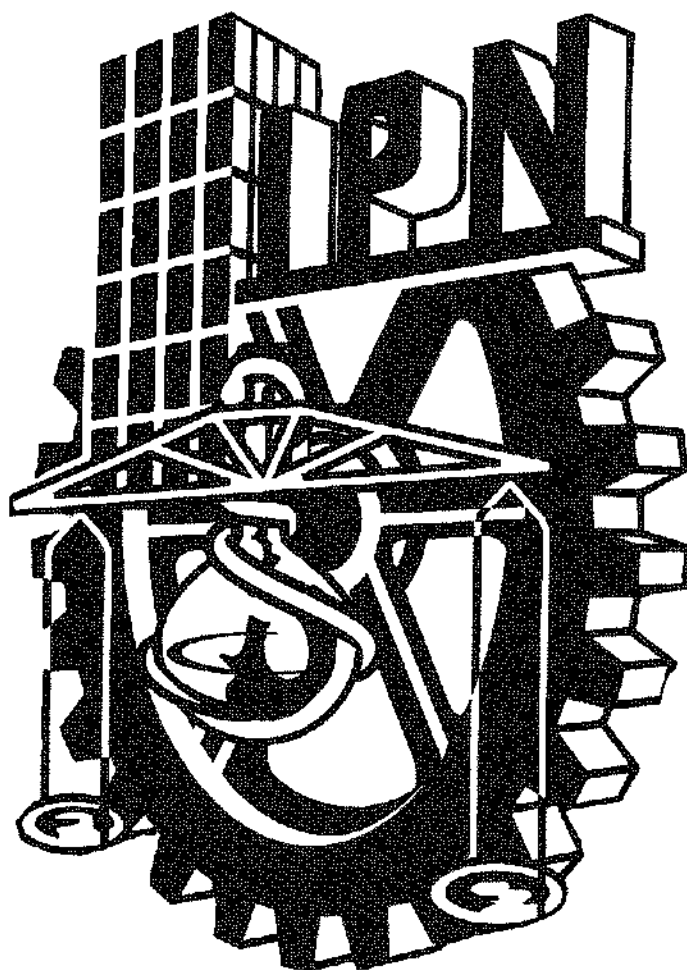


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



MEMORIA 1997-1998

DIRECTORIO DE AUTORIDADES

Director General

ING. DIÓDORO GUERRA RODRÍGUEZ

Abogado General

DR. FRANCISCO JAVIER OSORNIO CORRES

Presidente del Decanato

ING. JESÚS ÁVILA GALINZOGA

Director de Comunicación Social y Relaciones Públicas

DR. OSCAR GERARDO ESCÁRCEGA NAVARRETE

Coordinador General de Posgrado e Investigación

DR. FELICIANO SÁNCHEZ SINENCIO

Coordinador General de Vinculación

DR. JOSÉ ENRIQUE VILLA RIVERA

Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología

ING. SERGIO VIÑALS PADILLA

Secretario General

LIC. MIGUEL ÁNGEL CORREA JASSO

Secretario Académico

ING. JORGE A. MACIEL SUÁREZ

Director de Desarrollo Docente

M. en C. JESÚS REYES GARCÍA

Director de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas

C.P. EDUARDO ÁVALOS LIRA

Director de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas

DR. MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ CASAS

Director de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

Director de Educación Media Superior

ING. JOSÉ GARCÍA GARCÍA

Secretario Técnico

DR. JORGE TORO GONZÁLEZ

Director de Planeación y Organización

LIC. JORGE HERRERA ESPINOSA

Director de Programación

LIC. LUIS ANTONIO RÍOS CÁRDENAS

Director de Evaluación

LIC. JUAN DANIEL RAMOS SÁNCHEZ

Secretario de Apoyo Académico

DR. BONIFACIO EFRÉN PARADA ARIAS

Director de Cómputo y Comunicaciones

ING. LUIS F. ALCARAZ UGALDE

Director de Servicios Escolares

ING. JAVIER REYES TRUJILLO

Director de Actividades Deportivas

DR. ADALBERTO RAMÍREZ ACEVEDO

Director de Apoyo a Estudiantes

M. en C. SILVERIO GONZÁLEZ LIZÁRRAGA

Secretario de Extensión y Difusión

ING. IGNACIO FLORES CALVILLO

Director de Publicaciones y Materiales Educativos

Director de Servicio Social y Egresados

Director de Difusión Cultural

LIC. RAMIRO AGUIRRE GARÍN

Director de Educación Continua

ING. MANUEL QUINTERO QUINTERO

Secretaría de Administración
C.P. ZULEMA ESTHER VÁZQUEZ HOLGUÍN

Director Administrativo
C.P. HERIBERTO OBESO MONTOYA

Director de Recursos Humanos
C.P. DIONICIO SIERRA DÁVALOS

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

Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones
ING. JUAN MANUEL CANTÚ VÁZQUEZ

Directora de la Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11
LIC. ALEJANDRA LAJOUS VARGAS

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

Contralor Interno
C.P. JORGE ÁVALOS LEMUS

DIRECTORES DE PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Benito Juárez"
LIC. OTILIO ADAME GALLEGOS

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Ricardo Flores Magón"
C.P. MANUEL ALEJANDRO ALMAZAN HERNÁNDEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"José María Morelos y Pavón"
LIC. EDMUNDO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Luis Enrique Erro Soler"
C.P. JOAQUÍN MONTIEL NÚÑEZ

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
"Diódoro Antúnez Echegaray"
Q.F.I. MA. ELENA MORALES RODRÍGUEZ

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Gonzalo Vázquez Vela"
ING. ARQ. JOSÉ ANTONIO PÉREZ RAMÍREZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Miguel Bernard"
M. en A. RAÚL JUNIOR SANDOVAL GÓMEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Estanislao Ramírez Ruiz"
ING. RUBÉN ORTIZ YÁÑEZ

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

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Cuauhtémoc"
ING. MARÍA DEL REFUGIO ARMENTA ORTIZ

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 EGUILA ELORZA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Carlos Vallejo Márquez"
ING. ÁLVARO VILLARINO LEZAMA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Wilfrido Massieu"
LIC. JORGE MONTEMAYOR ROMERO

Centro de Estudios Tecnológicos "Walter Cross Buchanan"
ING. OLGA DOMÍNGUEZ VILLEDA

DIRECTORES DE PLANTELES DE NIVEL SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Unidad Santo Tomás)
M. en C. MA. DE LA LUZ PANIAGUA JIMÉNEZ

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Unidad Tepepan)
C.P. FLORINA MARIBEL CERVÓN ANDALCO

Escuela Superior de Economía
M. en C. ARTURO VELÁZQUEZ GONZÁLEZ

Escuela Superior de Turismo
LIC. JULIO CÉSAR HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

Rama de Ciencias Médico-Biológicas

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

Escuela Superior de Medicina
DR. VENANCIO HERNÁNDEZ COTA

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

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
DR. RAMÓN EFRÉN RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Zacatenco)
ING. JORGE ENRIQUE MARTÍNEZ RODRÍGUEZ

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Culhuacán)
DR. MIGUEL TOLEDO VÁZQUEZ

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Azcapotzalco)
ING. RUBÉN RAMÍREZ PÉREZ

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)
ING. ARQ. GUILLERMO ROBLES TEPICHÍN

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Ticomán)
ING. PABLO RUIZ SAINZ

Escuela Superior de Ingeniería Textil
ING. FRANCISCO URBINA MARTÍNEZ

Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias
Extractivas
ING. JOSÉ CLEMENTE REZA GARCÍA

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

Escuela Superior de Cómputo
DR. JOSÉ MADRID FLORES

UNIDADES Y CENTROS INTERDISCIPLINARIOS Y DE INVESTIGACIÓN

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
DR. JAIME ÁLVAREZ GALLEGOS

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud
LIC. PEDRO VIDAL SUÁREZ VELÁZQUEZ

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
DR. MIGUEL ÁNGEL 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)
M. en C. ENRIQUE LAVÍN MONTOYA

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)
M. en C. PEDRO BENITO BAUTISTA

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 ANDRÉS 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
M. en C. VÍCTOR MANUEL GÓMEZ MUÑOZ

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

Centro Interdisciplinario de Investigación en Ciencia Aplicada
y Tecnología Avanzada
DR. JUAN MANUEL FIGUEROA ESTRADA

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales
LIC. RICARDO HERNÁNDEZ RAMÍREZ

Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco
LIC. MARÍA DOLORES EDITH OJEDA SALAZAR

Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional
ING. SIGFRIDO LÓPEZ CARRILLO

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

CECyT "Benito Juárez"
CECyT "Ricardo Flores Magón"
CECyT "José María Morelos y Pavón"
CECyT "Luis Enrique Erro"

Rama de Ciencias Médico-Biológicas

CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
CECyT "Miguel Bernard"
CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"
CECyT "Lázaro Cárdenas"
CECyT "Cuauhtémoc"
CECyT "Narciso Bassols"
CECyT "Juan de Dios Bátiz"
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"
CECyT "Wilfrido Massieu"
CET "Walter Cross Buchanan"

PLANTELES DE NIVEL SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Unidad Santo Tomás)
Escuela Superior de Comercio y Administración
(Unidad Tepepan)
Escuela Superior de Economía
Escuela Superior de Turismo

Rama de Ciencias Médico-Biológicas

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Escuela Superior de Medicina
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Zacatenco)
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Culhuacán)
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Azcapotzalco)
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Ticomán)
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Zacatenco)
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Tecamachalco)
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Ticomán)
Escuela Superior de Ingeniería Textil
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas
Escuela Superior de Física y Matemáticas
Escuela Superior de Cómputo

CENTROS Y UNIDADES INTERDISCIPLINARIAS Y DE INVESTIGACIÓN

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias
Sociales y Administrativas (UPIICSA)
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS)

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios
sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (CIIDIR, Unidad Durango)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (CIIDIR, Unidad Michoacán)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (CIIDIR, Unidad Oaxaca)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (CIIDIR, Unidad Sinaloa)
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI)
Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC)
Centro de Investigación en Computación (CIC)
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)
Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CEMPL)
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA)
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS)
Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco (CIITEC)
Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (CEMCI)

ÍNDICE GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL	31
Abogado General	33
Presidencia del Decanato	36
Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas	38
Coordinación General de Posgrado e Investigación	41
Coordinación General de Vinculación	44
Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología	49
 SECRETARÍA GENERAL	 51
 SECRETARÍA ACADÉMICA	 61
Dirección de Desarrollo Docente	67
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas	69
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas	73
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Físico-Matemáticas	76
Dirección de Educación Media Superior	78
 SECRETARÍA TÉCNICA	 83
Dirección de Planeación y Organización	86
Dirección de Programación	89
Dirección de Evaluación	91
 SECRETARÍA DE APOYO ACADÉMICO	 95
Dirección de Cómputo y Comunicaciones	99
Dirección de Servicios Escolares	101
Dirección de Actividades Deportivas	103
Dirección de Apoyo a Estudiantes	104
 SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN	 105
Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos	108
Dirección de Servicio Social y Egresados	111
Dirección de Difusión Cultural	119
Dirección de Educación Continua	121

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN	127

Dirección Administrativa	131
Dirección de Recursos Humanos	133

ORGANISMOS AUXILIARES	137

Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	139
Patronato de Obras e Instalaciones	143

ÓRGANOS DE APOYO	145

Estación de Televisión XE-IPN TV Canal 11	147
Centro Nacional de Cálculo	150

CONTRALORIA INTERNA EN EL IPN	153

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas	159
CECyT "Benito Juárez"	161
CECyT "Ricardo Flores Magón"	172
CECyT "José María Morelos y Pavón"	185
CECyT "Luis Enrique Erro"	196

Rama de Ciencias Médico-Biológicas	207
CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	209
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	234

Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	245
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	247
CECyT "Miguel Bernard"	269
CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"	289
CECyT "Lázaro Cárdenas"	304
CECyT "Cuauhtémoc"	316
CECyT "Narciso Bassols"	328
CECyT "Juan de Dios Bátiz"	338
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	347
CECyT "Wilfrido Massieu"	362
CET "Walter Cross Buchanan"	379

PLANTELES DE NIVEL SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas	395
Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Santo Tomás)	397
Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Tepepan)	425
Escuela Superior de Economía	447
Escuela Superior de Turismo	460
 Rama de Ciencias Médico-Biológicas	 471
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	473
Escuela Superior de Medicina	526
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	546
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	561
 Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	 579
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Zacatenco)	581
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Azcapotzalco)	633
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Culhuacán)	644
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Ticomán)	657
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Zacatenco)	674
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Tecamachalco)	685
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Ticomán)	699
Escuela Superior de Ingeniería Textil	712
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	725
Escuela Superior de Física y Matemáticas	761
Escuela Superior de Cómputo	779
 Centros y Unidades Interdisciplinarias y de Investigación	 789
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)	791
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)	833

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)	857
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS)	863
Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)	878
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD)	897
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR, Unidad Durango)	904
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR, Unidad Michoacán)	913
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR, Unidad Oaxaca)	924
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR, Unidad Sinaloa)	938
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI)	946
Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC)	953
Centro de Investigación en Computación (CIC)	959
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)	991
Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CMPML)	1007
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria (CICATA)	1009
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Puebla (CICATA)	1020
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro (CICATA)	1022
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS)	1024
Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco (CIITEC)	1025
Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (CEMCI)	1026



**DISCURSO DEL DR. ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE
DE LA REPÚBLICA MEXICANA, EN LA CEREMONIA DE INAUGURACIÓN
DE CURSOS DEL AÑO ACADÉMICO 1997-1998**

**NUESTRA GENERACIÓN TIENE UN COMPROMISO CON EL
PORVENIR DE MÉXICO**

A mi esposa Nilda Patricia y a mí nos da mucho gusto estar con ustedes en el inicio del Año Académico 97-98 de nuestro Instituto Politécnico Nacional.

Es un gran orgullo pertenecer a esta institución, que fue creada para formar a los hijos de los trabajadores, y así poner al servicio del pueblo el conocimiento y la técnica. Los politécnicos compartimos ese espíritu que conjuga la teoría y la práctica en las tareas por el progreso de México. Ese fue el espíritu que le imprimieron al Politécnico sus fundadores, ese fue el espíritu de Juan de Dios Bátiz y de Luis Enrique Erro y, desde luego, el del Presidente Lázaro Cárdenas, a quienes hoy, como siempre, recordamos con gratitud y con gran respeto.

Quienes formamos parte de la comunidad politécnica queremos honrar el ejemplo de las generaciones anteriores, compartir el ahínco de las generaciones de hoy y preparar el camino para las generaciones que vendrán. Queremos que nuestro Instituto siga siendo uno de los pilares de la educación superior de México. Por eso, es muy satisfactorio que la comunidad politécnica sea cada día más vigorosa; que mantenga en alto el hondo compromiso con nuestra patria; que participa creativamente en la construcción de un desarrollo con prosperidad y justicia.

En el ciclo escolar que hoy iniciamos, con los 26 mil estudiantes que ingresan al nivel medio superior y los 20 mil que ingresan a las licenciaturas, la matrícula total del Politécnico es de más de 160 mil estudiantes, esto es, cerca de 30 mil estudiantes más que los que se tuvieron en el ciclo escolar 94-95. Además, el Instituto atiende a más de 20 mil alumnos a través de los Programas de Educación Continua y Enseñanza de las Lenguas Extranjeras.

Este año, el Gobierno Federal está destinando 70 millones de pesos para el proyecto de reordenación con el que ustedes reorganizarán el conjunto de campus, a fin de agrupar las áreas de conocimiento y propiciar una más vigorosa vinculación de la docencia y la investigación.

Adicionalmente, el Gobierno Federal aportará 50 millones de pesos para concluir la primera etapa de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, el reforzamiento de la infraestructura con que cuentan los Centros de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Aplicada, y el Centro de Difusión de la Ciencia, en el parque Tezozómoc.

Hoy, ante mis compañeras y compañeros de la comunidad politécnica, reitero que el Gobierno Federal tiene un firme compromiso con la educación superior. Este es un compromiso con los jóvenes de hoy que serán los profesionistas y técnicos del mañana.

Se trata de un compromiso con el porvenir de México, con un porvenir en el que las bases del desarrollo comprenderán, cada día más, el conocimiento especializado, la innovación permanente y el uso oportuno de la información y los avances de la ciencia.

De ahí que este año el Gobierno Federal, contando los recursos ordinarios y extraordinarios, está dedicando al Politécnico un presupuesto total de más de tres mil 40 millones de pesos.

Ciertamente se trata de una inversión muy importante, importante por su monto y, sobre todo, importante porque es para preparar mexicanas y mexicanos que estarán trabajando por nuestra nación en el siglo XXI.

Estos recursos forman parte del esfuerzo que los mexicanos estamos haciendo para canalizar más recursos en apoyo de las familias y de las comunidades. Y en ese esfuerzo, la llave de la superación individual y el progreso de todos, es la educación.

Los mexicanos queremos y debemos hacer más por la educación de nuestros niños y jóvenes. Este es un propósito en el que todos, absolutamente todos, estamos de acuerdo.

Pero no basta el propósito, por alto y noble que sea, necesitamos los recursos para cumplirlo cada día mejor, cada día más ampliamente.

Y los recursos no pueden ser generados únicamente por los buenos propósitos, los recursos son generados por el crecimiento económico. Este es el vínculo crucial entre la estrategia económica y la política social.

Todos estamos dispuestos a unirnos en el esfuerzo por extender nuestra educación, por multiplicar sus opciones, por elevar la calidad de todos sus niveles; de igual modo, todos debemos estar dispuestos a sumar esfuerzos para conseguir el crecimiento firme y duradero que nos proporcione recursos siempre en aumento para propósitos fundamentales como la educación.

Por eso he insistido en la importancia de que afiancemos las condiciones para el crecimiento económico, condiciones como la disciplina fiscal y monetaria, la lucha contra la inflación, el aliento al ahorro interno y a la inversión privada, el avance estructural para ser más productivos y competitivos. Estas condiciones son esenciales para que una economía crezca, y los mexicanos ya no queremos un crecimiento de unos meses o de unos cuantos años, de un determinado gobierno; nuestro país necesita un crecimiento muy dinámico y firmemente perdurable. Por eso necesitamos que las condiciones esenciales del crecimiento económico sean sanas, se mantengan sólidas y sean procuradas por todos todo el tiempo.

Por eso, también, esas condiciones deben estar respaldadas por una clara política de Estado, una política de Estado para que el crecimiento económico se afirme con una perspectiva de auténtico largo plazo; una política de Estado para que el crecimiento económico sea el instrumento que nos dé los recursos que necesitamos y que beneficien a todos.

Todos los mexicanos sabemos muy bien que sólo con un crecimiento vigoroso y sostenido podremos hacer y podremos recibir más, podremos compartir mejor el fruto de nuestro esfuerzo. Nuestra generación debe asumir esta gran responsabilidad, la responsabilidad de fincar las bases para el crecimiento que nos dé recursos para remediar carencias, corregir rezagos, multiplicar oportunidades. Nuestra generación tiene la responsabilidad de iniciar el gran paso hacia un México verdaderamente próspero y justo.

Sé que cada uno de ustedes, cada uno de los hombres y mujeres que integran la comunidad politécnica hará su parte para que unidos demos ese gran paso; es el paso hacia el México que todos anhelamos y que todos merecemos.

Sé que en el año escolar que hoy se inicia, los politécnicos cumplirán la tarea que les toca.

Por eso me es muy grato, hoy 3 de septiembre de 1997, declarar formalmente inaugurado el Año Académico 1997-1998 de nuestro gran Instituto Politécnico Nacional.



**DISCURSO DEL ING. DIÓDORO GUERRA RODRÍGUEZ, DIRECTOR GENERAL
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EN LA CEREMONIA DE
INAUGURACIÓN DE CURSOS DEL AÑO ACADÉMICO 1997-1998**

**LA EDUCACIÓN SUPERIOR TIENE UN CARÁCTER ESTRATÉGICO
PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS**

Para la comunidad del Instituto Politécnico Nacional es muy satisfactorio y significativo que el Presidente de la República, doctor Ernesto Zedillo Ponce de León, nos honre al hacer en este acto la declaratoria formal de inicio de actividades del Año Académico 1997-1998.

Como cada año, nos complace también en esta ocasión destacar algunos aspectos relevantes de nuestro quehacer educativo. En el presente ciclo escolar se han incorporado al Instituto cerca de 170 mil alumnos, 70 mil de los cuales cursan estudios en el nivel medio superior, 95 mil en el de licenciatura y cinco mil en el posgrado.

Para este año se han inscrito en el Politécnico más de 46 mil estudiantes de nuevo ingreso, a quienes damos la bienvenida a la que desde ahora es su casa de estudios. A ellos, al igual que a los que continúan sus estudios en nuestra *Alma Mater*, les decimos que la dedicación, el sentido de responsabilidad y el rigor en el estudio son características que distinguen a la comunidad politécnica.

Considerando que la educación superior tiene un carácter estratégico para el desarrollo del país, la distribución de la matrícula institucional por áreas del conocimiento, es del 63% en ingeniería y ciencias físico-matemáticas, 10% en médico-biológicas y 27% en sociales y administrativas.

A fin de garantizar una educación de calidad, y en el marco de la excelencia académica, nuestros alumnos disponen de la infraestructura de aulas, talleres y laboratorios, así como del apoyo académico necesario para el buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje representado en primer término por una planta docente sólidamente preparada y con el soporte de 60 bibliotecas que cuentan con acervos pertinentes y actualizados, que han sido incrementados en 50% a lo largo de los últimos dos años. De igual forma, el número de títulos publicados por la institución duplicó el de su catálogo histórico en el mismo lapso, sumando ahora 730, y asimismo se incrementó la producción y la calidad de los materiales y la tecnología educativos.

Por otra parte, el número de computadoras ha llegado casi a las 12 mil, lo que ha permitido avanzar hacia la meta de 10 alumnos por computadora. Asimismo, más de 20 mil de nuestros alumnos, que representan el 15% de los inscritos, cuentan con algún tipo de beca otorgada ya sea por el Instituto o por otros organismos e instituciones.

En la planta docente del Politécnico conformada por 13 mil profesores, de los cuales mil son doctores, casi 2 mil son maestros en ciencias y el resto licenciados en las diversas ramas del conocimiento. A más del 60% de la plantilla se le otorgan becas de desempeño académico, de exclusividad, de estudio o del Programa de Mejoramiento del Profesorado, y 505 de sus docentes están registrados en el Sistema Nacional de Investigadores.

A lo largo del año anterior se impulsó la sistematización del desarrollo curricular, la formación y actualización de profesores, la organización de la práctica docente, la acreditación de escuelas y carreras, como es el caso de la ingeniería bioquímica que es la primera que se acredita en el país.

Asimismo, hemos implantado una serie de proyectos que han permitido mejorar y fortalecer las tareas de investigación básica y aplicada, estableciéndose el Sistema Institucional de Investigación y las estrategias de consolidación, reordenación y desconcentración. En ese sentido y gracias a los apoyos que nos ha brindado el Gobierno Federal, hemos llevado adelante nuestro programa de desarrollo de la infraestructura que se refleja en el establecimiento de nuevos espacios para realizar estudios e investigaciones fundamentados en ciencia y tecnologías avanzadas, lo que a la fecha ha dado por resultado el registro de 29 patentes.

Se ha dado un impulso sustantivo a las tareas de educación continua, mediante la creación de siete centros en distintas ciudades del país, en los que se ha atendido a casi 20 mil profesionistas en el presente año. En cuanto a la difusión de la cultura, ésta sigue siendo una de las actividades que de mejor manera proyectan el quehacer educativo de los politécnicos.

El otorgamiento de numerosos premios y reconocimientos de carácter nacional e internacional a que se han hecho acreedores nuestros maestros, estudiantes, científicos e investigadores, refleja la calidad de la educación que brinda el Instituto. Factores como éste han impactado los indicadores y resultados académicos; tal es el caso de la eficiencia terminal, que se incrementó en 22 puntos en el nivel medio superior y en nueve puntos en el superior, lo que ha hecho posible que nuestra institución sea evaluada favorablemente por diversos organismos.

El Politécnico ha fortalecido un sistema académico, estructurado y organizado que le permite estimular, reconocer y premiar los resultados de su quehacer, integrar y potenciar proyectos educativos y de investigación; enfrentar los retos del incremento de la eficiencia terminal para egresar cada año a 15 mil profesionistas y más de mil posgraduados; fortalecer su sistema de investigación; consolidar su red de centros de investigación; impulsar la ciencia básica y aplicada; difundir el conocimiento científico y fortalecer la vinculación con la sociedad.

Nuestra comunidad académica tiene certidumbre de las tareas que debe realizar en el mediano y largo plazos, a fin de que su quehacer sea de excelencia y de calidad en las tareas de docencia. Para ello, se debe considerar en la meta del Programa de Mejoramiento del Profesorado duplicar el número de doctores en ciencias y triplicar el de maestros. Habrá también que adecuar perfiles, rediseñar carreras y especialidades y continuar con la sistematización del desarrollo curricular, propiciar la movilidad horizontal, evitar la sobreespecialización y sentar las bases del conocimiento que permitan la actualización permanente.

Por otro lado, habrá que impulsar el uso de las tecnologías y métodos educativos modernos, así como ampliar nuestras redes de cómputo y telecomunicaciones y, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales de la institución, continuar con la reordenación de los campus y el fortalecimiento de las instalaciones y la infraestructura tecnológica.

Disponemos de los elementos necesarios para realizarlo. Requerimos, como siempre, de un apoyo adicional indispensable para potenciar nuestro quehacer académico a fin de mantenernos a la vanguardia de la educación científica y tecnológica en México, continuar en los estándares internacionales y evitar el desfasamiento.

Nos preocupa ahora incrementar nuestra participación en la transformación del país, multiplicarla exponencialmente en tareas como la divulgación del conocimiento y sus aplicaciones, y la vinculación entre la academia y el sector económico, productivo y social.

El avance del conocimiento y la actividad multidisciplinaria han transformado las áreas tradicionales del saber y la producción, y creado nuevas áreas de investigación y aplicación productiva. Es justamente la naturaleza de la innovación la que lleva a la percepción del papel fundamental de los vínculos entre el sistema de producción de conocimientos y el de producción de bienes y servicios, el cual resulta clave para el éxito económico en el marco de esta gran transformación mundial: cultural, científico-tecnológica y productiva.

Actualmente, el mundo se encuentra inmerso en una dinámica de cambios sociales y económicos, en la cual la información y el conocimiento se han convertido en un factor estratégico para el desarrollo. En tal contexto, la resistencia a estos cambios representa, para naciones como la nuestra, un riesgo de agravamiento del rezago tecnocientífico, aún cuando existe también la posibilidad de un avance hacia el desarrollo a partir del pleno aprovechamiento de los productos del saber humano.

Bajo el paradigma de la sociedad del conocimiento, los recursos humanos tienen un papel protagónico primordial. Hoy en día, la generación de conocimiento es sinónimo de creación de riqueza, de un activo inagotable, que puede ser redistribuido mediante el sistema educativo con importantes efectos sobre la productividad, el crecimiento económico, el bienestar y, fundamentalmente, sobre la capacidad de las personas para disfrutar de una nueva forma de vida en una sociedad mejor educada y solidaria; en esa sociedad del conocimiento, la globalización y la competitividad, pero particularmente las innovaciones científicas y tecnológicas, y sus aplicaciones en el desarrollo y en los procesos económicos y productivos, son los que plantean nuevos y mayores desafíos a la educación.

Bajo estos criterios, el Politécnico debe contribuir al desarrollo de los proyectos de la Secretaría de Educación Pública en materia de alfabetización en ciencia y tecnología, enseñanza de la ciencia en la educación básica, divulgación del conocimiento y fortalecimiento de las ediciones tradicionales, de las nuevas tecnologías de comunicación como el telebachillerato, de los centros de difusión y bibliotecas y de la educación virtual, en su nuevo concepto no sólo de transmisión del saber a través de las telecomunicaciones sino de la interacción con la computación para buscar, organizar y sistematizar el conocimiento más avanzado, seleccionarlo y clasificarlo por temas específicos, a fin de aproximarnos cada vez más a “La Escuela del Futuro”, que será aquella que facilite el cambio y el aprendizaje. Para decirlo en palabras de Karl Rogers: “El único hombre educado es el hombre que ha aprendido cómo aprender, el hombre que ha aprendido cómo adaptar y cómo cambiar”.

Hay que empezar a preparar la generación del siglo XXI en ciencia y tecnología o corremos el riesgo de rezagarnos para siempre.

Con indicadores aún distantes de los niveles de bienestar internacional, avanzamos en la construcción de un mejor destino para la Nación. Lo hacemos ahora en un escenario social distinto al de hace apenas poco tiempo. El dinamismo que impulsa la transformación del país se ha acentuado en los últimos años, incluso con mayor énfasis en los últimos meses.

Señor Presidente:

Para nuestra comunidad académica, el constatar que la política económica implementada por el Gobierno Federal ha alcanzado logros significativos y, por lo tanto, se ha visto beneficiada la política social, es una demostración contundente de que algunos problemas aislados no alteran los valores inquebrantables de los mexicanos y su voluntad para superar, creativa e innovadoramente, una realidad difícil y compleja.

El consenso confirma que ese es el camino correcto y conveniente. El proyecto en materia económica del Estado, trasciende el horizonte sexenal y, lo más importante, concilia ideologías políticas y teorías económicas, privilegia el desarrollo humano y social, y reconoce que las bases de sustentación de un proyecto que genere y distribuya riqueza en un concepto integral, son de largo plazo, de participación compartida y de responsabilidad conjunta y, sobre todo, de una conciencia colectiva que las impulse y consolide.

Educación y democracia son dos preceptos que distinguen a su gobierno. La normalización democrática, aspiración muy apreciada por nuestro pueblo, se ha incorporado plenamente a la vida cotidiana y a la historia de nuestro país a partir de las elecciones pasadas. La educación, por su parte, continúa siendo la palanca más sólida para impulsar el cambio estructural y, a sus acciones e impacto, el pueblo les confiere un potencial transformador formidable.

Fortalecer el vínculo orgánico entre ambas acciones es sin duda el reto más significativo para nuestra generación, porque aunado a las bases de una economía sólida y un crecimiento sostenido, éstas constituyen la plataforma más consistente de nuestra nación y, conjuntamente con acciones de ciencia y tecnología, concretan la estrategia que permitirá enfrentar los retos que nos plantea el siglo XXI. Respuestas multidisciplinarias y políticas ofrecidas bajo un enfoque integral como el del Programa de Educación, Salud y Alimentación o el de Normalización de Competencias Laborales, que se sustenta en la fórmula educación-capacitación y empleo, son ejemplos claros y provechosos.

De acuerdo con estas directrices, la ciencia y la tecnología deben orientarse hacia la solución de los grandes problemas nacionales: desarrollo humano, salud, alimentación, energía, infraestructura básica, urbana y social, de la economía y el aparato productivo; así como de la sustentabilidad y la preservación de nuestros recursos naturales, bióticos y geológicos y el acotamiento de la dinámica poblacional.

La comunidad politécnica asume estos desafíos y, de esta manera, refrenda su compromiso con el país, realizando su quehacer académico de acuerdo con los postulados de su Ley Orgánica y en congruencia con la dinámica y la globalización mundial, y con el avance del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico.

Así lo ha hecho históricamente, ligado siempre al proyecto de nación del Gobierno de la República; así lo seguirá haciendo, con la vocación de servicio que ha caracterizado a los politécnicos. Vocación que Max Weber ya consideraba al referirse a las actividades científicas y políticas, como sustentada en la verdad y en la confianza, añadiríamos nosotros. Verdad y confianza que son signo de la voluntad presidencial para cumplir sus compromisos con la Nación.

Estos son los propósitos que la comunidad politécnica se ha planteado cumplir en el año académico que iniciamos. Como siempre, los resultados que habrán de entregarse serán una muestra de la tenacidad con que los politécnicos enfrentan los retos para alcanzar la excelencia. Al recordar en este día, con aprecio y gratitud, a quienes fundaron nuestra *Alma Mater*: Lázaro Cárdenas, Juan de Dios Bátiz y Luis Enrique Erro, podemos afirmar que como lo demanda la sociedad mexicana, seguiremos impulsando la ciencia y enaltecendo nuestro lema "La Técnica al Servicio de la Patria".

B.2. Gestión jurídica.

ACTIVIDADES	No. DE CASOS	ACTIVIDADES	No. DE CASOS
Acciones coordinadas para la regularización de bienes inmuebles	182	Juicios inmobiliarios	2
Trámites previos a la expropiación	6	Avalúos	3
Obtención de escrituras	5	Justipreciaciones	12
Inventario de bienes inmuebles	1	Contratos de arrendamiento	13

B.3. Normatividad jurídica elaborada.

ACTIVIDADES	No. DE CASOS	ACTIVIDADES	No. DE CASOS
Asesorías y consultas a diversas áreas	127	Permisos administrativos	4
Convenios generales y específicos de colaboración	95	Certificados de patentes y marcas	43
Contratos de prestación de servicios	15	Registro de protección y derechos de autor	16
Acuerdos específicos de colaboración	43		

B.4. Otras actividades.

ACTIVIDADES	No. DE CASOS	ACTIVIDADES	No. DE CASOS
Audiencias atendidas ante el tribunal de conciliación y arbitraje	636	Contratos de comodato	1
Promoción presentada ante el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje	271	Análisis y depuración de la normatividad institucional	2
Registro de planes y programas de estudio	23	Seguimientos	750
Registro de actos jurídicos diversos	50	Presentación de testigos	156
Asuntos tramitados en notaría	3	Aportación de elementos en diferentes averiguaciones previas	76
Carpeta básica	2	Acreditación en propiedad en diferentes averiguaciones previas	92
Comparecencias	250	Asistencia ante diferentes autoridades jurídicas y reclusorios	1,363
Ratificaciones	50	Trámite de exención de impuesto predial	1

ACTIVIDADES	No. DE CASOS	ACTIVIDADES	No. DE CASOS
Acuerdos del Director General aprobados por el Consejo General Consultivo	14	Informes solicitados por la Comisión de Derechos Humanos	6
Dictamen jurídico para el reconocimiento de validez oficial de estudios	96	Trámites de beneficiarios	19
Acuerdos para el reconocimiento de validez oficial de estudios	31	Participación en licitaciones	30
Contratos de transferencia de tecnología	3	Peritajes realizados	164

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Oficina del Abogado General está integrada por 110 personas, de las cuales 35 son docentes, 23 técnicos, 49 administrativos 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 del personal no docente, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE PARTICIPANTES
Curso de inglés (plan privado)	1
Inducción al Servicio Público	5

PRESIDENCIA DEL DECANATO

El Decanato depende de la Dirección General, de conformidad con el Artículo 24 de la Ley Orgánica del IPN.

A. FUNCIONES.

Establecer normas y procedimientos para la salvaguarda, integración y enriquecimiento del acervo histórico de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación; desarrollar, promover y coordinar los trabajos de investigación sobre el proceso histórico e ideológico; promover y establecer procedimientos de comunicación para fortalecer los vínculos entre las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, asociaciones de egresados y otras instituciones educativas, a fin de difundir y reafirmar el pensamiento, filosofía y objetivos del IPN; propiciar la creación de unidades de investigación histórica en los planteles y coordinar sus actividades; coordinarse con la Dirección de Difusión Cultural para la realización de actos que tengan por objeto la divulgación del proceso histórico del Instituto; integrar el cuerpo de Maestros Decanos con los profesores de mayor antigüedad en el servicio docente en los planteles, a quienes se haya otorgado el diploma correspondiente, conforme a lo dispuesto por el Reglamento de Distinciones al Mérito Politécnico; organizar y mantener actualizado el directorio de Maestros Decanos del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

- * Promoción y proyección de valores institucionales, a través de publicaciones y eventos de proyección histórica.
- * Realización de eventos de promoción y difusión de la imagen politécnica, incluyendo dos entrevistas por televisión al Presidente del Decanato
- * Calendarización, coordinación y realización del programa de ceremonias cívicas, destacando las ceremonias en honor a Lázaro Cárdenas, Juan de Dios Bátiz y Wilfrido Massieu en la Plaza de los Fundadores del IPN del Casco de Santo Tomás, con la participación de 11 escuelas y la asistencia aproximada de 550 alumnos; realización de 11 visitas guiadas al Recinto Histórico, dirigidas a alumnos, profesores y público en general.
- * Elaboración, revisión, edición y difusión de publicaciones históricas, destacando los documentos *Destinos Concurrentes* y *Antecedentes Históricos del IPN*, así como el número especial del Boletín *El Cronista Politécnico*, con motivo del 60 Aniversario de la Escuela Superior de Medicina.
- * Acopio, organización, conservación y mantenimiento del acervo histórico.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Decanato está integrada por 24 personas, de las cuales 15 son docentes, dos técnicos, cinco administrativos 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 del personal no docente, se impartió el curso de Administración del tiempo, a 13 participantes.

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y RELACIONES PÚBLICAS

La Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas depende orgánicamente de la Dirección General.

A. FUNCIONES.

Conducir y atender las actividades de comunicación social del Instituto, de manera especial las que se refieren a los medios de información; difundir las finalidades y los planes y programas institucionales; establecer mecanismos de comunicación interna y externa para el mejor conocimiento de las actividades del Instituto; mantener comunicación permanente con las unidades académicas y administrativas del Instituto para la difusión de sus actividades; organizar los actos que le encomiende el Director General; coadyuvar en la organización y difusión de los eventos de carácter académico, artístico, cultural, deportivo y social de la comunidad politécnica; promover la vinculación del Instituto con los sectores público, social y privado del país y del extranjero; publicar la *Gaceta Politécnica*, en coordinación con otras unidades responsables; participar en la promoción de la edición de publicaciones científicas y culturales tendientes a difundir los trabajos de investigación realizados por los miembros de la comunidad politécnica; coordinarse con la Estación de Televisión XE-IPN-TV, Canal Once, para el debido cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 32, fracción I, de la Ley Orgánica del IPN; difundir los procedimientos y programas que las instancias académicas del Instituto ofrecen a los egresados para la titulación, actualización y especialización profesionales.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Coordinación de Eventos y Ceremonias Institucionales.

- * Ceremonia de Inicio de Cursos, en la Residencia Oficial de los Pinos, con la presencia del Sr. Presidente Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, el Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública, y el Ing. Diódoro Guerra Rodríguez, Director del IPN.
- * Inauguración de la XVI Feria del Libro, llevada a cabo en el Centro de Educación Continua, Unidad Allende.
- * Entrega de la Presea Bernardo Quintana Arriola 1997, a destacados politécnicos, en el auditorio Alejo Peralta.
- * Toma de posesión del Director de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA).
- * Toma de posesión del Director del CECyT "Luis Enrique Erro".
- * Toma de posesión del Director del CECyT "Benito Juárez".
- * Entrega de la Presea Víctor Bravo Ahuja, en el teatro de la Ciudadela, del ISSSTE.
- * Semana de la Ciencia y la Tecnología, realizada en las instalaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro.
- * Convenio IPN-Museo Interactivo Infantil, A.C. (El Papalote).
- * Inauguración de la Plaza de los Fundadores, Centro Cultural Juan de Dios Bátiz.
- * II Expo y Simposium Internacional de Metodología y Apoyos Académicos para la Educación Tecnológica (MAAPET), organizado por la Comisión de Operación y Fomento para Actividades Académica (COFAA).
- * Tercer Curso de Biomedicina Molecular.
- * Reunión Nacional Ordinaria de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES).

-
- * Simposium Internacional de Computación, en el Centro de Investigación en Computación.
 - * Foro Internacional de Vinculación.
 - * IV Congreso de la Asociación Nacional de Arquitectos en Salud, en el Hospital del Futuro, Centro Médico Nacional.
 - * Seminario La Mujer ante la Inseguridad Pública Actual, en el Centro Cultural Juan de Dios Bátiz.
 - * Convenio IPN-Instituto de Aviación de IARKOV, Ucrania.
 - * Enlace a través de la Red Nacional de videoconferencias IPN-UNAM.
 - * Evento Guinda y Blanco con la asistencia del Director General, teniendo como sede la Ciudad de Saltillo, Coah.
 - * Reunión motivacional con la selección de fútbol americano del IPN.
 - * Inauguración Asta Bandera Monumental, en la explanada del Centro Cultural Jaime Torres Bodet, con la asistencia del Lic. Óscar Espinoza Villarreal y el Lic. Miguel Limón Rojas.
 - * Concierto Orquesta Sinfónica del IPN, en el Alcázar del Castillo de Chapultepec.
 - * Estímulos y reconocimientos académicos 1996-1997, el auditorio "A" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Ceremonia de premiación de los Encuentros Académicos Interpolitécnicos 1997, en el Auditorio de la Secretaría Académica.
 - * Reconocimientos a Investigadores del IPN incluidos en el Sistema Nacional de Investigadores, en el auditorio "A", del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Desayuno de la Unidad Politécnica, Confederación Nacional de Profesionistas Políticos Egresados del IPN (CONAPPE), el cual se llevó a cabo en la sede del Partido Revolucionario Institucional.
 - * Seminario sobre modificaciones a nuestro sistema judicial para la implementación de la pena de muerte, con la destacada participación del distinguido jurista Lic. Ignacio Burgoa Orihuela.
 - * Visita del Ministro de Educación Superior y del Excelentísimo Embajador de Cuba en México al IPN.
 - * Encuentro Nacional de Metrología en el uso de las Normas Internacionales aplicadas a la Educación.
 - * Reconocimiento a investigadores politécnicos que obtuvieron premios nacionales e internacionales durante 1997.
 - * Visita del Excelentísimo Embajador de Japón en México al IPN.
 - * Homenaje póstumo al Ing. Tomás Guzmán Cantú.
 - * Inauguración del Segundo Curso de Neurotraumatología.
 - * Desayuno tradicional de homenaje al Gral. Lázaro Cárdenas del Río.
 - * Magna conferencia "La Ingeniería en la Industria Petrolera", por el Ing. Jorge Díaz Serrano.
 - * XIX Feria Internacional del Libro, en el Palacio de Minería.
 - * Firma del convenio de colaboración entre el IPN y el Instituto de Aviación de Moscú.
 - * Firma del convenio de colaboración entre el IPN e ICA.
 - * Octavo aniversario de la revista *Investigación Hoy*.
 - * Entrega de la Presea Lázaro Cárdenas conmemorando el Día del Politécnico, en la Residencia Oficial de los Pinos.
 - * Ceremonia inaugural del Primer Curso Internacional de Formación de Expertos en Emergencias Químicas.
 - * III encuentro internacional de atletismo "Salvador Alaníz Duque".
 - * Presentación del libro *La Inserción de México en la Globalización y Regionalización de las Profesiones*.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas está integrada por 68 personas, de las cuales 28 son docentes y 40 administrativos.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartió el curso de Inducción al Servicio Público SEP-IPN.

COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

La Coordinación General de Posgrado e Investigación absorbió, entre otras funciones, las correspondientes a la anterior Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación, pasando a depender orgánicamente de la Dirección General.

A. FUNCIONES.

Coordinar y supervisar los estudios de graduados y el desarrollo de sus planes de estudios; vigilar el cumplimiento del Reglamento de Estudios de Posgrado en las sección de Estudios de Posgrado e Investigación de los planteles del Instituto (SEPI-IPN); promover, dirigir, coordinar y evaluar las actividades de investigación científica, tecnológica y educativa; formular proyectos para la planeación y desarrollo de la política institucional de ciencia y tecnología; establecer prioridades en los programas de investigación científica, tecnológica y educativa del Instituto; coordinar y controlar la prestación de los servicios de asesoría a los sectores público, social y privado que lo soliciten, en la elaboración y desarrollo de planes y programas de investigación científica, tecnológica y educativa; determinar, con base en las necesidades de los proyectos de investigación científica, tecnológica y educativa, los requerimientos de equipos, accesorios y materiales; establecer las normas que regulen el óptimo aprovechamiento y debido mantenimiento de las instalaciones y equipos destinados a la investigación científica, tecnológica y educativa; fijar las normas que regulen las actividades de investigación en el Instituto y supervisar su debido cumplimiento; señalar los procedimientos de evaluación de los programas de docencia e investigación en las diferentes especialidades que se imparten en el Instituto; proponer, conjuntamente con la Dirección de Planeación y Organización, el establecimiento de nuevos cursos y estudios a nivel de graduados; promover el intercambio académico entre las diferentes secciones de graduados del Instituto; organizar, coordinar y establecer mecanismos de actualización y mejoramiento profesional y académico en el nivel de estudios de graduados; promover la creación de nuevas unidades de investigación y desarrollo tecnológico y el mejoramiento de las que ya operan; coordinar la participación de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación en programas y actividades interinstitucionales de carácter científico y tecnológico, de acuerdo con los convenios celebrados por el IPN.

B. ACTIVIDADES.

- * Validación de actividades de investigación y estudios de posgrado para el proceso de promoción docente 1998.
- * Impulso a la implementación de actividades de educación continua en los Centros de Investigación.
- * Validación de actividades de investigación y estudios de posgrado para becas COFAA.
- * Validación de actividades de investigación y estudios de posgrado para Becas de Desempeño Docente.
- * Participación en el Comité de las propuestas para Año Sabático.
- * Reportes sobre el presupuesto asignado a programas y proyectos de investigación, así como el número de propuestas registradas por nivel y tipo de investigación.
- * Emisión de las convocatorias para Programas y proyectos de investigación, Programa de Formación de Investigadores (PIFI) y Premio a la investigación, con lo cual se cumple con los propósitos de promover, evaluar, registrar, financiar y dar seguimiento a las actividades de investigación del Instituto.

-
- * Registro personalizado de los investigadores del IPN que forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con datos curriculares y desempeño dentro del Sistema.
 - * Actualización de la información sobre los participantes en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) en lo relativo a su situación académica y colaboración en actividades de investigación.
 - * Realización de un censo de los programas de estudio de posgrado, destacando las actividades siguientes: diseño del catálogo, selección del software, presentación final, impresión y difusión.
 - * Elaboración de un diagnóstico del actual *Reglamento de Estudios de Posgrado*, para lo cual se llevó a cabo la revisión del mismo y su marco normativo, elaboración de propuestas de agregados y/o desagregados en el articulado, y presentación del documento al Consejo Académico del Posgrado.
 - * Publicación de las revistas *Investigación hoy* y *Acta Mexicana de Ciencia y Tecnología*, las que tienen como finalidad la divulgación de la ciencia y la tecnología generadas por el Instituto, así como en otras partes del mundo.
 - * Participación activa en la elaboración de documentos e impresos institucionales, boletines de prensa y del servicio de información proporcionado a la prensa, radio y televisión.
 - * Elaboración de procedimientos para desarrollar las actividades de recepción, validación, emisión de constancias de investigación, estudios de posgrado, elaboración de libros, distinciones académicas y artículos para el proceso de promoción docente 1998.
 - * Diseño de procedimientos para promover la participación en el proceso de promoción docente.
 - * Diseño de procedimientos para la promoción de los centros foráneos.
 - * Visitas de campo a los centros foráneos para realizar diagnósticos operacionales de las actividades de investigación y vinculación académica y tecnológica.
 - * Análisis y seguimiento de las actividades derivadas de los programas y proyectos de investigación.
 - * Elaboración del catálogo de los proyectos de investigación y de los programas y proyectos en proceso y terminados.
 - * Elaboración de reportes de las diferentes actividades derivadas de los estudios de posgrado, investigación y procesos administrativos para los diversos informes internos y externos.
 - * De los proyectos de investigación registrados se derivaron 400 prototipos tecnológicos y de autoequipamiento.
 - * Se premió a 180 investigadores que cumplieron durante 1997 con los requisitos para ser profesores de tiempo completo y exclusivo en el IPN.
 - * Se generó el proyecto *Descubrir Latinoamericano* como una red de científicos y comunicadores de América Latina, orientados a la comprensión pública de la ciencia y la tecnología.
 - * Se elaboró una base de datos que contiene información de los 217 investigadores del politécnico que pertenecen al SNI, con los cuales inicia el Padrón de Excelencia Institucional.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Coordinación la integran 131 personas, de las cuales 58 son docentes, nueve técnicos, 50 administrativos y 14 de servicios.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los siguientes cursos:

CURSO	Nº. DE PERSONAS PARTICIPANTES
Introducción a la Computación MS-DOS	5
Windows	5
Dbase III	5
Excel	5
Inducción al Servicio Público	10
Calidad en el Servicio	9

COORDINACIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN

La Coordinación de Vinculación fue constituida en el mes de agosto de 1998, está adscrita a la Dirección General, con lo que se ampliaron las actividades que venía desempeñando la anterior Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

A. FUNCIONES.

Celebración de convenios nacionales e internacionales con diferentes instituciones y organismos; difusión y apoyo en la escuelas, centros y unidades para la participación de los estudiantes en los diferentes proyectos de investigación que se efectúan en el Instituto; apoyar a los docentes e investigadores para su asistencia a eventos nacionales e internacionales; tramitar licencias con goce de sueldo para realizar estudios de maestría y doctorado.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Servicio externo.

- * Promoción y difusión del servicio externo, dando a conocer el paquete de inducción entre los coordinadores, con el fin de que desarrollen mejor sus funciones.
- * Asesorías para el establecimiento de contratos con las siguientes empresas:
Manufacturas MAGS, Xanic, S. A., Pescasol, S. A., Cía. Termoplásticos, Cooperativa Pascual.
- * Organización y participación en reuniones de servicio externo, prestando asesoría a las escuelas, centros y unidades para la concertación de contratos.
- * Actualización de catálogo de servicio externo

B.2. Programa institucional de formación de emprendedores (PRIFE)

- * Se conformaron 131 empresas juveniles: 79 del nivel medio superior y 52 del nivel superior.
- * Participación de 964 alumnos en el Programa
- * Promoción y divulgación del Programa
- * Curso de capacitación a coordinadores y reuniones de trabajo.
- * Participación en:
 - Primera Feria Institucional de Emprendedores en el CECyT "Luis Enrique Erro".
 - Conferencias de carácter motivacional en el CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz".
 - Segunda Feria de Emprendedores PRIFE en el CECyT "Narciso Bassols".
 - Tercera Feria de Emprendedores PRIFE en el CECyT "Ricardo Flores Magón".

B.3. Transferencia de tecnología.

- * Asesorías para trámites de derechos de autor y patentes, obteniendo a través del Abogado General cuatro patentes y dos derechos de autor.
- * Seguimiento al contrato de transferencia de tecnología entre el CICIMAR y la empresa ALGIMAR, S. A.
- * Participación en módulos informativos.
- * Participación con las escuelas, centros y unidades en los siguientes eventos:
XV Aniversario del CET "Walter Cross Buchanan"; Educación, Productividad y Empleo en el World Trade Center Tecnología y Educación de CANACINTRA; Feria Mundial del Regalo;

Seminario de Gestión Tecnológica IPN; EXHIBIMEX; Visitas, Prácticas Profesionales y Estancias Industriales DVAT-ESIME Zacatenco.

- * Como respuesta a la convocatoria del Sistema de Investigación Regional, se integraron 111 proyectos entre los tres niveles educativos, de los cuales corresponden 25 al posgrado, 36 al nivel superior y 50 al nivel medio superior.
- * Formación de Gestores.
- * Promoción de las actividades de transferencia de tecnología.
- * Elaboración y/o actualización de material de información relativo a la transferencia de tecnología.

B.4. Vinculación académica.

- * Realización de 13 visitas a escuelas, centros y unidades, para orientar y supervisar las actividades de vinculación académica.
- * Difusión de eventos relacionados con cursos, conferencias, seminarios y diplomados.
- * Actualización del directorio de empresas que permite a la comunidad estudiantil la realización de visitas para conocer los procesos productivos, las nuevas tecnologías empleadas, así como su contribución al desarrollo económico del país.
- * Se continúa promocionando la oferta de servicios del Instituto a través del Centro NAFIN para el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa.
- * Gestión de tres visitas a la empresa NISSAN Mexicana.

B.5. Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional del IPN en el World Trade Center.

- * Proporcionar y ofrecer los servicios de consultoría en negocios internacionales.
- * Empresas atendidas.
- * Asesorías y consultorías brindadas.

B.6. Incubadora de empresas de base tecnológica.

- * Culminación del Plan de negocios y Manual de Operación de la incubadora de empresas de base tecnológica.
- * Asesoría a 11 proyectos de preincubación.

B.7. Comités escolares de vinculación.

- * Promover y asesorar la integración e instalación de los Comités.
- * Coordinar servicios de trabajo de los Comités ya instalados.

B.8. Programa de asistencia técnica a la micro y pequeña empresa IPN-NAFIN.

- * Creación del Programa de Asistencia Técnica a la Micro y Pequeña Empresa, conjuntamente IPN-NAFIN.
- * Se dio a conocer el paquete de inducción del programa a tres profesores y 32 alumnos.
Realización de reuniones de trabajo sobre el programa.
- * Realización de diagnóstico a las empresas:

SANIK, S. A. de C. V., Termoplásticos de México, S. A. de C. V., Manufacturas Mags y Naitek, S. A. de C. V.

- * Se coordinó el curso de Inducción del Programa de Calidad Integral y Modernización de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

B.9. Programa de intercambio académico nacional.

Para la celebración de convenios de intercambio académico a nivel nacional, la división de intercambio académico realizó diferentes acciones, entre las que destacan:

- * Promoción de intercambio y de cooperación científica, tecnológica y educativa, através de reuniones con escuelas, centros, unidades, instituciones educativas regionales y con los representantes de los sectores público, privado y social, lo que permitió identificar las necesidades y posibilidades de colaboración e intercambio.

B.9.1. Celebración de convenios.

Se celebraron los siguientes:

CONTRAPARTE	CONTRAPARTE
Aseguradora Hidalgo, S. A.	Instituto Mexicano del Petróleo
Empresa Oracle de México, S. A. de C. V. (Centro de Investigación en Computación)	Fundación Giordanna Nahoul
Grupo Loyal, S. A. de C. V. (CIC)	Servicios de Transportes Eléctricos del Distrito Federal
Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). Dir. de Serv. Soc. y Egresados	Fundación Ing. Alejo Peralta y Díaz Ceballos
Nacional Financiera, S.N.C. y CONABIO: Proyecto "Diversidad del Ictioplacton en las Lagunas Madre y Almagre, Tamps. y Laguna de Tampamachoco, Ver."	Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y de la Tecnología, A.C.
Nacional Financiera, S.N.C. y CONABIO: Proyecto "Apoyo a la Infraestructura de la Colección de Peces Dulceacuícolas Mexicanos" (ENCB).	Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBA)
Nacional Financiera, S.N.C. y CONABIO: Proyecto "Apoyo a la Infraestructura de las Colecciones Ficológica y Micológica del Herbario" (ENCB).	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado
Universidad Veracruzana	Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
Comisión de Avalúos y Bienes Nacionales (ESIA-Tecamachalco)	Comité para el Fomento e Investigación Círculos del estado de Tamaulipas
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Centro de Inv. en Computación)	Nacional Financiera, S.N.C. (Fondo para la Biodiversidad y CONABIO) Proyecto "Ictiofauna Balseana y Helmintos Parásitos Asociados"

CONTRAPARTE	CONTRAPARTE
Centro de Educación y Cultura Ajusco, S. C. (Dirección de Actividades Deportivas)	Fideicomiso para la Liquidación al Subsidio de la Tortilla (FIDELIST)
Museo Interactivo Infantil, A. C. (Papalote Museo del Niño)	Universidad Autónoma de Sinaloa
Instituto Mexicano de tecnología del Agua. IMTA (Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca)	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
PEMEX Gas y Petroquímica Básica	Universidad Autónoma de Guanajuato
Fundación Ana Aslan, A. C.	Telecomunicaciones de México, TELECOM
Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos, CROC	Nacional Financiera, S.N.C. (Fondo para la Biodiversidad y CONABIO) Proyecto "Ictiofauna Balseana y Helmintos Parásitos Asociados"

B.9.2. Celebración de contratos, acuerdos y bases de colaboración nacionales.

Se suscribieron diversos acuerdos, contratos y bases de colaboración, con:

- * Minera Autlán, S.A. de C.V.
- * Despacho Tello Meneses y Asociados, S.C.
- * Comisión Federal de Electricidad.
- * Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, INBA.
- * Secretaría de Relaciones Exteriores.
- * Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).
- * Universidad Autónoma de Guanajuato.
- * Instituto Mexicano del Petróleo.

B.10. Programa de intercambio académico internacional.

Durante el periodo se realizaron acciones de cooperación internacional orientadas a apoyar la vinculación entre escuelas, centros y unidades con instituciones extranjeras, entre las que destacan la firma de tres convenios de colaboración y tres acuerdos específicos:

B.10.1. Convenios generales de cooperación internacional.

CONTRAPARTE	CONTRAPARTE
Sociedad Internacional de Medición y Control, I.S.A. Región Latinoamericana. (ESIME ZAC.)	Instituto Tecnológico de Costa Rica
Instituto de Aviación de Jarkov, Ucrania	Universidad de Nuevo México Albuquerque, EE.UU.
Secretaría de Relaciones Exteriores	Universidad de San Louis Missouri, EE.UU.
Universidad Ben Gurión de Israel	Universidad de Amazonas de Brasil
Universidad de Texas A&M, EE.UU.	

Se inició la negociación de 14 proyectos de convenios generales y acuerdos específicos con

igual número de contrapartes extranjeras.

B.10.2. Acuerdos específicos de colaboración internacional.

Se firmaron acuerdos específicos de colaboración internacional con:

- * Sociedad para la Educación en tecnología Ambiental (PETE) EE.UU.
- * Comisión para la Cooperación Ambiental en Montreal, Quebec, Canadá.
- * Universidad Politécnica de Madrid, España.

Participación en seis reuniones con la Comisión Mixta Científico-Técnica y Educativo-Cultural, en la que se negociaron proyectos de cooperación académica con Belice, Argentina, Chile, Honduras, Uruguay, Ecuador, Cuba, Francia, Rusia, Alemania, Grecia y Canadá.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Coordinación General de Vinculación la integran 92 personas, de las cuales 41 son docentes, nueve técnicos, 41 administrativos y uno de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE PARTICIPANTES
Repujado y Fieltro Navideño	20
Inglés	20
Aseguramiento de la Calidad	24

BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Inaugurada en el mes de agosto de 1998, la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología del IPN es parte de un sistema que integrará los servicios bibliotecarios y de información, en tres puntos nodales, que incluyen la Unidad Profesional Adolfo López Mateos, la ampliación de la actual Biblioteca Central de la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas", así como la existente en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.

A la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología se transfiere el acervo documental asignado anteriormente al Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica.

A. SERVICIOS.

- * Consulta de catálogos, que incluyen colecciones documentales por autores, títulos existentes de cada una de las escuelas, centros y unidades del Instituto, mismos que ascienden a millón y medio de volúmenes entre libros, tesis, discos magnéticos y compactos, textos históricos, mapas y planos.
- * Colección General, con 50 mil volúmenes distribuidos en tres salas, una de las cuales está especializada en enciclopedias, diccionarios, atlas y otros recursos de información, como tesis de maestría y doctorado.
- * Mapoteca, contempla los resultados del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática en materia de información edafológica, topográfica, geológica, hidrológica y uso de suelo de las diferentes entidades federativas.
- * Biblioteca Electrónica, que cuenta con servicios de consulta local y remota, a tiempo real y en sitio, y proporciona acceso a bases de datos y materiales disponibles a nivel nacional e internacional.
- * Colección del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, se transfirió a través de convenios con el CONACyT, convirtiéndose en depositaria de este acervo que permite ofrecer información actualizada de este tema.
- * Infosel, servicio que se ofrece a los usuarios con información actualizada y en tiempo real sobre temas de finanzas, análisis de mercado y competencia, mediante discos compactos e Internet.
- * Servicio computacional local a través de computadoras personales o con acceso a sistemas mayores del IPN, la supercomputadora IBM 9021 y el Main Frame 9221. Como parte de estos servicios electrónicos, también está a disposición el de Internet, correo electrónico, IPN a tu alcance mediante el uso de la Red IPN y espacios virtuales de aprendizaje.

SECRETARIA
GENERAL

SECRETARÍA GENERAL

A. FUNCIONES.

Auxiliar al Director General en el ejercicio de sus funciones y suplirlo en los actos que le encomiende; programar el calendario de visitas periódicas a las diferentes escuelas, centros y unidades del Instituto, a fin de presentar al Director General los informes de su problemática y alternativas de solución; dirigir y controlar la recopilación, selección y catalogación del material documental sobre el IPN y otras instituciones educativas que sirva como fuente de información e investigación; presentar al Director General la *Memoria de actividades del IPN* y los informes que de esta publicación se requieran; coordinar las actividades del H. Consejo General Consultivo, aportando los elementos para la realización de las sesiones y su seguimiento; coordinar la elaboración de los informes y acuerdos tomados e informar al Director General acerca de su cumplimiento; vigilar y controlar los casos de alumnos de escuelas, centros y unidades de enseñanza del Instituto, así como de las escuelas incorporadas al mismo, presentados ante la Comisión de Honor; apoyar y coordinar las funciones de la Comisión de Honor al Mérito Politécnico; certificar las firmas de los documentos suscritos por los funcionarios del Instituto, cuando aquellos deban ser exhibidos ante autoridades que así lo requieran; coordinar la integración, actualización y distribución del directorio de funcionarios del Instituto; planear, dirigir y evaluar la dotación de los recursos humanos, materiales y financieros, así como la prestación de los servicios que necesite la Secretaría para el desarrollo de sus actividades.

B. ACTIVIDADES.

Durante el ciclo escolar 1997-1998, la Secretaría General coordinó, desde el punto de vista organizacional, administrativo y operativo, las actividades correspondientes a las sesiones del Consejo General Consultivo, de la Comisión de Honor y de la Comisión de Honor al Mérito Politécnico.

Por otra parte, se efectuaron los siguientes trabajos:

- * La Memoria Institucional de Actividades, de conformidad con el artículo 16, Fracc. IV de la Ley Orgánica.
- * La Certificación de Firmas, de conformidad con el artículo 16, Fracc. V de la Ley Orgánica.
- * Se recabó información de eventos realizados en las escuelas, centros y unidades en los que participaron instituciones ajenas al IPN, para gestionar su aprobación ante el Director General.
- * Actualización del Software Institucional solicitado por la Contraloría Interna.
- * Inventario Institucional de bienes muebles obsoletos, de desecho o residuales.

B.1. Consejo General Consultivo.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley Orgánica se convocaron y organizaron 11 sesiones plenarias ordinarias y dos extraordinarias, en las que las distintas dependencias, escuelas, centros y unidades expusieron diversos temas de carácter académico, técnico y administrativo para su análisis y aprobación (reglamentos, informes, propuestas, etcétera), de los que se destacan los siguientes: Presentación y, en su caso, aprobación del Reglamento de Becas de Posgrado; Informe de Actividades del Programa de Estímulo al Desempeño Docente, 1996-97; Análisis y, en su caso, aprobación del Reglamento de Becas, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo del Personal Académico del IPN; Informe sobre el Programa de Educación Basada

en Competencias, niveles medio superior y superior; Informe de los recursos generados por cuotas de inscripción, reinscripción de las escuelas, centros y unidades del IPN; Integración de Comisiones, 1997-98; Informe del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales e Internacionales, 1997; Análisis y, en su caso, aprobación del Acuerdo por el que se establece el Programa Institucional de Metrología, Certificación de Normas y Calidad Industrial; Dictámenes de la Comisión de Planes y Programas de Estudio; Acuerdo por el que se establece el Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional; Designación del Ing. Diódoro Guerra Rodríguez para dirigir al IPN en un segundo periodo; Presentación de los Lineamientos Generales del Programa para la Renovación del Marco Jurídico Interno; Informe de Labores, 1997; Acuerdo por el que se dispone la autorización del Programa de Maestría en Ciencias Económicas que impartirá la Escuela Superior de Economía; Programa Operativo Anual Institucional, 1998; Proceso de Admisión Escolar, 1998-99, Nivel Superior; Informe de la Comisión Revisora de Proyectos Legislativos, sobre el Avance del Proceso de Reforma al Reglamento Interno; Informe sobre el Programa de Formación y Actualización del Personal Docente; Informe sobre el Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y de la Excelencia Académica, 1998; Informe de los resultados del Estudio sobre el Perfil Socioeconómico de los Alumnos de Nuevo Ingreso al Nivel Superior; Informe de la Comisión de Honor al Mérito Politécnico; Acuerdo por el que se dispone la autorización de las especialidades: Inteligencia Artificial; Sistemas de Información y Bases de Datos; Programación de Sistemas y Tecnología de Software; Procesamiento de Imágenes, Reconocimiento de Patrones y Graficación; Computación Distribuida y Paralela; Sistemas de Control en Tiempo Real; y Ciencias de la Computación, que se impartirán en el Centro de Investigación en Computación; Plan de Trabajo 1998-2000 del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC); Entrega de la Presea "Lázaro Cárdenas", 1998; Aprobación del Calendario Académico, 1998-99; Acuerdo por el que se dispone la Autorización de los Programas de Maestría y Doctorado en Tecnología Avanzada, que impartirá el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnologías Avanzadas (CICATA); Presentación del Módulo de Consulta General de Alumnos y Consulta de Calificaciones del Sistema de Servicios Escolares; Reglamento de Incorporación, Reconocimiento de Validez Oficial, Equivalencia y Revalidación de Estudios del IPN; Acuerdo por el que se dispone la Autorización del Programa de Doctorado en Matemáticas, que impartirá la Escuela Superior de Física y Matemáticas; Trámites correspondientes para la elección anual de los nuevos consejeros.

B.2. Comisión de Honor.

Durante el periodo el cuerpo colegiado que conformó la Comisión de Honor sesionó 33 ocasiones, en las que se atendieron y dictaminaron, conforme al Reglamento Interno del IPN, los siguientes casos:

ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES	CASOS ATENDIDOS
Nivel Medio Superior del IPN	6,288
Nivel Superior del IPN	11,128
Incorporadas al IPN	194
Total	17,610

B.3. Comisión de Honra al Mérito Politécnico.

Se solicitó la información comprobatoria de los candidatos a todas las dependencias, escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación del Instituto y, después de depurarla y certificarla, se turnó a la Comisión de Honra al Mérito Politécnico para su análisis y aprobación.

B.4. Representaciones del C. Secretario General.

Por instrucciones del Director General, el Secretario General fungió como su representante en los eventos siguientes:

- * Foro "Por un Crecimiento Regional", celebrado en el Centro Cultural Universitario de Morelia, Mich.
- * Presentó resultados de la Encuesta "Red de Universidades e Instituciones de Educación Superior México-Centroamérica para el Intercambio Académico y la Cooperación", en la II Reunión de Rectores México-Centroamérica, en San José, Costa Rica, organizada por la ANUIES y el CSUCA.
- * Comida de la División Cultural del Núcleo Radio Mil, celebrada en la Unidad de Seminarios "Dr. Ignacio Chávez", UNAM.
- * Ceremonia de premiación del Vigésimo Segundo Concurso Anual de Tesis Profesionales, organizado por la Cámara Nacional de Comercio de la ciudad de México.
- * Bienvenida al Embajador de la República Popular de China, a quien mostró las instalaciones de la Escuela Superior de Ingeniería Textil, el Centro de Investigación en Computación y el Edificio Inteligente.
- * Inauguración de la EXPO y Symposium Internacional MAAPET 97 (Metrología y Apoyos Académicos para la Educación Tecnológica) organizada por la COFAA, en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".
- * Encuentro Interdisciplinario de Egresados organizado por la UPIICSA, en el auditorio "Víctor Bravo Ahúja".
- * V Reunión de la Asociación Mexicana para la Educación Internacional (AMPEI), realizada en Cancún, Quintana Roo.
- * Evento Iberoamericano de Televisoras Públicas con Programación Infantil, presidido por el C. Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública.
- * Toma de posesión del Director de Servicio Social y Egresados del IPN.
- * Primera Reunión de Autoridades Universitarias de los Países Miembros de la Asociación de Estados del Caribe (AEC), en la Habana, Cuba.
- * Entrega de diplomas a la Segunda Generación de la especialidad de Acupuntura Humana, en el auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
- * Atendió la visita al IPN de 25 directivos de Organizaciones de Educación Superior de Estados Unidos, pertenecientes al American Council on Education (ACE), en el auditorio del Edificio Inteligente.
- * Reuniones de Trabajo con funcionarios de la Delegación Miguel Hidalgo.
- * Conferencia Magna "Empresarios: Cambios y Perspectivas", que impartió Don Felipe González, Ex Presidente del Gobierno Español, realizada en el Hotel Nikko, Salón Constelaciones, por invitación del Consejo Coordinador Empresarial.

-
- * Entrega de Diplomas a la Generación 1993-1997 (2ª fase) de UPIICSA, que se llevó a cabo en el auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Décima Primera Reunión Ordinaria del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (CUPIA), inaugurada por el C. Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública, en la Universidad Autónoma de Campeche.
 - * Reuniones del Consejo Asesor del CIECAS-IPN.
 - * Ponente en el 1er. Foro Interuniversitario "La Pobreza en México", organizado por el Consejo Integrador Juvenil, A. C., en Toluca, Edo. de México.
 - * Ponente en el Simposium "La Prospectiva del IPN y los Desafíos para el siglo XXI".
 - * Reuniones de la Comisión de Financiamiento del CUPIA, en Puerto Vallarta, Jal. y Pachuca, Hgo.
 - * Reunión de trabajo presidida por el C. Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública, organizada por la Comisión de Financiamiento del CUPIA, que se llevó a cabo en el Salón Coro Alto de la propia Secretaría.
 - * Moderador en el Ciclo de Conferencias "Propuesta de la Política Social del Gobierno del Distrito Federal", con la Lic. Clara Jusidman como ponente.
 - * Entrega de diplomas a la Generación 1994-1998 de la ESIA Ticomán, en el Auditorio del mismo plantel.
 - * Segunda Reunión Extraordinaria de trabajo de 1998, del CUPIA, en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
 - * Clausuró el Curso de Actualización de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, impartido por el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) al personal de la Contraloría Interna y de la División de Recursos Humanos. El evento se llevó a cabo en el Auditorio de la Secretaría Técnica del IPN.

B.5. Otras participaciones del C. Secretario General.

El Secretario General participó con el Director General en diversos eventos, entre los que destacan los siguientes:

- * Inauguración del Año Académico 1997-1998, por el Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en la residencia oficial de Los Pinos.
- * Ceremonia de Inauguración del Año Sabático 1997-1998 y entrega de reconocimientos a maestros que realizaron trabajos sobresalientes en el ejercicio 1995-1996, en el auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
- * Encuentro de fútbol americano entre Águilas Blancas y Pieleros Rojas, en el que se rindió homenaje a Uriel González, Anastasio "Látigo" Gerner, César Luque y Mario San Román. El Ing. Diódoro Guerra Rodríguez dio el Kick-off inicial, en el Estadio Wilfrido Massieu.
- * Toma de posesión del Director de la ESIQIE, Ing. José Clemente Reza García.
- * Toma de posesión del Director de la ENMyH, Dr. Ramón Efrén Rodríguez Martínez.
- * Guardia de Honor en el Hemiciclo a los Niños Héroes de Chapultepec.
- * Reuniones de la Comisión Interna de Desarrollo Administrativo (CIDA).
- * Reunión de trabajo en el Salón Benito Juárez de la Secretaría de Gobernación.
- * Abanderamiento de la Escolta del IPN, por el C. Subsecretario de Gobernación, Lic. Ausencio Chávez Hernández, en la explanada de la propia Secretaría.
- * Toma de posesión del Director de la UPIITA, Dr. Jaime Álvarez Gallegos.
- * Toma de posesión del Director del CECyT "Benito Juárez", M. en C. Otilio Adame Gallegos.
- * Ratificación del Director del CECyT "Luis Enrique Erro", C. P. Joaquín Montiel Núñez.

-
- * Entrega de la Presea “Ing. Bernardo Quintana Arriola”, organizada por el IPN y la Fundación Empresarial de Apoyo a la Juventud Mexicana, en el auditorio “Ing. Alejo Peralta” del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Reunión del Comité de Cómputo del IPN.
 - * Inauguración de las Jornadas Técnicas del “Comité Mexicano ISO en ocasión del 50 Aniversario de ISO”. Evento organizado por el IPN y la Embajada de Francia.
 - * Entrega de la Medalla de Oro “Lic. Adolfo López Mateos” y Pergamino por Mérito al Servicio Público, correspondiente a 1996, otorgados al Ing. Eugenio Méndez Docurro. Evento organizado por la FSTSE.
 - * Firma de Convenio del IPN con el Museo Interactivo Infantil.
 - * Inauguración de la “Plaza de los Fundadores del Instituto Politécnico Nacional”, ubicada en la Unidad Profesional “Lázaro Cárdenas del Río” del Casco de Santo Tomás.
 - * Ceremonia de develación del Busto de Bronce de “Narciso Bassols García”, en el Centenario de su Natalicio.
 - * Presentación del proyecto del Centro Multidisciplinario de Competitividad Internacional (CEMCI-IPN).
 - * Desayuno que ofreció el Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en el Salón Manuel Ávila Camacho, de la residencia Oficial de Los Pinos, con el objeto de dar a conocer las metas del canal 11 de TV, así como su nueva programación.
 - * Inauguración del Asta Bandera Monumental, en la explanada del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Concierto en el Alcázar del Castillo de Chapultepec.
 - * Entrega de Diplomas a profesores participantes en los Talleres de Actividades Docentes en Educación Media Superior, en el Auditorio “Alejo Peralta” del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Entrega de Premios, Reconocimientos y Estímulos Académicos 1996-1997, en el Auditorio “Ing. Alejo Peralta” del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Representación teatral de la Pastorela, organizada por la Unidad de Apoyo a Estudiantes en el Auditorio “Alejo Peralta” del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Comida-Homenaje al Dr. Feliciano Sánchez Sinencio.
 - * Ceremonia Anual que se llevó a cabo en el Salón Hispano-Americano de la Secretaría de Educación Pública, con la asistencia del C. Secretario, Lic. Miguel Limón Rojas.
 - * Desayuno organizado por la Confederación Nacional Política de Profesionales Egresados del IPN (CONAPPE-IPN).
 - * Desayuno de trabajo organizado por el CINVESTAV.
 - * Ceremonia de Entrega de becas a estudiantes por parte de la Fundación TELMEX, en el Auditorio “Ing. Alejo Peralta” del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Ceremonia del Día de la Bandera en la Plaza del Asta Bandera Monumental, ubicada en la explanada del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Inauguración de las celebraciones por el 50 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, en el Auditorio “Ing. Manuel Moreno Torres” del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Firma del Convenio del IPN con el Sindicato Nacional de Trabajadores al Servicio del Estado. Por el IPN suscribió dicho convenio el Ing. Diódoro Guerra Rodríguez, y por el SNTE el Profr. Tomás Vázquez Vigil.

-
- * Ceremonia de Entrega de Diplomas a los Profesores que han obtenido el Grado Académico de Maestro y Doctor en Ciencias, durante el periodo comprendido entre 1997-1998, presidida por el C. Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública, en la explanada del CINVESTAV.
 - * Inauguración de la Expo Profesiográfica 1998, en el Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Ceremonia solemne del H. Consejo General Consultivo en reconocimiento a Politécnicos Premiados en 1997, en el auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Homenaje póstumo al Ing. Tomás Guzmán Cantú, distinguido egresado y maestro del IPN, Primer Director del Museo de la Comisión Federal de Electricidad y uno de los principales impulsores de los Museos de Telecomunicaciones. Este evento se efectuó en el auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Firma del Convenio del IPN con el Instituto de Aviación de Moscú.
 - * Toma de posesión del Director del CECyT "José María Morelos y Pavón", Lic. Edmundo González González.
 - * Sesión extraordinaria del Consejo General Consultivo, en donde se aprobó el Calendario Académico 1998-1999.
 - * Reunión de trabajo con funcionarios de la Delegación Miguel Hidalgo.
 - * Ceremonia de Entrega de las Preseas "Juan de Dios Bátiz" y "Carlos Vallejo Márquez", en el marco del Día del Maestro. Este evento se efectuó en el auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Firma del Convenio de Colaboración con el Instituto Tecnológico de Costa Rica.
 - * Inauguración de los Juegos Interpolitécnicos, en el estadio "Wilfrido Massieu".
 - * Entrega de la Presea "Lázaro Cárdenas" y conmemoración del Aniversario de la Fundación del IPN, por el Doctor Ernesto Zedillo Ponce de León, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en la residencia oficial de Los Pinos.
 - * Comida homenaje a los galardonados con la Presea "Lázaro Cárdenas".
 - * Firma del Convenio de Colaboración y de los Convenios Específicos entre el IPN y el Gobierno del Distrito Federal. Por el IPN suscribió el Convenio el Ing. Diódoro Guerra Rodríguez y por el Gobierno del D.F. el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. El evento se efectuó en el auditorio "Víctor Bravo Ahúja" de la UPIICSA.
 - * Certificación del sistema de peaje del tren ligero y certificación de las pruebas de recepción de 200 trolebuses nuevos.
 - * Firma del Convenio de Colaboración entre el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) y el IPN. Por el IPN suscribió este convenio el Ing. Diódoro Guerra Rodríguez y por el BANCOMEXT el Actuario Enrique Vilatela Riba. El evento se llevó a cabo en el Auditorio de la ESCA, Unidad Tepepan.
 - * Reunión de trabajo en la Secretaría de Obras del Gobierno del Distrito Federal.
 - * Reunión de trabajo de la Fundación Politécnico.
 - * Reunión de trabajo con funcionarios de la Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Distrito Federal. Además, participación en la visita de los funcionarios de Seguridad Pública al estadio "Wilfrido Massieu" y al Centro de Investigación en Computación.
 - * Entrega de Reconocimientos a pasantes que concluyeron su Servicio Social.
 - * Instalación del Comité Institucional de Vinculación.
 - * Instalación del Comité Institucional de Evaluación.

-
- * Firma del Convenio de Colaboración y Vinculación para la Realización de un Proyecto Interinstitucional, Intersectorial e Interdisciplinario de Estudios Estratégicos Nacionales que celebran diversas instituciones del sector académico con el sector productivo y social.
 - * Ceremonia de clausura del año Académico 1997-1998, por el C. Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Secretaría General está integrada por 82 personas, de las cuales 34 son docentes, 46 administrativos 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 del personal no docente se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Inducción al Servicio Público	Calidad en el Servicio
Administración en el Trabajo	Trabajo en Equipo
Windows 95	

**SECRETARIA
ACADEMICA**

SECRETARÍA ACADÉMICA

A. FACULTADES.

Auxiliar al Director General y al Secretario General en el ejercicio de sus funciones; desempeñar las comisiones que el Director General le confiera; proponer al Director General los programas de trabajo relacionados con las direcciones de coordinación que integran la Secretaría a su cargo; coordinar y controlar el desarrollo de las actividades encomendadas a las direcciones adscritas al área de su competencia; formular y presentar al Director General el proyecto de presupuesto de la dependencia a su cargo; establecer sistemas de comunicación que vinculen las actividades de las direcciones de su adscripción con las funciones académicas, técnicas y administrativas de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación y demás dependencias del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Año Sabático.

- * Promover y coordinar el programa del Año Sabático, a fin de apoyar los proyectos institucionales que permitan la superación académica y profesional del personal docente del IPN acorde a lo indicado en la normatividad y procedimientos operativos vigentes.
- * Promover la participación de docentes solicitantes del Año Sabático en la realización de programas prioritarios de desarrollo institucional.
- * Diseñar, imprimir y distribuir elementos publicitarios del programa en las ECU.
- * Registrar, verificar y dar seguimiento a los programas y proyectos autorizados a los docentes, para desarrollar durante el ejercicio de la prestación.
- * Mantener actualizados la normatividad y formatos de control y gestión del programa académico de Año Sabático.
- * Promover la evaluación, el reconocimiento y la difusión de los trabajos sobresalientes generados en el programa de Año Sabático.
- * Elaborar informe y memoria anual de resultados cuantitativos y cualitativos para su difusión entre la comunidad politécnica.

B.2. Estímulo al Desempeño Docente.

- * Motivar el desarrollo de la carrera docente, a fin de acrecentar tanto la calidad como la dedicación y permanencia de los académicos cuya actividad principal es la cátedra, a través de una política de estímulos que pone énfasis en el establecimiento de programas de beneficios diferenciados para profesores de carrera y de asignatura.
- * Programa de estímulo para personal académico de carrera de tiempo completo.
- * Programa de estímulo para personal académico de carrera de tiempo completo residentes.
- * Programa de estímulo para personal académico de carrera de 3/4 y 1/2 tiempo.
- * Programa de estímulo para personal académico de 1 a 19 horas.
- * Revisión del Reglamento que rige los estímulos al desempeño docente, en vigor a partir de abril de 1998.

B.3. Coordinación Editorial.

- * Fortalecer y ampliar las publicaciones orientadas a la difusión de la cultura y divulgación del conocimiento científico y tecnológico a través de dos vertientes, Plan I: Ediciones, Plan II: Dotaciones bibliográficas.
- * Coordinar los Programas de:
Plan I: Coediciones formales, edición de textos escolares, publicaciones periódicas y publicaciones especiales.
Plan II: Dotaciones de bibliotecas escolares y dotación prevista a la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología del IPN.
- * Promoción del Programa de Coediciones IPN-LIMUSA, cuarta etapa, integrada por 51 títulos, con un tiraje promedio de 1,500 por cada título, atendiendo las necesidades de cada una de las carreras y especialidades que se imparten en el IPN.
- * Se crearon 51 títulos de carácter estudiantil con una impresión de 3,000 ejemplares por cada uno.
- * Se coordinó la publicación bimestral de la revista *Academia*.
- * Impresión y distribución del folleto *La Reforma Académica Integral*.

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

- * Estructurar y coordinar las estrategias e instrumentación del Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y la Excelencia Académica (PACEEA) en las escuelas, centros y unidades del IPN.
- * Administración de la calidad total.
- * Sistema de calidad de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO-9001.
- * Sector Externo.
- * Modelo de evaluación integral del desempeño en cada una de las ECU.
- * Se capacitó a los coordinadores a través del taller "Implantación de un sistema de calidad en el IPN".
- * Se capacitó a 12 coordinadores de calidad en el curso de Formación de Promotores de Aseguramiento de la Calidad Educativa.
- * Análisis del diagnóstico situacional de la implantación del Programa en las escuelas, centros y unidades.
- * Se creó el Programa Institucional de Metrología, Pruebas, Normalización y Calidad Industrial.
- * Asistencia de un coordinador de calidad a la 16a. Reunión de ISO/TC 176/SC 2, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en noviembre de 1997.

B.5. Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos (PESTyC).

B.5.1. Docencia.

Durante el periodo se continuó con la atención a los 103 alumnos inscritos en la Maestría en Metodología de la Ciencia.

B.5.2. Desarrollo Curricular.

Se continuó con la revisión y evaluación de las materias de la Maestría.

B.5.3. Desarrollo de métodos y medios educativos.

Se desarrolló un proyecto de investigación sobre tecnología educativa: Creación de un "Ciberspacio Académico para el Posgrado en el IPN".

B.5.4. Actualización y desarrollo profesional.

Durante el periodo varios profesores disfrutaron su Año Sabático, para realizar las siguientes actividades:

ACTIVIDAD DESARROLLADA	NOMBRE DEL PROFESOR
Tesis de grado	Adalberto Ojeda Delgado
Obtención del grado de Maestría	Carolina Manrique Nava
Realización de estudios de Doctorado en Filosofía de la Ciencia en Barcelona, España	Ma. de Lourdes Pérez Garrido
Realización de estudios de Doctorado en Biofísica (ENCB-IPN)	Antonio Quiroz Gutiérrez
Realización de estudios de Doctorado en Filosofía de la Ciencia (UAM-Iztapalapa, México)	Ángel Eduardo Vargas Garza
Proyecto de investigación	Onofre Rojo Asenjo

B.5.5. Investigación y Desarrollo Tecnológico.

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Metodología para la Construcción de Categorías Genéricas en la Evaluación de Riesgos de Trabajo	M. en C. Carolina Manrique Nava
Propuesta metodológica para encauzar el proceso de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico en México (IPN-Provincia)	M. en C. Luis Castillo García
Metodología para la definición de las líneas de investigación Institucionales	Ing. Adalberto Ojeda Delgado
• Creación de un Ciberspacio Académico para el Posgrado en el IPN • Contribuciones metodológicas para la Innovación Académica y Vinculación con el Aparato Productivo • Alternativas metodológicas para la Evaluación de Instituciones de Educación Superior	Dr. Onofre Rojo Asenjo
Aspectos metodológicos de la Lógica	M. en C. Ángel E. Vargas Garza

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos Humanos.

La plantilla de la Secretaría Académica la integran 93 personas, de la cuales 57 son docentes y 36 administrativos.

La plantilla del PESTyC la integran 21 personas, de las cuales 12 son docentes, tres técnicos, cuatro administrativos y dos de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal no docente.

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, la Secretaría Académica impartió los siguientes cursos:

UNIDAD	NOMBRE DEL CURSO
Secretaría Académica	Windows 95
Programa de Aseguramiento de la Calidad	• Taller de Formación de Evaluadores • Windows 95
PESTyC	• Windows 95 • Políticas Institucionales de Programación- Presupuestación • Seminario-Reunión sobre Políticas Institucionales de Programación- Presupuestación

DIRECCIÓN DE DESARROLLO DOCENTE

La Dirección de Desarrollo Docente inició actividades en mayo de 1998, siéndole asignadas las actividades que se desarrollaban en el Programa de Formación y Actualización del Personal Docente, dependiente de la Secretaría Académica.

A. ACTIVIDADES.

- * Programa de Especialización Docente para la formación de nuevos profesores.
- * Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).
- * Programa para la realización de cursos de inglés dirigidos a profesores de educación media superior.
- * Programas para mejorar la calidad académica de los profesores del IPN en sus tres niveles de estudio.
- * Participación en el proyecto de las Aulas Siglo XXI.

B. AULAS SIGLO XXI.

De las actividades anteriores destaca el Proyecto de las Aulas Siglo XXI, el cual, de acuerdo con los lineamientos del Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000, y como parte importante de la Reforma Académica Integral impulsada por el Director General, se creó el Programa de Formación y Actualización del Personal Docente del IPN. Este programa otorga un carácter estratégico al proceso de formación y actualización de los profesores que atienden los niveles de educación media superior y superior, fomentando su papel de liderazgo por ser el eje de la Reforma Académica Integral.

Para apoyar las actividades del mejoramiento del Profesorado, la Secretaría Académica, el Patronato de Obras e Instalaciones y la Dirección de Cómputo y Comunicaciones se dieron a la tarea de diseñar un aula prototipo, denominada Aula Siglo XXI.

Estas aulas se están construyendo en los lugares más propicios de las escuelas y son del tamaño adecuado para la comodidad de los profesores.

Cada aula estará equipada con aire acondicionado, mobiliario, videoprojector multimedia computarizado con soporte para techo, pantalla eléctrica, retroprojector de acetatos con alta luminosidad, projector de transparencias con luminosidad superior, autoenfoco y control remoto, projector de cuerpos opacos, monitor de TV, videograbadora VHS estéreo y sintonía digital, 31 computadoras Pentium multimedia conectadas en red local y enlazadas a la red IPN e Internet. De esta forma servirá para realizar teleconferencias.

Además, es posible que se reciba la señal en la Dirección de Cómputo y Comunicaciones desde otro punto, ubicado en cualquier parte del país o del extranjero, y enviarlo a cualquiera de las aulas.

El potencial de uso del Aula Siglo XXI es muy amplio, por lo que será posible organizar cursos para el aprendizaje del manejo de la computadora vía teleconferencia. Cada aula permite una audiencia de 30 profesores.

Además, por la misma vía se podrán realizar cursos de Matemáticas, Física, Química, Biología y Computación, entre otros, para profesores de educación media superior y, si se respeta la modalidad establecida en los talleres mencionados anteriormente, en el sentido de no programar cursos de cada una de las asignaturas mencionadas en un día de la semana, será posible que un curso vía telefónica pueda ser recibido por todos los profesores de la misma asignatura en un turno determinado, sin afectar su actividad académica frente a grupo. Otra actividad realizable por la vía de teleconferencias es la revisión y discusión de los exámenes departamentales, así como el análisis de resultados.

Los planteles en los que se ha concluido la construcción y equipamiento de las Aulas Siglo XXI, faltando para su puesta en funcionamiento la instalación de la Red del IPN, son:

CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz".

CECyT "Miguel Othón de Mendizábal".

CECyT "Cuauhtémoc".

CECyT "Juan de Dios Bátiz Paredes".

CECyT "Wilfrido Massieu".

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

Construidas totalmente:

CECyT "Miguel Bernard Perales".

CECyT "Carlos Vallejo Márquez".

CECyT "José Ma. Morelos y Pavón".

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco

Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas.

Escuela Superior de Física y Matemáticas

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco.

En proyecto:

Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás

Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan

CECyT "Ricardo Flores Magón".

CECyT "Luis Enrique Erro".

CECyT "Diódoro Antúnez Echagaray".

CET "Walter Cross Buchanan".

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Desarrollo Docente la integran seis personas, de las cuales cuatro son docentes, un administrativo y uno de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

La Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas depende de la Secretaría Académica.

A. FUNCIONES.

Realizar estudios y formular proyectos que tiendan al mejoramiento y desarrollo académico del IPN; actualizar el modelo académico institucional, en coordinación con las direcciones correspondientes y con las escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación; formular y analizar, en coordinación con la Dirección de Planeación y Organización y con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del Instituto, proyectos o estudios para el establecimiento de nuevas carreras y especialidades de licenciatura; orientar y realizar investigación educativa, en coordinación con la Coordinación General de Posgrado e Investigación, para sustentar el desarrollo de las actividades académicas en el nivel superior; coordinar acciones para la formulación, implementación, cumplimiento, evaluación y actualización de los planes y programas de estudio del Instituto a nivel superior; establecer normas que regulen el proceso de enseñanza-aprendizaje, proponer alternativas educacionales y la aplicación de tecnología adecuada en las diferentes modalidades que imparte el Instituto; proponer, conjuntamente con la Dirección de Planeación y Organización, las políticas demográficas por planteles y carreras, considerando los planes de desarrollo de la Institución; intervenir en el procedimiento de admisión y promoción del personal académico de acuerdo con lo establecido por el correspondiente Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo; promover, organizar, supervisar, realizar y evaluar, en coordinación con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, en su caso, los cursos y seminarios para la actualización y capacitación del personal académico y de los egresados; planear, coordinar y supervisar cursos en la modalidad extraescolar; atender, estudiar y dictaminar los asuntos académicos que le planteen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas, de conformidad con los ordenamientos aplicables; establecer las normas técnicas y pedagógicas para la elaboración y diseño de los exámenes que se realicen en el Instituto, así como de los reactivos de las pruebas que se apliquen a los aspirantes de nuevo ingreso; elaborar, en coordinación con las direcciones competentes, el calendario escolar del Instituto; analizar y opinar en relación con los modelos y proyectos de equipamiento que requieran los laboratorios y talleres de las escuelas, centros y unidades de nivel superior; emitir los dictámenes técnicos y académicos requeridos para el otorgamiento o retiro del reconocimiento de validez oficial de estudios a particulares; autorizar la aplicación de los exámenes que se realicen fuera de los periodos ordinarios; estudiar, aprobar y supervisar los programas de prácticas escolares presentados por los directores de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, dentro del primer mes de cada ejercicio lectivo.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Atención a la demanda.

B.1.1. Orientación juvenil. La Dirección coordina y apoya el conjunto de actividades que permiten elevar la eficacia y eficiencia de los servicios de orientación educativa que ofrece el Instituto a través de los Departamentos de Orientación Educativa con que cuenta cada una de las escuelas.

B.1.2. Operación y seguimiento académico del Sistema Escolarizado y del Sistema de Enseñanza Abierta. La operación académica del Sistema de Enseñanza Abierta en la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, cuenta con una planeación integral que permite atender las necesidades de los alumnos y profesores que están incorporados a él. Actualmente se han iniciado los trabajos para implantar este sistema en la Escuela Superior de Economía.

B.1.3. Prácticas escolares y profesionales. Se supervisa la atención a alumnos y egresados de las diferentes carreras, consolidándose con ello la formación de los estudiantes, avalando y supervisando una serie de prácticas escolares y visitas que permiten reforzar los conocimientos teóricos que se reciben en las aulas. A esta actividad se le da un seguimiento específico, vigilando se cumpla con el objetivo académico.

B.1.4. Titulación o grado académico. La difusión del Reglamento de Titulación se intensificó entre los alumnos de los últimos semestres, con el fin de que conozcan las opciones de titulación para coadyuvar al incremento del número de titulados. Dadas las características de tipo académico que se tienen que cubrir en la opción de titulación por seminario, la Dirección se ha dedicado a revisar las diversas propuestas, con el fin de que cumplan con los requisitos para su registro, y así asegurar que se ofrezca un curso con un nivel académico que contenga como criterios de valoración la congruencia, la eficacia y la calidad.

B.2. Desarrollo curricular.

B.2.1. Planeación y evaluación curricular. Se coordinaron las actividades que permitieron fortalecer y ampliar la oferta educativa que brinda el Instituto. También se promovió la aplicación del Sistema de Desarrollo Curricular en todas las escuelas del nivel y la revisión de los programas de estudio.

B.2.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el ciclo la Dirección realizó la supervisión y el seguimiento de las actividades académicas, dentro de ellas la utilización de los materiales didácticos establecidos, así como el cumplimiento de la metodología didáctica definida en los programas de estudio, la promoción en las diferentes academias, la incorporación de nuevos métodos y medios didácticos, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de cada programa.

B.3. Desarrollo del personal académico.

B.3.1. Formación pedagógica. En este periodo se llevó a cabo la coordinación y supervisión del Programa de Formación y Actualización Docente en su aspecto pedagógico, el cual es un medio o mecanismo para el mejoramiento de los niveles de preparación pedagógica de los docentes.

B.3.2. Actualización y desarrollo profesional. Con la finalidad de fortalecer y elevar la calidad de los conocimientos de las cátedras que se imparten, se apoyaron y difundieron los cursos, talleres y seminarios de actualización y desarrollo profesional, además de haberse creado nuevos cursos. También se ha motivado a los profesores que aún no tienen su título profesional para que se incorporen a estas actividades, que en ocasiones pueden hacerse a través del Año Sabático.

C. DESARROLLO Y FOMENTO DE LA CULTURA.

C.1. Eventos técnico-científicos

La Dirección coordinó todas aquellas acciones que tuvieron la finalidad de difundir los eventos técnico-científicos, tales como conferencias, congresos, mesas redondas, concursos y convenciones que realizan las escuelas del nivel superior, los que han permitido coadyuvar en la preparación integral del estudiante y la actualización del docente. A través de estos eventos, los educandos, académicos y especialistas de las diversas áreas de la ciencia y la tecnología han presentado trabajos de investigación y de desarrollo académico.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se coordinaron programas de capacitación, actualización y especialización con las escuelas de nivel superior, así como las propuestas de cursos que las escuelas desean desarrollar; además, se han promocionado entre el personal docente para su incorporación.

D. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

D.1. Diseño e impartición de cursos de capacitación. Durante el periodo se impartieron cursos de capacitación al personal de la Dirección, con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo, mejorar su desempeño y desarrollo, mismos que a continuación se especifican:

CURSOS	CURSOS
Windows 3.11.	Desarrollo Humano Integral en Psicología Transpersonal
Word Windows	Desarrollo Integral
Acreditación de Programas de Academias en Instituciones de Educación Superior, impartido por la ANUIES	Reformas Fiscales 1998
Políticas y Experiencias de Formación del Personal Académico en México, impartido por la ANUIES	Situación y Perspectivas del Entorno Económico de las Empresas en México
Inscripción: "Visión del Primer Mundo"	Cuatro Caminos de Psicología Transpersonal
Asistencia al III Encuentro Regional Tripartita de Instituciones de Educación Superior	Jornada de Contabilidad y Auditoría Gubernamental
Curso-taller: Modelos de Producción de Cursos y Materiales Educativos en P.C.	La Revolución Digital
Excel Básico	Modelos y Experiencias sobre el Seguimiento de Egresados
La Economía Mexicana hacia el Nuevo Paradigma Mundial	Perspectivas de Educación, Productividad y Empleo a Nivel Internacional
El Encuentro Nacional de Educación y Capacitación Turística	XXV Convención Nacional del Instituto Mexicano de Finanzas
Asistencia al evento: "Perspectiva del Sistema Financiero Mexicano, su Papel en la Motivación de Recursos para el Desarrollo	Seminario sobre Gestión Tecnológica

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas la integran 73 personas, de las cuales 53 son docentes y 20 administrativos.

E.2. Otras actividades.

- * Apoyo en la aplicación del Reglamento de Titulación en todas las escuelas superiores, con el fin de que sean utilizadas las 11 opciones existentes de titulación.
- * Operación del programa de seguimiento y evaluación del desempeño académico de los alumnos en el sistema escolarizado del nivel superior.
- * Revisión del sistema institucional de desarrollo curricular para su instrumentación y aplicación en todas las escuelas, centros y unidades del nivel superior.
- * Está en proceso la revisión y actualización de los planes de estudio de la Licenciatura en Negocios Internacionales del 7o al 9o semestres y la Licenciatura en Turismo del 7o. al 10o. semestres (plan en liquidación) las cuales se presentaron para su aprobación. Asimismo, se está trabajando con las carreras de Economía y Turismo, para que funcionen con un plan de estudios de cuatro años. La Licenciatura en Turismo inició el ciclo escolar 1997-1998 con este plan de estudios. En la carrera de Contador Público que se imparte en la Escuela Superior de Comercio y Administración, se está proponiendo una salida lateral con inglés curricular y opción de un segundo idioma para la Licenciatura en Turismo.
- * En la carrera de Licenciado en Relaciones Comerciales se lleva un avance del 75% en su fase de revisión y reestructuración del programa. Asimismo, se trabajó con la normatividad del Sistema Abierto de Enseñanza (SADE), alcanzándose un 80% de avance en su reestructuración.
- * Se asesoró a las academias en la revisión de sus métodos didácticos, con lo cual se propició el desarrollo de capacidades físicas e intelectuales en el alumno. También se incorporaron nuevos sistemas y métodos didácticos, principalmente los vinculados con la computación en diversas asignaturas.
- * Se realizó la promoción de proyectos de investigación educativa sobre el desarrollo de nuevos métodos didácticos, para incorporarlos a los planes de estudio en operación.
- * Realización del seguimiento de la operación del programa académico de cómputo en las escuelas de nivel superior, así como la consolidación y operación de las aulas de cómputo.
- * Integración del proyecto denominado modelo académico del nivel superior.
- * Difusión del programa institucional de formación y actualización de docentes, ofreciéndose cursos de formación pedagógica y de actualización técnica.
- * Aplicación de la normatividad que regula la organización, impartición y acreditación de cursos de formación docente y actualización profesional.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN CIENCIAS MÉDICO-BIOLÓGICAS

La Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas depende de la Secretaría Académica.

A. FUNCIONES.

Realizar estudios y formular proyectos que tiendan al mejoramiento y desarrollo académico del IPN; actualizar el modelo académico institucional, en coordinación con las direcciones correspondientes y con las escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación; formular y analizar, en coordinación con la Dirección de Planeación y Organización y con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del Instituto, proyectos o estudios para el establecimiento de nuevas carreras y especialidades de licenciatura; orientar y realizar investigación educativa, en coordinación con la Coordinación General de Posgrado e Investigación, para sustentar el desarrollo de las actividades académicas en el nivel superior; coordinar acciones para la formulación, implementación, cumplimiento, evaluación y actualización de los planes y programas de estudio del Instituto a nivel superior; establecer normas que regulen el proceso de enseñanza-aprendizaje, proponer alternativas educacionales y la aplicación de tecnología adecuada en las diferentes modalidades que imparte el Instituto; proponer, conjuntamente con la Dirección de Planeación y Organización, las políticas demográficas por planteles y carreras, considerando los planes de desarrollo de la Institución; intervenir en el procedimiento de admisión y promoción del personal académico de acuerdo con lo establecido por el correspondiente Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo; promover, organizar, supervisar, realizar y evaluar, en coordinación con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, en su caso, los cursos y seminarios para la actualización y capacitación del personal académico y de los egresados; planear, coordinar y supervisar cursos en la modalidad extraescolar; atender, estudiar y dictaminar los asuntos académicos que le planteen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas, de conformidad con los ordenamientos aplicables; establecer las normas técnicas y pedagógicas para la elaboración y diseño de los exámenes que se realicen en el Instituto, así como de los reactivos de las pruebas que se apliquen a los aspirantes de nuevo ingreso; elaborar, en coordinación con las direcciones competentes, el calendario escolar del Instituto; analizar y opinar en relación con los modelos y proyectos de equipamiento que requieran los laboratorios y talleres de las escuelas, centros y unidades de nivel superior; emitir los dictámenes técnicos y académicos requeridos para el otorgamiento o retiro del reconocimiento de validez oficial de estudios a particulares; autorizar la aplicación de los exámenes que se realicen fuera de los periodos ordinarios; estudiar, aprobar y supervisar los programas de prácticas escolares presentados por los directores de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, dentro del primer mes de cada ejercicio lectivo.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Atención a la demanda.

Conforme a lo que establecen las políticas de selección de alumnos al IPN, se diseñó el examen de admisión.

En el ámbito del desarrollo de prácticas y visitas escolares, en el periodo de referencia se obtuvieron los siguientes resultados:

-
- * Atención a cinco escuelas superiores.
 - * Realización de 180 prácticas metropolitanas y 184 foráneas.
 - * Participación de 9,315 alumnos en prácticas metropolitanas y 5,989 en prácticas foráneas.

Impartición de siete seminarios de titulación, con los cuales se titularon 84 egresados de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud.

Evaluación de 24 tesis de licenciatura con la participación de 62 evaluadores de las diferentes escuelas, centros y unidades del área, premiándose las tres mejores.

Implementación, en forma continua, del Programa de Recuperación Académica Estudiantil, mediante asesorías, recursamientos y exámenes a título de suficiencia.

Premiación a 68 alumnos con diploma y estímulo económico por haber obtenido el mejor promedio de su carrera durante el ciclo escolar.

Con respecto a la operación del Programa Institucional de Supervisión Académica Integral, se realizaron las siguientes actividades:

- * Atención a cinco escuelas, 15 carreras y 188 academias.
- * Programación de 1,128 reuniones de academia.
- * Supervisión de 395 exámenes departamentales, 254 a título de suficiencia, cinco profesionales y 143 de oposición.

B.2. Desarrollo curricular.

En el ámbito de esta actividad, se aprobaron los planes y programas de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia y de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, así como de la carrera de Licenciado en Optometría de la Escuela Superior de Medicina.

B.3. Desarrollo del personal académico.

Se continuó con la implementación del Programa Institucional de Desarrollo del Personal Académico, observándose que los cursos de formación docente y actualización profesional que se ofrecieron se apegaron a las normas que regulan el diseño, la impartición y la acreditación de dichos cursos. Durante este periodo se impartieron 25 cursos de formación pedagógica, 20 de actualización profesional y cuatro diplomados a docentes de las diferentes escuelas del área.

También se determinaron los perfiles del docente de las asignaturas que conforman las 15 carreras del área de ciencias médico-biológicas.

B.4. Educación extraescolar y continua.

Se continuó con los esfuerzos para que cada plantel de nivel superior cuente con su programa de educación extraescolar y continua.

B.5. Ampliación, mejoramiento, operación, conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

Se realizó el análisis académico de las solicitudes de equipamiento de los laboratorios de los planteles superiores, buscando la más estrecha relación con los contenidos teórico-prácticos de los programas.

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 34 son docentes, nueve administrativos y uno de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal no docente.

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Ortografía	Mecanografía
Office 97	

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO- MATEMÁTICAS

La Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas depende de la Secretaría Académica.

A. FUNCIONES.

Realizar estudios y formular proyectos que tiendan al mejoramiento y desarrollo académico del IPN; actualizar el modelo académico institucional, en coordinación con las direcciones correspondientes y con las escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación; formular y analizar, en coordinación con la Dirección de Planeación y Organización, y con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del Instituto, proyectos o estudios para el establecimiento de nuevas carreras y especialidades de licenciatura; orientar y realizar investigación educativa, en coordinación con la Coordinación General de Posgrado e Investigación, para sustentar el desarrollo de las actividades académicas en el nivel superior; coordinar acciones para la formulación, implementación, cumplimiento, evaluación y actualización de los planes y programas de estudio del Instituto a nivel superior; establecer normas que regulen el proceso de enseñanza-aprendizaje, proponer alternativas educacionales y la aplicación de tecnología adecuada en las diferentes modalidades que imparte el Instituto; proponer, conjuntamente con la Dirección de Planeación y Organización, las políticas demográficas por planteles y carreras, considerando los planes de desarrollo de la Institución; intervenir en el procedimiento de admisión y promoción del personal académico de acuerdo con lo establecido por el correspondiente Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo; promover, organizar, supervisar, realizar y evaluar, en coordinación con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, en su caso, los cursos y seminarios para la actualización y capacitación del personal académico y de los egresados; planear, coordinar y supervisar cursos en la modalidad extraescolar; atender, estudiar y dictaminar los asuntos académicos que le planteen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas, de conformidad con los ordenamientos aplicables; establecer las normas técnicas y pedagógicas para la elaboración y diseño de los exámenes que se realicen en el Instituto, así como de los reactivos de las pruebas que se apliquen a los aspirantes de nuevo ingreso; elaborar, en coordinación con las direcciones competentes, el calendario escolar del Instituto; analizar y opinar en relación con los modelos y proyectos de equipamiento que requieran los laboratorios y talleres de las escuelas, centros y unidades de nivel superior; emitir los dictámenes técnicos y académicos requeridos para el otorgamiento o retiro del reconocimiento de validez oficial de estudios a particulares; autorizar la aplicación de los exámenes que se realicen fuera de los periodos ordinarios; estudiar, aprobar y supervisar los programas de prácticas escolares presentados por los directores de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, dentro del primer mes de cada ejercicio lectivo.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Atención a la demanda.

Acorde a lo que establecen las políticas de admisión de los alumnos del IPN y como un apoyo al proceso de selección y admisión de la población de nuevo ingreso, se actualizó la Guía de Carreras, en la que se integró la información detallada de las 35 carreras del Nivel Superior que se imparten en la rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas.

Se coordinó la captura y corrección de los reactivos del banco de datos, elaborando la *Guía de Estudio* para el Examen de Admisión y Selección, por rama del conocimiento.

B.1.1. Prácticas escolares y profesionales. Durante el periodo se realizaron 620 prácticas, de estas 335 fueron en el área metropolitana y 285 foráneas.

B.2. Desarrollo curricular.

Se continuó con la aplicación del Programa Institucional de Desarrollo Curricular, mediante el cual se revisaron, evaluaron y actualizaron los planes y programas de estudio.

B.3. Desarrollo del personal académico.

Se impartieron 18 diplomados, ofreciendo cursos de cuatro a ocho módulos, con 215 egresados en programas y diplomados.

B.3.1. Formación pedagógica. Durante este lapso se impartieron cinco cursos de actualización pedagógica, en los que participaron 130 egresados.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales en Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas la integran 144 personas, de las cuales 72 son docentes, 24 técnicos, 41 administrativos y siete de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

La Dirección de Educación Media Superior depende de la Secretaría Académica.

A. FUNCIONES.

Realizar estudios y formular proyectos que tiendan al mejoramiento y desarrollo académico del IPN; actualizar el modelo académico institucional, en coordinación con las direcciones correspondientes y con las escuelas de nivel medio superior; coordinar acciones para la formulación, implementación, cumplimiento, evaluación y actualización de los planes y programas de estudio del Instituto en el nivel medio superior; establecer normas que regulen el proceso de enseñanza-aprendizaje, proponer alternativas educacionales y la aplicación de tecnología adecuada en las diferentes modalidades que se imparten en el Instituto; proponer, conjuntamente con la Dirección de Planeación y Organización, las políticas demográficas por planteles y carreras, considerando los planes de desarrollo de la institución; intervenir en el procedimiento de admisión y promoción del personal académico, de acuerdo con lo establecido por el correspondiente Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo; promover, organizar, supervisar, realizar y evaluar, en coordinación con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, en su caso, los cursos y seminarios para la actualización y capacitación del personal académico y de los egresados; planear, coordinar y supervisar cursos en la modalidad extraescolar; atender, estudiar y dictaminar los asuntos académicos que le planteen los miembros de la comunidad politécnica y otras instituciones educativas, de conformidad con los ordenamientos aplicables; establecer las normas técnicas y pedagógicas para la elaboración y diseño de los exámenes que se realicen en el Instituto, así como de los reactivos de las pruebas que se apliquen a los aspirantes de nuevo ingreso; analizar y opinar en relación con los modelos y proyectos de equipamiento que requieran los laboratorios y talleres de las escuelas de nivel medio superior; emitir los dictámenes técnicos y académicos requeridos para el otorgamiento o retiro del reconocimiento de validez oficial de estudios a particulares; autorizar la aplicación de los exámenes que se realicen fuera de los periodos ordinarios; estudiar, aprobar y supervisar los programas de prácticas escolares presentados por los directores de las escuelas de nivel medio superior, dentro del primer mes de cada ejercicio lectivo.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Control de calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

- * Elaboración de estadísticas de aprobación y ausentismo, por asignatura, del modelo educativo vigente para cada Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTs).
- * Coordinación del Programa Académico de la Calidad Educativa y de la Excelencia Académica, a través de los Comités Internos de Aseguramiento de la Calidad y del Círculo Institucional de la Calidad.
- * Participación en las reuniones del Círculo Institucional de Calidad.
- * Planeación y coordinación de ocho reuniones con subdirectores técnicos y académicos del nivel medio superior.
- * Coordinación de la operación de los Comités Internos de Aseguramiento de la Calidad.
- * Elaboración del "Proyecto para incrementar la investigación en el nivel medio superior".
- * Seguimiento de los proyectos de investigación educativa.
- * Seguimiento de las acciones de titulación, sosteniendo reuniones con jefes de los departamentos de titulación y servicio social.

B.2. Orientación juvenil.

- * La atención curricular se brindó a un total de 1,757 grupos, compuestos por 71,862 alumnos.
- * En atención extracurricular se realizaron 264 eventos, dirigidos a una población de 35,690 asistentes; por lo que respecta a padres de familia, se llevaron a cabo 677 eventos, atendiendo a 47,220 personas.
- * Se brindó atención individual, en información general, a 39,200 personas y, en sesiones de atención especializada, correspondieron: 6,100 a Psicología, 9,296 a Pedagogía y 10,600 a Asesoría Vocacional; asimismo, a 31,810 padres de familia.
- * Se proporcionó información sobre oficinas e instalaciones.
- * En atención masiva se realizaron 47 campañas, 123 periódicos murales y 415 eventos, con una población de 27,588 personas.
- * Participación en la difusión de la oferta educativa del nivel medio superior, conjuntamente con la Secretaría de Educación Pública (SEP), atendiendo directamente a 800 orientadores educativos; elaboración e impresión de 2,000 ejemplares de la guía para aspirantes, y 3,000 trípticos.
- * Se participó con la Secretaría de Educación Pública en la difusión de la oferta educativa del Instituto entre orientadores educativos, realizándose 810 visitas a escuelas secundarias, con un total de 43,600 alumnos.

B.3. Concursos académicos.

- * Se realizó la ceremonia de premiación de 38 encuentros académicos interpolitécnicos.
- * Se coordinó la grabación de 56 programas con la participación de los 16 Centros del nivel medio superior y cuatro incorporados. También se coordinó la grabación de dos programas especiales, con alumnos del nivel superior.
- * Realización de la ceremonia de premiación para el otorgamiento de la Presea "Bernardo Quintana Arriola", en la que se recibieron 308 postulaciones.
- * Coordinación del seguimiento y premiación de alumnos de excelencia, entregando estímulos y reconocimientos a 404 de 3,848, con promedio superior a 8.5.
- * Se coordinó la realización de los Foros de la Juventud y su Importancia en la Sociedad, en 14 CECyT, atendándose aproximadamente a 950 alumnos.

B.4. Desarrollo curricular.

B.4.1. Planeación y evaluación curricular. Durante el periodo se realizó la evaluación de 621 programas de estudio, que corresponden a asignaturas de tronco común y tecnológicas de las 32 carreras del nivel medio superior.

- * Se actualizaron nueve programas de estudio, correspondientes a las carreras de Enfermería y de Manufactura Asistida por Computadora.
- * Se evaluaron y actualizaron seis planes de estudio de las carreras de ciencias sociales y se reestructuró, de acuerdo al bachillerato tecnológico, la carrera de Técnico en Enfermería.
- * Se constituyeron las academias institucionales de Filosofía, Contabilidad e Historia.

B.4.2. Métodos y medios educativos. En el periodo se realizaron prototipos didácticos relacionados con software educativo, de las siguientes asignaturas: 28 de Química, 76 de Física, 62 de Biología y siete de Matemáticas.

B.4.3. Educación basada en competencias. Se ha participado intensamente con el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, con el objeto de estar actualizados y estar en condiciones de participar en el diseño de normas técnicas de competencia laboral, para deducir de ellas el curriculum pertinente, lográndose la producción de dos de ellas: Mecatrónica, del CECyT "Wilfrido Massieu", y Contabilidad, del CECyT "Luis Enrique Erro".

B.5. Escuelas particulares.

B.5.1. Dictámenes.

- * Verificación del conocimiento y aplicación de la normatividad del IPN, en el Centro Universitario Dorados, S.C.
- * Incorporación de 10 planteles al nivel medio superior del Instituto: Instituto Técnico de Turismo, A. C.; Instituto Tecnológico Roosevelt; Universidad Tecnológica Internacional; Colegio Tecnológico Gámez; Centro Educativo Pedagógico Naciones Unidas, A. C.; Centro de Estudios Universitarios Fray Luca Paccioli; Centro de Estudios Tecnológicos Montessori; Universidad de la Ciudad de México, planteles Mixcoac y Viveros; Centro Universitario Dorados; Centro Superior de Estudios en Informática y Administración; Escuela Comercial de la Ciudad de México; Bachillerato Tecnológico en Enfermería; Instituto Mexicano de Educación Profesional, plantel Zaragoza; Instituto Mexicano de Educación Profesional, plantel Iztapalapa; Tecnológico Siglo XXI, S.C.; Centro de Estudios Tecnológicos México 2000; Universidad de la Ciudad de México, plantel Tiber.

B.5.2. Supervisión.

- * Se autorizaron 184 calendarios de exámenes, que incluyeron 129 departamentales, 40 a título de suficiencia en periodo ordinario y 15 en extraordinario.
- * Supervisión de 16,935 exámenes, procurando su mejoramiento a fin de que proceda su validación, para efectos de aplicación a 3,156 alumnos que conforman la matrícula de las 23 escuelas incorporadas.
- * Se efectuaron 42 visitas de supervisión en la verificación y aplicación de exámenes.
- * Verificación de los perfiles profesionales de los profesores y la asignación de cargas horarias en grupo por semana de horarios individuales.

B.6. Formación pedagógica.

- * Realización de talleres de planeación y evaluación académica en los cuales se reafirmaron los conceptos pedagógicos relevantes.
- * Actualización disciplinaria en las asignaturas tecnológicas y básicas.
- * Validación de documentos del personal docente.
- * Diseño, revisión e instrumentación de diplomados en el nivel medio superior.
- * Registro y certificación de eventos realizados en el nivel.
- * Preparación de responsables para el Programa de Educación Media Superior a Distancia.

B.7. Desarrollo directivo.

- * Coordinación y entrega de reconocimientos del Diplomado Institucional para Potencialización Directiva, con duración de 150 horas, en el que participaron 23 directores del nivel superior, 16 del medio superior y 6 funcionarios de las Secretarías Académica y Técnica.
- * Coordinación de la aplicación del sistema de evaluación a los integrantes de las ternas, para ocupar los cargos de directores y subdirectores de los planteles.
- * Comisión como representante ante la Secretaría de Educación Pública, en el Comité Técnico de la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Educación Media Superior la integran 126 personas, de las cuales 56 son docentes, siete técnicos, 55 administrativos y ocho de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal no docente.

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartió el curso de Atención al Público.

SECRETARIA TECNICA

SECRETARÍA TÉCNICA

A. FACULTADES Y OBLIGACIONES.

Auxiliar al Director General y al Secretario General en el ejercicio de sus funciones; desempeñar las comisiones que el Director General le confiera; proponer al Director General los programas de trabajo relacionados con las direcciones de coordinación que integran la Secretaría Técnica; coordinar y controlar el desarrollo de las actividades encomendadas a las direcciones adscritas al área de su competencia; formular y presentar al Director General el proyecto de presupuesto de la dependencia; establecer sistemas de comunicación que vinculen las actividades de las direcciones de su adscripción con las funciones académicas, técnicas y administrativas de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación y demás dependencias del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

- * Conjuntamente con la Dirección de Programación se llevaron a cabo las gestiones para la obtención de ampliaciones y transferencias presupuestales.
- * Se revisó la propuesta del informe de labores 1997 del IPN y se participó con algunos lineamientos para su elaboración final.
- * Se llevaron a cabo trabajos inherentes al informe de labores, así como del Programa Operativo Anual Institucional 1998.
- * Se recopiló información de tipo programática-presupuestal, ingresos y egresos de los recursos del Instituto, para la conformación de las carpetas de trabajo de los funcionarios que participaron en las sesiones de la Comisión Interna de Administración del IPN (CIDA).
- * Se coordinaron las acciones necesarias para la revisión de los términos con los que se formularon los convenios entre el Politécnico y otras instituciones, empresas, etc., de los sectores público y privado, nacional e internacional.
- * Las actividades de las Escuelas, Centros y Unidades de enseñanza e investigación deben correlacionar sus metas y las propuestas contenidas en el Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000. Por ello surgió esta acción que da coherencia a las labores y es desarrollada por asesores de la Secretaría Técnica.
- * Se revisaron las políticas y ordenamientos sectoriales educativos, con la finalidad de integrarlos a las políticas institucionales y, con ello, dar cumplimiento al Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Secretaría Técnica la integran 49 personas, de las cuales 20 son docentes, cinco técnicos, 21 administrativos y tres de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN

La Dirección de Planeación y Organización depende orgánicamente de la Secretaría Técnica.

A. FUNCIONES.

Desarrollar un sistema de planeación que permita prever, orientar, ordenar y distribuir las actividades del Instituto entre las Unidades Responsables, de acuerdo con sus finalidades y atribuciones; normar y coordinar las actividades de planeación en el IPN; coordinar sus actividades con organismos de los sectores público, privado y social, para determinar cualitativa y cuantitativamente la oferta del Instituto en lo que se refiere a recursos humanos calificados, servicios educativos y tecnología, de acuerdo con la demanda de desarrollo económico del país; actualizar el Plan de Desarrollo Institucional, tomando en cuenta los planes nacionales y sectoriales de desarrollo, las políticas emitidas por la Dirección General y los resultados de la evaluación institucional; supervisar y orientar la aplicación del Plan de Desarrollo Institucional; coordinar, con la Dirección de Programación, la instrumentación del Plan de Desarrollo Institucional mediante la programación-presupuestación anual; realimentar permanentemente el Plan de Desarrollo Institucional, con base en los resultados de la evaluación del Instituto; actualizar la estructura programática del Instituto en coordinación con las direcciones de Programación y de Evaluación; dirigir y coordinar la optimización de los bienes inmuebles del Instituto; analizar permanentemente la estructura administrativa del Instituto y proponer las reformas necesarias para su mejor organización y funcionamiento; diseñar y proponer, de acuerdo con las políticas aplicables, sistemas, procedimientos y modelos de organización, y participar en su establecimiento; supervisar la correcta aplicación de los modelos de estructura orgánica y funcional autorizados para las diversas unidades administrativas y planteles del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Planeación institucional.

- * Se continuaron los estudios para la optimización del personal de apoyo y asistencia a la educación.
- * Se prosiguió con la actualización y ajustes al *Manual Institucional de Organización* y al *Manual de Operación General*.
- * Programa Operativo Anual, Programa de Trabajo 1998 y Programa de Mediano Plazo 1998-2000.
- * Se realizaron diversas actividades (desglosadas en actividades más relevantes durante el semestre) encaminadas al cumplimiento de las metas establecidas en los programas antes señalados y las cuales están reflejadas en los mismos. Asimismo, se elaboró el informe de ejecución de dicho programa, correspondiente a 1997.
- * Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000.
- * Se elaboraron y entregaron a las instancias respectivas los informes del PROMAP correspondientes a 1997, se elaboró la *Guía para la Programación y Seguimiento de las Actividades Correspondientes a 1998*, conforme a la normatividad emitida por la SECODAM, y se distribuyó a las áreas del Instituto.
- * Se continúa con el programa permanente de asesorías en la Unidades Responsables.
- * Se elaboró el Marco Operativo Anual Institucional.

-
- * Se concluyó el estudio de oferta y demanda educativa de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, mismo que se encuentra en la fase de su validación.
 - * Se diseñó el procedimiento para la elaboración del *Modelo Educativo*, el cual se encuentra en revisión por la Secretaría Académica.
 - * Se concluyó el documento *Imagen Objetivo del IPN*.
 - * Se actualizó el catálogo de Espacios Físicos del Instituto, y se requirió la información de las modificaciones realizadas durante el período a las Unidades Responsables.
 - * Se actualizó el *Glosario de Términos Educativos*.
 - * Se concluyó el anteproyecto de estudio de oferta y demanda educativa de la Escuela Superior de Economía.

B.2. Desarrollo orgánico funcional.

- * Se formalizaron las estructuras orgánicas del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales; de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas; del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco; del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Computación; del Centro Nacional de Cálculo; de la Dirección de Educación Continua; de la Dirección de Servicio Social y Egresados; de la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas y de la Dirección de Apoyo a Estudiantes.
- * Se elaboraron las propuestas de los manuales de organización de la Dirección General, Secretaría General, Decanato, Abogado General y Contraloría Interna, hasta el nivel de división, con funciones y perfil de puestos.
- * Se elaboró y formalizó el *Manual de Integración y Funcionamiento del Comité Interno del Proyecto de la Escuela Superior de Ingeniería Textil*.
- * Se realizó un cuadro comparativo, para efectos de análisis, de la Ley Orgánica y del Reglamento Interno del Instituto.
- * Se elaboró un listado de proyectos institucionales establecidos en el período 1995-1997.
- * Se elaboró la propuesta de una *Guía de Supervisión Académica*.
- * Se elaboraron diversos informes para las Unidades Responsables del Instituto.
- * Se distribuyó a las Unidades Responsables el *Manual Agenda del Directivo Politécnico 1998-1999*, cuyo tema es la calidad.
- * Se continuó con la actualización y revisión del *Manual de Operación General*, el cual sigue en proceso de revisión.
- * Se realizaron ajustes a la propuesta de renivelación del Tabulador de Mandos Superiores y Medios del Instituto, entregándose a las instancias correspondientes.
- * Se prosiguió con el análisis para definir puestos polifuncionales del personal de apoyo y asistencia a la educación, así como de las plantillas de escuelas, centros y unidades para determinar el número de personal en cada plaza de acuerdo con el tabulador autorizado contra la actividad real que están desarrollando.
- * Se realizó el análisis y dictamen de 13 Unidades Responsables que solicitaron personal de apoyo y asistencia a la educación.
- * Se elaboraron los concentrados específicos de puestos de 13 Unidades Responsables y la relación del personal médico que se encuentra ubicado en las escuelas, centros y unidades para efectos de análisis.
- * Se desarrollaron las propuestas de distribución de espacios para la ubicación de los Comités Institucionales de Vinculación, Desarrollo Curricular, Evaluación, Cómputo y Comunicaciones y Aseguramiento de la Calidad Educativa, de la Dirección de Apoyo a Estudiantes.

-
- * Se elaboró el documento *Reordenamiento Académico de la Unidad Profesional Lázaro Cárdenas*, así como una presentación gráfica del mismo.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Planeación y Organización la integran 83 personas, de las cuales 27 son docentes y 56 administrativos.

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

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

DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN

La Dirección de Programación depende orgánicamente de la Secretaría Técnica.

A. FUNCIONES.

Planear y dirigir el proceso de programación-presupuestación; normar y coordinar las actividades de programación-presupuestación; auxiliar al Director General en las gestiones que realice ante las autoridades competentes y que estén relacionadas con la autorización y asignación de recursos presupuestarios; mantener permanentemente actualizada la información sobre las disposiciones que normen y regulen el proceso de programación-presupuestación y difundirla a las instancias administrativas del Instituto; establecer y operar el sistema de información programática-presupuestaria; informar a las unidades administrativas y planteles acerca de los presupuestos autorizados para la ejecución de sus proyectos y programas respectivos; revisar y actualizar los sistemas, procedimientos e instrumentos utilizados en el proceso de programación-presupuestación; supervisar, en coordinación con la Dirección Administrativa, la instrumentación y seguimiento programático en las diferentes Unidades Responsables del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programación.

- * Actualización del *Manual de Programación*.
- * Actualización del *Catálogo de Unidades de Medida*.
- * Actualización de la *Estructura Programática Presupuestal*.
- * Elaboración del Programa Operativo Anual (POA) de cada área.
- * Captura de todos los POA en la Red.
- * Revisión de la información.
- * Elaboración del Programa Operativo Anual Institucional.
- * Elaboración de reportes concentrados.
- * Elaboración de los seguimientos de los POA en cada Unidad Responsable.
- * Revisión y corrección de la información.
- * Emisión de reportes de seguimientos trimestrales y acumulados.

B.2. Presupuestación.

- * Distribución por subfunción, programa sectorial, actividad institucional, capítulo de gasto, concepto, partida, proyecto y Unidad Responsable, del presupuesto autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público al Instituto.
- * Estadística presupuestal de los últimos diez años, por capítulo del gasto.
- * Reprogramación del presupuesto 1998 autorizado al Instituto.
- * Comunicación del techo autorizado a cada una de las Unidades Responsables del Instituto, para el ejercicio presupuestal 1998.
- * Registro y revisión en la Red Administrativa de Cómputo de los techos financieros autorizados a cada Unidad Responsable e integración de la información para la elaboración del anteproyecto del programa-presupuesto para 1999.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Programación la integran 74 personas, de las cuales 30 son docentes, 18 técnicos, 25 administrativos y una persona de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Inglés	Francés
Diplomado en Computación	Maestría en Administración Pública
Maestría en Metodología de la Ciencia	Introducción a la Programación
3D-Estudio	Desarrollo Integral de la Mujer
Corel Draw 6.0	MS-DOS para Windows
Excel Básico	Calidad en el Servicio
Introducción a la Computación	Diplomado en Enseñanza
Desarrollo Humano Integral	Seminario de Protección Civil

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

La Dirección de Evaluación depende orgánicamente de la Secretaría Técnica.

A. FUNCIONES.

Planear y dirigir las actividades de evaluación institucional; normar y coordinar las actividades de evaluación en los diferentes niveles y áreas de trabajo del Instituto; analizar y emitir juicios, de manera sistemática, sobre el grado y la forma en que el Instituto cumple con sus finalidades; formular y establecer métodos, técnicas y procedimientos de evaluación, que se ajusten a las características y necesidades del Instituto; retroalimentar los órganos normativos y operativos del Instituto con los resultados de la evaluación, para coadyuvar a la toma de decisiones; realizar la evaluación programática del Instituto; supervisar y controlar las actividades de evaluación en el Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Informe de Labores 1997.

La elaboración del informe se realizó tomando como base la información generada por las áreas centrales, la Evaluación Programática y el Sistema Institucional de Información. Con ello se atiende a los compromisos tanto del Programa de Mediano Plazo, como del Programa Operativo de la Dirección de Evaluación. El informe fue presentado ante el Consejo General Consultivo.

B.2. Informes de Evaluación.

Se integraron los informes de autoevaluación de la gestión, los cuales fueron presentados ante la Comisión Interna de Administración del IPN y aprobados por este órgano de gobierno.

Se elaboró el Informe de Ejecución del Programa Nacional de Desarrollo 1995-2000 para la DGPPyP de la Secretaría de Educación Pública, cumpliendo con la normatividad sectorial.

Se elaboró el Informe de Ejecución del Programa Nacional de Desarrollo 1995-2000, Apartado de Ciencia y Tecnología para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), a solicitud de la Secretaría de Educación Pública y del propio CONACyT.

Elaboración del Reporte de Indicadores de Gestión para la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo y la Secretaría de Educación Pública, con lo que se dio cumplimiento a los requerimientos sectoriales, para efectos de control y seguimiento.

Se integró el Reporte de Evaluación Institucional 1996-1997, el cual contempla las acciones relacionadas con la docencia, la investigación científica y tecnológica, y la extensión y relevancia de la educación tecnológica, para su envío a CONAEVA.

Elaboración del Diagnóstico del IPN para su integración al POA 1999 de la Secretaría de Educación Pública.

B.3. Sistema Institucional de Información.

Se llevó a cabo el levantamiento de la información de inicio del ciclo escolar 1997-1998 de la ANUIES y SEP, conjuntamente con las formas de la Dirección de Evaluación, en todas las escuelas, centros y unidades. Es preciso destacar el hecho de haber llevado a cabo, en forma simultánea, la captura en línea de la información por parte de las Unidades Responsables.

El *Anuario General Estadístico 1996-1997* está concluido totalmente. En esta ocasión se desarrolló la versión en un programa computacional, el cual puede ser instalado en cualquier microcomputadora PC, y también puede ser consultado en la Red Administrativa de Cómputo.

B.4. Sistema de monitoreo y seguimiento.

El documento editado de Seguimiento y Evaluación del Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000 del IPN se presentó en el mes de agosto ante el Consejo General Consultivo. Como resultado de este ejercicio se concluyó el documento de Evaluación de 1995 a 1997 (Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000).

B.5. Reportes estadísticos.

En respuesta a la solicitud de varias entidades del Instituto, así como de otras instituciones, se realizaron diversos reportes, por ser esta Dirección el organismo oficial de información estadística.

B.6. Sistema Integral de Información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Durante el periodo se operó este sistema, a través del cual se transmitió la información solicitada.

B.7. Monitoreo de indicadores en escuelas y centros.

Durante el periodo se llevó a cabo el seguimiento del cumplimiento de compromisos asumidos por las escuelas, centros y unidades del Instituto, con respecto a los indicadores básicos.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Evaluación la integran 67 personas, de las cuales 21 son docentes, dos técnicos, 40 administrativos y cuatro de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Delphi	Mantenimiento Preventivo y Correctivo de PC's
Diplomado en Computación	Diplomado en Informática Aplicada
Cableado Estructurado	Unix Básico
Unix Administrador	Corel Draw
Excel	

**SECRETARIA
DE APOYO
ACADEMICO**

SECRETARÍA DE APOYO ACADÉMICO

A. FACULTADES Y OBLIGACIONES.

Dirigir y controlar la implantación, difusión y actualización de la normatividad que regula las actividades de apoyo académico, con el propósito de fortalecer las funciones sustantivas institucionales, vigilar su cumplimiento y evaluar sus resultados; coordinar la formulación del Programa-Presupuesto Anual de los Apoyos Académicos y presentarlo a la Secretaría Técnica para su aprobación, además de controlar y evaluar su desarrollo; planear, coordinar y evaluar el desarrollo de las direcciones de: Publicaciones y Materiales Educativos, Cómputo y Comunicaciones, Servicios Escolares, Dirección de Apoyo a Estudiantes, así como de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología; proponer y consolidar el Modelo de Apoyo Académico, en atención a los requerimientos de las Unidades Responsables del Instituto y a la evolución del Modelo Académico Institucional, además de controlar y evaluar su desarrollo; coordinar y establecer los sistemas de comunicación tendientes a vincular el quehacer de la Secretaría con las funciones académicas, de investigación, técnicas y administrativas que se desarrollen en el Instituto; dirigir y coordinar los servicios de asesoría a las Unidades Responsables del Instituto, para la interpretación y aplicación de la normatividad emitida en materia de su competencia; consolidar la información generada por la actualización del Modelo de Apoyo Académico del Instituto y participar con la Dirección de Planeación y Organización en la actualización del Modelo Educativo Institucional; validar la suficiencia, calidad y oportunidad de la información generada por el desarrollo de los apoyos académicos; informar a la Dirección General acerca del desarrollo y resultado de sus funciones, así como participar en los distintos comités, programas y proyectos institucionales, en el ámbito de su competencia.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Secretaría.

- * Coordinación de las actividades realizadas en sus direcciones de coordinación.
- * Participación en las reuniones del Consejo General Consultivo.
- * Participación en las reuniones de la Comisión Interna de Administración y Programación.
- * Participación en las reuniones del Comité Institucional de Cómputo y Comunicaciones del IPN, en su calidad de Vicepresidente del mismo.

También, durante el periodo, para atender el Programa de Orientación Juvenil, se creó la Dirección de Apoyo a Estudiantes.

B.2. Televisión educativa.

- * Se realizaron 155 programas en apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje.
- * Se realizaron 154 programas relativos a la difusión de la ciencia y la tecnología.
- * Se realizaron 47 programas de imagen institucional.
- * Se transmitieron 564 programas distribuidos en 282 horas en circuito cerrado.
- * A través de EDUSAT se transmitieron 324 programas.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Secretaría de Apoyo Académico la integran 23 personas, de las cuales 14 son docentes, cinco administrativos y cuatro de servicios de apoyo. Por lo que se refiere a la de Televisión Educativa la integran 52 personas, de las cuales 16 son docentes, 14 técnicos, seis administrativos, uno de servicios de apoyo y 15 contratados por honorarios.

DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

La Dirección de Cómputo y Comunicaciones depende orgánicamente de la Secretaría de Apoyo Académico.

A. FUNCIONES.

- * Planear y dirigir la administración del sistema Red-IPN, mediante el establecimiento de normas y lineamientos que permitan la óptima planeación, organización y control; planear y dirigir el establecimiento de normas y políticas de uso y manejo de la información generada por el sistema Red-IPN; planear y dirigir los mecanismos necesarios que garanticen la operación y control de la Red-IPN; planear y dirigir el desarrollo de programas para la formación de recursos humanos en cómputo y comunicaciones.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programa Institucional de Cómputo.

- * Se concluyó con el inventario del equipo de cómputo.
- * Soporte Técnico a la Red Académica.
- * Soporte Técnico a la Tele-Aula-Auditorio de la DCyC.
- * Animaciones en tercera dimensión (37) del proyecto "Concierto Multimedia".
- * Asesorías en Supercómputo a usuarios del Sistema 9021 y sus aplicaciones.

B.2. Programa Institucional de Telecomunicaciones.

- * Se incorporaron los Centros de Educación Continua de Tampico, Tamps. y Morelia, Mich. a la Red Institucional, con los servicios de voz, datos y video.
- * Culminación de la Red de Bibliotecas, con la conexión de 40 bibliotecas de diversas escuelas, centros y unidades.
- * Incorporación de la sala de videoconferencias de la DCyC a la Red Interactiva, así como la interconexión con UNAM y UAM, creándose la Red Académica Nacional.
- * Inicio de las actividades del IPN en Red, lo que facilita el acceso a Internet vía la red telefónica conmutada, así como el reordenamiento de las líneas telefónicas para dar un mejor servicio.
- * Para apoyar el proyecto del IPN en Red, se efectuó la conexión de la Red Institucional a la Red ININET, para obtener un enlace dedicado a 2.048 Mbps y agilizar la conexión a Internet. Con lo que se beneficiará a más de 1,000 usuarios de la comunidad politécnica, ya que disminuirán los tiempos de respuesta.

B.3. Programa Institucional de Cursos.

- * Inicio de dos diplomados en Diseño y Programación Orientada a Objetos.
- * Impartición de 44 cursos.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones la integran 133 personas, de las cuales 91 son docentes y 42 administrativos.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
TCP/IP	Diseño de Página Web
3D Studio	Lenguaje Java
Excel Básico	VM/ESA
Unix Básico	Netscape
Introducción a las Microcomputadoras	Visual Fox Pro
Windows 95	Power Point
Concentradores de Datos	Cableado Estructurado
Autocad R13	Diplomado en Diseño y Programación Orientada a Objetos
Word para Windows	

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES

La Dirección de Servicios Escolares depende orgánicamente de la Secretaría de Apoyo Académico.

A. FUNCIONES.

Establecer las bases para la organización del sistema de registro y control escolar en los planteles de nivel medio superior y nivel superior del Instituto, así como en las escuelas particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios otorgado por la propia institución; coordinar y supervisar el funcionamiento del sistema de registro y control escolar; recopilar los datos y documentos necesarios para integrar el Sistema Institucional de Registro, Control y Servicios Escolares (SIRCEI); asesorar técnicamente a los planteles del Instituto en el establecimiento de sus correspondientes registros y controles escolares; elaborar y certificar la documentación comprobatoria de los estudios realizados por los alumnos y egresados del Instituto; revalidar y establecer equivalencias de estudio, en relación con los tipos de educación que se imparten en el Instituto; opinar respecto de las consultas que, sobre reconocimiento, revalidación y equivalencia de estudios, formulen instituciones y organismos nacionales, extranjeros e internacionales, en relación con los niveles educativos que se imparten en el Instituto; substanciar los procedimientos y presentar al Director General los proyectos de acuerdo para el otorgamiento o retiro del reconocimiento de validez oficial de estudios a particulares; supervisar en los planteles particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios, el debido cumplimiento de las disposiciones vigentes en el Instituto; establecer los procedimientos para la inscripción de alumnos y organizar su ingreso a las escuelas de los niveles medio superior y superior del Instituto; organizar el sistema de información escolar.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Proceso de Admisión Escolar.

PROCESO DE ADMISIÓN ESCOLAR	ASPIRANTES ACEPTADOS
Nivel Medio Superior	20,940
Nivel Superior	25,750

B.2. Supervisión y control escolar de los planteles de nivel medio superior y superior.

- * Elaboración del calendario del SIRCEI.
- * Evaluación de avances en proceso SIRCEI.
- * Supervisión escolar a planteles.
- * *Manual de Normas para la Certificación de Estudios.*
- * Actualización del *Catálogo de Cuotas por Servicio.*

B.3. Expedición de documentos probatorios de estudios para alumnos y egresados.

- * Certificados, cartas de pasantes y títulos profesionales expedidos.
- * Trámite de títulos en proceso.
- * Elaboración del *Manual de Normas para la Certificación de Estudios.*

B.4. Reingeniería del Sistema Institucional de Registro, Control y Servicios Escolares.

- * Integración y depuración de los archivos del SIRCEI.
- * Lectura óptica de hoja y validación de respuestas del examen de admisión.
- * Instalación de pruebas de equipo de cómputo

B.5. Proceso de Credencialización.

- * Dotación de credenciales digitalizadas a todos los alumnos en los planteles de nivel medio superior y superior.

B.6. Programa de Incorporación.

- * Compulsa de documentos para el registro de alumnos incorporados.
- * Supervisión escolar a planteles incorporados.
- * Otorgamiento y revalidación de becas.
- * Supervisión a escuelas en trámite de reconocimiento de validez oficial de estudios.

B.7. Programa de Equivalencias y Revalidación.

- * Actualización de las normas y procedimientos para la revalidación y equivalencias de estudios.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Servicios Escolares la integran 250 personas, de las cuales 66 son docentes y 184 administrativos.

DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

La Dirección de Actividades Deportivas depende orgánicamente de la Secretaría de Apoyo Académico.

A. FUNCIONES.

Normar, coordinar y evaluar las actividades deportivas del Instituto; apoyar a las escuelas, centros y unidades del Instituto en la organización y fomento de las actividades deportivas; propiciar el intercambio y la participación deportiva del Instituto con entidades y organismos nacionales, extranjeros e internacionales; promover la integración y participación deportiva del Instituto con entidades y organismos nacionales, extranjeros e internacionales; promover la integración y participación de las delegaciones deportivas que representan al Instituto en actos nacionales e internacionales; proporcionar y controlar el equipo y materiales que se requieran para las actividades deportivas de la comunidad politécnica; promover la capacitación de entrenadores en las diferentes disciplinas deportivas; programar, controlar y supervisar el uso de las instalaciones deportivas del Instituto, así como atender su mantenimiento y conservación; procurar el establecimiento de un servicio de medicina del deporte que cuente con las instalaciones adecuadas; representar al Instituto en congresos, asambleas, reuniones y otros acontecimientos de carácter deportivo.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programa de Deporte Masivo.

- * Acondicionamiento físico general.
- * Deporte y recreación.
- * Competencias intramuros.
- * Competencias normativas.

B.2. Programa de Deporte Selectivo.

- * Preparación técnico-táctica.
- * Integración de representativos para la Olimpiada Juvenil y Universiada.
- * Participación en la Olimpiada Juvenil y Universiada.
- * Desarrollo de Juegos Deportivos Interpolitécnicos.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Actividades Deportivas la integran 334 personas, de las cuales 203 son docentes y 131 administrativos.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos de Actualización en Computación, Relaciones Humanas y Titulación de Árbitro.

DIRECCIÓN DE APOYO A ESTUDIANTES

La Dirección de Apoyo a Estudiantes depende orgánicamente de la Secretaría de Apoyo Académico.

A. ACTIVIDADES.

- * Desarrollo del Sistema Institucional de Becas, con el fin de otorgar esta prestación a estudiantes con escasos recursos económicos, con opción de renovarse, previo cumplimiento de requisitos, otorgándose 13,406 becas.
- * Orientación Juvenil, con el propósito de proporcionar al estudiante elementos que impulsen su desarrollo integral, permitiéndole conformar su proyecto de vida, su inserción al mundo social productivo en el marco de la cultura y valores institucionales, a través de los siguientes programas:
 - Diplomado en Desarrollo Humano en Educación Media Superior.
 - Diplomado en Desarrollo Humano en Educación Superior.
 - Proyecto Maestro-Tutor.
 - Proyecto Asesor-Estudiante.
 - Proyecto Escuela para Padres.
 - Atención Especializada.
 - Proyecto de Desarrollo Juvenil sin Violencia.
- * Se proporcionaron 175,811 servicios médicos.
- * Se realizaron 556 conferencias basadas en los programas de servicios médicos.
- * Se tramitó la afiliación de 56,683 alumnos al Seguro Facultativo del IMSS.
- * Elaboración del periódico mural denominado "El Túnel de la Salud" en 27 planteles.

B. ADMINISTRACIÓN.

B.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Apoyo a Estudiantes la integran 110 personas, de las cuales 52 son docentes y 58 administrativos.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartió el curso de Actualización de la Administración Pública.

SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

A. FACULTADES.

Dirigir y controlar la implantación, difusión y actualización de la normatividad que regula las actividades de extensión y difusión, con el propósito de fortalecer las funciones sustantivas del Instituto, vigilar su cumplimiento y evaluar sus resultados; coordinar la formulación del Programa-Presupuesto Anual de los Servicios de Extensión y Difusión y presentarlo a la Secretaría Técnica para su aprobación, además de controlar y evaluar su desarrollo; dirigir, coordinar y evaluar el desempeño de las direcciones de: Servicio Social, Actividades Deportivas, Difusión Cultural y Educación Continua; proponer a la Dirección General el Modelo de Extensión y Difusión para su aprobación, supervisar su desarrollo y participar, conforme a su competencia, con la Secretaría Técnica en la actualización del Modelo Educativo Institucional; planear, dirigir y controlar la integración y desarrollo de los servicios de extensión y difusión en congruencia con los requerimientos y evaluación del Modelo Educativo Institucional, a fin de fortalecer la calidad de los servicios que tiene a su cargo el Instituto; planear, dirigir y coordinar las acciones tendientes a integrar, fortalecer y evaluar los programas y servicios de educación continua y extraescolar que presta el Instituto en el país, así como vigilar la aplicación de la normatividad psicopedagógica para su desarrollo; participar en las comisiones, programas y proyectos institucionales que le sean conferidos, conforme a su competencia; consolidar e integrar, en coordinación con las instancias correspondientes, la información derivada del desarrollo de los servicios de extensión y difusión del quehacer politécnico; informar a la Dirección General acerca del desarrollo y los resultados de las funciones y programas a su cargo.

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES Y MATERIALES EDUCATIVOS

La Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos depende orgánicamente de la Secretaría de Extensión y Difusión.

A. FUNCIONES.

Editar libros de texto, materiales didácticos, obras técnicas, científicas, culturales y otras publicaciones necesarias para el Instituto; coordinar la labor editorial de las escuelas, centros y unidades de enseñanza e investigación del Instituto; observar los criterios y lineamientos generales que establezca la Comisión Técnica Consultiva de Ediciones Gubernamentales, así como las políticas y normas que en materia editorial señale la Secretaría de Educación Pública; distribuir la obra editorial del Instituto y hacerla accesible a la comunidad politécnica; impulsar la participación de la comunidad politécnica en la elaboración de libros de texto, material didáctico y obras técnicas, científicas y culturales; promover la celebración de convenios de intercambio para la edición y distribución de publicaciones con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales; tramitar, por conducto del Abogado General, ante la Dirección General del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública, el registro de los convenios o contratos de edición de libros de texto, material didáctico y obras técnicas, científicas y culturales que celebre el Instituto; gestionar el pago de los derechos de autor, en favor de sus titulares, de las obras editadas por el Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programa Editorial.

Se continuó con los esfuerzos para promover la participación de la comunidad politécnica en la producción de obras de calidad, a través de asesoría proporcionada a los autores que desean publicar sus obras en el fondo editorial politécnico, así como a los autores que tienen sus obras en algún proceso de edición. Se han celebrado convenios de colaboración editorial y de coedición para la producción de obras de calidad con diversas instituciones, como el Ministerio de Educación Superior de Cuba, la Universidad Tecnológica de Puebla, LIMUSA, FCE, Confederación de Trabajadores de México, SEESIME-SEGEM, Colegio Michoacano.

Durante el periodo se publicaron 178 títulos, de los cuales 32 son ediciones propias, 26 del programa editorial de las escuelas, centros y unidades del Instituto, ocho bajo el esquema de coedición, cinco en colaboración con la Confederación de Trabajadores de México, uno con la Universidad Tecnológica de Puebla y 61 con el programa de colaboración editorial con el Ministerio de Educación Superior de Cuba, 40 bajo el esquema de coedición con la Editorial Limusa, S.A., cinco con la Universidad Politécnica de Valencia, España.

B.2. Programa Industrial de Producción.

Se establecieron mecanismos de revisión y mejoramiento de los controles operativos del proceso de producción, así como de control de la calidad de los materiales e insumos para la producción de las obras, publicaciones periódicas e impresos diversos. En el periodo se produjeron 212 libros y 30 publicaciones periódicas.

B.3. Programa de Promoción y Distribución.

Con el propósito de promover el fondo editorial politécnico se participó en diferentes ferias del libro, nacionales e internacionales, entre las que destacan:

Expo-Escom 97, Escuela Superior de Cómputo.
Tercera Feria del Libro, Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Expo-Fondo Editorial, IPN, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.
Feria Nacional del Libro, Universidad Veracruzana.
Feria del Libro Contable, Escuela Superior de Comercio y Administración.
Feria del Libro Universitario, Universidad Autónoma de Hidalgo.
Feria del Libro, PROFECO.
Encuentro Editorial UNAM-FCE-IPN.
Expo Siglo XXI, Universidad Autónoma de Querétaro.
Exhibición "Túnel de la Ciencia".
XVI Feria del Libro Científico y Técnico.
MAAPET 1997.
Segunda Feria ANUIES.
X Feria Internacional de Libro, Monterrey, Nuevo León.
X Feria del Libro de Medicina.
Feria Internacional del Libro, Frankfort, Alemania.
Feria Internacional del Libro, Caracas, Venezuela.
Feria Internacional del Libro, Barcelona, España.
Feria Estudiantil del Libro del Centro Escolar del Lago.
Feria del Libro Educativo y de Arte.
Feria del Libro Universitario, Universidad Autónoma de Yucatán.
Primer Congreso Regional y Exposiciones de Bienes y Servicios, Irapuato, Guanajuato.
XXVII Feria Metropolitana del Libro.
Feria Infantil de León, Guanajuato.
Feria Internacional de Libro Habana 98.
Feria Internacional del Libro de Minería y la American Library Association, Chicago, EE.UU.

Asimismo, se realizó la presentación de 14 libros, y la promoción de 44 libros en las revistas: *Gaceta Politécnica; Enlace Docente; IPN, Ciencia, Arte y Cultura y Eseconomía.*

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos la integran 166 personas, de las cuales 41 son docentes, 46 técnicos, 53 administrativos y 26 de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Fotomecánica	Impresión de Offset Avanzada
Windows Básico	Word para Windows
Excel	Aspel
Mantenimiento de PC	Unix
Web	Netscape
Actualización Fiscal	

DIRECCIÓN DE SERVICIO SOCIAL Y EGRESADOS

La Dirección de Servicio Social y Egresados depende orgánicamente de la Secretaría de Extensión y Difusión.

A. FUNCIONES.

Normar, coordinar y evaluar las actividades de servicio social que desarrollan los alumnos y pasantes, de acuerdo con lo previsto por la Ley Orgánica del IPN; promover y prestar los servicios médicos de urgencia y atención de primer contacto a estudiantes y personal del Instituto, así como desarrollar programas de educación para la salud; promover la celebración de convenios con el sector salud para la atención de alumnos que requieran exámenes y tratamientos especializados; elaborar, en coordinación con los directores de los planteles, los programas y proyectos de servicio social que deben prestar los alumnos y pasantes del Instituto, conforme a las bases que el Director General expida y de acuerdo con las experiencias e intereses institucionales y con los lineamientos establecidos en el Reglamento para la Prestación del Servicio Social de los Estudiantes de Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana; promover la celebración de convenios, para la prestación del servicio social, con dependencias del Gobierno Federal, organismos de los sectores público y social, entidades federativas y municipios; expedir a los alumnos y pasantes del Instituto las constancias de acreditación de prestación del servicio social; elaborar los proyectos de normas para la instrumentación del servicio social y servicios de salud.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Servicio social.

Es el instrumento a través del cual se estimula la práctica de estudiantes y profesionistas desarrollada 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.

Bajo este esquema, se tienen 21 líneas o proyectos que emanan del Plan Nacional de Desarrollo, que son los siguientes:

CLAVE	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
01	Salud	Realizar acciones específicas para prevenir, preservar o restituir la vitalidad e integridad física y mental de los individuos.

CLAVE	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
02	Educación	Propiciar, en todos los rincones de nuestro país, el acceso a la educación para lograr la erradicación del analfabetismo en México, así como mejorar la calidad de la misma en todos los niveles.
03	Alimentación	Fomentar en la población una cultura que ayude a mejorar los hábitos de alimentación y un mejor aprovechamiento de los recursos, tanto regionales como nacionales.
04	Vivienda	Brindar asesoría técnica y proponer alternativas para la construcción, autoconstrucción y mejoramiento de la vivienda, así como de los servicios básicos, aprovechando los recursos materiales de la región y el potencial participativo de la sociedad.
05	Empleo	Ampliar la educación, fortalecer la capacitación y la productividad del trabajador, de tal forma que redunde en su beneficio.
06	Proyectos Productivos	Incrementar la implantación de proyectos productivos en las áreas adecuadas, aprovechando el potencial de las organizaciones agrarias, asesorándolas para ello en materia de asistencia técnica, agrícola, agroindustrial y ganadera.
07	Gobierno, Justicia y Seguridad Pública	Proporcionar a la ciudadanía, en forma adecuada y oportuna, la asesoría referente a la procuración de justicia y seguridad pública, evitando así la proliferación de conductas antisociales que afectan la integridad individual, social y familiar.
08	Política y Planeación Económica Social	Programas a desarrollar de acuerdo a las políticas establecidas por la Administración Pública, propiciando un desarrollo integral en nuestro país.

CLAVE	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
09	Infraestructura Hidráulica y de Saneamiento	Participar directamente en los proyectos de infraestructura hidráulica para garantizar el suministro de agua potable en las zonas urbanas y suburbanas, así como implementar programas de saneamiento ambiental que redunden en un mejor medio ambiente, buscando que con el aumento de la disponibilidad de estos servicios se impulsen los criterios de la política urbana y regional.
10	Comercio, Abasto y Almacenamiento de Productos Básicos	Proporcionar alternativas sobre las formas más adecuadas para la producción, comercialización y consumo, pasando por el acopio, transporte, distribución, almacenamiento y transformación industrial de los alimentos, evitando con estas medidas las mermas en los mencionados productos.
11	Regulación y Desarrollo de las Comunicaciones y los Transportes	Participación técnica en los programas de dotación y mantenimiento de los sistemas de comunicación y de transportes, propiciando el progreso de las comunidades.
12	Deporte y Recreación	Implementar y difundir las disciplinas deportivas, así como otras actividades que permitan a la población en general desarrollarse sanamente, evitando conductas insanas, como son la violencia y la farmacodependencia, entre otras.
13	Asistencia y Seguridad Social	Incrementar los servicios que proporcionen a la población una asistencia y seguridad social integral que le garantice los servicios de salud, alimentación educación y vivienda.
14	Protección y Restauración Ecológica	Evitar la degradación de nuestro medio ambiente, implementando métodos de reforestación que tengan como objetivo recuperar las áreas erosionadas e incorporarlas al proceso productivo, así como preservar las especies que están en peligro de extinción.

CLAVE	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
15	Desarrollo Urbano	Apoyar el proceso de urbanización en ciudades y comunidades, mejorando los servicios y buscando un equilibrio congruente con la distribución territorial del país.
16	Regulación y Fomento Agropecuario y Forestal	Mejorar las condiciones de desarrollo de la agricultura y la ganadería y, de igual forma, preservar el cuidado de nuestros bosques.
17	Desarrollo Pesquero	Brindar mayor auge al aprovechamiento de nuestros recursos marítimos, ampliando y fomentando nuevos métodos de pesca.
18	Desarrollo Industrial	Incrementar las técnicas de desarrollo y mejoramiento en la producción industrial.
19	Desarrollo Turístico	Coadyuvar al desarrollo económico nacional y al equilibrio regional mediante la ampliación y mejoramiento de la planta turística existente, para el incremento de la afluencia del turismo nacional y extranjero, con la consecuente generación de empleos.
20	Desarrollo Tecnológico	Mejorar la tecnología, impulsando su desarrollo, en empresas o instituciones que así lo requieran.
21	Agrario	Realizar acciones dirigidas al sector agrario en general, impulsando todas las áreas que lo componen para obtener un desarrollo adecuado que permita a sus integrantes incrementar sus niveles de vida.

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

El plan apoya a comunidades rurales y suburbanas aportando recursos técnicos de servicio y asesoría en la generación de soluciones tecnológicas a problemas prioritarios, así como abriendo espacios de acción a estudiantes y pasantes en estados y municipios que lo requieran, a través de subprogramas básicos específicos.

B.2.1. Asentamientos humanos.- Su objetivo es prevenir el crecimiento regional equilibrado, en favor de un desarrollo armónico con los centros de población.

B.2.2. Salud integral.- Su objetivo es participar en acciones que contribuyan a elevar el nivel de salud de la población rural mediante actividades sanitario-asistenciales, en apoyo al Sistema Nacional de Salud.

B.2.3. Ciencias sociales y administrativas.- Su objetivo es analizar los problemas económicos, sociales y administrativos de la población rural, para lo cual deben diseñarse proyectos de inversión y desarrollo a corto, mediano y largo plazo que traigan consigo un beneficio económico y apoyen el mejoramiento del nivel de vida de los habitantes.

B.2.4. Desarrollo agroindustrial.- Tiene como propósito contribuir al aumento de la diversificación de la producción por medio de las actividades agrícola, pecuaria, forestal, industrial, minera y de servicios, esto para beneficio de habitantes de comunidades rurales y ejidales.

Las actividades desarrolladas dentro de este programa en las entidades federativas fueron:

B.2.4.1. Guerrero.

- * Se continúa con el proyecto de saneamiento del Parque Papagayo, en el municipio de Acapulco.

B.2.4.2. Tamaulipas.

- * Se continuó con el proyecto de desarrollo turístico en el municipio de Miguel Alemán.
- * Se concluyó con la actualización del proyecto del Boulevard González y elaboración de expedientes técnicos para el Plan de Desarrollo Municipal.
- * Se concluyó el proyecto catastral y domo para la cancha en el municipio de Xicontécatl.

B.2.4.3. Hidalgo.

- * Se concluyeron los proyectos de Delimitación de Comunidades, Jardín Botánico y Estudio Geohidrológico en el municipio de Ixmiquilpan.
- * Se concluyó el proyecto "Camino Cieneguillita Cardenal".
- * Se continuó con el levantamiento topográfico de caminos, se realizó un estudio geohidrológico, un proyecto estructural y arquitectónico en el municipio de Caroal.
- * Levantamiento topográfico de un camino y un proyecto de alcantarillado en el municipio de Nicolás.
- * En el municipio de Chilcuautla se llevaron a cabo los levantamientos topográficos para la red de drenaje y la línea de conducción de agua potable, y dos estudios geohidrológicos.
- * Se realizaron dos estudios geohidrológicos en Alfajayucan.

B.2.4.4. Veracruz.

- * Se concluyó con el proyecto de impacto ambiental del Río Tanchochin y levantamientos topográficos para una cortina al mismo río, en el municipio de Los Naranjos.
- * Levantamiento topográfico de línea de conducción de agua potable y del Cobaeu, en el municipio

de Ozuluana.

- * Diseño del puente Tetezingo y un proyecto de factibilidad de cultivo de trucha en el municipio de Coscomatepec.

B.2.4.5. Nuevo León.

- * Levantamiento topográfico de línea de conducción de agua potable y proyecto arquitectónico para oficinas del DIF, Telégrafos y Biblioteca Pública en el municipio de Aramberri.

B.2.4.6. San Luis Potosí.

- * Levantamiento topográfico para la red de agua potable en el municipio de Matehuala.
- * Levantamiento topográfico para la traza urbana en el municipio de Real de Catorce y en el de El Venado.

B.2.4.7. Oaxaca.

- * Levantamiento topográfico para alineamiento de calles, áreas deportivas y caminos rurales en el municipio de Pueblos Mancomunados.
- * Dos levantamientos topográficos para caminos rurales en el municipio de Zachila.
- * Proyecto de autoconstrucción de vivienda rural en el municipio de San Pedro Mixtepec.
- * Estudio Geohidrológico y diagnóstico de impacto ambiental en el municipio de Atlagiatepec.

B.2.4.8. Estado de México.

- * Se actualizó la traza urbana y la red de alcantarillado en el municipio de Atlacomulco, y en el municipio de San Felipe del Progreso la red de agua potable.

B.2.4.9. Tlaxcala.

- * Diagnóstico de impacto ambiental en el municipio de San Francisco Tetlanoca.
- * Se concluyó el levantamiento para la construcción de la Av. Instituto Politécnico Nacional, en el municipio de Panotla.

B.3. Brigadas de apoyo.

Durante los periodos vacacionales se llevaron a cabo brigadas multidisciplinarias en los estados de Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Colima, Durango, Tlaxcala y Estado de México, atendándose, 75 municipios y 752 comunidades, con la participación de 1,659 brigadistas de servicio social.

B.4. Programa de Protección y Seguridad Escolar (PROPSE).

Su objetivo es la implantación del programa de seguridad pública y emergencia escolar, a fin de propiciar el deber de asistencia entre los miembros de una sociedad en la salvaguarda de la vida y bienes materiales de sus miembros, así como participar con brigadas en la atención de las comunidades que sean declaradas zonas de desastre.

Durante el mes de octubre se llevó a cabo la brigada de apoyo de protección civil, a consecuencia del huracán "Paulina", en el estado de Guerrero.

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

Tiene por objeto contribuir a la atención del problema ambiental, promoviendo y fortaleciendo la responsabilidad ciudadana en la reestructuración ecológica, manejo, conservación y debido aprovechamiento de los recursos naturales.

B.5.1. Ecodesarrollo.- Su objetivo es desarrollar e implantar acciones sociales, técnicas y ambientales que coadyuven, de manera permanente y sin agresión, al medio ambiente, a la vida comunitaria en áreas de hábitat, agua, desechos y nutrientes, con el uso de tecnologías alternativas. Se realizaron las siguientes actividades:

- * Programa integral de saneamiento ambiental en Río Ameca, Costa Bahía de Banderas, Nayarit.
- * Programa de fomento a la plantación forestal en Bahía de Banderas, Tepic y Santiago Ixcuintla, Nayarit.
- * Proyecto ecoturístico en Bahía de Banderas.
- * Anteproyecto ejecutivo de la estación de bomberos en la Unidad Profesional Adolfo López Mateos.
- * Impacto ambiental para la subestación de bomberos en Bahía de Banderas.
- * Estado situacional de riesgo en las Unidades Profesionales Adolfo López Mateos y Lázaro Cárdenas.
- * Diagnóstico del estado situacional de las instalaciones de la unidad habitacional "La Patera".

B.6. Programa de Servicio Social en Alfabetización y Capacitación (PROSSAC).

Tiene el propósito de apoyar, a través del ejercicio social, a toda la población que requiera los servicios educativos y asistenciales que puede brindar el IPN.

La actividad fundamental de los prestadores de servicio social adscritos al Programa es la de promover e implementar 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.7. Seguimiento a egresados y bolsa de trabajo.

Se organizó y coordinó la integración y actualización del registro en el Directorio Nacional de Egresados. A través de la bolsa de trabajo se logró la contratación de 177 egresados.

Cabe señalar que los programas de Becas Económicas, Servicios Médicos, Educación para la Salud, Afiliación al Seguro Facultativo y Ficha Médica, pasaron a depender de la Dirección de Apoyo a Estudiantes.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Servicio Social y Egresados está integrada por 108 personas, de las cuales 36 son docentes y 72 administrativos.

DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL

La Dirección de Difusión Cultural depende orgánicamente de la Secretaría de Extensión y Difusión.

A. FUNCIONES.

Fomentar y difundir las manifestaciones artísticas y culturales en la comunidad politécnica y en la sociedad en general; preservar e incrementar el acervo cultural de la comunidad politécnica; fomentar entre la comunidad politécnica el conocimiento del patrimonio cultural de país, así como la necesidad de contribuir a preservarlo e incrementarlo; normar y coordinar las actividades culturales de la comunidad politécnica para fortalecer la conciencia de la nacionalidad y procurar el desarrollo de un elevado sentido de solidaridad social; representar al Instituto en congresos, asambleas, reuniones y otros actos de carácter artístico y cultural; promover el intercambio de manifestaciones artísticas y culturales con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Eventos realizados.

B.1.1. Exposiciones.

- * "Testimonio y Añoranzas", de Ángel Bracho. Pinturas de Rafael Cauduro.
- * "Martha Chapa en el Politécnico".
- * "Retrospectiva", de José Quessada.
- * "El Color del Sentimiento Individual", de Socorro Pineda.
- * "Museo de la Pluma Fuente".
- * "Práctica de Vuelo", de Marcela Osorio.
- * Jornada Cultural Japonesa.

B.1.2. Mesas redondas.

- * "La Ciencia y la Prevención de Desastres".
- * "El Politécnico y su Historia".
- * "La Ciencia y los Nuevos Dilemas".
- * "La Petroquímica, Historia y Perspectivas".

B.1.3. Teatro.

- * "Escrito y Sellado".
- * "Polvo Hablador el Viento te Lleva".
- * Opera de Pekín.

B.1.4. Música.

- * Homenaje a Consuelito Velázquez.
- * Verbena Popular Politécnica.

-
- * La Música Vino del Sur, Hugo Jordán.
 - * Concierto del Amor y la Amistad.
 - * Música Tradicional Iraní.
 - * Jazz Alemán.
 - * Estampas de las Sierras de Querétaro, Michoacán y Guanajuato.
 - * Jazz Británico.
 - * Las Huastecas en el Politécnico.
 - * Ciclo de Música Mexicana.
 - * Festival de Jazz Mexicano.

B.1.5. Danza.

- * Compañía Nacional de Danza Folklórica.
- * Danza Contemporánea.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Difusión Cultural la integran 322 personas, de las cuales 71 son docentes, 28 técnicos, 113 administrativos, 72 de la Orquesta Sinfónica IPN y 38 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 no docente se impartieron los cursos de Motivación Laboral e Inducción al Servicio Público.

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

La Dirección de Educación Continua depende orgánicamente de la Secretaría de Extensión y Difusión.

A. FUNCIONES.

Planear, promover, apoyar, coordinar y evaluar las acciones de educación continua y a distancia del Instituto; fortalecer los programas de extensión académica; impulsar la actualización permanente del nivel de conocimientos científicos y tecnológicos de los profesionistas del IPN, así como de egresados de otras instituciones de educación superior, nacionales y extranjeras.

B. ACTIVIDADES.

- * Conformar una cartera constituida por más de 300 servicios de educación continua, como son cursos, diplomados y talleres.
- * Elaboración de material didáctico, como Guías del Estudiante, Guías del Instructor y prototipos didácticos.
- * Se continúa con el análisis en torno a metodología empleada, tecnología educativa utilizada, calidad de materiales, perfiles académicos y profesionales de los profesores, así como los sistemas de evaluación y pertinencia de los servicios.

B.1. Eventos presenciales atendidos en los Centros de Educación Continua en el segundo semestre.

CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA	TIPO DE EVENTO	Nº. DE ACTIVIDADES	POBLACIÓN ATENDIDA
Unidad Culiacán	Curso	23	359
	Maestría	4	79
	Congreso	2	800
	Conferencia	1	30
	Taller	1	13
Unidad Morelia	Curso	25	253
	Diplomado	6	85
	Conferencia	2	54
	Maestría	2	56
	Seminario	1	24
Unidad Allende	Curso	1	40
	Diplomado	2	45
	Seminario	2	60
Unidad Tampico	Curso	10	139
	Diplomado	2	21
Unidad Reynosa	Curso	8	80
	Conferencia	6	92

CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA	TIPO DE EVENTO	No. DE ACTIVIDADES	POBLACIÓN ATENDIDA
Unidad Tijuana	Curso	3	25
	Conferencia	2	82
	TOTAL	103	2,337

B.2. Eventos a distancia realizados en los Centros de Educación Continua en el segundo semestre.

CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA	TIPO DE EVENTO	No. DE ACTIVIDADES	POBLACIÓN ATENDIDA
Unidad Culiacán	Curso	5	47
	Video	16	240
	Diplomado	19	394
	Seminario	1	3
Unidad Morelia	Curso	6	38
	Video	6	249
	Seminario	4	35
	Taller	1	11
	Diplomado	1	5
Unidad Allende	Video	6	60
	Seminario	1	2
Unidad Tampico	Curso	7	25
	Video	40	78
Unidad Reynosa	Curso	9	61
	Video	17	732
	Teleconferencia	12	95
	Diplomado	2	10
Unidad Tijuana	Curso	3	28
	Video	14	180
	Diplomado	2	15
	Seminario	2	24
TOTAL		174	2,332

C. UNIDADES.

C.1. Centro de Educación Continua, Unidad Culiacán.

C.1.1. Actividades.

- * Se puso en marcha el programa de posgrado con dos maestrías: Administración y Desarrollo de la Educación y Administración de Negocios, con apoyo de la Coordinación de Estudios de Posgrado.
- * Se avanzó en la consolidación de la infraestructura y equipo, al habilitar cada espacio educativo con tecnología y apoyos didácticos, incluyendo dos laboratorios de informática y un edificio

contiguo en arrendamiento.

- * Se firmaron convenios y acuerdos de colaboración interinstitucional con la Universidad Autónoma de Sinaloa, la Procuraduría General de Justicia del Gobierno de Sinaloa, Fimicro, Cámara Nacional de comercio de Culiacán y su grupo de Jóvenes Empresarios, Sistema Estatal del Empleo del Estados de Sinaloa, Secretaría General de Gobierno del Estado.
- * Se creó la videoteca local, clasificándola por áreas del conocimiento.
- * Se coordinaron eventos con instituciones y colegios de profesionistas, como fue el Diplomado en Criminalística y el IV Congreso Regional de Químicos Clínicos, con conferencias a distancia.

C.1.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro la integran 25 personas, de las cuales uno es técnico, 20 administrativos y cuatro de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos de Relaciones Humanas, Calidad en el Servicio, Office 97 Básico, Office 97 Avanzado, Computación Básica y Estudios de Mercado.

C.2. Centro de Educación Continua, Unidad Morelia.

C.2.1. Actividades.

- * Diplomados en Desarrollo Humano Integral, Control Total de Calidad, Proyectos de Inversión y Finanzas.
- * Curso-Taller Aseguramiento de la Calidad para la Certificación, Introducción al ISO 9000.
- * Seminario Plan Estratégico de Mercadotecnia.
- * Maestría en Administración Pública.
- * Firma de acuerdos con instituciones educativas para la prestación de los servicios de educación superior que imparte el IPN a través del CECUM con la Universidad La Salle y Vasco de Quiroga.

C.2.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro la integran 23 personas, de las cuales 11 son docentes y 12 administrativos.

C.2.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos de Participación de Protección Civil, Los Retos de la Mujer hacia el Siglo XXI, Desarrollo Integral de la Mujer, Manejo de Riesgos en las Asociaciones, Transformando el Conflicto en una Asociación Ganadora para Todos, La visualización del Éxito Organizacional, Estrategias Internacionales de Servicio al Cliente, Geopolítica al final de los 90's, Excel Básico, Windows 95, Word y Power Point,

C.3. Centro de Educación Continua, Unidad Allende.

C.3.1. Actividades.

- * Realización de cursos y diplomados.
- * Apoyo a eventos de carácter académico y administrativo.

C.3.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro la integran cinco personas, de las cuales cuatro son docentes y un técnico.

C.4. Centro de Educación Continua, Unidad Tampico.

C.4.1. Actividades.

- * El Centro se integró al Comité Ejecutivo Regional del Servicio Estatal de Empleo del Gobierno del Estado de Tamaulipas, para participar con los programas de capacitación y calificación de mano de obra que permitan impulsar el empleo en la zona.
- * Promoción a distancia para la implementación del Sistema de Calidad ISO 9000 a empresarios de Nacional Financiera, Delegación Tampico.
- * A fin de acceder a un mayor número de usuarios de los servicios que proporciona el Centro, a partir del mes de septiembre se inició la publicación de la revista *Educontinua*.

C.4.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro la integran 25 personas, de las cuales 10 son docentes, un técnico y 14 administrativos.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos de Power Point, Global Telecom y Técnico en Informática.

C.5. Centro de Educación Continua, Unidad Tijuana.

C.5.1. Actividades.

- * Selección del Comité Asesor de CECUTI.
- * Presentación del Programa de Educación Continua del CECUTI.

C.5.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro la integran 15 personas, de las cuales cuatro son docentes, dos técnicos, siete administrativos y dos de servicios de apoyo.

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

C.6.1. Actividades.

- * Firma de acuerdo de colaboración con el Instituto Mexicano del Petróleo, Zona Noroeste.
- * En trámite acuerdo con The University of Texas Panamericans, International Trade and Technology Center.
- * Firma del acuerdo con el Centro de Excelencia Empresarial.

C.6.2. Recursos humanos.

La plantilla del Centro la integran 28 personas, de las cuales seis son docentes, un técnico, seis administrativos y 15 de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos de Desarrollo Integral de la Mujer, Auto Cad y Opus 98.

C.7. Centro de Educación Continua, Unidad Oaxaca.

Inició actividades en diciembre de 1997, con el objeto de:

- * Elaborar estudios y coordinar acciones con el sector productivo y de bienes y servicios para detectar necesidades de educación continua de la región.
- * Instrumentar cursos de educación continua, así como programas de divulgación de la ciencia y la tecnología, la cultura y las artes.
- * Promover y difundir entre los egresados del IPN y de otras instituciones educativas, y con los sectores público y privado, los programas de educación continua que ofrezca el Instituto.
- * Prestar asesoría al sector productivo y de bienes y servicios para diseñar, instrumentar, desarrollar y evaluar programas de capacitación y actualización de acuerdo con sus necesidades.

C.8. Centro de Educación Continua, Unidad Cancún.

Se inauguró en diciembre de 1997; entre las actividades que realizará están la impartición de diplomados y cursos diversos en las modalidades presencial y a distancia, por medio de los sistemas de teleconferencia y videoconferencia que operan desde la Dirección de Cómputo y Comunicaciones del Instituto.

Sus labores académicas iniciarán con un diplomado en ecoturismo y otro en reingeniería, además de cursos sobre formulación y evaluación de proyectos turísticos, calidad y educación ambiental, análisis y tratamiento de aguas, competitividad en las empresas turísticas, y remoción de residuos contaminantes.

C.9. Centro de Educación Continua, Unidad Zacatenco; Centro de Educación Continua, Unidad Santo Tomás, y Centro de Educación Continua, Unidad Iztacalco.

Estos centros se encuentran ubicados en el Salón de videoconferencias del auditorio Jaime

Torres Bodet, en la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, y en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Su principal función es la trasmisión de videoconferencias.

C.10. Centros en proyecto.

Se encuentran en proceso de creación los Centros de Educación Continua en Jalapa, Monterrey, Puebla, Querétaro, Ciudad Juárez, Hermosillo, Campeche, La Paz, Guadalajara, Chiapas y Mérida.

D. ADMINISTRACIÓN.

D.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Educación Continua está integrada por 32 personas, de las cuales 13 son docentes, tres técnicos y 16 administrativos.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos de Desarrollo Integral de la Mujer y Elaboración de Materiales Instruccionales para la Educación Continua.

SECRETARÍA

DE

ADMINISTRACIÓN

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN

A. FACULTADES Y OBLIGACIONES.

Proponer al Director General el modelo y la normatividad para la administración y el control de los recursos humanos, financieros y materiales, así como de los servicios generales; coordinar la implantación de lo aprobado y evaluar su cumplimiento; proponer a la Dirección General la autorización de las políticas y disposiciones técnicas y administrativas para la coordinación de la administración y el control de personal, los recursos financieros y materiales, y lo conducente para los servicios generales en el ámbito del Instituto; planear, dirigir y validar el programa-presupuesto anual de administración y presentarlo a consideración de la Secretaría Técnica para su aprobación; dirigir, coordinar y evaluar el desarrollo de las funciones encomendadas a las direcciones Administrativa y de Recursos Humanos, conforme a la normatividad y los criterios de mejora continua aprobados; establecer y mantener coordinación con la Secretaría Técnica para la formulación, aplicación, consolidación, control y evaluación del proceso de programación-presupuestación anual, así como con las demás secretarías y sus Unidades Responsables, a efecto de lograr una apropiada administración, aplicación y control de los recursos y servicios institucionales; controlar y evaluar el funcionamiento de los organismos y mecanismos que apoyan económicamente al Instituto y sus planteles, así como en la construcción y rehabilitación, reforzamiento, conservación y mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles, talleres, laboratorios y equipo de oficina, de acuerdo con las políticas aprobadas por la Dirección General; coordinar y controlar el ejercicio del presupuesto y consolidar los estados financieros y la contabilidad del Instituto, conforme a las normas técnicas y disposiciones en vigor, y evaluar su cumplimiento; establecer, implantar y controlar las políticas y lineamientos para la adquisición, almacenamiento, abastecimiento y aplicación de los recursos materiales y servicios generales en las Unidades Responsables y retroalimentar a las áreas centrales, a fin de fortalecer la toma de decisiones; proponer y establecer con apego a las disposiciones relativas, normas y bases para la adquisición, arrendamiento y enajenación de bienes muebles, equipo, talleres y laboratorios que el Instituto requiera para el préstamo de sus servicios; planear, establecer y evaluar, en coordinación con la Secretaría Técnica, los sistemas de cómputo e informática para la administración de los recursos y servicios administrativos del Instituto, y consolidar la información administrativa básica del Instituto conforme a criterios de calidad, suficiencia y oportunidad; participar en las comisiones, los comités, programas y proyectos, así como en la actualización del Modelo Educativo, conforme a su competencia; informar a la Dirección General acerca del desarrollo y los resultados de las funciones y programas a su cargo; dirigir, controlar y evaluar la asignación de los recursos humanos, materiales, financieros y la prestación de los servicios generales que requiera la Secretaría para el desarrollo de sus funciones.

B. ACTIVIDADES.

- * Supervisión de la aplicación de los recursos asignados al Capítulo 1000 por el ejercicio de 1997.
- * Revisión de la plantilla de personal y repercusiones autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- * Determinación de vacancia sobre plantilla autorizada, a fin de determinar el costo presupuestal anual.
- * Análisis comparativo sobre el presupuesto ejercido durante 1997 y el presupuesto autorizado para 1998.
- * Revisión de la situación de los recursos informáticos del Instituto, a fin de conocer el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación.

-
- * Instalación de las Comisiones Centrales Mixtas Paritarias IPN-SNTE, Secciones 10 y XI, para la revisión salarial, higiene, seguridad y promoción de personal.
 - * Firma de los convenios de incremento salarial para 1998.
 - * Elaboración del *Análisis al Tratamiento de los Ingresos Propios que Genera el Instituto*.
 - * Instrumentación del Programa de Rehabilitación de Mobiliario, en colaboración con las escuelas y el Departamento de Control Patrimonial.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Secretaría de Administración la integran 22 personas, de las cuales cuatro son docentes, 11 técnicos, cinco administrativos y dos de servicios de apoyo.

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

La Dirección Administrativa depende orgánicamente de la Secretaría de Administración.

A. FUNCIONES.

Administrar los recursos materiales y financieros, así como los servicios generales de apoyo que el Instituto requiera para el desarrollo de sus funciones; ejercer y controlar el presupuesto del Instituto, conforme a las técnicas y disposiciones en vigor, así como elaborar los informes periódicos, financieros y otros que, en relación con dicho presupuesto, se requieran; establecer las normas y procedimientos que regulen la consolidación de informes financieros y presupuestarios, así como la administración de los recursos y servicios cuya coordinación le compete; llevar el control de los bienes muebles e inmuebles que forman parte del patrimonio del Instituto, así como mantener actualizado el inventario físico de los bienes muebles y, en coordinación con el Abogado General, el registro de los bienes inmuebles; vigilar y realizar, en su caso, los trabajos de conservación y mantenimiento de dichos bienes; adquirir, almacenar y suministrar oportunamente los materiales, mobiliario, equipo, vehículos, refacciones, y artículos en general, necesarios para el funcionamiento de las unidades académicas y administrativas del Instituto; prestar los servicios generales de intendencia, transporte, correspondencia, archivo, vigilancia y demás que requieran las unidades académicas y administrativas del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

- * Elaboración de estados financieros.
- * Control de ingresos y egresos propios.
- * Control y ejercicio del presupuesto.
- * Ejercicio y control del programa de adquisiciones.
- * Ejercicio y control de los servicios de apoyo y mantenimiento.
- * Seguimiento al programa para fomentar el ahorro 1997.
- * Seguimiento trimestral al PROMAP 1997.
- * Seguimiento trimestral del Programa Operativo Anual 1997.
- * Elaboración del Programa Operativo Anual 1998.
- * Informe de autoevaluación de la gestión.
- * Seguimiento a los acuerdos establecidos en la Comisión Interna de Administración.
- * Seguimiento a los acuerdos y numerales del Comité de Control y Auditoría.
- * Reporte de avance de metas del Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000.
- * Envío de formatos del Sistema Integral de Información (SHCP).
- * Envío del SISEVAL (SEP).
- * Envío de los indicadores de gestión (SEP).
- * Elaboración del Programa para Fomentar el Ahorro 1998.
- * Elaboración del Programa de Mantenimiento de Vehículos del Instituto.
- * Elaboración del Programa de Mantenimiento para Áreas Verdes.
- * Elaboración del Programa para el Control de la Fauna Nociva.
- * Elaboración del Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección Administrativa está integrada por 638 personas, de las cuales 51 son docentes, 134 técnicos, 210 administrativos y 243 de servicios de apoyo.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

NOMBRE DEL CURSO.	No. DE HORAS.	No. DE PARTICIPANTES
Secundaria Abierta	libre	5
Preparatoria Abierta	libre	8
Inglés Básico	40	5
Inglés Intermedio	40	5
Italiano Básico	40	2

DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La Dirección de Recursos Humanos depende orgánicamente de la Secretaría de Administración.

A. FUNCIONES.

Coordinar la administración de los recursos humanos que el Instituto requiera para el desarrollo de sus funciones; intervenir en la selección y promoción del personal conforme a las disposiciones legales vigentes en el Instituto; tramitar, registrar y controlar, conforme a las disposiciones aplicables, los nombramientos, licencias, bajas y demás movimientos de personal; desarrollar los programas de capacitación y adiestramiento de personal no docente; supervisar que la administración de los recursos humanos se realice conforme a las disposiciones legales que rijan las relaciones laborales del Instituto con sus trabajadores; supervisar los cambios de niveles de salarios y la adecuada actualización de los tabuladores de sueldos.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Selección, admisión y promoción de personal.

- * Programar, coordinar y organizar la aplicación de la normatividad establecida en lo referente a la evaluación académica y promoción docente del personal académico del Instituto.
- * Programar la elaboración de las estimaciones presupuestales requeridas para la evaluación académica y promoción docente del personal.
- * Programar, organizar y coordinar la supervisión de las escuelas, centros y áreas centrales para el concurso de plazas del personal de apoyo y asistencia a la educación, de acuerdo a la normatividad vigente.

B.2. Actualización y aplicación de la normatividad de recursos humanos.

- * Aplicación del marco normativo que rige las disposiciones en materia de licencias con y sin goce de sueldo (comisiones, permisos económicos, licencias prejubilatorias, incapacidades médicas, etc.).
- * Aplicación de la Ley del ISSSTE por concepto de incapacidades originadas por enfermedades diversas de los trabajadores.
- * Análisis y trámite de solicitudes de licencias por titulación, así como el pago de ayuda económica para impresión de tesis del personal de apoyo y asistencia a la educación.
- * Estudios comparativos de prestaciones y condiciones generales de trabajo de las principales instituciones de educación superior.
- * Realizar los estudios e impactos presupuestales para la actualización y adecuación de tabuladores y prestaciones al personal, acordados por las Comisiones Centrales Mixtas Paritarias, así como modificaciones por incrementos específicos o autorizaciones extraordinarias por reestructuración de categoría.
- * Asesoría a las escuelas, centros y unidades del Instituto, sobre la uniformidad en la aplicación de la normatividad federal, sectorial y de los reglamentos de trabajo en cuyos contenidos se contemplan medidas disciplinarias.

B.3. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo y asistencia a la educación.

- * Observar y cumplir los lineamientos que, en materia de capacitación y desarrollo, emite la Dirección General de Capacitación de la SEP.
- * Coordinar el desarrollo del Programa de Capacitación dirigido al Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación, difundiendo en el ámbito institucional contenidos, temática y calendarios.
- * Otorgar el reconocimiento oficial al personal capacitado, estimulando de esta manera su participación en el futuro.
- * Proporcionar alternativas de desarrollo personal a través de cursos de adiestramiento y asesorías en el Sistema de Educación Abierta, dirigido al personal que realiza labores administrativas y de servicio.
- * Realizar el seguimiento del proceso de acreditación de materias y tramitar la certificación de los estudios concluidos en el Sistema de Educación Abierta.

B.4. Asignación, registro y control de plazas, prestaciones y servicios al personal.

- * Llevar el control de las plazas autorizadas al IPN en el analítico presupuestal.
- * Realizar los trámites para compactación, descompactación y canje de plazas.
- * Llevar el control administrativo de las plazas autorizadas, en archivos alfanuméricos por persona, y presupuestales por plaza.
- * Tramitar las incidencias administrativas en las plazas.
- * Nombramientos de personal.
- * Movimientos de baja definitiva o temporal.
- * Reanudaciones de labores.
- * Autorización de licencias.
- * Cambios de adscripción.
- * Registro de incidencias del personal.
- * Realizar los trámites para el otorgamiento de prestaciones y servicios al personal.

B.5. Operación del sistema de pago.

- * Validación y autorización de emisión de nóminas y cheques.
- * Trámite de alta de funcionarios.
- * Mantener la nómina ordinaria del personal.
- * Mantener actualizado el control del concepto 52, pensión alimenticia en los pagos extraordinarios.
- * Realizar reportes mensuales de contabilidad de los conceptos de pago ejercidos en nómina ordinaria y extraordinaria.
- * Regularizar en forma permanente la radicación de sueldos del personal, para evitar pagos en lugar distinto de su adscripción.
- * Ordenes de pago de becarios.
- * Cancelación de cheques.
- * Seguro de gastos médicos mayores de dependientes económicos de Servidores Públicos de Mandos Medios y Superiores.
- * Reexpedición y reposición de cheques.
- * Aportaciones SAR, FOVISSSTE.
- * Recuperación de responsabilidades.

B.6. Operación de Centros de Desarrollo Infantil.

Dentro de este programa se ha logrado atender a 1,040 niños, ocupando un 79% de la capacidad de los centros.

Desde el punto de vista cualitativo, los niños fueron atendidos durante las horas laborales del turno matutino, cubriéndose los aspectos de formación social, nutricional y pedagógica, determinando así su educación integral, para lo cual se cuenta con un equipo interdisciplinario de especialistas del área técnica (psicología, odontología, medicina, nutrición y trabajo social).

Se proporcionaron 349,956 raciones alimenticias, las cuales fueron debidamente balanceadas por los nutriólogos de cada uno de los centros; paralelamente al suministro de alimentación, se proporciona al alumno la formación de hábitos de higiene bucal, física y nutricional.

A través de los programas pedagógicos, se buscó cumplir diariamente con tres objetivos para abarcar las áreas del desarrollo cognoscitivo, afectivo, social y físico, por ello es que se llevaron a cabo 524,934 actividades en total.

Es importante destacar las actividades de extensión educativa, cuyo objetivo es propiciar la integración del Centro de Desarrollo Infantil, el hogar y la comunidad, a través de acciones de trabajo conjunto tales como:

- * Orientación a padres de familia.
- * Campañas de apoyo a la comunidad.
- * Actividades socio-culturales.
- * Asociación de Padres de Familia.
- * Jornadas de Mejoramiento del Medio Ambiente.
- * Preservación de tradiciones mexicanas.

Continúa funcionando en cada Centro un programa de Taller de Computación dirigido a menores de nivel preescolar, que favorece su proceso de aprendizaje a través de proporcionar la investigación y la experimentación, así como el desarrollo de las sensopercepciones, discriminación, atención, memoria, juicio, asociación e imaginación, coadyuvando a que adquieran un razonamiento lógico que contribuirá a su madurez y facilitará su adaptación a nuevos procesos de aprendizaje.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Dirección de Recursos Humanos la integran 909 personas, de las cuales 236 son docentes, 189 técnicos, 297 administrativos y 187 de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Análisis Transaccional (15 cursos)	Fieltro Navideño (5 cursos)
Ortografía (6 cursos)	Windows 3.1 (10 cursos)
Redacción (4 cursos)	Archivo y Correspondencia (3 cursos)
Corte y Confección (2 cursos)	Relaciones Humanas (6 cursos)
Atención al Público (3 cursos)	Personalidad Secretarial (4 cursos)
Desarrollo de Habilidades (2 cursos)	Word para Windows (4 cursos)
Cerámica	Administración del Tiempo (2 cursos)
Vitrales	Repujado en Lámina
Blancos Baño	Bordado en Listón
Macramé	Inducción al Servicio Público (51 cursos)
Calidad en el Servicio (32 cursos)	Motivación Laboral (7 cursos)
Trabajo en Equipo (4 cursos)	Principios de Administración (3 cursos)
Windows 95 (2 cursos)	Informática Aplicada (2 cursos)
Desarrollo Secretarial (2 cursos)	Elementos Básicos de Computación
Administración	Microsoftware Basic

ORGANISMOS AUXILIARES

COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN (COFAA) 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.

Promover y gestionar aportaciones y donativos de los organismos oficiales y privados, así como de los particulares; otorgar apoyo técnico y financiero de sus atribuciones relacionadas con la promoción de industrias, prestación de servicios, constitución de asociaciones, patronatos y sociedades; editar obras técnicas, científicas y culturales; canalizar recursos adicionales al IPN 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 en dicha investigación; proveer de equipos, accesorios y materiales adecuados a los talleres y laboratorios del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programa de Equipamiento y Mantenimiento

Durante el ejercicio se programó el equipamiento de 13 laboratorios en el nivel medio superior, 30 en el nivel superior y seis centros de investigación.

Se realizaron cinco adquisiciones por invitación restringida y dos licitaciones públicas internacionales; se elaboraron 49 pedidos, 14 nacionales, cinco de procedencia extranjera y 20 de importación directa. Asimismo, se llevaron a cabo 32 contratos de mantenimiento a equipo e instalaciones.

B.2. Programa de Becas y Apoyos Económicos.

Durante este periodo se otorgaron un total de 2,289 becas, distribuidas de la siguiente manera:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	221	9.7
Superior	1,607	70.2
Posgrado	461	20.1
T o t a l	2,289	100%

En el nivel medio superior, las áreas del conocimiento que recibieron mayor apoyo fueron Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas y Ciencias Médico-Biológicas.

De este total se otorgaron 1,008 Becas por Exclusividad, en los niveles educativos siguientes:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	123	12.2
Superior	713	70.7
Posgrado	172	17.1
Total	1,008	100%

Por lo que se refiere al Programa Institucional de Formación de Investigadores, se asignaron 1,103 becas:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	86	7.8
Superior	863	78.2
Posgrado	154	14.0
Total	1,103	100%

Las 133 Becas de Estudio COFAA se distribuyeron en la siguiente forma:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	9	6.8
Superior	21	15.8
Posgrado	103	77.4
Total	133	100%

Para las Becas del Convenio COFAA- Banco de México, se reincorporaron 45 becarios:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	3	6.7
Superior	10	22.2
Posgrado	32	71.1
Total	45	100%

Del total de estos becarios, actualmente se encuentran 31 en el extranjero y 14 en el país.

En materia de apoyos económicos para la asistencia y realización de eventos académicos y tecnológicos, se analizaron y procesaron 1,469 solicitudes que integraron los documentos de trabajo para las reuniones de Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales e Internacionales, correspondiendo 1,957 para asistencia y 165 para realización de eventos.

B.3. Obtención de apoyos, recursos diversos y donativos.

La COFAA participa activamente en el apoyo a las tareas que realiza la Fundación Politécnico, que tiene la finalidad de obtener apoyos, recursos diversos y donativos para coadyuvar al desarrollo del Instituto.

Por otra parte, se elaboraron los programas para la captación de donativos y promoción del servicio externo que ofrecen las escuelas, centros y unidades del IPN, para ponerlo al alcance de los sectores industrial, de servicios y gubernamental.

En lo referente a la captación, durante el periodo se recibieron donaciones en especie y donativos en efectivo, sobresaliendo los siguientes:

TIPO DE DONATIVO	EMPRESA
Equipo y material eléctrico	Compañía Blit, S.A. de C.V.
- Sistema analizador de impedancias	Agencia de Cooperación Internacional del Gobierno de Japón
- Analizador de tamaño de partícula	
- Unidad de entrega de muestra	
Licencias de sistemas de precios, presupuestos y control	Obra Mega
- Núcleos estatores	Enertón, S.A. de C.V.
- Prensa troqueladora	
Estructura metálica modular	Adriann's de México

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas la integran 663 personas, de las cuales 25 son funcionarios, 143 docentes, 39 técnicos, 403 administrativos y 53 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 no docente se impartieron los cursos de:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Supervisión de Trabajo de Auditoría	4° Seminario Especial de Responsabilidades
Auditoría de Adquisición en el Sector Público	Conceptos Básicos de Calidad
Auditoría Pública	Guía Técnica para la Definición de Indicadores

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Muestreo Estadístico aplicado a la Auditoría	Calidad en el Servicio
Importancia de la Existencia de la Comisión Mixta Central de Seguridad e Higiene en el Trabajo y su Funcionamiento	Técnicas de Servicio Secretarial
Papeles de Trabajo	Técnicas de Atención a Clientes
Muestreo Estadístico	PROMAP
Introducción al Servicio Público SEP	Introducción a Redes
Calidad en el Servicio	Elaboración de Programas de Trabajo
Administración del Trabajo	Análisis de Problemas y Toma de Decisiones
Casa de Máquinas II	Motivación en el Trabajo
Aspectos Básicos de Seguridad e Higiene	Auditoría Pública
Prevención y Combate de Incendios y Manejo de Extinguidores	Procedimiento Administrativo de Responsabilidades
Primeros Auxilios	Relaciones Humanas
Manejo a la Defensiva	Atención y Trato al Público
Seguridad Vial	Supervisión de Trabajo de Auditoría
Asertividad (Dos bloques)	Inconformidades
Elaboración de un Programa de Trabajo	Atención Ciudadana
Pliegos Preventivos de Responsabilidades	Responsabilidades
Informante Completo	

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 del Instituto, ya sea por administración directa o mediante contrato.

A. ACTIVIDADES.

PROGRAMA	UBICACIÓN	OBRA REALIZADA
Construcción y Equipamiento en Educación Media Superior	CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"	Construcción de edificio de aulas y edificio de laboratorios
	CECyT "Cuauhtémoc"	Construcción estacionamiento (2da. etapa)
Reparaciones y Adaptaciones en Educación Media Superior	CECyT "Lázaro Cárdenas"	Reparación y adaptaciones andadores
Reforzamiento de Inmuebles	CECyT "Narciso Bassols"	Edificio de Gobierno
	CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	Reforzamiento 2da. etapa y obra inducida en edificio de aulas 2
	CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	Edificio de Gobierno
	Ex vocacional No. 1	Obra inducida, edificio de laboratorios
Reparaciones y Adaptaciones en Obras Especiales	Ex vocacional No. 1	Obra inducida, edificio de laboratorios
	Centros de Desarrollo Infantil	1ra. etapa de construcción
	Conservación y Vehículos	Conservación de pilotes
Construcción y Equipamiento en Educación Superior	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco	Construcción edificio de servicios y almacén
	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología e Ingeniería	Edificio de laboratorios y núcleo de servicios
	Escuela Superior de Economía	Construcción de cafetería y obra exterior
Reparaciones y Adaptaciones en Educación Superior	Escuela Superior de Turismo	Reparaciones de núcleos sanitarios
Reforzamiento de Inmuebles de Educación Superior	Escuela Superior de Medicina	Terminación de reforzamiento de edificio de bioterio
	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	Reforzamiento de edificio de rampas
	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco	Reforzamiento edificio de laboratorios y biblioteca

PROGRAMA	UBICACIÓN	OBRA REALIZADA
Construcción y equipamiento de Posgrado e Investigación	Centro de Productos Bióticos	Terminación construcción laboratorio fitosanitario
	Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Altamira	Terminación edificio de laboratorios y obra exterior
	Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas	Terminación cubierta para embarcaciones
	Centro de Educación Continua, Unidad Reynosa	Terminación construcción edificio
	Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango	Obra exterior, reja, estacionamientos y andadores
Reparación y Adaptación en Posgrado e Investigación	Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo	Reparaciones y adaptaciones
	Centro de Educación Continua	Adaptación de centro y sala de teleconferencias

B. ADMINISTRACIÓN.

B.1. Recursos humanos.

La plantilla del Patronato de Obras e Instalaciones la integran 92 personas, de las cuales 45 son técnicos, 37 administrativos y diez de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Power Point	Página Web
Autocad Básico	Power Point
Word para Windows	Corel Draw
Unix Básico	Autocad Básico
Diplomado en Finanzas Corporativas	Costo por Metro Cuadrado de Construcción
Técnicas de mejora en el Proceso en el Sector Público	Levantamiento de Cargas Pesadas

ÓRGANOS DE APOYO

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.

A. OBJETIVOS.

Difundir y defender la cultura nacional, la historia, la tradición de las costumbres y nuestra idiosincrasia, respecto del extranjero; apoyar la función social educativa encomendada al Instituto, especialmente la que se realiza por medio de la modalidad extraescolar o enseñanza abierta; informar sobre los acontecimientos de México y el mundo; difundir la educación y cultura populares; divulgar las manifestaciones de la cultura universal y los avances de la investigación científica y tecnológica; transmitir programas recreativos de carácter artístico, cultural y deportivo, así como programas de servicio útil a la comunidad.

B. FUNCIONES.

Operar y utilizar el canal que tiene asignado para la transmisión de los programas educativos, culturales y de orientación social que estime convenientes el IPN, la Secretaría de Educación Pública y el Poder Ejecutivo Federal; difundir la imagen, programas y acciones de los órganos académicos y culturales del IPN; coadyuvar al mejoramiento del nivel cultural de la población y fomentar el uso correcto del idioma español; transmitir programas que representen las más altas manifestaciones de la cultura nacional e internacional; producir y reproducir programas de capacitación, adiestramiento y preparación técnica de los trabajadores; adaptar y transmitir programas de televisión mundial que sean de interés para la comunidad politécnica y la sociedad en general; informar sobre los acontecimientos nacionales e internacionales; propiciar y acrecentar el interés del público televidente mediante la realización de programas de información, análisis y recreación; transmitir programas que tiendan a fortalecer la conciencia de la nacionalidad, impulsar la colaboración comunitaria, afirmar los principios de moral social y procurar un elevado sentido de convivencia humana.

C. ACTIVIDADES.

- * Participación en festivales y coproducciones internacionales, logrando una mayor presencia en el extranjero.
- * Diseño de escenografías atractivas y mejor sistema de iluminación para obtener una programación de mayor calidad.
- * Se utilizaron los servicios de empresas especializadas en la elaboración de estudios de mercado para tener mayor posicionamiento ante el público televidente.
- * Se gestionaron convenios con las televisoras de los gobiernos de los estados para la conformación de una Red Nacional, cultural y gratuita.

Especial mención merece la emisión del programa de difusión científica denominado Inter@100.xia (Interciencia), cuyo objetivo es despertar el interés del público adolescente por temas de carácter científico y tecnológico, en forma amena y con un alto contenido didáctico.

La emisión responde a la inquietud, tanto de la Secretaría de Educación Pública y del IPN como del teleauditorio en general, por tópicos científicos y tecnológicos que acerquen a los jóvenes de manera dinámica y entretenida, en un mundo donde cada vez se reduce más la producción original de espacios televisivos y se incrementan las retransmisiones.

El rigor científico de los guiones y el enorme interés por crear un lenguaje visual novedoso, donde la imagen no sólo se remite a informar sino también a expresar, son características de este programa, en cuyo proceso se contó con la asesoría de destacadas personalidades en el ámbito de la divulgación científica del IPN y de otras instituciones educativas.

Los temas abarcan diversas áreas de la ciencia y fueron cuidadosamente elegidos para atraer a los adolescentes. Así, se analizan asuntos cotidianos, como el deporte o la actividad física; cuestiones que preocupan a los jóvenes y les suscitan dudas, como el sexo; temas de ciencia pura, como las matemáticas, e información que les ayuda a entender mejor su entorno, como la geología y el clima, entre otros.

D. ADMINISTRACIÓN.

D.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11 la integran 640 personas, de las cuales 210 son técnicos, 193 administrativos y 237 de apoyo a programas.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los siguientes seminarios y cursos:

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Seminario Internacional "La Revolución Digital"	Introducción a las Micros
Telemarketing	Como Organizar Mejor
Windows 95	Destrezas Gerenciales para la Mujer Ejecutiva
Word para Windows	Fuerza de las Ventas como Arma Competitiva
Excel	Corrección Profesional de Estilo Editorial
Diseño de Páginas Web	Lenguaje C Básico
Lengua Java	Diplomado en Estrategias Publicitarias
V Seminario de Actualización Profesional AMAI	Como Satisfacer a todo Cliente
Inglés	Encuentro Universal de la Belleza México
Computer Manager	Taller Interactivo de Power of Lighting
Seminario de Adquisiciones para el Sector Público	Diseño de Instalaciones Eléctricas Industriales
Seminario El Presupuesto Público y la Nueva Estructura Programática	Servicios Especiales de Publicidad, Promoción e Información
Curso de Contabilidad Básica	Curso Avanzado de Software Maya 1.0

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Seminario de Administración del Desempeño por Competencia	Certificación APPLE
Taller de Proceso Básico de Compensaciones	Mantenimiento Productivo
Curso de Uso e Implementación de Focus Groups	Autocad R-13
Capacitación sobre Micro-Ondas	Internet Básico para Macintosh
Curso de Animadores	Talleres de Creatividad
La Creación de un Ambiente Positivo	Minitaller Creatividad Inf. y Cómo ser un Maestro Creativo
Capacitación de Desarrollo Personal y Actuación	Procesamiento y Comprensión Digital
Producción de Audio para TV	Curso de Autocad 3D Max
Diseño Editorial	After Effects
Fibra Óptica	Autocad R-14
Desarrollo del Plan Anual de Mercadotecnia	Windows 95
Word 7.0	Excel 7.0
Locución	Maquillaje
Seminario Retención por Pagos al Extranjero	Access V.7
VII Encuentro Internacional de Publicidad AMAP	Redes de Computadoras y Protocolos
Como Dirigir Mejor a la Fuerza de Ventas	

CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO (CENAC)

A. FUNCIONES.

- * Intercambio de información a través de la red entre las unidades del Instituto.
- * Afinación de bases de datos.
- * Diagnóstico del funcionamiento de la red.
- * Capacitación del personal que se incorpora a las nuevas funciones del Centro.
- * Elaboración de programas de capacitación a usuarios.
- * Capacitación para el trabajo.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Soporte técnico.

Se atendieron todas las áreas de usuarios de la Red Administrativa de Cómputo, brindando el servicio de soporte, con la finalidad de que la infraestructura de cómputo se mantenga en un estado óptimo de operación y de esta forma se cuente con las herramientas necesarias para las labores administrativas.

B.2. Software.

Por medio del Centro de atención a usuarios del CENAC se registraron y atendieron los siguientes reportes:

PROBLEMA ESPECÍFICO	No. DE REPORTES ATENDIDOS
Sistema Oracle	4
Corregir aplicaciones	7
Internet	6
Paquetería	89
Pathworks	60
Virus	11
Sistema Open VMS	30

B.3. Hardware.

Por medio del Centro de atención a usuarios se atendió y dió seguimiento a los siguientes reportes:

PROBLEMA ESPECÍFICO	No. DE REPORTES ATENDIDOS
Cableado	1
Instalación de equipo	53
Servidor de terminales	16
Servidores Alpha	14
Conectividad	23

PROBLEMA ESPECÍFICO	Nº. DE REPORTES ATENDIDOS
Telefonía	6
Scanner	1
Solicitud de equipo	4

B.4. Capacitación.

Se implementaron talleres de capacitación para el personal de apoyo y asistencia a la educación de las distintas Unidades Responsables del Instituto, con los siguientes temas:

NOMBRE DEL TALLER	Nº. DE TALLERES
Uso de la Terminal de Trabajo	2
Teléfono Vía Terminal	2
Correo Electrónico de la RAC	2
Módulo de Contabilidad	2
Módulo P.P.E. del POI	1
Módulo de Egresados	5

Se estableció convenio con el Centro de Investigación en Computación para la capacitación de su personal en los siguientes cursos: Herramientas de Desarrollo Oracle, Mantenimiento de PC, y Delphi 3.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Administración de recursos humanos.

El Centro Nacional de Cálculo cuenta con una plantilla de 43 personas, de las cuales 16 son docentes, ocho técnicos y 19 administrativos.

C.2. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los siguientes talleres:

NOMBRE DEL TALLER	Nº. DE HORAS	Nº. DE PARTICIPANTES
Manejo de la Terminal	3	56
Teléfono Vía Terminal	6	56
Correo Electrónico	9	56
Información Institucional	54	182
Módulo de Contabilidad	3	9
Módulo de Contabilidad DEPI	3	5

CONTRALORIA INTERNA

CONTRALORÍA INTERNA

La Contraloría Interna del IPN depende de la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM).

A. FUNCIONES.

Practicar a las unidades académicas y administrativas del Instituto las auditorías administrativas y financieras que le encomiende la SECODAM; proponer a sus titulares las acciones que procedan; realizar auditorías al cambio de titular de toda unidad administrativa o escuela, centro y unidad de enseñanza y de investigación del Instituto; hacer del conocimiento de la Unidad de Contraloría Interna de la Secretaría de Educación Pública, previa opinión del Abogado General y acuerdo del Director General, las quejas y denuncias presentadas respecto de los servidores públicos del Instituto ante sus autoridades y órganos de apoyo, que para tal efecto le sean turnadas; las demás que se requieran para cumplir con las anteriores, las que se deriven del Reglamento Interno del IPN y de otros ordenamientos aplicables.

B. PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGÁNICA.

Con fecha 22 de diciembre de 1997 fue autorizada dicha propuesta por la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo; sin embargo, queda pendiente la autorización por parte del Órgano de Gobierno del Instituto Politécnico Nacional y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Descripción de los cambios en el nombre de las Jefaturas de División y Departamentos ya existentes:

ESTRUCTURA ANTERIOR	ESTRUCTURA ACTUAL
- División de Control - Departamento de Evaluación - Departamento de Normatividad	- Subcontraloría de Evaluación y Normatividad - Departamento de Evaluación y Seguimiento sin cambio
- División de Supervisión y Auditoría Financiera - Departamento de Supervisión y Auditoría Financieras a las Áreas Centrales - Departamento de Supervisión y Auditoría Financieras a los Planteles	- Subcontraloría de Supervisión y Auditoría a Planteles - Departamento de Supervisión y Auditoría a Escuelas de Nivel Medio Superior - Departamento de Supervisión y Auditoría a Escuelas de Nivel Superior
- División de Supervisión y Auditoría de Recursos Humanos e Informática - Departamento de Supervisión y Auditoría en Informática de Recursos Humanos en Áreas Centrales - Departamento de Supervisión y Auditoría en Informática de Recursos Humanos en Planteles	- Subcontraloría de Supervisión y Auditoría a Áreas Centrales y Centros Foráneos - Departamento de Supervisión y Auditoría a Áreas Centrales - Departamento de Supervisión y Auditoría a Centros Foráneos

ESTRUCTURA ANTERIOR	ESTRUCTURA ACTUAL
- Subcontraloría de Atención Ciudadana y Responsabilidades	- Departamento de Atención Ciudadana (Quejas y Denuncias)
- Departamento de Quejas y Denuncias	
- Departamento de Responsabilidades	- Sin cambio
- Departamento Administrativo	

C. ACTIVIDADES.

Durante el periodo, la Contraloría Interna auditó a las siguientes unidades:

C.1. Auditorías integrales.

UNIDAD AUDITADA	UNIDAD AUDITADA
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco
Escuela Superior de Cómputo	Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás
Dirección de Difusión Cultural	Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo
Dirección Administrativa	CECyT "José Ma. Morelos y Pavón"
Dirección de Servicios Escolares	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán
Dirección de Educación Media Superior	Secretaría Académica
Secretaría Técnica	Secretaría de Apoyo Académico
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Ticomán	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco
CET 1 "Walter Cross Buchanan"	Secretaría de Extensión y Difusión
Abogado General	Dirección de Recursos Humanos
CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"	CECyT "Lázaro Cárdenas"
CECyT "Benito Juárez García"	CECyT "Cuauhtémoc"
CIIDIR, Unidad Sinaloa	CICIMAR
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	CECyT "Wilfrido Massieu"

C.2. Auditorías específicas.

UNIDAD AUDITADA	UNIDAD AUDITADA
Dirección Administrativa (presupuesto gasto corriente y gasto de inversión)	XE-IPN-TV Canal Once (almacenes e inventarios de bienes de consumo y activo fijo)

C.3. Auditorías de seguimiento.

UNIDAD AUDITADA	UNIDAD AUDITADA
Escuela Superior de Turismo	CECyT "Lázaro Cárdenas del Río"
XE-IPN-TV Canal Once (observaciones determinadas por la Contraloría)	CECyT "Wilfrido Massieu"
Dirección de Educación Media Superior	Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco	CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"
	CECyT "Juan de Dios Bátiz"
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"
Dirección de Actividades Deportivas	Escuela Superior de Físico Matemáticas
Dirección de Estudios Profesionales	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco
Dirección de Servicio Social y Prestaciones	CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"
Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos	CECyT "Ricardo Flores Magón"
Centro de Investigación e Innovación Tecnológica	CECyT "Narciso Bassols"
Dirección de Servicio Social y Egresados	Dirección de Servicios Escolares
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	Dirección de Cómputo y Comunicaciones
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán
Dirección Administrativa	Dirección de Educación Continua
Centro Mexicano para la Producción más Limpia	Secretaría Académica
Unidad de Apoyo a Estudiantes	Dirección de Programación
Secretaría Técnica	Secretaría de Apoyo Académico
CECyT "José Ma. Morelos y Pavón"	Escuela Superior de Economía
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Ticomán	Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
CET 1 "Walter Cross Buchanan"	

C.4. Quejas y denuncias.

Su principal objetivo consiste en recibir, investigar e integrar los expedientes de todas aquellas quejas y denuncias que se presenten ante este órgano interno de control, así como las que le sean remitidas a través de otros organismos, y, en su caso, elaborar los proyectos de resolución en los asuntos que ameriten la aplicación de responsabilidades y sanciones. En este periodo se atendieron 56 quejas y denuncias y se concluyeron 42.

D. ADMINISTRACIÓN.

D.1. Recursos humanos.

La plantilla de la Contraloría Interna está integrada por 95 personas, de las cuales 79 son técnicos, 13 administrativos y tres de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal de apoyo y asistencia a la educación se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	Nº. DE PARTICIPANTES
Auditoría Pública (dos)	5
Sistema de Información Periódica (dos)	4
Papeles de Trabajo por computadora (dos)	7
Examen y Evaluación de los Sistemas de Control	1
Diagramas de Flujo	3
Auditoría de Obra Pública (dos)	23
Auditoría de Adquisiciones (dos)	6
Auditoría de los Servicios Personales (dos)	7
Muestreo Estadístico	2
Supervisión de Trabajo de Auditoría (dos cursos)	6
Procedimiento Administrativo de Responsabilidades	5

**PLANTELES
DE NIVEL
MEDIO SUPERIOR**

**RAMA
DE CIENCIAS
SOCIALES Y
ADMINISTRATIVAS**

**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 1997-1998 se atendió a 3,457 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,541
Técnico en Contaduría	819
Técnico en Comercio Internacional	503
Técnico en Informática	554
Alumnos en Revalidación	40
T o t a l	3,457

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 547 personas y se titularon 42, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Contaduría	232	32
Técnico en Comercio Internacional	155	3
Técnico en Informática	170	7
T o t a l	557	42

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	5
Alumnos atendidos (Seminario de titulación)	80
Alumnos titulados en todas las opciones	42

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	20
Alumnos atendidos	808
Docentes participantes	24

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
44 Programas de estudio evaluados	Se realizó en reuniones de academia
44 Metodologías didácticas evaluadas	Se realizó en reuniones de academia
Una investigación educativa realizada	Se realizó en reuniones de academia

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los programas de Seguridad Social para los Trabajadores, del sexto semestre, y Técnicas de Investigación de Campo.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Sistemas Arancelarios</i>	Gerardo Campos Cano
<i>Apuntes de Técnicas de Investigación</i>	Yolanda Baez Hurtado
<i>Problemarios de Cálculo Diferencial</i>	Rito Francisco Bañuelos Tepayo
<i>Cálculo Fiscal II</i>	Teresa Martínez Martínez
- <i>Apuntes de Física, Química y Microeconomía</i> - <i>Problemarios de Matemáticas y Física</i> - Guías de Estudio de: Legislación Fiscal, Cálculos Financieros, Historia de México y Administración y Calidad	Academias de profesores
<i>Apuntes de Sistemas Arancelarios</i>	Alberto Hidalgo Rivera
<i>Apuntes de Estadística</i>	Wilfrido Plata González
- <i>Apuntes de Cálculos Financieros I</i> - <i>Problemario de Cálculos Financieros I</i>	Hilda Plancarte Pérez
- <i>Apuntes de Historia de México II</i> - <i>Apuntes de Historia de México Contemporánea I y II</i>	Francisca Salazar Martínez
<i>Guías de Legislación I y II</i>	Otoniel Hernández Quijano
<i>Problemario de Álgebra</i>	Óscar Zepeda Enríquez
Banco de Reactivos	Margarita Ortiz Silva Celia Nieto García
<i>Notas sobre Derecho Mercantil I</i>	Mario Sosa Cervantes
<i>Referencias de Historia de México Contemporánea I y II</i>	Alberto Mojarro Serrano

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACION
<i>Cuadernos de Trabajo de Lengua y Comunicación y Comunicación Oral y Escrita</i>	Irma Molina Segura
Libro de Filosofía I y II	Raúl Peña Garza
Banco de Reactivos y Paquetería Contable I y II	Victoria Ríos Martínez

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACION
Presentación de tres videos de las especialidades de: - Contaduría - Comercio Internacional - Informática - Física - Química	Alma Ma. Isabel Chías Cuauhtli Noé Ramírez Razo Academias de Profesores

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, el docente Bertín Jaimés Pineda participó en el Diplomado en Enseñanza Superior, a través de la prestación de Año Sabático.

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Cultura Victimial	
Celia Nieto García	Raúl Rolón
Piedad Pineda Gómez	Maricela Lomeli González
Ángeles Cortés Ramos	Griselda Alvarado Gómez
Guadalupe López Guerrero	Georgina Ruiz García
Margarita Ortiz Silva	María Elena Vidal Martínez
Miguel Ángel Mendoza Licea	Ángel Santiago Cruz
María Guadalupe Anguiano Díaz	Dora López Cedillo
Reyna María Romero Urbán	Pedro Pablo García Díaz
Homero Gómez Martínez	Flavio Villanueva Rodríguez
Bernardo Vargas Aguilar	Ignacio Ornelas Aguilar
Antonio Rolando Cadena Galicia	Beatriz Espinoza Mejía
Taller de Windows y Word Basic	
Héctor Lebrija Franco	Adolfo Paleo Gutiérrez
Noé Pérez Torres	Mario Alberto Pérez Manzo
María Teresa Mijangos Peralta	Francisco Patricio Millán Amaya
Martín Gutiérrez Ortiz	Jorge Velázquez Ramírez
Manuel Flores Tenorio	

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Macroeconomía	
Alejandra Muñoz Zavala Carlos Felipe Rodríguez Pérez Evangelina Meléndez Monroy Jaime Rutilio Canseco Jorge Villarreal Aguilar Mario Negrete Espinosa	Noé Pérez Flores Raúl Rolón Renato Juárez Aguilar Rubén del Pino Pichardo Salomón Rojas Velasco Salvador Barrón Flores
Taller de Visual Basic	
Ernesto Ochoa Navarrete Sara González Navarrete Rosa María García González Rosalba García Carrillo Raúl González González Miguel Ángel Mendoza Licea Homero Gómez Martínez Martha Andrea Hernández Serrano Cosme Jiménez Núñez José Guadalupe Sánchez Bautista Salvador Mendoza Gutiérrez Alma María López Martínez Ana María Villanueva Antúnez Héctor Campos González Isaura Martínez Romero	Hugo Rodríguez Monroy Jerome Estrada Cervantes Noé Hernández Cruz Víctor Hugo Sepúlveda García Marco Antonio Escobar Romero Claudia Rodríguez Mauricio Alfredo Rivera Pérez Esperanza Díaz Morales Héctor Guzmán Laguna Henry Regalado Sánchez Rolando Luis Chinas Marina Yolanda Rivera Carranza Jaime Alberto Banda Santos José Muñoz Sánchez Sujei Ramírez Barrita
Curso de Cálculos Financieros	
Navor Chiw Wong Pedro López Castro Antonio Gutiérrez Castillejos Liborio Martínez Cisneros Arcadio Carbajal Saldaña María de los Ángeles Hernández García Dagoberto Hernández Pinzón	María del Socorro Guevara Marín Daniel Alva Ángeles Angélica María Calvillo Chagoya Jorge Villarreal Aguilar José Luis Ramírez Camacho Rubén del Pino Pichardo Ángel Santiago Cruz
Curso de Planeación Estratégica	
Lydia Torres Cortés Clementina Solano Rivera Patricia Garduño Salas Susana Luz María Ochoa Medina Eva Nora Herrera María Guadalupe López Guerrero	Elvia Rojas Ortega María Eugenia Ochoa Medina Rogelio Flores Elizondo Blanca Estela Lozada Día María Dolores López Medina Antonia Osorio Melchor

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Formación de Investigadores	
Gloria Silvia Magdaleno Rodríguez Luis Álvaro Lepe Becerra Andrés Hernández Herros Luz del Carmen Serrano Moreno Míriam Pastrana Soriano Renato Juárez Aguilar Abigail Arrevillaga López Victor Hugo Sepúlveda García Claudia Flores Estrada	Homero Gómez Martínez Guadalupe Varela Fregoso Raúl González González Antonia Osorio Melchor Francisco Bañuelos Tepayo Maricela Lomeli González Yolanda Baez Hurtado Salomón Rojas Velasco
Taller de Impuesto Sobre la Renta: Personas Morales	
Teresa Martínez Martínez Perfecto Zamorano Ángeles Patricia García Sánchez Graciela Montúfar Oviedo Claudio Téllez Pérez Armando Hernández Peralta María Esther Zamores Cabrero Francisco Calderón Gómez Manuel Orozco Buenrostro Victoria Ríos Martínez	Marina Rosa Ramírez Villa Otoniel Hernández Quijano Jaime García Dueñas Fernando Laurabaquio Torres Esperanza Delgado Moreno Estela Peña Peña Salvador Huitrón Orozco Aurelio Reyes Larrauri Rolando Salinas Santiago

A.5.3. Desarrollo profesional. Se realizaron acciones, como parte de la prestación de Año Sabático, por parte de los docentes Bertín Jaimes Pineda y Edith Benítez Márquez

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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 PROYECTO
Desarrollo de habilidades y competencias cognoscitivas de los alumnos con bajo rendimiento escolar	Yolanda Baez Hurtado
Aplicación de la metodología de matemáticas aplicadas	José Centeno Vázquez

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación, integrado por: Yolanda Baez Hurtado, Maricela Lomeli González, Josefina Eugenia León Benítez y Rito Francisco Bañuelos Tepayo, que invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Verónica Rodríguez Méndez Carlos Jiménez Meza	José Centeno Vázquez	Aplicación de la metodología de matemáticas aplicadas
Irma Cabrera López Marlen Garnier Vilchis Sandra María Sánchez	Yolanda Baez Hurtado	Desarrollo de habilidades y competencias cognoscitivas de los alumnos con bajo rendimiento escolar

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 los siguientes eventos:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias Realizadas	
- Orientación Sexual - Globalización - Museo de la Luz - Facilidades Fiscales - La Importancia Económica de la Cochinilla - Escuela Superior de Economía - BANCOMER - BANCOMEX (dos)	- Escuela Superior de Comercio y Administración - Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Ciencias Sociales y Administración - Escuela Superior de Turismo - Comunicación Científica

En estos eventos participaron 13 docentes y se contó con la asistencia de 4,625 personas.

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Siete talleres de danza folklórica - Tres talleres de guitarra	- Taller de creación literaria - Taller de teatro "Huelum o cómo pasar matemáticas"

EVENTOS CULTURALES	
Conferencias de Cultura General	
- Autoestima - Historia de México - Planeación de Vida - Jóvenes Prife	- Profesiográfica de Contaduría - Profesiográfica de Comercio Internacional - Profesiográfica de Informática
Docentes e Investigadores Participantes	
María Eugenia Ochoa Medina Víctor Velázquez Talavera Lourdes Duay Huerta	Miguel Ángel Núñez López Profesores de las academias de: Contaduría, Comercio Internacional e Informática
Se contó con la asistencia de 5,180 personas	

C.2. Desarrollo y fomento deportivo.

C.2.1. 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y 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, voleibol, natación y ajedrez. Además, se llevó a cabo el concurso "A la Cachi Cachi Porra". Participaron 370 alumnos en deporte masivo competitivo y 74 en deporte selectivo, con la participación de dos profesores de deportes.

C.2.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron cuatro promociones, lográndose la participación de 74 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.3. Servicio externo.

C.3.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se firmó un convenio de colaboración con la Central de Abastos de la Ciudad de México.

C.4. Servicio social.

C.4.1. 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, 505 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 1,590 sesiones de orientación juvenil, destacando la temática: problemas familiares, problemas emocionales, bajo rendimiento, orientación vocacional, hábitos de estudio, identidad politécnica y crecimiento humano,

procesos básicos, abriendo el equipaje, revisión de la razón y la emoción, Semblanza Histórica IPN, filosofía institucional, marco legal, planes de estudio, símbolos institucionales, derechos y obligaciones, organograma del plantel e himno del plantel. Se atendió a 3,264 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 6,818 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 cinco aulas de cómputo, con un total de 82 equipos, 46 en áreas administrativas y 18 en la Red Académica, mismos que proporcionaron 700 servicios. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
- Regularización en Computación Básica I y II - Recursamiento en Computación Básica	600

CURSOS IMPARTIDOS	
- Taller para Titulación por Examen de Conocimientos por Áreas, Especialidad en Informática - Seminario de Titulación, Especialidad en Informática	- Taller para Proyectos de Investigación en Informática - Taller para Proyectos de Investigación en Paquetería Contable - Win-Word Básico - Regularización en Paquetería Contable I

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Internet Netscape:	
Alfredo Rivera Pérez Alma Mireya López Martínez Antonio Rolando Cadena Galicia Francisco Dimas Caudillo Pérez Héctor Navarro Romero Henry Regalado Sánchez Jesús Castillo Hernández Juan Manuel García Velasco Ma. de los Ángeles Aurora Hernández	Ma. Teresa Mijangos Peralta Macario Ortiz Ramírez Marco Antonio Escobar Romero Martha Andrea Hernández Serrano Miguel Ramírez Vara Renato Juárez Aguilar René Sandoval Licon Salvador Mendoza Gutiérrez Víctor Hugo Sepúlveda García

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES	
José Luis González Romero Rafael Villaurrutia Ricardez	Alma López Martínez Cosme Jiménez Núñez

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES

Silvia Ibarra López	Guadalupe González Esparza
Sergio Macías Martínez	Roberto Galván de San Pedro
Carlos García Vargas	Noé Pérez Ramírez
Renato Juárez Aguilar	Pedro Pablo García Díaz
Rubén del Pino Pichardo	Manuel Ramírez Castillo
Alma Ma. Chías Cuauhtli	Dora López Cedillo
Albertoni Peza Gutiérrez	Albina Enríquez Rosado
Luis Tamez Contreras	José Centeno Vázquez
Maricela Olivares Sánchez	Isidro Nampula Casanova
Julieta Navarro Castillo	Delfina Soto Chávez
Gilberto Vargas Ávila	Ignacio Gpe. Rivas Pinto
Jorge Andonaegui Raudales	Marcio Tulio Rodríguez Corro
Martha Hernández Serrano	Héctor Mondragón Reyes
Edith Alemán Argüello	Ricardo Sánchez Fajardo
Marco Antonio Escobar Romero	Salomón Rojas Velasco
Alfredo Rivera Pérez	Mario Negrete Espinoza
Isaura Martínez Romero	Óscar Zepeda Enríquez
Ma. de la Luz Pérez Reveles	Pablo Tonatiuh Niño
Héctor Campos González	Isai Avelino Barrera
Ana Ma. Villanueva Antúnez	Álvaro Lepe Becerra
Salvador Mendoza Gutiérrez	Lourdes Duay Huerta
Wildrigo Plata González	José Luis Ramírez Camacho
Hugo Rodríguez Monroy	Guadalupe Anguiano Díaz
Sebastián Santiago Rivas	José Villegas Sosa
Adolfo Camacho Ávila	Jorge Villarreal Aguilar
Claudia Rodríguez Mauricio	Ma. de los Ángeles Hernández García
Jerome Estrada Cervantes	Adolfo Paleo Gutiérrez
Rafael Granados Muciño	Noé Ramírez Razo

INSTRUCTORES PARTICIPANTES

Noé Ramírez Razo	Rafael Granados Muciño
José Guadalupe Sánchez	Cosme Jiménez Núñez
Isaura Martínez Romero	Salvador Mendoza Gutiérrez
Ma. de la Luz Pérez Reveles	Teresa Alma Espinosa Moya
Claudia Rodríguez Mauricio	Victoria Ríos Martínez
Alma Mireya López Martínez	Marco Antonio Escobar Romero
Álvaro Olivo González	Marco Tulio Rodríguez Corro
Delfina Soto Chávez	

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	65,051
Acervo videográfico y filmográfico en operación	384
Acervo bibliográfico en operación	21,638
Usuarios atendidos	62,325
Libros adquiridos (durante el ciclo escolar)	274
Suscripción a publicaciones periódicas	6
Libros reparados	980

D.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 267 becas.

D.5.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron Becas de Exclusividad a: Yolanda Baez Hurtado y Francisco Bañuelos Tepayo.

D.5.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
Servicios proporcionados:
Consultas médicas, dentales, primeros auxilios, registro de signos vitales y luxaciones
6,234 alumnos atendidos
312 alumnos afiliados al Seguro Facultativo
Siete conferencias realizadas

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 479 personas, distribuidas en la siguiente forma: 329 docentes, siete técnicos, 115 administrativos y 28 de servicios.

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 1997-1998 se atendió a 3,971 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	Nº. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,810
Técnico en Contaduría	840
Técnico en Informática	596
Técnico en Administración	445
Técnico en Administración de Empresas Turísticas	280
Total	3,971

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 863 personas y se titularon 340, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	Nº. DE EGRESADOS	Nº. DE TITULADOS
Técnico en Contaduría	337	122
Técnico en Informática	265	98
Técnico en Administración	161	79
Técnico en Administración de Empresas Turísticas	100	41
Total	863	340

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	5
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	280
Alumnos titulados en todas las opciones	340

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	76
Alumnos atendidos	608
Docentes participantes	76

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
50 Programas de estudio evaluados	A través del Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica, los profesores, en reunión de academias, llevan a cabo la evaluación de sus programas, así como de la metodología didáctica utilizada
50 Metodologías didácticas evaluadas	Idem.
Una investigación educativa realizada	Estudio comparativo del aprovechamiento de los alumnos de 1er. Semestre, generaciones 95-96 y 96-97

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares se continúa trabajando en el diseño curricular de la carrera de Turismo, con el modelo educativo, y en cuanto a los programas de estudio se actualizan el de Inglés I y el de Seguridad Social para los Trabajadores.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Cuaderno de Trabajo de Filosofía</i>	Gloria Elsa Luna María
<i>Cuaderno de Trabajo de Comunicación Científica</i>	Beatriz Osorio Villaseñor
<i>Antología de la Comunicación Científica</i>	Evangelina Argüelles Martínez
<i>Artículos para la Educación de la Salud</i>	Georgina Flores Navarrete
<i>Computación Básica I</i>	Teresa Enríquez Montiel
<i>Prácticas de Química</i>	Marisol Tejeda Gutiérrez Graciela López López
<i>Problemas de Química</i>	Academia de Matemáticas
<i>Problemas de Cálculos Financieros</i>	Teresa Enríquez Montiel
<i>Apuntes de Comunicación y Liderazgo</i>	Guías de estudio por departamental para Comunicación Oral y Escrita
<i>Cuaderno de Trabajo de Filosofía II</i>	<i>Antología para Técnicas de Investigación de Campo</i>
<i>Ejercicios para Creatividad e Innovación Tecnológica</i>	Programa y Estrategias Didácticas para Inglés IV, V y VI a través del Centro de Autoestudio

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Química I y II	Graciela López López
Temas Selectos de Contaduría	Guadalupe Teresita Flores Villalobos

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Curso de Álgebra	Academia de Matemáticas
Contabilidad II	Edith Rosero Vázquez
Cálculos Financieros	Teresa Enríquez Montiel

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Física	Lidia Rodríguez Flores
Química	Maria Mendoza Cruz
Biología	Jorge Silva Elizabeth Osorio Villaseñor
Álgebra	Claudio Galván Aguirre
Paquetería Contable I	Sara Adriana González Navarrete
Organización Contable	Alma Rosa Pérez Fuentes
Taller de Prácticas Documentales	Leticia González Jiménez
Contabilidad de Costos I y II	Manuel Flamenco y Olvera
Planeación Estratégica Personal	Ma. del Carmen Santiago Cruz
Diseño y Estructuras Administrativas	Elvia Rojas Ortega
Higiene y Seguridad de la Producción	Bárbara García Pérez
Comercio Internacional	Laura Montalvo García

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Apertura Creativa para la Enseñanza y Sensibilización Cognitivo-Afectiva	
Marilú Aguilera Fernández	Gilberto Mario Iturbe García
Patricia Alatorre Calderón	Ianira León Mejía
Rafael Anzures Alatríste	Silvia Maffey García
Alma Gabriela Ayala Ortiz	Rosa de Lourdes Maldonado Benítez
Manuel Ayala Ortiz	Maria Elena Martínez Cruz
Sara Calva Flores	Enrique Molina Leyva
Esther Yolanda Castelán Alatorre	Maria de Lourdes Mosqueda Tovar
José Alfredo Cruz Pastrana	Martha Micaela Ortiz Girón
Maria Teresa Enríquez Montiel	Elizabeth Osorio Villaseñor

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Apertura Creativa para la Enseñanza y Sensibilización Cognitivo-Afectiva	
Georgina Flores Navarrete Hortensia Galindo Lagunas Patricia García Sánchez Eunice García Torres María Elia Garza Ruiz Velasco Federico Alberto Gil Sigrist Jaime Gómez Díaz Omar Herrera Suástegui	Juana María Osorio Villaseñor Rosa María Rangel Enríquez Bulmaro Regalado Estrada Lidia Rodríguez Flores Julia Sánchez Guillermo Mario Torres Romero Edna Vasco Méndez José Fredy Velasco Gutiérrez
Curso La Docencia como Espacio para la Reflexión y la Innovación Tecnológica	
Guadalupe Álvarez y Loveras Teresa Barrera García Carlos Bravo Vázquez Luis Raúl Brechu Franco Louise Eva Bussanich Budinich Flor de María Escalona Córdova Manuel Flamento y Olvera Rodrigo García Ortiz Sara Guadarrama y Hernández María Eugenia Jurado Barranco Luis Álvaro Lepe Becerra Eleazar Martínez Pérez	Alejandro Martínez Villalobos Delfina Montúfar Villeda José Rigoberto Mora Agredano Arcelia Morales Sandoval María Eugenia Morales Sandoval Martha Parra Espindola Rodolfo Reyes Montalvo Carlos Felipe Rodríguez Pérez Víctor Manuel Romero Sánchez Ma. de la Paz Rosero Vázquez Ildefonso Vidal Torres Sergio Wals Plasencia
Taller de Evaluación Diagnóstica y Perspectivas de Problemas de Trabajo a partir de la Sistematización de Experiencias	
Manuel Almazán Hernández Yolanda Ampudia Orozco Manuel Ayala Ortiz Ma. Ángeles Camarillo Laguna Blanca Chapa Benítez Jesús Espinosa Rivera Georgina Flores Navarrete Gpe. Teresita Flores Villalobos Concepción García Chávez Federico Gil Sigrist Adriana González Navarrete	Eugenia Hernández Núñez Amadeo Herrera Collins Omar Herrera Suástegui Óscar López Ochoa Denia Martínez Castillejas Luz del Carmen Natera Soto Martha Micaela Ortiz Girón Rosa Ma. Pilar Portillo Ramírez Rosa María Rangel Enríquez Carlos Felipe Rodríguez Pérez Mario Torres Romero
Curso de Génesis y Dinámica de los Fenómenos Grupales	
Bulmaro Regalado Estrada Alfredo Cruz Pastrana	Yolanda Ramírez Contreras Ma. Elia Garza Ruiz

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	Patricia López Ruiz Luis Raúl Brechu Franco

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Factores Elementales de los Protocolos de Investigación	
Ma. del Rocío Becerril Torres Gloria Elsa Luna Marín	Jorge Luis Octavio Paz Zavala Irma Esther Pérez Villaseñor
Taller de Introducción a la Metodología de la Investigación	
Carlos Betancourt Partida Flor de María Escalona Córdova Arcelia Morales Sandoval María Eugenia Morales Sandoval Lourdes Olavarria Castañeda	Ma. de la Paz Rosero Vázquez Moisés Ureña Márquez Sergio Wals Plasencia Minerva Zavala Durán
Taller para la Enseñanza de la Geometría Analítica	
Pedro Arce Aréchiga Alfredo Abad Galicia Fernando Acevedo Pacheco José Merced Alanís Cuéllar Salvador Calderón Moreno Gerardo Castro Peña Jorge Cervantes Luna Claudio Héctor Galván Aguirre Adriana Gómez Reyes	Gerardo Hernández Villegas Luis Fernando López Rincón Javier Morales Mosco María Teresa Rosas Romero Ma. del Socorro Rivera Casales Agustín Sandín Becerra María del Carmen Sevilla Alatorre Fidel Tapia López Francisco Ángel Vela Sánchez
Curso de Calidad Total	
Marihú Aguilar Fernández Eduardo Alvarado Tavera Yolanda Baez Hurtado Luis Bautista Andreass Rocío Becerril Torres Eliseo Raúl Cabrera Rivera Alfredo Cárdenas Reyes Antonio Chag Tadeo Osvaldo Chávez Cortez Guillermina Gleason Martínez Beatriz González Navarrete Magdalena Gutiérrez Álvarez Alfonso Gutiérrez López Víctor Gabriel Islas Nieva	Gloria Elsa Lomelí Marín Juan López Antonio Norberto Matus Ruiz Fermín Montaña Huítrón Lourdes Olavarria Castañeda José Luis Padilla Gudiño Georgina Padrón Llerenas Yolanda Ramírez Contreras Víctor Hugo Sepúlveda García Javier Zárate José Nereida Bérchiman Arce Óscar Álvarez Martínez Flor de María Escalona Córdova Héctor Eduardo Escalona García

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Informática	1
Diplomado en Control Total de Calidad	1
Diplomado en Administración	2
Diplomado en Computación	1
Especialidad en Computación	5
Diplomado en Formación Docente para la Enseñanza Técnica	2

A.5.3. Desarrollo profesional. Como parte de estas acciones, se tituló la profesora Lidia Rodríguez Flores y se graduó como Maestro en Ciencias la docente Estela Vivanco Castañeda; asimismo, se otorgó la prestación de Año Sabático a los siguientes docentes:

ACCIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL	
Docentes en Año o Semestre Sabático	
Guillermina Velasco Gutiérrez	Ma. Elena Ruiz Cázares
Eugenio Rivera Galindo	Elvia Rojas Ortega
Mario Medellín López	Alberto García Ortega
Bulmaro González Morales	Ma. Eugenia Arce Sánchez de la Barquera
Javier Castañeda Esquivel	Francisco Mejía Carvallo
Gabriela Ayala Ortiz	Carlos Yazpik Gabriel

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	CANTIDAD
Curso impartido: Calidad Total	2
Personal capacitado	45
Círculos de Mejora Continua en operación	14

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 el intercambio de laboratorios de turismo, cursos y estancias de docentes con el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP).

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. En relación a los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, el Centro llevó a cabo los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE (S) DEL PROGRAMA
Una interpretación de la Revolución Mexicana a través de la teoría de las élites	Rosendo Bolívar Meza
La educación basada en normas de competencia en la carrera de Turismo del nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional en 1998-2000	Rebeca González Apaolaza Luis Raúl Brechu Franco

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Análisis y propuesta de funcionamiento de los Comités Internos de Aseguramiento de la Calidad (CIAC) para el mejoramiento de la eficiencia terminal de los CECyT "José Ma. Morelos y Pavón", "Ricardo Flores Magón", "Diódoro Antúnez Echegaray" y "Cuauhtémoc"	Juan Alfredo Bustos Vaca
Evolución del concepto "Política, La Política como Ciencia"	Rosendo Bolívar Meza
Diseño de curriculum de Enseñanza Basada en Normas de Competencias de la carrera de Turismo en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional	Luis Raúl Brechu Franco
Capacitación del docente y equipamiento requerido para la carrera de Turismo bajo el modelo Enseñanza Basada en Normas de Competencias en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional	Rebeca González Apaolaza

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación que sesiona para revisar los programas y proyectos de investigación que se envían a la DEPI, mismo que está integrado por los siguientes profesores: Estela Vivanco Castañeda, Juana Edith Fernández Pérez y Omar Herrera Suástegui.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

Cinco alumnos participan en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI), un docente en el Sistema de Investigación Nacional y un investigador en actualización. También se encuentran en posgrado los siguientes investigadores:

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INVESTIGADORES	
Investigadores en Posgrado	
Ma. Teresa Enríquez Montiel	Omar Herrera Suástegui
Rebeca González Apaolaza	Oralia Martínez Salgado

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En el Centro se llevó a cabo la creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, mismas que a continuación se especifican:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Capacitación docente de equipamiento requerido para la carrera de Turismo bajo el modelo Enseñanza Basada en Normas de Competencias del nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional	Rebeca González Apaolaza
Evaluación del concepto "Política, La Política como Ciencia"	Rosendo Bolívar Meza

B.3.2. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Programa tutorial prototipo de apoyo para elevar el rendimiento escolar en las asignaturas de Cálculos Financieros I y II	Ma. Teresa Enríquez Montiel

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:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Eventos apoyados	3
Conferencias realizadas	11
Docentes e investigadores participantes	20
Asistentes	1,103
Promociones realizadas	22

C.1.2. Fomento de la cultura: Durante el ciclo escolar se realizó la promoción de 12 eventos, destacando los siguientes: taller de danza folklórica, representaciones de teatro, creación literaria, participaciones de estudiantina, exposición de artes plásticas, banda de guerra y escolta. Se contó con la asistencia de 6,050 personas.

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: danza folklórica, teatro, estudiantina, artes plásticas y creación literaria, con una asistencia de 70 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	CANTIDAD
Acervo videográfico y filmográfico en operación	50
Sala de videoconferencia en operación	2
Cursos impartidos	2
Diplomados impartidos	1
Seminarios impartidos	3
Videoconferencias transmitidas	15
Teleconferencias transmitidas	15
Alumnos atendidos (Educación a Distancia, egresados atendidos)	17
Profesionistas y técnicos atendidos	55
Promociones realizadas	20

C.2.2. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar se impartieron cursos de Inglés en los niveles de principiante, intermedio, avanzado y niños, así como Francés para principiantes, lo que significó 402 cursos y la atención a 5,646 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se realizan pruebas de aptitudes físicas. Participaron 1,000 alumnos en deporte masivo competitivo y 350 en deporte selectivo, con la participación de 13 profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron 18 promociones, lográndose la participación de 350 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Aseguramiento de la calidad.

C.4.1. Administración de la calidad total. Dentro del Sistema de Capacitación de Entrenador Deportivo (SICED) se realizó un curso para profesores de actividades deportivas, impartido por CONADE-DAD, al que asistieron los profesores Jorge Salazar y Estela Silva Luna.

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Se impartieron 15 cursos de computación sabatinos: MS-DOS, Windows y Word, a 144 alumnos y público en general.

C.6. Servicio social.

C.6.1. 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, 619 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas. También se contó con la participación del grupo de danza folklórica del plantel en la brigada del estado de Guerrero.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 4,013 entrevistas individuales relacionadas con aspectos psicológicos, pedagógicos, vocacionales y de información general, así como atención a padres de familia. En sesiones grupales se atendieron 78 grupos en el diplomado "Desarrollo Humano"; conferencias: Autoestima y Relación entre Padres e Hijos; seis sesiones del curso de desarrollo humano "Escuela para Padres" y sesiones profesiográficas. Se atendió a 3,794 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 4,730 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 seis aulas de cómputo, con 121 equipos, y 54 en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 3,971 personas, 154 docentes, cinco investigadores y 66 administrativos.

Durante el ciclo escolar se realizaron cursos curriculares en todos los semestres pares, en los que se atendió a 3,794 personas, así como cursos de Word para el siguiente personal:

CURSOS DE WORD Y PERSONAL PARTICIPANTE	
Bernabé Rodríguez Almanza	Ma. del Carmen Corona Coca
Alejandra Rodríguez Ramírez	Ma. de los Ángeles Martínez López
Blas Felipe Salvador Salas	Valentina Ávila Cabrera
Lilia Mendoza	Dora Flores Lara
Josefina Pineda Villanueva	Dolores Ortega Sarmiento
Pilar Amador Sánchez	Ernestina Lucero Flores
Inés Piedras Valdenegro	Diana Mendoza Bulnes

Como parte de las actividades de desarrollo informático se elaboraron los softwares educativos de Física, Química, Biología y Matemáticas.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa. Para la operación de esta actividad se cuenta con dos aulas.

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	90,535
Acervo videográfico y filmográfico en operación	600
Servicios proporcionados	26,118
Suscripción a publicaciones periódicas	12
Usuarios atendidos	90,668
Libros adquiridos (durante el ciclo escolar)	791
Videos adquiridos o filmados	25
Libros reparados	529

D.6. Obra editorial.

Durante el ciclo se editaron los libros de *Historia de México Contemporáneo I y II*, escritos por el Profesor Rosendo Bolívar Meza, y editados por el IPN.

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 353 becas.

D.7.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Exclusividad de COFAA	
Rosendo Bolívar Meza	Ma. Teresa Enríquez Montiel
Rebeca González Apaolaza	Juana Edith Fernández Pérez
Oralia Martínez Salgado	Alfredo Bustos Vaca
Becas de Licencia con Goce de Sueldo	
Horacio Trujillo Islas	Alma Rosa Pérez Fuentes
Guadalupe Zamora Núñez	Patricia López Ruiz
Rebeca González Apaolaza	
Becas de COFAA para Estudios de Maestría	
Oralia Martínez Salgado	Ma. Teresa Enríquez Montiel
Ángeles Camarillo Laguna	Alma Rosa Pérez Fuentes

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Manuel Flamenco y Olvera Hortensia Galindo Lagunas Germán Garduño Herrera Ma. Elia Garza Ruiz Luis Jiménez Ferrero María Elena Lobera Baeza Rosa Maldonado Benítez María Mendoza Cruz Lourdes Olavarria Castañeda Alma Rosa Pérez Fuentes	Yolanda Ramírez Contreras Carlos Rodríguez Pérez Juana Sánchez Aponte Graciela Sánchez Avendaño Beatriz Sánchez Gutiérrez Jorge Silva y Martínez Martín Solís Lugo José Orlando Tavira Mojica Ma. de la Luz Veites Chávez

D.7.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
Servicios proporcionados: consultas médicas y dentales, especialidades, inmunizaciones, curaciones, aplicación de inyecciones, registro de signos vitales y procedimientos especializados
7,993 alumnos atendidos
1,159 alumnos afiliados al Seguro Facultativo
10 conferencias y campañas realizadas

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 nueve promociones y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 2,979 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 520 egresados y captándose 255 empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa a Mediano Plazo y se realizó el estudio del Manual de Organización.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos.

E.3. Recursos humanos.

La Plantilla de personal del Centro la conforman 542 personas, distribuidas en la siguiente forma: 290 docentes, 11 técnicos, 210 administrativos y 31 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAS CAPACITADAS
Personalidad Secretarial	20
Atención al Público	20
Técnicas e Instrumentos de Planeación	38
Control y Manejo del Estrés	15
Word	10
Relaciones Humanas y Servicios de Calidad	34
Computación	13
Relaciones Humanas	20
Derechos y Obligaciones del Servidor Público	28
Motivación Laboral	20
Desarrollo Personal	26
Inducción al Servicio Público de la SEP	30

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se conformó un Comité de Aseguramiento de la Calidad y entró en operación el Círculo de Mejora Continua.

**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 ciclo escolar 1997-1998 se atendió a 4,632 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,833
Técnico en Administración	898
Técnico en Contaduría	1,333
Técnico en Informática	568
T o t a l	4,632

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 961 personas y se titularon 162, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Administración	328	61
Técnico en Contaduría	434	88
Técnico en Informática	199	13
T o t a l	961	162

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	12
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	654
Alumnos titulados en todas las opciones	162

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	23
Alumnos atendidos	920
Docentes participantes	23

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
84 programas de estudio evaluados	Primer Encuentro Interpolitécnico de Promoción y Evaluación Académica
84 metodologías didácticas evaluadas	Primer Encuentro Interpolitécnico de Promoción y Evaluación Académica
84 evaluaciones del proceso educativo realizado	Primer Encuentro Interpolitécnico de Promoción y Evaluación Académica

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizó el plan de estudios de la carrera de Técnico en Contaduría y tres programas de estudio de: Seguridad Social para Trabajadores, Técnicas de Investigación y Álgebra.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Administración de la Producción</i>	Guillermo Quiroz Bejarano
Libro de texto: <i>Cálculos financieros I</i>	Pedro López Castro
<i>Ejercicios de Contabilidad I, II y III</i>	Matilde Sánchez Blanco Martha Garduño Hernández
- <i>Ejercicios de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento</i> - <i>Ejercicios de Técnicas de Investigación de Campo</i>	Ricardo Pelz Marín
Paquete didáctico para la primera unidad del Curso de Álgebra	Aristides de la Cruz Gallegos (coautor)
Libro de texto de <i>Historia</i>	Pablo Girón Canseco
- <i>Apuntes de Cálculos Financieros</i> - Material didáctico para Cálculos Financieros	María Dolores Cervantes Cadena
Material didáctico	Ignacio Fierro Sánchez
- <i>Apuntes de Química</i> - Material didáctico de Química	Maricela Flores González
- <i>Apuntes</i> - Material didáctico	Magdalena Gutiérrez Álvarez Graciela Montufar Oviedo
- <i>Apuntes de Calidad Total</i> - Material didáctico de Calidad Total	Nereida Bérchiman Arce
- Material didáctico de Administración - <i>Apuntes de Administración</i>	Lidia Herrera Espinosa

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso El Proceso de Evaluación en el Nivel Medio Superior	
Elvia Ángeles Aldana	Ma. de Lourdes Durán Flores
Irma Guerrero Chávez	Liborio Martínez Cisneros
Luz Esperanza Martínez Sánchez	Miriam Pastrana Soriano
Ma. Guadalupe Delgadillo Aguilar	Araceli Luna García
Javier Pérez Hernández	Elizur Ortigoza Monroy
Claudio Vélez Coria	Ma. Margarita Gpe. Méndez Morales
Joaquín Buendía Santos	Miguel Fregoso Figueroa
Ma. Teresa Cruz Vieyra	Juana Leticia Aguilar Hernández
Ma. de Jesús García Ochoa	Alicia Espinosa González
Virginia Reyes Romero	Luz del Carmen Serrano Moreno
Rodolfo Cordero Pradel	Claudio Téllez Pérez
Andrés Razo Ledezma	Raúl Ramírez Chávez
Gerardo Pradel Muñoz	Rubén Lara

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 Formación Docente	Miriam Pastrana Soriano Luz del Carmen Serrano Moreno
Diplomado Curricular Basado en Normas de Competencia	Carlos Barragán Rodríguez Fulgencio Pastrana Aponte
Diplomado en Bajo Rendimiento	Martha Garduño Hernández Nereida Bérchiman Arce María Dolores Cervantes Cadena
Diplomado en Desarrollo Humano	Martha Garduño Hernández María Dolores Cervantes Cadena Magdalena Gutiérrez Álvarez Florina Osorio González Eva Nora Jiménez Herrez
Diplomado	Alma Silvia Moreno Sánchez
Licenciatura en Docencia Tecnológica	Mónica Clotilde Orta Alvarado Ixtaccihuatl Ramírez Márquez María de los Ángeles Rodríguez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	Abigail Violeta Arrevillaga López (AS) María Alejandra Muñoz Zavala (AS)
Maestría en Metodología de la Ciencia	José Enrique Hernández Assemat
Doctorado en Ciencias Sociales	Juan Carlos Baltazar Hernández
Diplomado en Educación Superior	Irma Sofía Ramírez Álvarez (AS) José Luz Heredia Franco (AS)

*(AS) Año Sabático

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso Nueva Ley del Seguro Social	
Raúl Benítez Coronado Arcadio Carbajal Saldaña Angelina Chepe Zúñiga Dionicio de la Cruz Juárez Luis García Palafox María del Carmen García Roca Francisco Fermín Gómez Pineda Martha Garduño Hernández Antonio Gutiérrez Castillejos José Alfredo Gutiérrez Zárate	Pedro López Castro Roberto Meza Gutiérrez Jaime Francisco Montúfar Oviedo Benjamín Moisés Pérez Gándara Gilberto René Pérez Martínez Delia Ortiz Romo Gabriel Rodríguez Rosete Gloria Saldaña Aguilera Juan Pablo Santiago Regalado Claudio Téllez Pérez
Curso de Windows	
Carlos Gregorio Rodríguez del Bosque Irma Sofía Ramírez Morales Flor de Luz Barrios Castillo Rodolfo Cordero Pradel Agustín Guadarrama Hernández José Banda Ortiz Margarita Méndez Morales Rafael Vázquez Carreño Raquel Guillermina Pérez Torres Norma Ruth Moreno Jácome Elia Peza Gutiérrez Ma. Concepción Martínez Ríos Efraín Cortez Isabel Sánchez González Ángela Arévalo Ramírez Herlinda Arenal de Álvarez Samuel Pitayo Martínez Rosa Ma. Hernández Rodríguez José Ezequiel Escudero Hernández Héctor Alejandro Noriega Gregorio Contreras Domínguez	Joaquín Rafael Buendía Santos María Teresa Cruz Vieyra Ingrid Monserrat Molina Irma Guerrero Chávez Rafael Molina Domínguez Gerardo Pradel Muñoz Laura Imelda Arzate Fernández Miguel Pimentel Contreras Rosa Ma. Morales Montañas Margarita Méndez Morales Luis Antonio López Maya Antonia Hernández González Ma. Teresa Rodríguez Juárez Rosendo Muñoz Guevara Miguel Fregoso Figueroa Ariel Eguía Gallardo Jesús Gómez Galván Olivia Andrade Ortiz Julio del Puerto Torres Martha Hernández Zetina

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES

Curso de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento

Alicia Espinosa González	Magdalena Gutiérrez Álvarez
Alma Silvia Moreno Sánchez	María Magdalena Rivera Sánchez
Angelina Chepe Zúñiga	María Dolores Cervantes Cadena
Beatriz González Navarrete	María Elena Castro Sánchez
Carlos Guarneros Martínez	Martha Garduño Hernández
Claudio Téllez Pérez	Miriam Pastrana Soriano
Delia Ortiz Romo	Nereida Bérchiman Arce
Dolores Pichardo Nava	Raúl Benítez Coronado
Irma Ávila Castrejón	Rosana López Reyes
Iztaccihuatl Jiménez Márquez	María Trinidad Díaz Valencia
Simón Jesús Gómez Galván	Virginia Reyes Romero
Lidia Herrera Espinosa	

Curso de Paquetería Contable II

Antonio Ramón Herrera	Victoria Ríos Martínez
Arcadio Carbajal Saldaña	Ariel Eguía Gallardo
Ángel Suárez Guzmán	Raúl González González
Hugo de la Cruz Gallegos	Luz Esperanza Martínez Sánchez
Benjamín Pérez Gándara	Elvia Ángeles Aldana
Isidro Nampula Casanova	Laura Pérez Pombo Navarro
Noé Hernández Cruz	Luis Fernando Báez López
Ma. Teresa Alma Espinosa Moya	

Curso de Comportamiento Organizacional

Nereida Bérchiman Arce	Georgina Villamil de León
Guadalupe Varela Fregoso	Ma. Victoria García Solís
Lidia Herrera Espinosa	Susana Tavera Vargas
Marly Cruz Santiago	Tomás Leandro Hernández Ramírez
Ma. Elena Torres Fonseca	Guadalupe López Guerrero
Dionicio de la Cruz Juárez	Otoniel Hernández Quijano
Matilde Sánchez Blanco	Juan Pablo Montes Lima
Martha Garduño Hernández	Jesús Gómez Galván
Osvelia Cacho de la Riva	Teresita del N. J. Márquez Robles
Ma. Guillermina Vargas Hernández	Ma. Teresa Ramírez Galindo

Curso de Comportamiento Organizacional

Eva Herrera Jiménez	Evangeline Meléndez Monroy
Ma. Teresa Carranza Lozano	

Curso de Calidad Total

Nereida Bérchiman Arce	Beatriz González Navarrete
Magdalena Gutiérrez Álvarez	

Curso de Cálculos Financieros

Pedro López Castro	Arcadio Carbajal Saldaña
Antonio Gutiérrez Castillejos	Liborio Martínez Cisneros

Curso de Macroeconomía

Evangeline Meléndez Monroy	Alejandra Muñoz Zavala
Noé Pérez Flores	

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Visual Basic	
Lourdes Durán Flores Esperanza Díaz Morales	Enrique Mortan Treviño
Diplomado en Gestión de Calidad en Educación	
Azayradema del Castillo González	Jesús Bonilla Álvarez
Diplomado en Administración y Liderazgo en Educación	
Azayradema del Castillo González	José Gómez Aquino

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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 PROYECTO
- Recetario de plantas rituales y medicinales empleadas en la Sierra Mazateca - Chamanismo y conocimiento médico en comunidades indígenas de México	José Enrique Hernández Assemat
- Estudio etnobotánico de plantas medicinales del estado de Querétaro - Etnomedicina doméstica de Rancho Largo, Querétaro	Ricardo Pelz Marín

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI). Participaron en este programa, Alejandra Jara Jiménez y Adriana Patricia Palafox.

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 los siguientes eventos:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Proyecciones	
- La Primer Guerra Mundial - La Segunda Guerra Mundial - Química - Con ganas de triunfar - La célula	- El cuerpo humano - Escúchame - Triunfo a la vida - Adolescencia, época de transición - Si me quieres demuéstralo

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Proyecciones	
- El carbono - La ciencia no muere - El secreto de la creación - Biología - El ser excelente - Paradigmas - Hasta las águilas necesitan un empujón - Centinelas del silencio - Historia de México - La paloma azul - Proceso salud enfermedad - Grandes museos mexicanos - Francisco I. Madero - La guerra del fuego - Cultura para la calidad - Consar, Afores y Ciafores - El cuerpo humano: "El nacimiento y la vida" - Venustiano Carranza - Revolución Mexicana: Francisco I. Madero - Plutarco Elías Calles - Paradigmas - Historia del tiempo - Kids - Einstein - Sistemas operativos	- Adolescencia - Contaminación ambiental - Hiroshima - Sexualidad - Planeta Tierra - Drogas, viaje sin regreso - Selvas tropicales - Asia - Aborto - Movimiento del 68 - Higiene y seguridad industrial - Cálculo integral - MS-DOS - Cardenismo - El amor tiene dos caras - Administración y calidad - El hombre y la mujer - SIDA - Forest Gump - Ley de la gravitación - Energía - Windows 95 - Administración y competitividad - Lenguaje de programación
Conferencias	
- Salud Reproductiva - Importancia de la Metodología en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje - El Contador Público y su Profesión - Tendencias de la Informática para el Próximo Milenio - Factores que Intervienen en el Incremento de la Producción Empresarial - Comportamiento Organizacional - El Mexicano y la Calidad - Habilidades del Pensamiento - Nueva Ley del IMSS	- El México Prehispánico ¿Magia o Ciencia? - Foro de la Juventud y su Importancia en la Sociedad - Difusión de la Información - Técnica de Aprendizaje - Información Histórica - Bases de Datos en Sitio - Bases de Datos a Distancia - Autopista Educativa - Principales Aspectos del Aprendizaje Constructivista

En estos eventos se contó con la asistencia de 3,744 alumnos.

C.1.2. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: danza regional, creación literaria, artes plásticas, teatro y rondalla. En ellos participaron 403 alumnos.

C.1.3. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo los siguientes eventos: piano, guitarra, flauta, obra de teatro "Los miserables", declamación, exhibición de yoga, rondalla y jornada cultural.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el ciclo escolar se impartieron 12 seminarios, en los que se atendió a 654 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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: atletismo, aerobics, futbol de salón, futbol soccer, voleibol, basquetbol y hand boll. Participaron 441 alumnos en deporte masivo competitivo y 30 en deporte selectivo, con la participación de tres profesores de deportes, sobresaliendo, a nivel nacional, 17 alumnos en voleibol, basquetbol y hand boll.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron cinco promociones, lográndose la participación de 250 alumnos en concursos interpolitécnico.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo seis eventos de orientación juvenil, destacando la temática: ataque físico a alumnos en las inmediaciones del CECyT; violencia intrafamiliar, atención al alumno y a sus padres; alto índice de reprobación por problemas familiares; orientación sexual, violencia intrafamiliar con problemas de alcoholismo en ambos padres; problemas personales, familiares y escolares; servicio de orientación y atención a alumnos de nivel medio superior. En sesiones grupales los temas fueron: orientación vocacional y psicológica, historia del IPN y su normatividad, símbolos del IPN, ser persona, conocimiento de sí mismo, asertividad, autoestima y valores. Se atendió a toda la comunidad escolar.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 3,000 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 siete aulas de cómputo, con un total de 100 equipos, donde se proporcionaron los servicios de informática administrativa, paquetería contable, computación básica, base de datos y lenguaje de programación, informática aplicada, multimedia y sistema operativo. Además se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Curso de Windows	
Carlos Gregorio Rodríguez del Bosque	Joaquín Rafael Buendía Santos
Irma Sofía Ramírez Morales	María Teresa Cruz Vieyra
Flor de Luz Barrios Castillo	Ingrid Monserrat Molina
Rodolfo Cordero Pradel	Irma Guerrero Chávez
Agustín Guadarrama Hernández	Rafael Molina Domínguez
José Banda Ortiz	Gerardo Pradel Muñoz
Margarita Méndez Morales	Laura Imelda Arzate Fernández
Rafael Vázquez Carreño	Instructor: José Enrique Hernández Assemat

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión Educativa. 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
Alumnos atendidos	23,230
Acervo bibliográfico en operación	20,661
Servicios proporcionados	15,544
Usuarios atendidos	23,230
Libros adquiridos	361
Videos adquiridos	8
Libros reparados	100

D.6. Obra editorial.

D.6.1. Comercialización de obra editorial. Durante el ciclo escolar se realizaron varias promociones y la venta de 2,500 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 285 becas.

D.7.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Exclusividad	
Abigaíl Violeta Arrevillaga López Nereida Bérchiman Arce José Luz Heredia Franco María Alejandra Muñoz Zavala	Martina Laura Navarrete Hernández Azayradema del Castillo González Irma Tavera Camacho
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
María Alejandra Muñoz Zavala Nereida Bérchiman Arce Martina Laura Navarrete Hernández Abigaíl Violeta Arrevillaga López Pedro López Castro José Luz Heredia Franco Florina Osorio González José Aiza González Luis Alcántara Vázquez Fausto Bravo Gómez Ma. Elena Castro Sánchez Rogelio Cervantes Maldonado Benjamín Contreras Pacheco Dionicio de la Cruz Juárez Jorge Alberto Florencia Lemus Maricela Flores González Victoria García Saldaña Martha Garduño Sánchez	María Dolores Cervantes Cadena Claudio Vélez Coria Guadalupe Miguel Ángeles Cisneros Irma Tavera Camacho Aristides de la Cruz Gallegos Pablo Girón Canseco Jesús Gómez Galván Magdalena Gutiérrez Alvarez Antonio Gutiérrez Castillejos Lidia Herrera Espinoza Ixtlaccihuatl Jiménez Márquez Rosana López Reyes Gabriel Reyna Hernández Matilde Sánchez Blanco Maximino Smith Peralta Clementina Solano Rivera Ángel Suárez Guzmán Patricia Vallejo Martínez

También se otorgó una beca COTEPABE al docente Juan Carlos Baltazar Hernández.

D.7.3. Atención médica. Durante el ciclo escolar se atendieron 6,164 casos relacionados con: toma de signos vitales, curaciones, inyecciones, administración de medicamentos, pláticas de orientación, planificación familiar, nutrición, educación sexual, contaminación ambiental, consultas dentales, inmunizaciones y sutura de heridas.

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 a través de la aplicación de cuestionarios a alumnos de sexto semestre, lográndose conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 1,462 alumnos.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a ocho egresados, y se captó un empleo. Se acudió a la Dirección de Egresados y Relaciones Públicas con la finalidad de obtener las ofertas de bolsa de trabajo, mismas que se publicaron en el Centro.

D.9. Vinculación académica con el sector productivo.

D.9.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	4
Prácticas profesionales realizadas	4
Estancias industriales realizadas	4
Alumnos participantes	320
Docentes e investigadores participantes	8

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1 Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Mediano Plazo y el Programa Operativo Anual, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron informes trimestrales del avance programático.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 459 personas, distribuidas en la siguiente forma: 280 docentes, 27 técnicos, 116 administrativos y 36 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartió un curso de Word 6.0, con duración de 20 horas, al que asistieron 20 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 1997-1998 se atendió a 1,461 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS
Tronco Común	580
Técnico en Contaduría	344
Técnico en Informática	261
Técnico en Mercadotecnia	276
Total	1,461

A.1.2. Titulación o grado académico En el periodo egresaron 299 alumnos y se titularon 35 en todas las opciones.

CARRERAS	No. DE EGRESADOS
Técnico en Contaduría	113
Técnico en Informática	87
Técnico en Mercadotecnia	99
Total	299

A.1.3. Operación y seguimiento académico del Sistema de Enseñanza Abierta. En el sistema abierto se atendió a 374 alumnos y egresaron 35 de la carrera de Técnico en Contaduría.

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares	22
Alumnos atendidos (práctica escolar)	807
Docentes participantes	30

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	
Programas de Estudio Evaluados	
Geometría y Trigonometría Computación Básica II Cálculos Financieros II Contabilidad I Contabilidad III Física II Química II Biología Cálculo Diferencial Derecho	Probabilidad y Estadística Macroeconomía Creatividad e Innovación Tecnológica Técnicas de Investigación de Campo Comunicación y Liderazgo Filosofía II Historia de México Contemporáneo I Comunicación Oral y Escrita Inglés II Entorno Socioeconómico de México
Metodología Didáctica Evaluada	
Álgebra Computación Básica I Cálculos Financieros I Geometría Analítica Física I	Química I Contabilidad II Cálculo Integral Derecho Mercantil y Microeconomía
La evaluación del proceso educativo se realizó a través del Taller de Evaluación y Planeación Académica	

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizó el programa de Inglés II.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Práctica de Nociones de Auditoría	C.P. Jorge Magaña García C.P. Esperanza Delgado Moreno
Relaciones Públicas (Apuntes)	Lic. Rosa Martha Alcántara Escamilla
Comportamiento Organizacional (Apuntes)	Lic. Ma. Elena Aguilar Morales
Banco de Reactivos de Publicidad	Lic. Alicia Reyes Escageda
Comunicación y Liderazgo (Apuntes)	Noemí Meléndez Arellano Calixto Valdez González
Problemarios de Geometría y Trigonometría (acetatos)	Ma. Aurora Maldonado Cruz
Problemas de Geometría y Trigonometría (acetatos)	Edmundo Parra Toral
Problemas de Cálculo Diferencial (acetatos)	Moisés Vela Arias
Textos de asesoría de Contabilidad III (acetatos)	Alfonso Perrusquía Guisa
Textos de asesoría de Contabilidad I	Ma. Esther Zamores Cabrero
Geometría y Trigonometría (Apuntes)	Victor Olavarría C.

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Química I (Apuntes)	José Luis Juárez Yáñez
Biología (Apuntes)	Ma. Lilia Chessal R.
Prácticas del Laboratorio de Física II	Rubén Solórzano Villa
Material didáctico tema "Vitaminas" (Acetatos)	Irma Miriam García Moreno
Administración y Calidad (Apuntes)	Calixto Valdez González

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Dinámica de Integración para Comportamiento Organizacional y Relaciones Públicas	Lic. Rosa Martha Alcántara Escamilla
Filmintas o Transparencias para Publicidad	Lic. Alicia Reyes Escageda
Banda para Equipo de Cuerpos Opacos para Introducción a la Mercadotecnia	Ma. de Guadalupe Escamilla Manzano Sara Núñez Bello
Grabaciones para ser empleadas en el Laboratorio de Inglés	Verónica Consuelo Barba Salazar Miguel Ángel Ramos Cuenca Ma. del Carmen López Avellán Minerva Rodríguez Vera Esmeralda Gómez Palma
Videocassette "Mi amigo el átomo"	Ma. del Carmen Hernández García

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Software educativo de Biología	Edna Nadia Calderón Reza
Software educativo de Química "Reacciones Químicas"	Ma. del Carmen Hernández García
Software educativo de Química "Estructura de Compuestos Orgánicos"	José Luis Juárez Yáñez

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
- Elementos Específicos de Programación	Edna Nadia Calderón Reza
- Visual Basic I y II	Ma. del Carmen Hernández García
Congreso "Indicadores de Calidad para la Educación Continua"	Clara Elena Castro Núñez Irma Guadalupe Zamora Flores

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Encuentro Nacional de Metrología en el Uso de Normas Internacionales Aplicadas a la Educación	Clara Elena Castro Núñez Irma Guadalupe Zamora Flores
Presentación de Reforma Integral de las Academias	Clara Elena Castro Núñez
Diplomado en la Enseñanza de las Matemáticas en el Nivel Medio Superior	Carlos Quintero Martínez Ma. Aurora Maldonado Cruz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Primer Foro de Aprendizaje Significativo	
Ma. Elena Aguilar Morales Rosa Martha Alcántara Escamilla Héctor Alfaro González Miguel Álvarez de la Peza Leticia Angelini Garza Carlos Arellano López Rubén Arteaga García Salvador Barrón Flores Cristóbal Bautista Sánchez Francisco Calderón Gómez Gerardo Octavio Campos Herrera Leticia Carranco Rosales Alejandro Coca Santillana Ma. Lilia Chessal Rivero Carlos de Luna López Esperanza Delgado Moreno Rubi Enríquez Rodríguez Rosa Flores Aponte Cristina Guadalupe Flores Santillán Gloria Gándara Schulz Gerardo García Botello Rosa Ma. García Ochoa Ma. Isabel Granados Castillo Andrés Hernández Herros Rosalinda de Gpe. Ibarra Ávila Ma. del Carmen López Avellán Luz Ma. Carina López Merino Ma. Dolores López Ybáñez Guillermo Lugo Gámez Victor Hugo Luna Acevedo Ma. Aurora Maldonado Cruz	Silvia Gpe. Martínez Magaña Noemí Meléndez Arellano Silvia Aurora Montalvo González Susana Montiel Monterrubio Ricardo Muñoz Zavala Marina Pacheco Noriega Edmundo Parra Toral Alicia Josefina Pastrana Ángeles Marco A. Pedraza Mendoza Ma. del Rosario Peña Peña Rodolfo Perea Monroy Ignacio Pérez Cacerini Carlos Jesús Quintero Martínez Martín Rey Urueta Alicia Reyes Escageda Manuel Rodríguez Alanís Minerva Rodríguez Vera Luis Alejandro Rojas Ávila Mercedes Araceli Rojas Castillo Jorge Rosales Esquinca Martín Ruiz Carranco Guadalupe Salamanca Cruz Rubén Salomo Martínez Heidi Santomé López César Stanford Valera Margarita Torres Martínez Antonio Vargas Gómez Moisés Vela Arias Jorge Velázquez de León
Primer Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación	
Ma. Elena Aguilar Morales Rosa Martha Alcántara Escamilla Leticia Angelini Garza Verónica Consuelo Barba Salazar Edna Nadia Calderón Reza	Victor Hugo Luna Acevedo Silvia Gpe. Martínez Magaña Noemí Meléndez Arellano Plácida Méndez Carreón Juan Monroy Montes

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Primer Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación

Clara Elena Castro Núñez Alejandro Coca Santillana Esperanza Delgado Moreno Olga Díaz Escoto Beatriz Domínguez Rocha Gerardo García Botello Rosalba García Carrillo Macario García Jiménez Rosa Ma. García Ochoa Esmeralda Gómez Palma Susana González Rodríguez Ma. del Carmen Hernández García Virginia Ma. Hernández Hernández Andrés Hernández Herros Rosalinda de Gpe. Ibarra Ávila	Margarita Orozco López José Edmundo Parra Toral Alfonso Perrusquía Guisa Alicia Reyes Escageda Minerva Rodríguez Vera Jorge Rosales Esquinca Heidi Santomé López Rosa Ma. Sarquíz Serrano Rubén Solórzano Villa Silvia Ofelia Tello Aguado Calixto Valdez González Antonio Vargas Gómez Moisés Vela Arias Ma. Esther Zamores Cabrero

Diplomado "Gestión de la Calidad en la Educación"

Brenda Ávila Acevedo Gerardo Octavio Campos Herrera Ma. Cristina Clares Fuentes Ma. Virginia Covarrubias Estrada Rosalinda Ibarra Ávila José Luis Juárez Yáñez	Jorge Magaña García Marta del Carmen Navarro Gallardo Ma. Guadalupe Oliva Parra Marina Pacheco Noriega Carlos Jesús Quintero Martínez Silvia Ofelia Tello Aguado

Taller de Planeación y Evaluación Académica

Leticia Angelini Garza Verónica Barba Salazar Ma. Guadalupe Escamilla Manzano Rosalinda de Guadalupe Ibarra Ávila Noemí Meléndez Arellano Plácida Méndez Carrión Silvia Aurora Montalvo González Sara Patricia Núñez Bello Ma. Guadalupe Olivan Parra Alicia Josefina Pastrana Ángeles Carlos Arellano López Gerardo Octavio Campos Herrera Ma. Esmeralda Gómez Palma Andrés Hernández Herros Minerva Rodríguez Vera Alejandro Coca Santillana Ma. Lilia Chessal Rivero Silvia Escalera Escajeda	Ma. Isabel Granados Castillo Ma. del Carmen Hernández García José Luis Juárez Yáñez Aurora Maldonado Cruz Silvia Guadalupe Martínez Magaña Ma. del Rosario Peña Peña Ignacio Pérez Cacelini Carlos Jesús Quintero Martínez Rubén Salomo Medina Silvia Ofelia Tello Aguado Antonio Vargas Gómez Jorge Velázquez de León Gerardo García Botello Virginia Ma. Hernández Hernández Luis Alejandro Rojas Ávila Olga Díaz Escoto Rosalba García Carrillo Estela Peña Peña

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
Asistencia al encuentro "La importancia de las Ciencias Sociales en la Educación, Sociedad y Empresa" (DEP-CSA-IPN)	Clara Elena Castro Núñez
Diplomado sobre Desarrollo de Habilidades Docentes en el Nivel Medio Superior"	Juan Junoy García de Viedma (AS)

A.5.3. Desarrollo profesional. Se realizaron acciones, con apoyo de la prestación de Año Sabático, por los siguientes docentes: Juan Junoy García de Viedma, Alejandro Barrera Ayala, Ma. Isabel Ríos Aguilar, Brenda Elvia Ávila Acevedo y Miguel Ángel Villanueva Martínez.

A.6. Aseguramiento de la calidad.

A.6.1. Administración de la calidad total. En relación a 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 realizó lo siguiente:

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	
Como Mejorar mi Ambiente de Trabajo	
Carlos Aguilar Franco	Ma. Félix Montiel Núñez
Martha Patricia Alejandro Fortanney	Julia Morales Sánchez
Vicente Alonso Mendoza	Margarita Guadalupe Ortega Guzmán
Ricardo Barbosa Contreras	Rosario Partida González
Adela Fca. Bautista González	Verna Pastrana Moreno
Patricia Betancourt Sánchez	Ma. del Pilar Pérez Sánchez
Venancio Carmona Luna	Ma. Elena Rodríguez Becerra
Celia Carrasco Jiménez	Concepción Rodríguez Nieves
Ma. Guadalupe Ceja Hernández	Ma. Magdalena Rubio Díaz
Ma. de la Luz González Vela	Ma. Elizabeth Ruvalcava Zamora
Miguel Ángel Hernández de la Luz	Celina Soriano Flores
Victorina Manzano Juárez	Lourdes Socorro Téllez Montes

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. En relación a los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, se llevó a cabo lo siguiente:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLES DEL PROYECTO
Factores que incidieron en la preferencia educativa y asignación de plantel a nivel medio superior en los CECyT "Ricardo Flores Magón" y "Luis Enrique Erro Soler", periodos 95-96 y 96-97	Armida Pérez Garrido Participantes por parte del CECyT "Luis Enrique Erro Soler": Ma. Guadalupe Escamilla Manzano Cristina Clares Fuentes Brenda Ávila Acevedo

También se constituyó un Comité, con el propósito de coordinar el Programa de Investigación presentado a la DEPI para el periodo 98-99.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. 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, el Centro realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Control de Laboratorios de Computación. Software para las aulas de cómputo del CECyT	Rosalba García Carrillo

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 los siguientes eventos:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos Apoyados	
- Semana del CENIDT en tu Escuela - Ciclo de Conferencias sobre la Historia de la Ciencia en México - Feria del Libro Científico - IX Semana de la Investigación Científica	- Conferencias El Politécnico, su Historia - Curso Periodismo de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología, en el CET "Walter Cross Buchanan"
Conferencias Realizadas	
- JAVA (2) - La Producción Alimenticia y sus Efectos sobre los Ecosistemas	- La Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología - Conferencia del CENIDT (5)
En estos eventos se contó con la participación de docentes y la asistencia de 1,045 personas	

C.1.2 Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Grupo Cultural Tierra Mestiza: danza, música y canciones - Número artístico (guitarra clásica) de Carlos Alberto Ramírez Beceril - Rondalla del CECyT "Luis Enrique Erro Soler" - Rondalla Magistral de la ESCA - Música folklórica. Grupo del CECyT "Juan de Dios Bátiz" - Hacia un canto nuevo, con Mónica Vidal y Pedro Quezada	- Llorando Penas, con Miguel A. Silva, (boleros y música mexicana) - Anémona en concierto, rock - fusión - Concierto de guitarra clásica, por Carlos A. Ramírez Beceril (2) - El Arte del Canto en el IPN - Opera, zarzuela y opereta - Concurso Interpolitécnico de Piano, semifinal - Concurso Interpolitécnico de Piano, final - Contempo-Danza
Conferencias de Cultura General	
- Toma de Decisiones en el Ámbito Personal y Organizacional - Algunos Aspectos del Dinero en la Economía - Importancia de las AFORES	- Venta Industrial - Las Bibliotecas en el IPN - Nueva Tecnología para el Análisis y Fusión de la Información
Se contó con la asistencia de 2,388 personas	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: artes plásticas, danza moderna, danza regional, guitarra clásica, música folklórica, periodismo y creación literaria, teatro y máscaras, y rondalla, con la participación de 164 alumnos.

C.1.4. Lenguas extranjeras. Durante el ciclo escolar se impartieron cursos de Inglés de los siguientes niveles:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
English I	152
English II	116
English III	78
English IV	55
English V	75

C.2. Desarrollo y fomento deportivo.

C.2.1. 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: basquetbol, futbol, béisbol, voleibol, tae kwon do y ajedrez.

Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores fue en la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,682
Alumnos en deporte selectivo	217
Profesores asignados en actividades deportivas	4

C.2.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo se realizaron cinco promociones, lográndose la participación de 146 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.3. Servicio externo.

C.3.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. En este rubro, se llevó a cabo la difusión del servicio que puede prestar la escuela, en Banrural, Nafin, Cía. de Luz, Servicio Panamericano de Protección, Pemex y Metro, Bancomext, Televisa, El Borgegú e ISSSTE.

C.4. Servicio social.

C.4.1. Servicio social orientado a los sectores público, privado y social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social, 182 alumnos prestaron su servicio social dentro del mismo Instituto, así como también en diversas dependencias gubernamentales.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Eventos de orientación juvenil	133
Alumnos atendidos	1,183
Padres atendidos	2,163

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 4,200 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 cuatro aulas de cómputo, con un total de 135 equipos, donde se proporcionaron servicios al alumnado y al personal docente. También se impartieron cursos a Petróleos Mexicanos.

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	20,823
Alumnos atendidos	51,295
Acervo videográfico y filmográfico en operación	461
Usuarios atendidos	10,003

D.4.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	30
Suscripción a publicaciones periódicas	18
Videos adquiridos	36
Libros reparados	80
Paquetes audiovisuales adquiridos	200

D.5. Servicio de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 55 becas institucionales y nueve del voluntariado.

D.5.2. Becas para docentes . En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron Becas de Exclusividad a: Rosalba García Carrillo, Ma. del Rosario Peña Peña y Ana Luisa Gómez Salazar.

D.5.3. Atención médica.

SERVICIO MÉDICO
1,984 alumnos atendidos
55 alumnos afiliados al Seguro Facultativo
Dos conferencias realizadas

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar se realizaron promociones y se agregaron 433 registros de egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 15 egresados y se captaron dos empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

Se elaboraron el Programas de Mediano Plazo, el Programa Operativo Anual y el Anteproyecto de Presupuesto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron dos seguimientos programáticos, así como el análisis de una serie de indicadores que nos permitieron evaluar la planeación y organización del plantel.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 330 personas, distribuidas en la siguiente forma: 202 docentes, 17 técnicos, 86 administrativos y 25 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartió el curso Cómo Mejorar mi Ambiente Laboral, a 24 personas.

**PLANTELES
DE NIVEL
MEDIO SUPERIOR
RAMA
DE CIENCIAS
MÉDICO-
ECOLÓGICAS**

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 1997-1998 se atendió a 3,791 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,589
Técnico Laboratorista Clínico	820
Técnico Laboratorista Químico	772
Técnico en Ecología	610
T o t a l	3,791

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 995 personas y se titularon 306, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico Laboratorista Clínico	493	163
Técnico Laboratorista Químico	360	102
Técnico en Ecología	142	22
Técnico Colector Taxidermista	0	12
Técnico Laboratorista en Agrobiología	0	7
T o t a l	995	306

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar se efectuaron 27 prácticas escolares y se atendió a 105 alumnos, con la participación de 49 docentes.

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
36 programas de estudio evaluados	Programas teórico-prácticos y de nueve materias optativas e Inglés y asignaturas de los semestres 1ro. y 2o.

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Tres planes de estudio evaluados	En el área de carreras terminales, se llevó a cabo la revisión de los programas de estudio de Técnico en Ecología, Técnico Laboratorista Clínico y Técnico Laboratorista en Químicos, con la finalidad de la reestructuración del Plan de Estudios en las diferentes carreras y asignaturas de los semestres 1o. y 2o.
Tres evaluaciones del proceso educativo realizado	Exámenes parciales por semestre y por materia de acuerdo a lo establecido en el reglamento y asignaturas de los semestres 1o. y 2o.
Investigación educativa	Junta semanal para la revisión de planes y programas
Metodología didáctica evaluada	Teórico-práctico por semestre de las asignaturas de las tres especialidades y asignaturas de los semestres 1o. y 2o.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizó el Plan de Estudios de las carreras de Técnico en Ecología, Técnico Laboratorista Clínico, Técnico Laboratorista en Químicos; en lo referente a los programas de estudio, se actualizaron nueve asignaturas optativas y los programas de Computación Básica I, Álgebra, Continuidad Biológica e Inglés I.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Especialidad de Técnico Laboratorista en Químicos: - <i>Apuntes de Análisis Especiales</i> - <i>Análisis de Alimentos</i> - <i>Análisis Químicos</i> - Libro: <i>Análisis de Alimentos</i> - <i>Prácticas de Control de Calidad</i> - <i>Apuntes de Tecnología Química Práctica</i>	Roberto Márquez Alatorre Susana Margarita Arrijoa Guerrero Felipe Maqueda García Teodoro Maqueda García Jaime Mar Polanco
Revisión y actualización del Banco de Reactivos de 12 asignaturas del área humanística	Academia de Asignaturas Humanísticas

También fueron elaborados por las academias los siguientes materiales:

MATERIAL ESCRITO
- <i>Apuntes y Prácticas de Perfiles Clínicos</i> - <i>Prácticas de Control de Calidad</i> - <i>Prácticas de Caracterización y Tratamiento de Aguas</i> - <i>Prácticas de Ecología</i> - <i>Prácticas de Computación Básica</i> - <i>Prácticas de Biología</i> - <i>Apuntes de Computación</i> - Acetatos y filmicas de Hematología - Láminas y diapositivas de Perfiles Clínicos - Prácticas de Microbiología Sanitaria, Análisis Especiales y Análisis Químicos, en disquete - Revisión del <i>Manual de Prácticas de Laboratorio de Técnica Instrumental II</i> - <i>Apuntes y Prácticas de Computación y Química</i>

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Análisis de Alimentos	Susana Arriola Guerrero
Tecnología Química	Felipe de Jesús Maqueda García Teodoro Maqueda García Jaime Mar Polanco
Prácticas de Computación Básica, Física I y Biología	Academias

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Elaboración de un disco compacto sobre equipo de cómputo - Computación Básica I - Física - Biología	Academias

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Formación y Actualización Docente en Física	
Pedro Luna Acevedo	José de Jesús Guzmán Fermín
Alberto Barrios Rodríguez	Miguel Puebla Barrera
Rolando Mercado Serna	José Guadalupe Mar Pacheco
Patricia Lemus Reyes	Federico Nah Magaña
Taller de Formación y Actualización Docente en Biología	
María Elena Cano González	Jesús Martínez Martínez
Carlota Donaji Balderas y Ramírez Garrido	Guadalupe Harper Rincón
Rodolfo Mora Ramírez	Dora María Rojas Lugo

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Taller de Formación y Actualización Docente en Biología

Virginia Barrera González	Jorge Manlio González Casillas
Josefina Pérez Campos	José Aniceto Buenrostro Buenrostro
Arturo Sánchez Hernández	María Teresa Valadez Omaña
Mario Ruiz Murillo	Helios Ruiz Esparza Zaballa

Taller de Formación y Actualización Docente en Inglés

José Guadalupe Lerma Zamora	Marcela Sánchez Pérez
Miguel Ortiz Flores	María Eugenia Ochoa Guzmán
José García Bernal	Graciela Ochoa Guzmán
Acacia Carrillo Gudiño	Celia Manrique Moctezuma
Fandila Carballo Lozano	Claudia Ibarra Badillo
Dimas Urbina Ponce	Mirtha Cano Mújica

Taller de Formación y Actualización Docente en Matemáticas

Jorge Israel Vázquez Cruz	Margarita Quiroz Bravo
José Calvillo Velázquez	Gabriela Sánchez Martínez

Taller de Formación y Actualización Docente en Química II

Herminia Cano Bustos	María Teresa Rivera Barrera
Manuel González Velasco	Lucila Rivero Santana
Mario Portillo Suazo	Gustavo Viquez Alceda

Taller de Química Experimental en Microescala Química II

Herminia Cano Bustos	María Teresa Rivera Barrera
María Godina Silva	Lucila Rivero Santana
Manuel González Velasco	Gustavo Viquez Alceda

Curso Qué Hay Más Allá de la Tarea Académica

María Guadalupe Leal Fuentes	Alfredo Jasso Padilla
Jorge Escamilla Obregón	Jorge Juan Marcos Rodríguez Rueda
Fernando Sánchez González	José Enrique Rodríguez Quiñones
Dimas Urbina Ponce	Alfredo Rendón Bustillos
Patricia Robles Madrigal	Jaime Adolfo López Solano
María Esther Hernández Flores	Dora Aída Zamudio Sarabia
Ivonne Cartefio Morales	Francisco Javier Uriarte López
Alejandro Cisneros García	María de Lourdes Bautista Ceja
Guadalupe Harper Rincón	Yolanda Lemus Palacios
Jorge Manlio González Casillas	Felipe de Jesús Maqueda García
María Teresa Valadez Omaña	Doris Atenea Cerecedo Mercado
Dora María Guadalupe Rojas Lugo	Teodoro Maqueda García
Mario Amador Hernández	Juana María Fuentes Sepúlveda
Omar Cecilio Martínez	Rubén Salomo Medina
Jesús Martínez Martínez	Guadalupe Antonieta Sánchez Pedraza
Helios Ruiz Esparza Zaballa	Pedro Jiménez Vázquez
Eugenio Navarro Rosado	Celia Manrique Moctezuma
Rolando Cruz Ramírez	

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Estrategias para el Aprendizaje	
Alicia Aviña Sánchez Susana Margarita Arriola Guerrero Alejandro Cisneros García Cecilia Díaz Irala Jorge Manlio González Casillas Jaime Adolfo López Solano Jesús Martínez Martínez Cecilia Graciela Navarro López María Inés Ochoa Gutiérrez Marco Antonio Palmerín Martínez	Roberto Rizo Pantoja Dora María Guadalupe Rojas Lugo Rubén Salomo Medina Fernando Sánchez González Alfredo Rendón Bustillos Dora Aída Zamudio Sarabia Alejandro Cisneros García Felipe de Jesús Maqueda García Teodoro Maqueda García Roberto Salomo Medina
Curso de Actualización Docente Módulos I, II, III y IV	
Carolina Reyna Reynoso Georgiana Bello García Eugenia Sánchez Fernández Mirtha Cano Mújica Ana Bertha Olmedo Damián María Esther Hernández Flores Teodoro Maqueda García Felipe de Jesús Maqueda García José Rubén Jiménez Zamudio Virginia Martha Polanco Hurtado Eneida Ulloa Castillejos Margarita Guijosa Téllez	Rosalba Trejo Macías Helios Ruiz Esparza Zaballa Josefina Pérez Campos Alejandro Cisneros García Omar Cecilio Martínez Alberto Barrios Rodríguez José Calvillo Velázquez Cecilia Graciela Navarro López Rosa María Álvarez Canelo Ernestina Chapa Garza Celia Manrique Moctezuma Dora Aída Zamudio Sarabia
Curso de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento	
Alfonso Martínez Rojas Yolanda Hernández Méndez Eugenia Sánchez Fernández Dora Aída Zamudio Sarabia Jorge González Solano Sara Vaca Espino Rubén Hernández Gómez Roberto Antonio Márquez Alatorre	Jaime Joaquín Mar Polanco Javier Gutiérrez Arrieta Felipe de Jesús Maqueda García Dominga Sánchez Sandoval Cecilia Graciela Navarro López Teodoro Maqueda García Yolanda Medina Reguera
Taller de Planeación y Evaluación Académica	
Helios Ruiz Esparza Zaballa Dora Aída Zamudio Sarabia Jaime Adolfo López Solano Mario Amador Hernández Carlota Donají Balderas y Ramírez Garrido Rodolfo Mora Ramírez Virginia Barrera González Josefina Pérez Campos José Arturo Sánchez Hernández María Teresa Valadez Omaña Mario Eliseo Ruiz Murillo Jesús Martínez Martínez	Miguel Ubaldo Mendoza García Gustavo Aburto Juárez Dalia Hita Zamudio Federico Muñoz Valadez Alfredo Rendón Bustillo Guillermo Romero Carsolio Jorge González Solano Francisco Javier Uriarte López Bertha Rosalina Alcántara Ruiz Patricia Belem Carballo Lozano Guillermo Valdez Melgoza María Elena Cano González

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES**Taller de Planeación y Evaluación Académica**

Guadalupe Harper Rincón	Marco Antonio Palmerín Martínez
Dora María Guadalupe Rojas Lugo	Doris Atenea Cerecedo Mercado
Jorge Manlio González Casillas	María Elisa Rosalía Camacho Mora
José Aniceto Buenrostro Buenrostro	Ranulfo Remedios Montuoso Gasca
Albertina Ordóñez Cruz	Rosa María Álvarez Canelo
Francisco Nava García	Ricardo Orozco Altamirano
Georgina Bello García	Jorge Israel Vázquez Cruz
Eugenia Sánchez Fernández	Margarita Quiroz Bravo
Agustín Camacho Uribe	José Calvillo Velázquez
Fernando Montes Gil	Guadalupe Moreno Zúñiga
Ismael Miranda Juárez	Margarita Guijosa Téllez
Cecilia Graciela Navarro López	Gabriel Pineda Flores
José Cutberto Ramírez Vázquez	Fandila María Carballo Lozano
Paulino Ángel Rojas	Acacia Carrillo Gudiño
Alicia Aviña Sánchez	José Jesús García Bernal
Yolanda Medina Reguera	José Guadalupe Lerma Zamora
Roberto Rizo Pantoja	Celia Manrique Moctezuma
Sara Vaca Espino	Dimas Urbina Ponce
Luz María Estrada Haen	Miguel Ortiz Flores
María Luisa de la Cruz Puente	Ernestina Chapa Garza
Yolanda Hernández Méndez	María Socorro Lagunas Rojas
Eugenio Navarro Rosado	Carlos Mora Vidal
Ivonne Cartefio Morales	Jaime Muñoz Sánchez
Gabriela Gómez González	Efraín Ramírez Rojas
Ivonne Rosalinda Martínez Butron	Felipe de Jesús Maqueda García
Rolando Cruz Ramírez	Teodoro Maqueda García
Yolanda Lemus Palacios	Javier Gutiérrez Arrieta
Esther Villegas Ramírez	Susana Margarita Arriola Guerrero
Tomasa Flores Escobar	Jaime Joaquín Mar Polanco
Carolina Reyna Reynoso	Fernando Sánchez González
Aída Areli Castro Aguirre	Daniel Contreras Sánchez
Arquímedes Jaimes Carranza	Eduardo Romero Ruiz Esparza
Laura Edith Vargas Barrios	Jesús Rogelio Rodríguez Aguilar
María Esther Hernández Flores	Gregorio Urbano Reyes Sánchez
Margarita Irma Vázquez López	Antonio Herrera Olguín
Raquel Paredes Castillo	Carlos Gustavo Alarcón Fraga
Ana Bertha Olmedo Damián	Margarito Casales Gómez
Rosalba Trejo Macías	Leticia Macías Bocanegra
María Alejandra Vera Ramírez	José Luis Patiño Sevilla
Margarita Aguirre Vázquez	Jorge Villegas Montor
Ana Carolina Cárdenas García	María Inés Ochoa Gutiérrez
Agustín Reynoso Urbano	Yolanda Arellano Torres

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Herramientas Básicas de Programación Neurolingüística en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje	
Cecilia Díaz Irala Carolina Reyna Reynoso María Esther Hernández Flores Dora Aída Zamudio Sarabia Lucila Rivero Santana María Inés Ochoa Gutiérrez Yolanda Hernández Méndez Josefina Pérez Campos María Elena Cano González	Carlos Mora Vidal Elia Martha Solís Esquivel Jaime Muñoz Sánchez Jorge Villegas Montor Laura Edith Vargas Barrios Rubén Elías Díaz del Castillo González Óscar Rivera Ortiz Eugenio Navarro Rosado Ismael Miranda Juárez
Primer Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	
Dora Aída Zamudio Sarabia Alfredo Rendón Bustillo Jaime Adolfo López Solano Mario Amador Hernández Luz María Estrada Haen Jorge González Solano Francisco Javier Uriarte López Carolina Reyna Reynoso Roberto Rizo Pantoja Laura Edith Vargas Barrios Arquímedes Jaimes Carranza Francisco Javier Macías Martínez Yolanda Lemus Palacios Yolanda Medina Reguera Alfonso Martínez Rojas Efraín Ramírez Rojas Jaime Muñoz Sánchez María del Socorro Laguna Rojas Carlos Mora Vidal Alicia Aviña Sánchez Cecilia Graciela Navarro López Alejandra Vera Ramírez Sara Vaca Espino Ana Bertha Olmedo Damián María Esther Hernández Flores Margarita Irma Vázquez López Fernando Estrada Haen Gustavo Aburto Juárez Cecilia Díaz Irala Dominga Sánchez Sandoval Albertina Ordóñez Cruz Georgina Bello García Francisco Nava García Eugenia Sánchez Fernández	Arturo Guerrero Maldonado Elia Martha Solís Esquivel Guadalupe Antonieta Sánchez Pedraza Laura Edith Vargas Barrios Omar Cecilio Martínez Jaime Rodríguez Navarrete Pedro Jiménez Vázquez Rogelio González Rodríguez Margarita Guijosa Téllez Guadalupe Moreno Zúñiga Gabriel Pereda Alardín Rosalba Trejo Macías Leticia Macías Bocanegra Margarito Casales González Manuel Ortiz Olivo María Elisa Rosalía Camacho Mora Virginia Martha Polanco Hurtado Juana Villalvaso Tiburcio Eneida Ulloa Castillejos Rubén Jiménez Zamudio Ángel Barroso Martínez Mario González Hernández José Calvillo Velázquez José Luis Badillo Acosta Rosa María Barrera Ramírez Jorge Froylán Vázquez García Víctor Manuel Vázquez González Francisco Berbotto Pacheco Leocadio Guerrero Oliveros Rafael Olarra Morales José Luis Ortiz Mejía Crispín Ramírez Martínez Jorge Ariel Sánchez Mancilla Jorge Israel Vázquez Cruz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Primer Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	
Ismael Miranda Juárez Agustín Camacho Uribe Fernando Montes Gil Tomasa Flores Escobar Yolanda Hernández Méndez Eugenio Navarro Rosado María Luisa de la Cruz Puente Ivonne Cartejo Morales Ivonne Rosalinda Martínez Butron Rubén Elías Díaz del Castillo González Rolando Cruz Ramírez	María Virginia Barrera González María Elena Cano González Josefina Pérez Campos Rodolfo Mora Ramírez María Teresa Valadez Omaña Dora María Guadalupe Rojas Lugo Guadalupe Harper Rincón Jorge Manlio González Casillas Jesús Martínez Martínez Helios Ruiz Esparza Zaballa
Diplomado la Enseñanza de las Matemáticas a Nivel Superior	
Alicia Gloria Aguilar García Ma. del Carmen Arenal de Álvarez José Luis Badillo Acosta Francisca Berbotto Pacheco Delfino García Hernández Rubén Hernández Gómez Yolanda Nora Hernández Montes María Aurora Maldonado Cruz	Erasto Ortega Balbuena Pascual Pérez Caldelas Gildardo Polito Islas Carlos Quintero Martínez Crispín Ramírez Martínez Antonio Valdez Barrios Jorge Israel Vázquez Cruz Roberto Hernández Rodríguez
Diplomado en Enseñanza Superior	
María Teresa Valadez Omaña (AS) Helios Ruiz Esparza Zaballa (AS) María Guadalupe Leal Fuentes (AS)	José Alberto Barrios Rodríguez (AS) Miguel Puebla Barrera (AS)

* (AS) Año Sabático

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de Intercambio de Experiencias "Neurolingüística y Construcción del Aprendizaje"	Ana Bertha Olmedo Damián
Diplomado: Liderazgo y Administración en Educación	José David Anguiano Estrada
Diplomado en Resolución de Problemas de Matemáticas	Margarita Quiroz Bravo
Maestría en Ecología	Arturo Mendoza Garibay
Diplomado en Computación	Jesús Torres Rangel (AS) Alfredo Jasso Padilla (AS)
Investigación: Monitoreo Toxológico de la Presa Ignacio Ramírez	Martha Romero Solís (AS)
Taller de Intercambio de Experiencias "Proyecto de Vida"	Aída Arelia Castro Aguirre Cecilia Díaz Irala María Esther Hernández Flores
Segundo Encuentro de Orientación Juvenil "Factores que Inciden en la Armonía de la Comunidad Politécnica de Neurolingüística"	Cecilia Díaz Irala

* (AS) Año Sabático

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Segundo Encuentro de Orientación Juvenil "Amor Creativo"	María Esther Hernández Flores Alicia Aviña Sánchez
Capacitación Personalizada Interactiva	Cecilia Graciela Navarro López
La Educación Perceptual en los Procesos Básicos de la Comunicación Humana	Ana Bertha Olmedo Damián Carolina Reyna Reynoso
Manejo del Estrés	Alicia Aviña Sánchez Ana Bertha Olmedo Damián Cecilia Díaz Irala María Esther Hernández Flores Carolina Reyna Reynoso
Congreso Nacional de Orientación Educativa	María Esther Hernández Flores

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Construcción de Página WEB	
Ramón Andrade Contreras	Alvaro Francisco López Vega
Susana Margarita Arriola Guerrero	Nadia Martínez Álvarez
José Gerónimo Arreola Pérez	Araceli Martínez Ruiz
Dalila Alavez Santiago	Martha Alejandra Sámano Avilés
Aarón Alderete Navarrete	Diana Lidia Mejía Delgado
Rodolfo Arzate Sánchez	Eugenia Navarro Zúñiga
Denisse Bellacettin Williams	Arturo Edwin Ortega Arriola
Gabriela Camargo Becerril	José Antonio Paulín Cruz
Delia Camargo Becerril	Fernando Pérez Romero
Carlos Roberto Contreras Saldaña	Margarita Quiroz Bravo
Patricia Canal	Elizabeth Ramírez Aguilar
Armando Norman de la Rosa Mendieta	Fidel Ramírez Ortiz
Norma Amanda de la Rosa Mendieta	Celia Rodríguez Marín
Mariana del Río Villasana	Héctor David Salinas Sánchez
Javier Echazarrete Perera	Javier Sánchez García
Landy Erika Galván Méndez	Martha Olivia Sánchez García
Sugei Jeannette Gámez Contreras	María Isabel Sánchez Ruiz
Samanta García Ríos	Guadalupe Antonieta Sánchez Pedraza
José Antonio Gallegos Vargas	Mayra Soto Herrera
Jesús Gómez Mora	Berenice Suárez Morelos
Jacqueline Gómez Mora	Angelina Sienentes Arreola
Tania Gómez Miranda	Laura Edith Vargas Barrios
Alma Delia González Pérez	Edgar Vargas Ortiz
José Ángel González Rosales	Yoliztli Eugenia Vega Guillén
Paola Natalia González Galindo	Karla Valero Vicenteño
Eliás Hernández de la Rosa	Itzen Pamela Valencia López
Pedro Hernández Mendoza	Jorge Armando Vázquez Valencia

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Construcción de Página WEB	
Humberto Hernández Urbán Rafael Hernández Ledezma Mariela Jaime Cardoso Salvador López Guillén Yaneth López Placido Gabriela López Saucedo	José Antonio Vera Moreno Pedro Vian Chávez Ernesto Villaruel Miranda Miguel Bernabé Zozaya Azcorra Enrique Badillo Galeana
Estudio Histológico de <i>Pomacea patula catemacensis</i> para la determinación de la presencia de parásitos	Yolanda Medina Reguera

A.5.3. Desarrollo profesional. Para la realización de esta actividad, se otorgó la prestación de Año Sabático a los profesores Alfredo Jasso Padilla, Helios Ruiz Esparza Zaballa, María Teresa Valadez Omaña, Miguel Puebla Barrera, María Guadalupe Leal Fuentes, Jesús Torres Rangel, José Alberto Barrios Rodríguez y Martha Romero Solís.

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	DESCRIPCIÓN
Cinco acciones de mejora continua implantadas	- Sesiones semanales para el mejoramiento del desempeño de clase para la sección de materias optativas (tres materias) - Reuniones de la Academia de Historia cada viernes para mejoramiento de las sesiones de clase - Estrategias de control para levantar el índice de aprobación de la Academia de Filosofía
Dos cursos impartidos sobre Orientación en Inglés	- Curso de mejoramiento de la materia de Inglés por el intercambio académico - Capacitando a los 11 profesores de la academia - "Curso-Taller de Identidades y Valores" con la participación de la profesora María Esther Flores Hernández
Cinco Círculos de Mejora Continua en Operación	- Sesiones semanales para el mejoramiento del desempeño de clases para la sección de materias optativas (tres materias). - Reuniones de la Academia de Historia cada viernes para mejoramiento de las sesiones de clase. - Estrategias de control para levantar el índice de aprobación de la Academia de Filosofía.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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 PROYECTO
- Autoequipamiento - Desarrollo sustentable	José Buenrostro Buenrostro
- Estudio de algunos factores que inciden en el mejoramiento de la calidad académica en el CECyT - Microorganismos de la rizósfera de <i>Laelia anceps</i> - Evaluación del desempeño docente por lo establecido en el Modelo Educativo Pertinencia y Competitividad en el CECyT	María Teresa Valadez Omaña
Métodos alternos y complementarios para el proceso enseñanza-aprendizaje en el área médico-biológica	Arturo Guerrero Maldonado
Balance nutricional en un modelo experimental del aceite de corozo	María Teresa Rivera Barrera
- Estandarización del método para la verificación de la biodegradación de detergentes catiónicos y no iónicos (anteproyecto de normas oficiales mexicanas) - Fabricación de una cámara fría para mantenimiento y conservación de cultivos microbiológicos	José Aniceto Buenrostro Buenrostro
Utilización integral de la caña de azúcar	Ruperto Hernández Díaz
La educación por medio de internet	Alejandro Cisneros García
Diseño de un envase reciclado a partir de la resina polietilénftalato	Roberto Márquez Alatorre
Aplicación de liposoma como transportador de extractos medicinales con actividad bactericida	Omar Cecilio Martínez
- Una estrategia para el cambio de actitudes - Estudio actitudinal exploratorio entre el desarrollo de habilidades del pensamiento y la conceptualización matemática	Laura Edith Vargas Barrios
Métodos alternos y complementarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Biología Básica	Donají Balderas y Ramírez Garrido
Métodos alternos y complementarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Computación Básica I	Arturo Guerrero Maldonado
Fabricación de un fisiógrafo de velocidad regulable para graficar contracciones musculares en el Laboratorio de Biología	Mario Antonio Palmerín Martínez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Implementación de una planta piloto para el cultivo del hongo comestible <i>Lentinus edodes</i>	Doris Atenea Cerecedo Mercado
Obtención de pectina a partir de cáscaras de naranja	Manuel González Velasco
Determinación, por medio de bioensayos, con <i>Daphnia magna</i> del tipo de industria que produce mayor contaminación	Martha Romero Solís
Actividad bactericida de plantas medicinales ante microorganismos entéricos	Susana Arriola Guerrero

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación, el cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos participantes en PIFI	38
Investigadores en actualización	3
Investigadores en posgrado	5

B.2.1 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
Susana Erandy Almazán Sánchez Lizbeth Gabriel Vázquez	Diagnóstico y evaluación del docente
Mirían Jéssica Arévalo Palomino Diana Mylet Hernández Martínez	Utilización integral de la caña de azúcar
José Antonio Arroyo Pérez Lizet Gabriel Campos Rico Griselda Jiménez Jaimes	Aplicación del liposoma como transportador de extractos medicinales con actividad bactericida
Mónica Jazmín Bonilla García Luisa Adriana López Osuna	Evaluación del diseño docente por lo establecido en el modelo educativo pertinencia y competitividad en el CECyT
Enrique Cevada Maya	Fabricación de un fisiógrafo de velocidad regulable, para graficar contracciones musculares en el Laboratorio de Biología
Lennane Michel Espinosa Fonseca Modesto Hernández Caray	Diseño de una planta piloto para la producción de pectina de cáscara de naranja
Salomé Guzmán Sánchez	Una estrategia para el cambio de actitud
Rosa Elena Hernández Peña Rocío Rodríguez Rocha	Análisis del efecto de algunos factores fisicoquímicos en la productividad del hongo comestible <i>Lentinus edodes</i>
Máximo León Vázquez	Evaluación de la calidad del agua tratada de los ríos San Juan y Tecozautla

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
Erandy Alejandra Magaña Montiel	Actividad bactericida de Santa María, estafiate, achihuitl, amaranto, canela, naranja, mandarina, encino, limón, sobre <i>E. coli</i> , <i>S. dysenteriae</i> , <i>S. Typhi</i> , fase III
Mariana Medina Reyes	La reproducción escolar como sesgo de la práctica docente
Yéssica Judith Renata Cruz Hortencia Rodríguez Morales	Deserción escolar como sesgo de la práctica docente
Xóchitl Moncayo Valencia	Diagnóstico y evaluación del docente
Sofía Montiel Gamero	Balance nutricional en un modelo experimental del aceite de corozo 2da fase
Cecilia Nolasco Hernández	La reprobación escolar como sesgo de la práctica docente
Amparo Ortiz Contreras	Una estrategia para el cambio de actitud
Enrique Padilla Padilla	Diseño de un envase de reciclado de resina de polietilenteretalato (PET)
Victor Manuel Pantaleón Tolentino	La reproducción escolar como sesgo de la práctica docente
Osiel Paredes Cano	Estandarización del método para la verificación de la biodegradación de detergentes catiónicos y no iónicos
Heladio Pereda Ojeda	Diseño de un envase de reciclado de resina de polietilenteretalato (PET)
Eunice Pérez Favila	Evaluación de la calidad del agua tratada de los ríos San Juan y Tecozautla
Miguel Ángel Pérez Mendoza	Métodos alternos y complementarios para el proceso enseñanza-aprendizaje de Computación Básica I
María Teresa Ramírez Rodríguez	Actividad bactericida de Santa María, estafiate, achihuitl, amaranto, canela, naranja, mandarina, encino, limón, sobre <i>E. coli</i> , <i>S. dysenteriae</i> , <i>S. Typhi</i> fase III
Ana Laura Rojas Vargas	Estandarización del método para la verificación de la biodegradación de detergentes catiónicos y no iónicos
Itzel Yoalli Servín Martínez	Métodos alterno y complementarios para el proceso enseñanza-aprendizaje de Biología Básica
Luis Alberto Tapia Téllez	Balance nutricional en un modelo experimental del aceite de corozo 2da fase
Yuriko de Jesús Tovar Santos	Estandarización del método para la verificación de la biodegradación de detergentes catiónicos y no iónicos

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
Marco Igor Valencia Sánchez	Deserción escolar como sesgo de la práctica docente
Mario Óscar Vivar Sánchez	Evaluación de la calidad del agua tratada de los ríos San Juan y Tecozautla
María del Rosario Zapote Rodríguez	Actividad bactericida de Santa María, estafiate, achihuitl, amaranto, canela, naranja, mandarina, encino, limón, sobre <i>E. coli</i> , <i>S. dysenteriae</i> , <i>S. Typhi</i> fase III

B.2.2. Investigadores en posgrado. Durante el ciclo escolar, se actualizaron los siguientes investigadores: Jorge González Casillas, Helios Ruiz Esparza Zaballa, Doris Atenea Cerecedo Mercado, David Juárez Mora, Arturo Mendoza Garibay, María Teresa Valadez Omaña y Guadalupe Leal Fuentes.

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En el Centro se llevó a cabo la creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, mismas que a continuación se especifican:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
Fabricación de un fisiógrafo de velocidad regulable para graficar contracciones musculares en el Laboratorio de Biología	Marco Antonio Palmerín Martínez
Diseño de una planta piloto para la producción de peptina de cáscara de naranja	Manuel González Velazco
Fabricación de una cámara fría para mantenimiento y conservación de cultivos microbiológicos	José A. Buenrostro Buenrostro
Diseño de un envase reciclado a partir de la resina polietilenteraftalato (PET)	Roberto A. Márquez Alatorre
Implementación de una planta piloto para el cultivo del hongo comestible <i>Lentinus edodes</i>	Doris Atenea Cerecedo Mercado
Formación de nuevos medicamentos aplicando la técnica del liposoma	Omar Cecilio 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 promociones y eventos, contándose con una asistencia de 6,900 asistentes, entre alumnos y personal del Centro, mismos que a continuación se especifican:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos	
- Jornadas de calidad, prototipos - Ceremonias de honores a la bandera - Ceremonia de reposición de bandera - Ceremonias de fin de cursos para las especialidades de Laboratoristas Químicos, Clínicos y Ecología	- Cambio de escolta - Entrega de diplomas a los mejores promedios - Concurso de escoltas
Conferencias	
- Niño, Mujer, Salud Reproductiva - Críticos del Arte y Hazaña de Nuestra Cultura	- La Imprenta en México

Para la realización de dichos eventos se contó con la participación de los profesores Francisco Báez Ruiz y Armando Ortega.

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
- Promoción de los servicios que prestan los talleres de difusión cultural - Taller de Música Folklórica (4) - Taller de Creación Literaria (4) - Poesía - Declamación - Piano	- Oratoria - Cuento - Taller de Teatro (4) - Rondalla (2) - Banda de guerra (2) - Guitarra clásica - Canción ranchera
Eventos Artísticos	
- El arte del canto - Concurso de piano - Presentación del taller de rondalla - Concierto de metales por grupo "Mozart" - Presentación del taller de teatro	- Películas en el cineclub - Exposiciones: Océano (Embajada francesa, Lúdico sensual) - Conciertos sinfónicos: Orquesta de Cámara, Sinfónica del IPN
Conferencias de cultura general: Conferencia Cultural (Ideología de la Danza Prehispánica), Críticos del Arte y Hazaña de Nuestra Cultura y La Imprenta en México	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: música folklórica, danza folklórica, creación literaria, música, guitarra y banda de guerra, atendándose a 5,931 alumnos y, en interpolitécnico de guitarra clásica, canción ranchera, música folklórica, piano, cuento, poesía y teatro, a 1,600 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Estudios de detección de necesidades realizados:	
- Encuesta para Diplomado en Neurolingüística	
Materiales escritos elaborados:	
- Notas para el diplomado "La Enseñanza de las Matemáticas en el Nivel Medio Superior"	
Diplomado impartido:	
"La Enseñanza de las Matemáticas en el Nivel Medio Superior"	
Docentes participantes	
Alicia Gloria Aguilar García	Erasto Ortega Balbuena
María del Carmen Arenal de Álvarez	Pascual Pérez Caldelas
José Luis Badillo Acosta	Gildardo Polito Islas
Francisca Berbotto Pacheco	Carlos Quintero Martínez
Delfino García Hernández	Crispín Ramírez Ramírez
Rubén Hernández Gómez	Antonio Valdez Barrios
Nora Hernández Montes	Jorge Israel Vázquez Cruz
María Aurora Maldonado Cruz	Roberto Hernández Rodríguez
Eventos apoyados:	
- Orientación juvenil "La juventud y su importancia"	
Promociones realizadas:	
- Promoción para diplomado "La Enseñanza de las Matemáticas en el Nivel Medio Superior"	

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Estudios de detección de necesidades realizados: Encuesta para determinar la posibilidad de un curso de páginas WEB a distancia
Materiales escritos elaborados: Audiovisual de oferta educativas
Se cuenta con un acervo videográfico y filmográfico en operación y una sala de videoconferencia en operación
Cursos impartidos:
- Estrategias de Mercados Globales
- Integración de Tecnología, Comercio y Diplomacia
- Diplomado internacional a distancia "El Éxito Competitivo con Enfoque Global"
- Curso de Construcción de Páginas WEB
Eventos apoyados: Diplomado internacional a distancia "El Éxito Competitivo con Enfoque Global"
Promoción realizada: Curso de Construcción de páginas WEB

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: basquetbol, futbol soccer, béisbol, kempo y físico constructivismo. Participaron 207 alumnos en deporte masivo competitivo y 152 en deporte selectivo, con la participación de tres

profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron tres promociones, lográndose la participación de 207 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Aseguramiento de la calidad.

C.4.1. Administración de la calidad total.

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAS CAPACITADAS	
V Reunión de Desarrollo Directivo	
Raúl Enríquez Montiel	Rolando Cruz Ramírez
Arturo Sánchez Hernández	Rosalba Gutiérrez Alfaro
Sergio Estrada López	Joel Espinoza Gómez
Mario Ruiz Murillo	Rubén Hernández Gómez
Raúl Castillo Carmona	Jorge Israel Vázquez Cruz
Claudia E. Vergara Osorio	Leticia Macías Bocanegra
Laura Edith Vargas Estrada	Arturo Guerrero
Cecilia Díaz Irala	Eugenia Sánchez Fernández
Eneida Ulloa Castillejos	Jorge González Solano
Roberto Hernández Díaz	Cecilia Navarro López
David Anguiano Estrada	Dimas Urbina Ponce
Albertina Ordóñez Cruz	Alicia Aviña Sánchez
Eduardo Romero Ruiz Esparza	Elia Martha Solís Esquivel
Tomasa Flores Escobar	Lucía Castañeda
Vicente Paredes Galván	Bonifacio Barrón Alfaro
José Aniceto Buenrostro	Alfredo Jasso Padilla
Juana Villalvaso Tiburcio	Manuel Olivos Ortiz
Nora Hernández Montes	Roberto Márquez Alatorre
Carlos Mora Vidal	Arturo Mendoza Garibay

C.5. Servicio externo.

C.5.1. Congresos y convenios realizados: Foro organizado por el Centro, en el que los educandos, académicos y especialistas de diversas ramas de la ciencia y la tecnología, tanto nacionales como internacionales, presentaron los resultados de sus investigaciones en mesas redondas y simposiums, desarrollándose las siguientes conferencias: “Primer Encuentro Nacional de Metrología”, “La Juventud y su Importancia en la Sociedad” y “Metrología para el Programa de Inglés”.

C.5.2. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
- Análisis clínicos - Exámenes médicos - Consulta dental - Cursos de informática	IPN y público en general

C.6. Servicio social.

C.6.1. 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, 547 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 10 eventos de orientación juvenil, destacando los siguientes: exposiciones: "Profesiográfica de Carreras a Nivel Profesional" y "Sexualidad"; Jornadas Estudiantiles por el Mejoramiento de la Justicia en México, y Primer Foro "La Juventud y su Importancia en la Sociedad". Respecto a la atención grupal e individual, se abordaron los siguientes temas: problemas psicológicos, atención a padres de familia, orientación pedagógica y vocacional. Se atendió a toda la comunidad escolar.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 3,434 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 tres aulas de cómputo con 60 equipos y 53 equipos en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 1,431 alumnos, 82 docentes, 15 investigadores y 45 administrativos. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE DESARROLLO COMPUTACIONAL	
Diseño de páginas WEB	
Ramón Andrade Contreras Susana Margarita Arrijoa Guerrero José Jerónimo Arreola Pérez	Dalila Alavez Santiago Aarón Alderete Navarrete
Docentes e Investigadores Participantes	
Instructores participantes	Alejandro Cisneros García
Servicios proporcionados	- Captura de información - Consultas vía internet
Software educativo elaborado	- Primer trimestre (dos) de las academias de física y biología - Segundo trimestre (una) de la academia de computación

Visual Basic Script	
Ramón Andrade Contreras Susana Margarita Arriola Guerrero José Jerónimo Arreola Pérez Dalila Alavez Santiago Aarón Alderete Navarrete Rodolfo Arzate Sánchez Denisse Bellacettin Williams Gabriela Camargo Becerril Delia Camargo Becerril Carlos Roberto Contreras Saldaña Patricia Canal Armando Norman de la Rosa Mendieta Norma Amanda de la Rosa Mendieta Mariana del Río Villasana Javier Echazarreta Perera Landy Erika Galván Méndez Sugei Jeannette Gámez Contreras Samanta García Ríos José Antonio Gallegos Vargas Jacqueline Gómez Mora Jesús Gómez Mora Tania Gómez Miranda Alma Delia González Pérez José Ángel González Rosales Paola Natalia González Galindo Elías Hernández de la Rosa Pedro Hernández Mendoza Humberto Hernández Urbán Rafael Hernández Ledezma Mariela Jaime Cardoso Salvador López Guillén Yaneth López Plácido Gabriela López Saucedo	Álvaro Francisco López Vega Nadia Martínez Álvarez Araceli Martínez Cruz Martha Alejandra Sámano Avilés Diana Lidia Mejía Delgado Eugenio Navarro Zúñiga Arturo Edwin Ortega Arriola José Antonio Paulín Cruz Fernando Pérez Romero Margarita Quiroz Bravo Lizbeth Ramírez Aguilar Fidel Ramírez Ortiz Celia Rodríguez Marín Héctor Salinas Sánchez Javier Sánchez García Martha Olivia Sánchez García María Isabel Sánchez Ruiz Guadalupe Antonieta Sánchez Pedraza Mayra Soto Herrera Berenice Suárez Morelos Angelina Sifuentes Arriola Laura Edith Vargas Barrios Edgar Vargas Ortiz Ylitzli Eugenia Vega Guillén Karla Valero Vicenteño Itzen Pamela Valencia López Jorge Armando Vázquez Valencia José Vera Moreno Pedro Antonio Vian Chávez Ernesto Villaruel Miranda Miguel Bernabé Zozaya Azcorra Enrique Badillo Galeana
Docentes e Investigadores Participantes	
Arturo Guerrero Maldonado Donají Balderas Ramírez y Garrido	Alejandro Cisneros García David Anguiano Estrada

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa.

DESCRIPCIÓN
Cursos impartidos: - “Estrategias de Mercados Globales” - “Integración de Tecnología, Comercio y Diplomacia”

DESCRIPCIÓN	
Instructores participantes: Instructores del Seminario Internacional a Distancia (vía satélite)	
Personas Capacitadas	
Laura Edith Vargas Barrios Eugenia Sánchez Fernández Yolanda Hernández Méndez Dora Aída Zamudio Sarabia Yolanda Medina Reguera Mario Amador Hernández Fco. Javier Uriarte López Rolando Cruz Ramírez	Martha Virginia Polanco Hurtado Eneida Ulloa Castillejos Rubén Jiménez Zamudio Iris Arellano Cortés Guadalupe Harper Rincón Ana Bertha Olmedo Damián Elia Martha Solís Esquivel
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 (servicios bibliotecarios)	19,881
Acervo bibliográfico en operación	26,415
Servicios proporcionados	11
Usuarios atendidos	19,881
Libros adquiridos	60
Libros reparados	135
Servicio de Internet	118

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	60
Libros reparados	135

D.6. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.6.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 128 becas.

D.6.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de COTEPABE	
David Juárez Mora David Rivas López Alfredo Rendón Bustillos Alejandra Vera Ramírez	Arturo Mendoza Garibay Doris Atenea Cerecedo Mercado María Guadalupe González Alavarice José Guadalupe Mar Pacheco
Becas de Exclusividad de COFAA	
Yolanda Medina Reguera David Juárez Mora Ernestina Chapa Garza Arturo Mendoza Garibay Omar Cecilio Martínez José Buenrostro Buenrostro Doris Atenea Cerecedo Mercado Jorge Manlio González Casillas Marco Antonio Palmerín Martínez	Josefina Pérez Campos Martha Romero Solís Helios Ruiz Esparza Zaballa María Teresa Saltigeral Osorio Jesús Torres Rangel María Teresa Valdez Omaña Alfredo Jasso Padilla José Arturo Sánchez Hernández
Becas de Estímulo al Desempeño Académico	
Alfredo Jasso Padilla Ángel Barroso Martínez Carlota Donají Balderas y Ramírez Crispín Ramírez Martínez Doris Atenea Cerecedo Mercado Efraín Ramírez Rojas Fandila Ma. A. Carballo Lozano Guillermo Valdés Melgoza Jesús Martínez Martínez Jorge Manlio González Casillas Josefina Pérez Campos Lucila Rivero Santana Manuel González Velasco Manuel Olivos Ortiz María Guadalupe Leal Fuentes María Teresa Rivera Barrera María Teresa Valadez Omaña Miguel Puebla Barrera Virginia Barrera González Arturo Mendoza Garibay David Juárez Mora Jesús Torres Rangel Jorge Israel Vázquez Cruz Marco Antonio Palmerín Martínez Margarita Aguirre Vázquez María Alejandra Vera Ramírez María del Carmen González Álvarez Ma. Luisa González Álvarez	María Godina Silva Mario Amador Hernández Omar Cecilio Martínez Raquel Paredes Castillo Roberto A. Márquez Alatorre Yolanda Medina Reguera Alfredo Pendón Bustillos Dimas Urbina Ponce Eneida Ulloa Castillejos Jorge Juan M. Rodríguez Rueda José Arturo Sánchez Hernández Enrique Rodríguez Quiñones Felipe de Jesús Maqueda García Alberto Barrios Rodríguez Daniel Contreras Sánchez Arturo Guerrero Maldonado José Rubén Jiménez Zamudio Elena Lara Vargas Jaime Adolfo López Solano José Guadalupe Mar Pacheco Erasto Guadalupe Ortega Balbuena Martha Romero Solís Helios Ruiz Esparza Zaballa María Teresa Saltigeral Osorio Laura Edith Vargas Barrios Jorge Villegas Montor Francisco Javier Uriarte López Teodoro Maqueda García

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Académico	
Rogelio González Rodríguez	María Inés Ochoa Gutiérrez
Margarita Guijosa Téllez	José Lerma Zamora

D.6.3. Atención médica. Durante el ciclo escolar se atendieron 7,101 casos relacionados con medicina: consulta médica y dental, curaciones, vendajes, inyecciones, suturas, registro de signos vitales, órdenes de laboratorio, constancias de salud, constancias de enfermedad y cursos de higiene escolar; además, se llevaron a cabo tres conferencias y la afiliación de 1,617 alumnos al Seguro Facultativo.

D.7. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.7.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron seis promociones y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 864 egresados.

D.7.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 69 egresados y captándose 19 empleos.

D.8. Aseguramiento de la calidad.

D.8.1. Administración de la calidad total. Se llevaron a cabo acciones de mejora continua y un curso en Servicios Médicos y Actividades Deportivas, en el que se capacitó las siguientes personas:

DESCRIPCIÓN	
Personas Capacitadas:	
Patricia Ramírez Macedo	Jacqueline Uribe
Elia Martha Solís Esquivel	Rosalba Gutiérrez Alfaro
Blanca Velázquez Díaz	Jesús Martínez Martínez
Guadalupe Sánchez Pedraza	

En el Departamento de Difusión Cultural y Servicios Bibliotecarios, se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	
Acciones de mejora continua implantadas: Reuniones mensuales para conocer de qué forma se puede mejorar el servicio en las oficinas de difusión cultural	
Cursos impartidos: Temas Selectos del Servicio Bibliotecario (en seis módulos)	
Personas capacitadas en el curso: Temas Selectos del Servicio Bibliotecario (en seis módulos)	
Silvia López Fuentes	Armando Puente Benítez
Guadalupe Correa Hernández	Noemí Guadarrama
Juana Lara Sierra	María Félix Mercado Anaya
Aurora Silva Galván	

DESCRIPCIÓN	
Reuniones mensuales: Mejora de los servicios de difusión cultural y servicios bibliotecarios, con la participación de las siguientes personas:	
María Félix Mercado Anaya	Juana Lara Sierra
Silvia López Fuentes	Aurora Silva Galván
Elsida Genchi Mayo	Fernando Olivares Rodríguez
Elia Guadarrama	Armando Puente Benítez
Guadalupe Correa Hernández	Berenice Kirwan Alcántara

A nivel directivo se llevó a cabo lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Acciones de mejora continua implantadas: Implantación de la norma ISO 9001 en las academias del plantel	
Cursos impartidos: V Reunión de Desarrollo Directivo (1, 2 y 3 de mayo de 1998, Oaxtepec, Morelos "Norma ISO 9001")	
Personas capacitadas: Jefes de los Departamentos de Materias Básica, Humanísticas, Tecnológicas y Especialidades, así como los Presidentes de Academia del CECyT	
Cecilia Díaz Irala	Arturo Guerrero Maldonado
Eneida Ulloa Castillejos	Eugenia Sánchez Fernández
David Anguiano Estrada	Jorge González Solano
Albertina Ordóñez Cruz	Cecilio G. Navarro López
Eduardo Romero Ruiz Esparza	Dimas Urbina Ponce
Carlos Mora Vidal	Alicia Aviña Sánchez
Jorge Israel Vázquez Cruz	Bonifacio Barrón Alfaro
Leticia Macías Bocanegra	Manuel Olivos Ortiz

D.8.2. Estándares ISO-9001. En Servicios Médicos y Actividades Deportivas, se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	
Procesos Rediseñados del Depto. de Servicios Médicos	
- Procedimientos de consulta médica normal	- Procedimientos de promoción del deporte
- Procedimientos de consulta médica en servicio externo	- Procedimientos de juegos interpolitécnicos
- Procedimientos de consulta médica dental	- Instrucción de consulta médica de vigencias

En el Departamento de Servicio Social se simplificaron procedimientos relacionados con becas, servicio social, seguimiento de egresados, bolsa de trabajo y comité de seguridad escolar.

En el Departamento de Difusión Cultural y Servicios Bibliotecarios se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN
Procedimientos simplificados: - Servicio de difusión cultural - Servicios bibliotecarios
Procesos rediseñados: - Manual de Procedimientos - Manual de Instrucciones de Trabajo

A Nivel Directivo se rediseñaron procesos con base en la norma ISO 9001, relacionados con el Criterio 4.4 "Control del Diseño" y Criterio 4.9 "Control del Proceso", para todas las Academias de Básicas; Humanísticas, Tecnológicas y Especialidades.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal. Se realizaron tres programas, que son: cuentas por liquidar, cotejo de registros y claves con el área central, elaboración de estados financieros (relación contable de los almacenes de gasto corriente y de activos fijos; estados de origen y aplicación de recursos; balance comparativo y el estado presupuestal.

E.1.3. Proyectos realizados: Sistematización del control del almacén general, asistente de control escolar automatizado, equipamiento y acondicionamiento del aula para el proyecto de educación a distancia del nivel medio superior y equipamiento y acondicionamiento de las aulas modelo de las academias de Matemáticas y Biología.

E.1.4. Estudios realizados: Se realizó el estudio sobre el manejo-procesamiento de la información del área de Control Escolar.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron dos seguimientos programáticos: auditoría del almacén y de Recursos Humanos.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 561 personas, distribuidas en la siguiente

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAS CAPACITADAS
Capacitación al personal de las áreas de Control Administrativo y Control Escolar, con la asistencia técnica interna de la Subdirección Administrativa	8
Control de Inventario y Manejo del Almacén	7
Departamento de Control Patrimonial	1
Actualización del Personal de Prefectura	9
Actualización del Personal de Biblioteca	9
Actualización del Personal de Vigilancia	12

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se llevó a cabo la implantación de una acción de mejora continua en el área de almacén, relacionada con la operación automatizada del inventario.

E.4.2. Estándares ISO-9001. Procesos rediseñados en el control de asistencia del Departamento de Recursos Humanos.

**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 1997-1998 se atendió a 1,290 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALEMNOS
Tronco Común	556
Técnico en Alimentos	251
Técnico Laboratorista Clínico	483
Total	1,290

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 297 personas y se titularon 39, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Alimentos	195	26
Técnico Laboratorista Clínico	102	13
Total	297	39

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	1
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	22
Alumnos titulados en todas las opciones	39

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	15
Alumnos atendidos	570
Docentes participantes	30

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
Dos Planes de estudio evaluados	Se evaluaron los dos planes existentes (Técnico en Alimentos y Técnico Laboratorista Clínico)
76 Programas de estudio evaluados	Realización de la Semana de Evaluación y Planeación Académica
76 Metodologías didácticas evaluadas	Revisión de la metodología propuesta en los programas
Una evaluación del proceso educativo realizada	Realizada durante la Semana de Evaluación y Planeación Académica

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizó el programa de Matemáticas I (Álgebra), por los integrantes de la Academia Institucional.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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: curso teórico-práctico mediante el Sistema de Capacitación Personalizada Interactiva: "Multimedia Interactiva por CD-ROM". También se elaboraron guías de estudio de las asignaturas del área de Materias Básicas y Humanísticas, por las academias respectivas; elaboración de software educativo para las asignaturas de: Química, por los profesores José Elías Guzmán Mendoza y Javier Rodolfo León Cantero; Biología, por Arcadio Martínez Pineda y María Auxilio Galindo Jiménez; Matemáticas, por Faustino Estanislao Guzmán; y Física, por los profesores Francisco Suárez Alvarado y Rosa Galicia Rosas.

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso-Taller de Desarrollo Integral para Jefes del Departamento Pedagógico	Saúl Aparicio Flores
Diplomado en Desarrollo Curricular Basado en Normas de Competencia Laboral	Rogelio Medina Ramírez
Conferencias sobre Instrumentos de Evaluación	Planta docente del Centro

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso Didáctica de la Química	
Filiberto Pacheco Santacruz Rosa María Ramos Ávila Guillermina Gutiérrez Alemán	Rigoberto Rosales Acatitla María de los Ángeles Padilla Blancas

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado en Computación Básica	
Fidel Bonilla Mora José Luis Gutiérrez Reyes Rodolfo Flores del Villar Sabino Barona Suárez Inocencio Suárez Alvarado Beatriz Padilla Rosas	Roberto Olivares Flores Luis Manuel Muñoz Tenorio Fausto Caballero Laguna Héctor Villanueva Silva Rosa Galicia Rosas
Seminario Internacional a Distancia: "Principios para un Desempeño de Clase Mundial"	
Rebeca Álvarez Ontiveros Saúl Aparicio Flores Fidel Bonilla Mora Eliseo Raúl Cabrera Rivera Rodolfo Flores del Villar José Luis Gutiérrez Reyes	María Elena Morales Rodríguez Filiberto Pacheco Santacruz Beatriz Padilla Rosas Carmen Rivera Matadamas Inocencio Suárez Alvarado
Cursos de Producción de Material Educativo para PC, Posproducción de Video y Audio	
Rebeca Álvarez Ontiveros	Saúl Aparicio Flores
Curso de Posproducción de Audio para PC	
Raúl Nieto Díaz	María de los Ángeles Padilla Blancas
Curso de Animator	
Rosa Galicia Rosas María Auxilio Galindo Jiménez	Francisco Javier Suárez Alvarado
Curso de Elementos de Programación para Profesores Diseñadores de Software Educativo	
María Auxilio Galindo Jiménez Faustino Estanislao Guzmán	Francisco Suárez Alvarado Rosa Galicia Rosas
Curso de Introducción a la Programación de Visual Basic	
Faustino Estanislao Guzmán María Auxilio Galindo Jiménez Javier León Cantero	José Elías Guzmán Mendoza Francisco Suárez Alvarado Rosa Galicia Rosas
Seminario Internacional a Distancia: "Éxito Competitivo con Enfoque Global"	
Saúl Aparicio Flores Inocencio Suárez Alvarado José Luis Gutiérrez Rojas	Fidel Bonilla Mora María Elena Morales Rodríguez
Conferencias Magistrales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	
Erasmus Palafox Moedano Ariel Cabello Arizmendi	Francisco Jurado Silva Anastacio Noguera García

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Control de Calidad	Eliseo Raúl Cabrera Rivera
- Seminario sobre Gestión Tecnológica - Congreso de Comunicación Industrial	Sabino Barona Suárez
Proceso Integrador para la Duplicación Escalable de CD para PC	Rebeca Álvarez Ontiveros
Diplomado: "Desarrollo Curricular Basado en Normas de Competencia Laboral"	Rosalio Medina Ramírez
Encuentro Nacional de Metrología	Raúl Eliseo Cabrera Rivera
Diplomado: "Administración y Liderazgo"	María del Carmen Rivera Matadamas

A.5.3. Desarrollo profesional. Durante el periodo, los profesores Rafael Alonso Mesa Villanueva y Elvira Durán Medina realizaron estudios de Doctorado; y los profesores Jaime Miguel Díaz Vargas y Arcelia Montero Garcés estuvieron en Año Sabático, realizando estudios de Maestría en Metodología de la Ciencia y Diplomado en Computación, respectivamente.

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	DESCRIPCIÓN
Mejoras continuas implantadas	- Realización de dos reuniones del Comité de Aseguramiento de la Calidad. - Asistencia a cuatro reuniones del Programa de Aseguramiento de Calidad Educativa y Excelencia Académica
Cursos impartidos	Dos cursos de Mejora Continua
Personal capacitado	80 personas
Círculos de Mejora Continua en Operación	Se constituyeron dos círculos: área básica y humanística

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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 PROYECTO
Adaptabilidad de la cochinilla fina en la Región de Milpa Alta, D. F.	Rosalía Crespo Chiapa
Determinación de residuos tóxicos en hortalizas gramíneas y plantas forrajeras de la Región Lacustre de Tláhuac, D. F.	Socorro Cuevas Correa

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Determinación de los niveles de contaminación en el suelo, agua y plantas de la Región Lacustre de Tláhuac, D. F.	Filiberto Pacheco Santacruz
Elaboración de harina de nopal como un constituyente de alimentos para personas con <i>Diabetes Mellitus</i>	Ángel Arturo Carreño y Camacho

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación, el cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Felipe Medina Cervantes	Rosalía Crespo Chapa	Adaptabilidad de la cochinilla fina en Milpa Alta, D. F.
Aidee Cante Hernández Sergio Carrillo Carrillo Araceli Linares Jurado Fernando Ortega Martínez Laura Pérez Ordóñez Francisco Ramírez Espíndola	Filiberto Pacheco Santacruz	Determinación de los niveles de contaminación de plantas, agua y suelo de la Región Lacustre de Tláhuac, D. F.

B.2.2. Investigadores en posgrado. Durante el ciclo escolar, el Profr. Jaime Miguel Díaz Vargas realizó estudios de Maestría en Metodología de la Ciencia.

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En el Centro se llevó a cabo la creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, mismas que a continuación se especifican:

PROTOTIPO Y/O SISTEMA	RESPONSABLES (S) DEL DISEÑO	INSTITUCIÓN, EMPRESA U ORGANIZACIÓN BENEFICIADA
Harina de nopal	Alejandra Cruz Pita Arturo Carreño y Camacho	Sector Salud
La casa ecológica maya	Aidee Xóchitl Campuzano Martínez Filiberto Pacheco Santacruz	Sector Público
Casa procom	Juan Luis Bond Rosalía Crespo Chiapa	Sector Público

B.4. Aseguramiento de la calidad.

B.4.1. Administración de la calidad total

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAL CAPACITADO
- Metodología de la Investigación - Cotización para el Servicio Externo	Sabino Barona Suárez
Seminario de Gestión de la Calidad Total y Productividad	Sabino Barona Suárez Román Martín Soriano

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 conferencias: Primeros Auxilios y Medicina Preventiva, Sexualidad, Jóvenes Emprendedores y Forma tu Propia Empresa, contándose con la asistencia de 360 alumnos y personal del Centro.

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Periódico mural alusivo a: "Día de la Independencia", "Promoción de los talleres culturales" y "La Revolución Mexicana"	Conferencias: "El Cuento y la Poesía" y "Danza Ritual y Social"
Cuatro exposiciones de pintura	Un concurso de oratoria
Siete muestras musicales: guitarra y canto, rondalla, rock and roll, andina, camerata estudiantil, folklórica y clásica	Semana Cultural
Muestra de danza folklórica	Festival literario musical
Dos representaciones de teatro	
Se contó con una asistencia de 4,020 personas, entre alumnos y personal del Centro	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: creación literaria, danza y música folklórica.

C.2. Desarrollo y fomento deportivo.

C.2.1. 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: basquetbol, fútbol, ajedrez, voleibol, atletismo, aerobics y escoltas. Participaron 299 alumnos en deporte masivo competitivo y 191 en deporte selectivo, con la participación de un

profesor de deportes.

C.2.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron cuatro promociones, lográndose la participación de 121 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.3. Servicio externo.

C.3.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Consultorio médico y dental, optometría y servicios de análisis clínicos	Delegación Milpa Alta, pueblo de Tecómitl
221 análisis clínicos	Comunidad escolar y sector social
137 consultas dentales	Comunidad escolar y sector social
Curso de Preparación para Alumnos Aspirantes a Ingresar al Nivel Medio Superior	Sector educativo
Diplomado en Computación Básica	14 profesores del Centro

C.4. Servicio social.

C.4.1. 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, 198 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 15 eventos de orientación juvenil, destacando la temática: información general, psicológica, pedagógica, vocacional, embarazo temprano, noviazgo y relación familiar, así como el programa Maestro Tutor y pláticas con padres de familia. Se otorgó atención a toda la comunidad escolar.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expedieron 1,146 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 dos aulas de cómputo, con 16 y 11 equipos, respectivamente, y seis en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 558 alumnos, 11 docentes, tres investigadores y cuatro administrativos. Además se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE DESARROLLO COMPUTACIONAL	
Diplomado en Computación Básica	
Sabino Barona Suárez	Reyes Martínez Sánchez
Fidel Bonilla Mora	Luis Manuel Núñez Tenorio
Fausto Caballero Laguna	Roberto Olivares Flores
Rodolfo Flores del Villar	Beatriz Padilla Rosas
Raymundo Galicia Morales	Antonio Sepúlveda Rodríguez
Rosa Galicia Rosas	Inocencio Suárez Alvarado
José Luis Gutiérrez Reyes	Héctor Villanueva Silva
Instructores	
Daniel Ontiveros Mejía	Miguel Ángel Leos Núñez
Raúl Nieto Díaz	
Elaboración de Software Educativo de la Asignatura de Física	
Faustino Estanislao Guzmán	Rosa Galicia Rosas
Francisco Suárez Alvarado	María Auxilio Galindo Jiménez
Desarrollo Informático	
Diplomado en computación	Arcelia Montero Garcés

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	31,953
Acervo viodeográfico y filmográfico en operación	560
Acervo bibliográfico en operación	13,618
Usuarios atendidos	32,140
Libros adquiridos (durante el ciclo escolar)	25
Videos adquiridos	60
Libros reparados	208

D.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 112 becas.

D.5.2. Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad

y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Fausto Caballero Luna Rosalia Crespo Chiapa Jaime Miguel Díaz Vargas Faustino Estanislao Guzmán María Auxilio Galindo Jiménez José Elías Guzmán Mendoza	María de los Ángeles Padilla Blancas Erasmus Palafox Moedano Juan Ramírez Almazán Román Martín Soriano Suárez Lucas Velasco Cota
Becas de Exclusividad	
Rosalía Crespo Chiapa Jaime Miguel Díaz Vargas Rafael Fierro Hernández	Rafael Meza Villanueva Roberto Rivera Salazar

D.5.3. Atención médica. Durante el ciclo escolar se atendieron 6,696 casos relacionados con: medicina general, odontología, optometría y enfermería; además, se llevaron a cabo 11 conferencias y tres afiliaciones al Seguro Facultativo del IMSS.

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. 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 299 egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 10 egresados y captándose cuatro empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal de Centro la conforman 232 personas, distribuidas en la siguiente forma: 110 docentes, 19 técnicos, 75 administrativos y 28 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Relaciones Humanas y Productividad en el Trabajo	24
Módulos 1o., 2o., 3o., 4o. y 5o. sobre temas selectos de la biblioteca (personal de la biblioteca)	10

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se conformó el Comité de Aseguramiento de la Calidad, mismo que ya está en operación.

**PLANTELES
DE NIVEL
MEDIO SUPERIOR
RAMA
DE INGENIERÍA
Y CIENCIAS
FÍSICO-
MATEMÁTICAS**

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"GONZALO VÁZQUEZ VELA"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 1997-1998 se atendió a 3,871 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,687
Técnico en Construcción	518
Técnico en Sistemas Digitales	701
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	508
Técnico en Procesos Industriales	457
Total	3,871

A.1. 2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 347 personas y se titularon 18, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Construcción	83	4
Técnico en Sistemas Digitales	137	2
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	77	6
Técnico en Procesos Industriales	50	6
Total	347	18

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	8
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	422
Alumnos titulados en todas las opciones	18

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	20
Alumnos atendidos	799
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, de la metodología didáctica del proceso educativo, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Siete programas de estudio evaluados	- Orientación Educativa I, II y III - Comunicación Oral y Escrita - Comunicación Científica - Lengua y Comunicación - Filosofía I
Metodología didáctica evaluada	Durante el 2do. Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica
Evaluación del proceso educativo realizado	Durante el 2do. Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los programas de Orientación Educativa I, II y III.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Planimetría</i>	Mauricio López Pérez
<i>Apuntes de Sistemas y Procedimientos Constructivos de Instalaciones</i>	Manuel Ortiz Román
<i>Apuntes de Recursos Humanos</i>	Adolfo Guevara Flores
<i>Apuntes de Administración de Obras</i>	Román Ariel Zavala Belmont
<i>Apuntes de Normas y Tramitaciones en la Construcción</i>	Germán Olivera Yáñez
<i>Apuntes de Criterio Estructural</i>	Rodolfo Ramírez Gómez Román Ariel Zavala Belmont
Guías, Problemarios y Ejercicios	
<i>Taller de Planimetría</i>	Mauricio López Pérez
<i>Taller de Sistemas y Procedimientos Constructivos de Instalaciones</i>	Manuel Ortiz Román
<i>Administración de Recursos</i>	Adolfo Guevara Flores
<i>Dibujo Arquitectónico</i>	Raúl Cervantes Cabello
<i>Taller de Administración de Obras</i>	Román Ariel Zavala Belmont
<i>Taller de Normas y Tramitaciones en la Construcción</i>	Germán Olivera Yáñez
<i>Taller de Criterio Estructural</i>	Rodolfo Ramírez Gómez

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Taller de Maquetas	María Angélica Camarena Amaro
- Apuntes de isometría de formas planas y de volúmenes - Apuntes de conceptos geométricos - Apuntes de breve historia del dibujo - Dibujos de diferentes escalas - Formato único para el 3er examen departamental - Láminas expositivas isométricas y vistas - Sistema americano y sistema europeo para rotafolio	Juan Chávez Torres
- Volúmenes de isométricos que muestran cortes - Láminas expositivas al dibujo técnico	Ramón Salazar Escandón
Elaboración de Problemario de Física IV	Diana Cecilia Cartagena Herrera
- Elaboración de Apuntes de Física IV - Elaboración de Problemario para Física II	Rodolfo de la Torre Rivera
Elaboración de Apuntes y problemarios de Física II	Lidia Hernández Franco
Elaboración de Apuntes y de rotafolio de Física IV	Gilberto Martínez Cárdenas
Elaboración de guías de Física II	Gabriel Simeón Martínez Castro
Elaboración de láminas en rotafolio de Física III	Luz María Muñoz Rivas
Elaboración de Apuntes de Física I	Jorge Ruiz Arcos
Elaboración de Apuntes de Control de Calidad II	Felipe Antúnez Sales
- Elaboración de Apuntes de Metrología - Cuaderno de Prácticas de Metrología II	Raymundo Ledesma Fuentes
Cuaderno de Prácticas de Metrología I	Jesús Núñez Pitayo
- Notas de Word con cuatro prácticas de laboratorio - Notas de Excel con cuatro prácticas de laboratorio	María Ramírez Díaz
- Acetatos para Word, Excel y Foxpro - Sopa de letras para Word, Excel y Foxpro - Prácticas para Word, Excel y Foxpro	Sofía Pichardo Hernández
- Cuatro prácticas de laboratorio para Word. - Elaboración de apuntes y cinco prácticas para Excel - Apuntes con prácticas para Foxpro	Norma Soriano Garibay
- Cuatro prácticas de laboratorio para Word - Tres prácticas de laboratorio para Excel	Félix Cabrera Deloya
Elaboración de apuntes de matemáticas VI	Julio Rojas Rodríguez
- Elaboración de guías para cada examen departamental - Elaboración de apuntes, rotafolio y banco de reactivos de Lengua y Comunicación - Elaboración de guías de estudios y banco de reactivos para Biología II	Miembros de la academia
- Banco de reactivos para evaluación diagnóstica y formativa	Miembros de la academia

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Notas de apoyo para Administración y Calidad - Taller de reforzamiento de Historia de México Contemporánea II	Miembros de la academia
Guías de estudio para Computación Básica I	Víctor Ramos Yang
Elaboración de prácticas, exámenes y revisión	Nelson García Téllez
Laminas explicativas del tema MS-DOS, rotafolios, colección de muestras de partes de computadoras como material didáctico.	Armando Cabrera Blanno
Elaboración de notas para el curso de computación básica	René Silva Ruiz
Laminas de Química II	Yolanda Bazáñez Loyola
- Laminas de Química II y IV - Problemario de Química II y IV	Concepción Villasis Simón
Láminas de Química II y IV	Augusto Guízar Peña
Apuntes de Técnicas de Supervisión	Teodoro Gálvez Mendoza
Apuntes de Organización Industrial y material didáctico	Ángel Silva Sánchez
- Actualización y elaboración de Apuntes de Orientación Educativa III y V - Rotafolios	Olivia Juárez Voldovinos Francisco Javier Macías Hernández Patricia Montalbán Ortiz Esther Quezada Ramírez
Agenda del estudiante	Patricia Montalbán Ortiz
Cuadernillo de Orientación Educativa VI	Olivia Juárez Voldovinos
Cuadernillo de Orientación Educativa IV	Francisco Javier Macías Hernández
Cuadernillo de Orientación Educativa II	Patricia Montalbán Ortiz
Taller de Planimetría	Mauricio López Pérez
Taller de Sistemas y Procedimientos Constructivos de Instalaciones	Manuel Ortiz Román
Administración de Recursos Humanos	Manuel Ortiz Román Adolfo Guevara Flores
Dibujo Arquitectónico	Raúl Cervantes Cabello
Taller de Administración de Obras	Román Ariel Zavala Belmont
Taller de Normas y Tramitaciones en la Construcción	Germán Olivera Yáñez
Taller de Criterio Estructural	Rodolfo Ramírez Gómez Román Ariel Zavala Belmont
Taller de Sistemas y Procedimientos Constructivos Mecanizados y Prefabricados	David Flores Vasconcelos
Taller de Maquetas	María Angélica Camarena Amaro

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Construcción de equipo de Laboratorio de Física I y III	Carlos Venegas Ibarra
Probetas para Laboratorio de Metrología I	Jesús Núñez Pitayo
Prototipos de apuntes lógicos de prueba	Abraham Salgado Romero Rodrigo Yobal Tejeda
Portaboquillas y tirante para fresadora	Ariel Castro Sansor
Arrancador electrónico	Alfredo Contreras Mondragón Tito Ibarra Villegas
Módulo de fuerza	Carlos Ramírez Galindo
Módulo de registros de parámetros eléctricos	Vicente Ruperto Velázquez
Prototipo de casa habitación	María Angélica Carmona Amaro

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Taller de Criterio Estructural	Román Ariel Zavala Belmont Rodolfo Ramírez Gómez
Taller Integral	María Angélica Carmona Amaro
Administración de obra	Román Ariel Zavala Belmont

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
- Curso de Didáctica Autogestiva - Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica	Susana Pérez Lira Silvia Amador Gamero
Curso de Técnicas grupales	Salvador Zúñiga Canales
- Curso de Biología I y II - Curso de Genética	Silvia Amador Gamero
Taller de Comunicación Científica	Graciela Luna Soberanes Silvia Amador Gamero Susana Pérez Lira
Curso para la Elaboración de Reactivos para Exámenes de Conocimiento por Área	Graciela Luna Soberanes
Seminario de Investigación Documental y de Campo	Miguel Montiel Cortés
Curso de Dinámica para Hacer Creativa y Recreativa la Asignatura	Ismael Ríos Victoria
Curso de Introducción a la Computación	Felipe González Martínez
Taller de Técnicas para Mejorar la Relación Profesor-Alumnos en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Roberto Carril Orozco

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Windows 95	
Laura Rangel Ramírez María de Lourdes López Juárez	Cristina Villamil Carapia Carlos Arenas García
Curso de Psicología del Aprendizaje	
Ma. Guadalupe Miranda Medrano Sergio Molina y Jaques	José Fernando Carril Orozco Roberto Carril Orozco
Curso de Psicología de lo Femenino	
Norma Hernández Campos Rosa María Moreno Flores Martha García del Real Norma Soriano Garibay Isabel Vergara Ibarra Carlos Ramírez Galindo Francisco Sánchez Ávila Blanca Rivera Cabrera	Sarai Pérez del Castillo Rivera Ma. del Carmen Hernández Lizaola Ricardo Moreno Ibarra Gloria Patricia Arteaga Ruiz Hugo Torres Gasca Ma. Teresa Contreras Martínez Martha Elvia Salazar Galván
Curso de Alternativas para una Adecuada Relación Maestro-Alumnos en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje	
Eduardo Pizano Sánchez Ma. Teresa Ramírez Iturbe Agustín Suárez Soriano Fidencio Barrera Dircio Pedro Enderly Valenzuela Beatriz Pérez Barragán Manuel Ortiz Román	Hugo Torres Gasca Joel Barrientos Romero Benito Vargas Mendoza Alberto Serralde Becerril Roberto Carril Orozco Sergio Molina y Jaques
Curso Un Enfoque Constructivista para la Enseñanza de la Geometría Analítica	
Juan Manuel Cisneros Márquez Pedro Aranda García Alfredo Fonseca Monterrubio Conrado Salazar Castillo Vicente Sánchez Guillermo Luis Joaquín López Donis	Irma Nava Sánchez Julio Rojas Rodríguez Roberto Ortega Cano Aurelio Dimas Sánchez Leobardo Sánchez Pimentel
1er. Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	
Ulises Jorge Ercambrack Hernández Jesús Morales Hernández Fidencio Barrera Dircio Nazario Cárdenas García Fidel Pineda Domínguez José Luis Paniagua Baeza Agustín Suárez Soriano Alejandro Mora Castañeda Ana María Murillo Caballero Román Paz Gómez Ernesto López Velarde Dagoberto Silva López Gilberto Guzmán Villalobos	Juan Manuel López Villalobos Jorge Martínez Rivas Bonifacio Blanco Montaña Emilio Calixto González Mario Palacios González Edgar Carril Orozco Felipe de Jesús Pérez Gasca Norberto Sánchez Márquez Roberto Ontiveros Flores Marco Antonio Sorcini Muñoz Mario Arciniega García María Guadalupe Miranda Medrano Isabel García Hernández

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

1er. Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica

Lauro García Castro	Yolanda Álvarez Rosas
Alfredo Meza Lemus	Leobardo Sánchez Pimentel
Alfredo García Avilés	Vicente Sánchez Guillermo
Felipe González Martínez	Pedro Aranda García
Martín Rodríguez Zúñiga	Lorenza Alvarado Hernández
Roberto Javier Carril Orozco	Juan Manuel Cisneros Márquez
Ramón Luque Gallardo	Alfredo Fonseca Monterrubio
Alejandra Contreras Martínez	Carlos Retana Argueta
José Fernando Carril Orozco	Rubén Chávez Castro
Sergio Molina y Jaques	Conrado Héctor Salazar Castillo
Carlos Andrade Rodríguez	Carlos Anselmo Arenas García
Yadira del Rocío Bautista Lozada	Thenar Eusebio Ramón Roura
Addy Estela Lugo Covarrubias	Moisés Miramón Peña
José Luis Santoyo Méndez	Sergio Salvador Flores Peña
Felipe Morales González	Jorge Manuel Castellanos Rodríguez
Víctor Manuel Tamayo Espinosa	Ezequiel Ruiz Limón
Jorge Rivera López	Luis Hernández Pineda
Pedro Lozano Andrade	Carlos García García
Alberto Rosas Diego	Irene González Juárez
René Silva Ruiz	María Ramírez Díaz
Víctor Ramos Yang	Guillermo Miguel Aguirre García
Armando Cabrera Blanno	María de Lourdes Rodríguez Camacho
Nelson García Téllez	Gloria Patricia Arteaga Ruiz
María de Lourdes López Juárez	Martha Patricia Sánchez Calderón
Severiano Antonio Sánchez Bobadilla	Mauricio López Pérez
Ricardo Moreno Ibarra	Raúl Cervantes Cabello
Laura Rangel Ramírez	Eduardo Fredy Garay Saucedo
Miguel Amado Ortiz Girón	José Guillermo Aguilera Gómez
Armando Zamudio Uribe	Felipe Antúnez Sales

1er. Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica. Taller Interdisciplinario de Planeación Académica

Martha Guadalupe Escoto Villaseñor	Graciela Luna Soberanes
Gerardo Alejandri Martínez	Silvia Irene Amador Gamero
Irma Nava Sánchez	Salvador Zúñiga Canales
Verónica González Ávila	Esperanza Álvarez Herrera
Julio Rojas Rodríguez	María Elena Morales Navarro
Leonor Delgado Hernández	Blanca Estela Rivera Cabrera
José Manuel Galindo Elizalde	Wladimiro Quintana Valdivia
Elda Pizaña Ábrego	María del Carmen Hernández Lizaola
Martha Alicia Ramírez Sánchez	Antonio Jiménez Flores
Martha Elvia Salazar Galván	Olivia Juárez Valdovinos
Yolanda Raquel Bazáñez Loyola	Patricia Montalbán Ortiz
María Teresa Guevara Villanueva	Esther Guadalupe Quezada Ramírez
Augusto Enrique Guizar Peña	Francisco Javier Macías Hernández

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
1er. Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica. Taller Interdisciplinario de Planeación Académica	
Xóchitl González de la Torre Lucía Téllez Jurado Concepción Villasis Simón Lidia Hernández Franco Rodolfo de la Torre Rivera Luis Vieytes y Silva Gabriel Simeón Martínez Castro Sofía Pichardo Hernández Blanca García Roberto Darío Pliego Collins Ramón Salazar Escandón Juan Chávez Torres Manuel Muñoz Coria Otoniel Soria Mendoza Ismael Marcial Ríos Victoria Miguel Montiel Cortés	Rodolfo Ramírez Gómez Ramón Ariel Zavala Belmont María Angélica Camarena Amaro Manuel Ortiz Román Irineo Ibarra Torres José Antonio López Hernández Germán Leobardo Olivera Yáñez Adolfo Guevara Flores Ángel Silva Sánchez Fredy Antonio Navarro Rodríguez Jesús Núñez Pitayo Carlos Fidencio Ramírez Galindo Abel González Martínez Ariel Iván Castro Sansor Araceli Moreno Ibarra
17 Talleres de Planeación y Evaluación Académica	Profesores del plantel

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Windows 95	
Manuel Ortiz Román Ma. de Jesús Alonso León Ma. de los Ángeles Castillo Ma. Luisa Revilla López Alberto Morales Hernández Lidia Georgina Escudero Hernández Esther Quezada Ramírez Olivia Juárez Voldovinos Patricia Montalbán Ortiz Olga Quintana Castillo Ma. Elena Morales Navarro Graciela Luna Soberanes Esperanza Álvarez Herrera Claudia Garcés Peñaloza Ramón Salinas Castellanos Julio Rojas Rodríguez Martín Rodríguez Zúñiga	Ma. de Lourdes López Juárez Margarita Padilla Angeles Laura Rangel Ramírez Isabel García Hernández Manuel García Zúñiga Misael Palmero Alavez Ma. Elvia Piña González Yolanda Álvarez Rosas Ma. Guadalupe Miranda Medrano Roberto Ontiveros Flores Clemente Labrada Sevilla Cristina Villamil Carapia Carlos Arenas García José Luis Maravillas Dávila Angélica Ramírez Sánchez Ricardo de León Camacho Sandra Martínez López

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Windows 95	
Guadalupe Escoto Villaseñor Plácido García Rafael Gonzalo Ávila Verónica	Héctor Martínez González Lauro García Castro
Curso de Autocad	
Luis Hernández Pineda Moisés Miramón Peña Juan Mauricio Vera Olivares Carlos García García Luis Ernesto Cossío Andrade Sergio Salvador Flores Peña Jorge Manuel Castellanos Rodríguez Thenar Ramón Roura Jaime Velasco Muñoz	Citlali Ramírez Díaz Eduardo Solís González Raúl Cervantes Cabello Felipe de Jesús Pérez Gasca Marco Antonio Sorcini Muñoz Irene González Juárez Víctor Hugo Sepúlveda García Miguel Fernández Rosales Roberto Arce Cardona
Curso de Control Numérico Computarizado	
Guillermo Balderas Villanueva Ernesto López Velarde Gilberto Guzmán Villalobos Carlos Mendoza Castillo Marcelo Serralde Becerril	Esteban Navarrete Salvador Carlos Retana Argueta Leobardo Sánchez Pimentel Alfredo Fonseca Monterrubio Juan Manuel Cisneros Márquez
Ciclo de Conferencias Tópicos de Frontera en Sistemas Digitales	
Jaime León Monterrubio Francisco Javier Mancera Zepeda Humberto Ortega Arroyo Daniel Meza Serrano Roberto Vargas González Emilio Calixto González Nazario Cárdenas García Jesús Morales Hernández Fidencio Barrera Dircio Griselda López García Libia Torres Vargas Ángel Cruz Antonio Teófilo Rivera Castillo Héctor Becerril Mendoza Rubén Gerardo Nieto Jorge Alberto Madrigal García Fidel Pineda Domínguez Roberto Carril Orozco Sergio Molina y Jaques Antonio Sánchez Bobadilla Conrado Salazar Castillo Rubén Saavedra García Roberto Ontiveros Flores Nelson García Téllez Amado Ortiz Girón	Rubén Chávez Castro Lorenza Alvarado Hernández Ángel Silva Sánchez Felipe Antúnez Salez Germán Olivera Yáñez Ramón Salazar Escandón José Manuel Galindo Elizalde Félix Cabrera Deloya Gabriel Martínez Castro Elda Pizaña Ábrego Wladimiro Quintana Valdivia Emilio Chávez Álvarez Humberto Correa Espinosa Fermín Vázquez Jiménez Cristina Martínez Benítez Patricia Montalbán Ortiz Graciela Luna Soberanes Manuel Tufiño Velázquez Herlinda Zavala Barrón Sergio Colín Gómez Adalberto Torres Guzmán Rolando Quintero Téllez Edgar Briseño Aguilar Juan Prado Rodríguez Andrés Armenta Alcántara

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Ciclo de Conferencias Tópicos de Frontera en Sistemas Digitales	
Ricardo Zendejas Ojeda Humberto Correa Espinosa Román Paz Gámez Pedro Lozano Andrade Ma. Guadalupe Miranda Medrano Pedro Aranda García Leobardo Sánchez Pimentel Luciano Ramírez Hernández	Heriberto Jaramillo Robles Ma. Concepción Vázquez Ramírez Carlos Venegas Ibarra Jorge Ruiz Arcos Diana Cecilia Cartagena Herrera Alberto Colmenero Gómez Rodolfo de la Torre Rivera
Curso de Multimedia	
Emilio Chávez Álvarez Francisco Sánchez Ávila	Alfredo Contreras Mondragón Fidel Pineda Domínguez
Exposición de los Avances Tecnológicos en Equipos y Materiales en la Construcción Expo-Centro Impulsor de la Construcción y la Habitación, A. C.	
Adolfo Guevara Flores Daniel Ramírez Gómez Thenar Ramón Roura	Luis Ernesto Cossío Andrade Moisés Miramón Peña
Curso de Geometría Analítica	
Luis Joaquín López Donís Julio Rojas Rodríguez Rafael Placido García Ma. Luisa Orihuela Alcocer Gerardo Alejandri Martínez Pedro Aranda García Ramón Salinas Castellanos	Alfredo Fonseca Monterrubio Juan Manuel Cisneros Márquez Carlos Retana Argueta Conrado Salazar Castillo Leobardo Sánchez Pimentel Vicente Sánchez Guillermo Irma Nava Sánchez
Diplomado en Excelencia y Competitividad a Nivel Mundial: Módulos I, II y III	
Eduardo Alfaro Miranda Yolanda Álvarez Rosas Emilio Calixto González Gloria Patricia Arteaga Ruiz Roberto Fernando Carril Orozco Juan Manuel Cisneros Márquez Sergio Salvador Flores Peña Alfredo Fonseca Monterrubio	Isabel García Hernández Addy Estela Lugo Covarrubias María Guadalupe Miranda Medrano Conrado Héctor Salazar Castillo Otoniel Soria Medina Cleofas Hernández Medina Beatriz Jasso Arizmendi
Diplomado en Excelencia y Competitividad a Nivel Mundial: Módulos II y III	
Víctor Manuel Ávila Ávila Raquel Bazáñez Loyola Ulises Guillermo González de la Rosa María Teresa Guevara Villanueva Augusto Enrique Guízar Peña Graciela Luna Soberanes Marcela Martínez Naranjo Germán Leobardo Olivera Yáñez	José Antonio Pérez Ramírez Carlos Fidencio Ramírez Galindo Rodolfo Ramírez Gómez Vicente Ruberto Velázquez Ángel Silva Sánchez Marco Antonio Sorcini Muñoz Lucía Téllez Jurado

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Expo-Automatización 97	Emilio Calixto González
Curso Word for Windows versión 6.0	María Ramírez Díaz
Programa de Software Educativo de Física	Luis Anaya Pedro Lozano Andrade
Curso El Poder del Éxito Empresarial	Ramón Salazar Escandón
Congreso Internacional de Matemáticas Educativas	Leonor Delgado Hernández Verónica González Ávila Pedro Aranda García Leobardo Sánchez Pimentel
- Curso Software Tutor y Animator Pro - Curso Principios de Programación	Patricia Calderón Sánchez Raymundo Polanco Olguín
Diplomado en Computación	Marcela Naranjo Martínez Susana Pérez Lira
Diplomado en educación a distancia "Perspectivas Universitarias en Ciencia Tecnológica"	Angela González Landero
Taller de Técnicas y Comprensión de Lectura y Elaboración de Textos	Graciela Luna Soberanes
Seminario a distancia	Susana Pérez Lira Silvia Amador Gamero Graciela Luna Soberanes
Maestría en Biología	Lucero Villeda Rivera

A.5.3. Desarrollo profesional.

ACCIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL
Docentes titulados: Bonifacio Blanco Montaña
Docentes graduados como Maestro en Ciencias: José Rafael Plácido García, Pedro Aranda García y Lucía Téllez Jurado
Docente graduado como Doctor en Ciencias: Miguel Montiel Cortés
Docentes en Año o Semestre Sabático: Jesús Álvarez Álvarez, Susana Pérez Lira, María Marcela Naranjo Martínez, Manuel Tufiño Velázquez, Arturo Ibarra Villegas, Fernando Tierrafría Ortiz y José Juan Manuel Prado Rodríguez

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	
Mejoras Continuas Implantadas	
- Plan de Evaluación - Actualización de la metodología didáctica - Apoyo Académico entre academias	- Programación integral de la extensión académica. - Campaña de mejoramiento y mantenimiento físico del plantel

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
Cursos impartidos: Primer Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	
Personal capacitado: los relacionados en acciones de actualización profesional	
Círculos de Mejora Continua en Operación	
- Administración y calidad (matutino) - Orientación educativa (matutino y vespertino) - Historia de México (vespertino) - Filosofía (matutino) - Construcción (matutino)	- Lengua y comunicación (matutino) - Materias optativas (matutino y vespertino) - Química (matutino) - Dibujo (matutino) - Matemáticas (vespertino)

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. En relación a los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE (S) DEL PROGRAMA
Implementación de los recursos didácticos y metodológicos y evaluación al proceso enseñanza-aprendizaje para la asignatura de Física III	Carlos Venegas Ibarra
Un programa de desarrollo tecnológico con tres proyectos referentes a sistemas de programación y circuitería por computadora personal, PLC y microprocesador	Fermín Vázquez Jiménez Manuel Tufiño Velázquez Emilio Chávez Álvarez Juan Manuel Prado Rodríguez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Propuesta metodológica para la formación de jóvenes investigadores en el nivel medio superior del IPN	Cleofas Hernández Medina
Implementación de recursos didácticos y metodológicos para elevar el aprovechamiento escolar en Física III (manuales)	Victoria Medina Gutiérrez
Implementación de los recursos didácticos y metodológicos para Física III (prototipos didácticos para el profesor y el alumno) en base a manuales establecidos	Armando Teófilo del Valle Martínez
Implementación de la metodología en el proceso enseñanza-aprendizaje para Física III en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional	Gustavo Maldonado Gallegos
Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje para Física III en el nivel medio superior	Carlos Venegas Ibarra

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
El impacto académico del docente que valora positivamente su práctica y la institución donde labora	Miguel Montiel Cortés
Contribución de la lógica a la eficiencia terminal del educando de nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional	Wladimiro Quintana Valdivia
La concepción de la ciencia en maestros y alumnos del CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	Esther Ibarra Villegas

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
Sistemas de programación y circuitería gobernados por computadora personal, PLC y microprocesadores para formar parte de sistemas de control básico para perforación de tablillas y ensamblado	Fermin Vázquez Jiménez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistema básico de control con PLC para ensamblado de componentes electrónicos en tablillas	José Juan Manuel Prado Rodríguez
Módulo de elementos de control electroneumático	Carlos Fidencio Ramírez Galindo
Desarrollo de software gráfico para analizar y solucionar problemas digitales	Fernando Tierrafría Ortiz
Construcción del módulo demostrativo del proceso constructivo de la habitación urbana media	Sergio Salvador Flores Peña

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistema de fuerza	Carlos Fidencio Ramírez Galindo
Módulo de registro de parámetros eléctricos	Vicente Ruperto Velázquez
Sistemas básicos de control por medio de microprocesador para perforación de tablillas empleando un patrón generado por un programa computacional de diseño	Manuel Tufiño Velázquez
Sistema Básico de control empleando una PC para ensamblado de componentes eléctricos a un chasis de equipo electrónico	Emilio Gonzalo Chávez Álvarez

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación, el cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación, cuyos integrantes son:

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN	
Fernando Gil Fernández Luciano Ramírez Hernández Beatriz Jasso Arizmendi Fermín Vázquez Jiménez Martha Elvia Salazar Galván Cleofas Hernández Medina	Raymundo Polanco Olguín Nelson García Téllez Jesús Álvarez Álvarez Gilberto Guzmán Villalobos Araceli Moreno Ibarra

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
Jorge Acata Linares Maribel Caballero Castillo Laura Leticia Palacios Pérez	Implementación de los recursos didácticos y metodológicos para Física III (manuales)
Alejandra Arciga Pacheco Héctor Castillo Gutiérrez Abraham Domínguez Palacios	Implementación de los recursos didácticos y metodológicos para Física III (prototipos)
Alberto Bucio Nava Luis Adán Martínez Jiménez Manuel Sandoval Falcón	Implementación de la metodología en el proceso enseñanza-aprendizaje
Nidya Alejandra Campos Méndez Juan Manjarrez Ángeles Elizabeth Palma Martínez	Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje para Física III en el nivel medio superior
Hugo Armando López López Juan Carlos Garduño Núñez	Módulo de elementos de control electroneumático
Damián Jacinto Méndez Virgilio Hugo López Lucas Karina Fátima Sánchez Pérez	Desarrollo de software gráfico para analizar y solucionar problemas digitales
Mónica Moreno Santana José Carmen Reyes Jiménez Jorge Ajileo Sosa Camacho	Construcción del modelo demostrativo del proceso constructivo de la habitación urbana media

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 el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de software gráfico para analizar y solucionar problemas digitales	Fernando Tierrafría Ortiz
Módulo de elementos de control electroneumático	Carlos Fidencio Ramírez Galindo

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistema básico de control con PLC para ensamblado de componentes electrónicos en tabllas	José Juan Manuel Prado Rodríguez
Sistema básico de control empleando una PC para ensamblado de componentes eléctricos a un chasis de equipo electrónico	Emilio Gonzalo Chávez Álvarez

B.4. Aseguramiento de la calidad.

B.4.1. Administración de la calidad total.

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Taller de Metodología de la Investigación	
Carlos Venegas Ibarra	Ezequiel Ruiz Limón
Gustavo Maldonado Gallegos	Alfredo Contreras Mondragón
Armando Teófilo del Valle Martínez	Vicente Ruperto Velázquez
Victoria Medina Gutiérrez	Beatriz Jasso Arizmendi
Sergio Salvador Flores Peña	Josefina Ibarra Villegas
Fernando Tierrafría Ortiz	Miguel Ángel Mendoza Licea
Carlos Fidencio Ramírez Galindo	Benjamín Rojas Eslava
Fermín Vázquez Jiménez	Raymundo Polanco Olguín
Manuel Tufiño Velázquez	Ricardo Moreno Ibarra
Emilio Gonzalo Chávez Álvarez	Luciano Ramírez Hernández
José Juan Manuel Prado Rodríguez	Miguel Montiel Cortés

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1 Difusión de la ciencia y la tecnología.

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos apoyados	
- Exposición: "Una nueva palabra para una vieja realidad"	- Exposiciones: "Comunicación y liderazgo" y "Expo Satélite"
- Presentación de material bibliográfico por la Editorial Larousse	- Novena Semana de la Investigación Científica
- Conferencia: "La Imagen del Estudiante y sus Consecuencias"	- Foro: "La Juventud y su Importancia en la Sociedad"
	- Ceremonia de titulación

En estos eventos se contó con la participación de 50 docentes y la asistencia de 9,630 personas.

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Ocho proyecciones cinematográficas - Exposición "La Independencia" y una del Taller de Artes Plásticas - Recital de piano - Presentación del grupo de rock "Bigamia" - Ceremonia del Día de la Bandera - Presentación de la Rondalla "Luz de Luna" (dos)	- Taller de guitarra clásica (tres) - Presentación del "Grupo Avándaro" - Festival del Día de las Madres y del Día del Niño - Obras de teatro "Riesgo Vidrio" (dos) y "Sátira Política y Picardía Mexicana" (dos) - Concurso Interpolitécnico de Declamación - Concierto Orquesta de Cámara del IPN
Se contó con la asistencia de 5,516 personas	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: artes plásticas, piano, rondalla, guitarra clásica, dibujo y pintura, creación literaria, teatro y danza regional. Se contó con la participación de 103 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Realización de estudio de detección de necesidades	
Materiales escritos elaborados:	
- Manuales de: Sistema Operativo, Windows y Excel - Apuntes de: Instalaciones Eléctricas y Controladores Lógicos Programables	
12 cursos impartidos:	
- Introducción a la computación (dos), Windows (tres), Excel (tres), Word (tres) y MS DOS (uno)	
Seminarios Impartidos	
- Levantamiento Topográfico en Zonas Rurales (dos). - Representación Arquitectónica (dos) - Dibujo Arquitectónico - Autocad	- Sistemas Digitales - Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión - Controladoras Lógicas Programables - Maquinado por Piezas de Control Numérico
Docentes Participantes	
Nelson García Téllez Juan Manuel López Villalobos Abril González Díaz Mauricio López Pérez Alfredo Contreras Mondragón	José Antonio Pérez Ramírez Felipe Antúnez Salas Mario Palacios González Fermín Vázquez Jiménez
46 egresados atendidos	
54 profesionistas y/o técnicos atendidos	
Tres promociones realizadas: Elaboración y distribución de trípticos para los seminarios y los cursos de MS DOS y los cursos de computación	

C.2.2. Lenguas extranjeras.

CURSOS IMPARTIDOS	NÚMERO DE CURSOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Inglés Básico del I al VIII (adultos)	49	1,231
Inglés Intermedio del I al IV (adultos)	11	123
Inglés Avanzado del I al VI (adultos)	5	40
Inglés Básico del I al X (niños)	37	605
Inglés Intermedio del II al VI (niños)	6	48

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: fútbol americano, voleibol, karate do, judo, fútbol soccer, basquetbol, atletismo y ajedrez. Participaron 2,541 alumnos en deporte masivo competitivo y 654 en deporte selectivo, con la participación de seis profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron dos promociones, lográndose la participación de 529 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Aseguramiento de la calidad.

C.4.1. Administración de la calidad total.

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAS CAPACITADAS
Se impartió un curso de 10 horas, sobre manejo del libro <i>Pirámide del profesor</i> , de la editorial Oxford, a los profesores que imparten Inglés a niños	Margarita Padilla Ángeles Araceli Manrique Ramírez Alma Jéssica Hernández Mondragón Adriana Rivero Padilla Xóchitl Balcázar Martínez Sylvia Erika Ercambrack Popoca
Curso de Inglés Intermedio I y II	Nancy Salcedo Cabrera Lauro Téllez Marín Araceli Manrique Ramírez

D.5.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	
Servicios Proporcionados	
- Conferencias	- Curaciones
- Material médico-educativo	- Vendajes
- Consultas médicas generales	- Inyecciones
- Consultas médicas de especialidades	- Registro de signos vitales
- Inmunizaciones	- Afiliación al Seguro Facultativo
8,070 alumnos atendidos	
25 alumnos afiliados al Seguro Facultativo	
Seis conferencias realizadas	

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron 10 promociones y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 720 egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 442 egresados y captándose siete empleos.

D.7. Aseguramiento de la calidad.

D.7.1. Administración de la calidad total.

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	
Acciones de mejora continua implantadas	
Difusión y Promoción de: Presea "Bernardo Quintana Arrijoja", "Foros de la Importancia de la Juventud" y "Premio Nacional de la Juventud"	
Curso impartido:	
Primer Foro de la Importancia de la Juventud en la Sociedad	
Personal Capacitado	
Gerardo Méndez García	Mario Noel García Monter
Silvia Erika Robles Morales	Israel Octavio Barrios Rivera
Eder Meneses Cázares	William Omar Gutiérrez Sánchez
Juan Martínez Pliego	Omar Daniel Cortés Vázquez
Marduk Kriskna Marrero Balcázar	Víctor Manuel Ramos Mattus
Juan Francisco Sánchez Torres	Guillermo Guazo Aragón
Juan Erick Avilés Martínez	René Guillermo Mercado Pérez
Fernando Martínez Pérez	Salvador Flores Rivero
Verónica Trujano Bravo	Julio César Zapién Pérez
Juan Carlos López Jaimes	José Luis Quintero Medina
Sandra Lirio Castellanos López	Ernesto Hernández Cruz
Adriana Escobar Navarro	José Luis Bernal García
Teresa Gutiérrez Navarro	Juan Carlos Valero Hernández

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

Personal Capacitado

Óscar García López	David Ramírez Dávila
Oswaldo Cerón Pérez Negrón	Javier Chávez Villafañá
Jorge Alberto García Monter	Guillermo Cruz Villa
Mario Noel de León Melgarejo	Daniel Adolfo Anduaga Pliego
Adriana Guereca Durán	Ulises García Flores
Miguel Ángel Rivero Silva	Marco Antonio Reyes Díaz
Jorge Alberto Hernández Zamora	Alberto Salmerón Baeza
Janneth Buendía Olguín	Felipe Tonatiuh Miguel Bautista
Claudia Susana Prado Reséndiz	Miguel Correa Marín
Agustín López Biviano	Luis Martínez Liévano
Christian Jasso Ramírez	Alejandro Navarrete Noverón
Carlos Núñez Gómez	Juan Manuel Anguiano Bucio
Virgilio Hugo López Lucas	Roberto Romero Ortega
Karina Sánchez Pérez	Adán Castillo Reséndiz
Arturo Blancarte Moreno	Aarón López Guadarrama
Daniel Flores Zamora	José Estrada Ayala
Jorge Álvarez Gómez	Fernando Figueroa Cruz
María Elena Fierro Cabello	Daniel Patoni Argueta
Erika Castillo Almaraz	Daniel Torrescano Arias
Nidya Campos Méndez	Miguel Ángel Pasteur Tinoco
Julio Alvarado Sandoval	César León Armenta
Jorge Alberto Carbajal Ibarra	Julio Guadalupe Moctezuma Ramírez
Mario Enrique Pacheco Monterrubio	Esteban Santillán Gómez
Fernando Ordóñez Hernández	Francisco Alfonso Chagoya Jiménez
Alberto Luviano Juárez	Juan Carlos Gutiérrez González
Miriam García Pulido	Isaac Toriz García
Paola Gómez Ocampo	José Omar Valle Beltrán
Claudia Chávez Piñón	José Gildardo Hernández Arreola
Roberto Reséndiz Livera	Agustín Legorreta Díaz
José Alfonso Rivera Ruano	Ciro David León Hernández
Erik Javier Bobadilla Córdova	Gustavo Jiménez Gómez
Uriel Acosta Hernández	Arturo Muñiz Ojeda
Javier León Tello	Elías Josafat Herrera Torres
Erick Moreno Torres	David Colín Carrillo
Irma Diana Echeveste Muciño	César Santillán Camacho
Marisol Temiquel Cruz	Fernando Vidal Acevedo
Ciro Arellano Martínez	Luis Tafolla Mora
Araceli Montes Cruz	Víctor García Berúmen
Jimena del Carmen Soto Hernández	Ángel Peña Zavala
Edgar Alejandro Gómez Flores	Israel Galeana López
Ana Leticia Reyes Hernández	José Luis Arista Vázquez
Laura Eloísa Osorio Vázquez	

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo el Programa de Presupuesto 1998.

Con respecto al equipamiento de talleres y laboratorios, para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se efectuó el mantenimiento correctivo de dos equipos de cómputo del Laboratorio de Diseño y la instalación de persianas verticales en el mismo. Se efectuaron trabajos de mantenimiento y remodelación de: dos núcleos sanitarios, colocación de azulejos en piso y muros del edificio de aulas y laboratorios; se pintaron muros, plafones y puertas; de la fachada se pintaron bardas y herrería; se efectuó el mantenimiento de las instalaciones hidráulica, eléctrica y sanitaria.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron seis seguimientos programáticos.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 467 personas, distribuidas en la siguiente forma: 294 docentes, 27 técnicos, 104 administrativos y 42 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartió el curso de "Inducción al Servicio".

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se conformó un Comité de Aseguramiento de la Calidad y un Círculo de Mejora Continua, mismo que ya está en operación.

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"MIGUEL BERNARD"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

A.1.1. Operación y seguimiento académico del sistema escolarizado. En el ciclo escolar 1997-1998 se atendió a 3,227 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,606
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	556
Técnico en Metalurgia	402
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	663
Total	3,227

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 451 personas y se titularon 422, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	150	130
Técnico en Metalurgia	105	89
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	196	203
Total	451	422

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	3
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	265
Alumnos titulados en todas las opciones	422

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	150
Alumnos atendidos	2,735
Docentes participantes	174

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
44 Programas de estudio evaluados	Como parte del Proceso de Evaluación Académica Se evaluaron las asignaturas de los semestres I, III y V del plan de estudios vigente
Evaluación del proceso educativo realizado	Como parte del Proceso de Planeación y Evaluación Académica
Investigación educativa realizada	Acciones para abatir la deserción y reprobación escolar

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron 48 programas correspondientes a las asignaturas del II, IV y VI semestres del plan de estudios vigente.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes para administración de recursos humanos</i>	Luis Jaime Zaragoza Estrada
<i>Apuntes para técnicas de supervisión</i>	Faustino Ricardo Sánchez Sierra
Guías de estudio para los tres periodos departamentales en las siguientes asignaturas: - Sistemas Eléctricos - Hidroneumática - Maquinados I - Administración de Recursos Humanos - Técnicas de Investigación - Calidad Total - Control Numérico - Controladores Lógicos - Costos y Presupuestos - Tópicos Tecnológicos	Academias
Prácticas para talleres y laboratorios: - Sistemas Eléctricos - Hidroneumática - Maquinados I - Control Numérico - Controladores Lógicos	Academias

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Guía de Estudio de Biología Básica</i>	Marcia Minerva Villarreal Hernández Blanca Esther Martínez Coss
<i>Guía de Objetivos de Aprendizaje para los Cursos de Química</i>	José Nelson Moheyer Negrete
Apuntes de Computación Básica I y II	Amanda García Salas Daniel Lechuga Díaz
<i>Apuntes de Álgebra</i>	Óscar Gámiz Casarrubias
<i>Apuntes de Estadística Descriptiva</i>	Alfonso Escorza Morales
<i>Prácticas de Laboratorio de Matemáticas</i>	Teófilo Gallardo Sainz Rafael Miranda Garrido Silvia Maffey García
Guías de estudio de: - Álgebra - Geometría y Trigonometría - Geometría Analítica - Cálculo Diferencial - Cálculo Integral - Probabilidad y Estadística	Academia de Matemáticas
<i>Física II</i>	Román Villarreal González
<i>Física IV</i>	Roberto Ramos Gómez
<i>Guía de estudio para el examen de Conocimiento de Áreas</i>	Albio Espinosa Cabrera Alejandro Sereno Tapia
<i>Apuntes de Autocad 2D</i>	Guillermo Carrasco García
- <i>Apuntes de Autocad 3D</i> - <i>Apuntes de Animator PRO</i> - <i>Apuntes de 3 DSNUDIO</i>	Pedro Hernández Bello
- <i>Selección de Lectura de Filosofía II</i> - <i>Guías de Estudio de Filosofía II</i>	María Guadalupe Durón Segovia Lucía Guadalupe Flores Mejía
- <i>Apuntes de Comunicación Oral y Escrita</i> - <i>Guías de Estudio de Comunicación Oral y Escrita</i>	María Eugenia Teresa Ramírez Carmona Lina Lima Pacheco
- <i>Guías de Estudio de Historia de México Contemporáneo I</i> - <i>Apuntes de Historia de México Contemporáneo I</i>	Celia Isabel Rodríguez Palomares
<i>Guías de Estudio de Inglés II</i>	Adriana Lara Aranda Gerardo Tovar Jiménez
<i>Guías de Técnicas de Investigación Documental y de Campo</i>	Josefina Durón Segovia Juan Luis García Lozano
<i>Guías de Comunicación y Liderazgo</i>	Silvia Meneses Bringas Gerardo Tovar Jiménez
- <i>Guías de Historia de México Contemporáneo I</i> - <i>Paquete de Lectura de Historia de México Contemporáneo I</i>	Ignacio Alonso Reyes
<i>Guías de Estudio de Creatividad e Innovación Tecnológica</i>	José Luis Velázquez Reynoso Gerardo Tovar Jiménez

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Paquete de Lecturas de Entorno Socioeconómico de México</i>	Maricela Blanca Morales
<i>Entorno Socio-Económico de México</i>	Rogelio Domínguez Goyos
<i>Prácticas de la Carrera de Metalurgia V semestre</i>	José Otilio Gutiérrez Basurto
<i>Apuntes de Tecnología de Modelos Industriales de primer semestre de la carrera de Metalurgia</i>	Eduardo Hurtado Aguilar
<i>Guía de Estudio, Laboratorio de Metrología</i>	Roberto Pedro Hernández
<i>Guía de Estudio, Aseguramiento de la Calidad</i>	Rodolfo Robles Contreras
<i>Guía de Estudio, Metalurgia II</i>	Félix Trujillo Domínguez
<i>Guía de Estudio, Laboratorio de Metalurgia no Ferrosa</i>	Mario Rafael Ortiz Cuevas
<i>Guía de Estudio, Taller de Procesos no Ferrosos</i>	Rodolfo Robles Contreras
<i>Guía de Estudio, Procedética</i>	Ángel Lozada López
<i>Guía de Estudio, Organización Industrial</i>	Armando Rangel Sánchez
<i>Guía de Estudio, Taller de Mantenimiento y Construcción de Modelos</i>	Pedro Roberto Hernández

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Audiovisual: Fundición de Aluminio	Eduardo Hurtado Aguilar

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Administración y Liderazgo en Educación	José Millán Hernández
Maestría en Educación Matemática	Daniel Américo Bucio Contreras
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	Ignacio Alonso Reyes
Diplomado en Resolución de Problemas	Alfredo Rodríguez Gómez
Diplomado en Enseñanza de las Matemáticas en el Nivel Medio Superior	Delfino García Hernández
Diplomado en Diseño Curricular Basado en Normas de Competencia Laboral	
Mario Padilla Camacho Pedro Hernández Bello	Juan Morgado Cantellano
Curso de Introducción a la Metodología de la Investigación	
María Teresa Rosas Romero Pedro Arce Aréchiga	Luis Fernando López Rincón

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Formación Docente	
Silvia Meneses Bringas Rosalba Zúñiga Lira	Esther González Sámano

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
IV Jornadas de Profesores de Matemáticas de Nivel Medio Superior del IPN. La Profesionalización de la Docencia	
Rocío Estrella Tovar Aarón Baizabal Cano Ismael Castro González	Alfredo Rodríguez Gómez Marcelo Briones Palacios
Curso de Didáctica Autogestiva	
Raúl Junior Sandoval Gómez Pablo Zamarripa Guzmán Isaac Méndez Pozos Juan Luis García Lozano Mario Padilla Camacho Silvia Maffey García Ángel Lozada López Enrique Molina Leyva Pedro Hernández Bello José Luis Velázquez Reynoso Mario Ugartechea Hernández Arcelia Gómez Moreno Cecilia García Sánchez Horacio López Meneses Delfino García Hernández Marcia Villarreal Hernández Daniel Chagoya Gallardo Jesús Hernández Orozco Aarón Baizabal Cano Edith Rodríguez Nazariaga Miriam García Aguilera Marisela Blancas Morales Cuauhtémoc Martínez Herrera Silvia Meneses Bringas Celia Labrada Razo Ruth Álvarez Feregrino Agripino Flores Niño Alicia González Blanco Janira León Mejía Rosa Martha Ortiz Ortiz Alfredo Reyes del Razo	Antonia Sánchez Pineda Carlos Torres Santos Felipe Torres Vargas Rosalba Zúñiga Lira Guadalupe Ortiz Flores Ignacio Alonso Reyes Raúl Alva Torres Pedro Arce Aréchiga Norberto Bahena García Fidelio Cruz Luna Rogelio Domínguez Goyos Guadalupe Escartín González Alfonso Escorza Morales Carlos Figueroa Mendoza Fabiola Fragozo Castillo Juan Manuel Flores Villicaña Esther González Sámano Mariano Hernández Hernández Claudia Hernández Herrera Carolina Ibarra Escobar Héctor Jiménez Chaparro Pedro Lule López Fermín Morales Vivas Juan Morgado Cantellano Graciela Negrete Rosales Concepción Perales Hernández Cecilia Rodríguez Palomares Alejandro Sereno Tapia Gerardo Vázquez Escamilla Francisco Villanueva Torres
Curso-Taller "El Desafío de Enseñar a Pensar"	
Rosalba Zúñiga Lira Graciela Negrete Rosales	Horacio López Meneses Minerva Villarreal Hernández

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso-Taller "El Desafío de Enseñar a Pensar"	
Silvia Meneses Bringas Óscar Gámiz Casarrubias Jaime Anaya Torres Blanca Esther Martínez Coss Alfonso Escorza Morales Gerardo Tovar Jiménez Gilberto Flores Flores Delfino García Hernández Daniel Chagoya Gallardo Rogelio Domínguez Goyos Fabiola Fragoso Castillo Miguel Ángel Parra Cabañas Olga Cárdenas García	Oscar Rebolledo García Agripino Flores Niño Felipe Lozano Rosales Juan Carlos Gutiérrez Aguilar Juan Francisco Fabela Jiménez Héctor Jiménez Chaparro Ponciano Caballero Salas Josefina Alcántara Delgado Ramón Dávila Rodríguez Concepción Perales Hernández Felipe Torres Vargas Mario Ramón Poo López Juan Morgado Cantellano

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado de Dibujo Tridimensional y de Animación por Computadora	
Juan Casillas Pascual Carlos Cisneros Araujo Eduardo Curiel Núñez Juan Tinoco Molina	Francisco Javier Villanueva Torres María Catalina Audelo González Nuria Guadalupe Delgado Zapata Magdalena Lora Martínez
Diplomado en Computación Aplicada	
León Buensuceso Muñoz (AS) Óscar Díaz Capito (AS) Fidel Guerra Mercado (AS)	Eduardo Hurtado Aguilar (AS) Raúl Beristain Becerril (AS)
Curso de Especialización en Orientación Juvenil	
Fabiola Fragoso Castillo María Antonieta Pérez Álvarez Cecilia García Sánchez Fernando Lara Morales	María de Jesús Gallardo García Alejandra Blancas Morales Leticia Comejo Pérez Ernestina Sánchez Castillo
Curso Sociedad, Salud y Educación	
Alicia González Blanco Silvia Meneses Bringas Cuauhtémoc Martínez Herrera Minerva Marván Pineda Edith Rodríguez Nazariaga Miriam García Aguilera María Rosalba Zúñiga Lira Rosa Martha Oropeza Enríquez	Isaac Hernández León José Gómez Ramírez Ezequiel Rubín Frías Hernández Juan Manuel Flores Villicaña Esther González Sámano María de la Luz Carrizoza Oleo Hermelinda Carrera Ramírez

*(AS) Año Sabático

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Sensibilización, Compromiso y Apertura Creativa	
Silvia Maffey García Enrique Molina Leyva Janira León Mejía	Rafael Anzures Alatríste Mario Iturbe García
Curso de Hidroneumática, Electrohidroneumática y Automatización	
Guillermo García Espejel Seth Fonrouge Romero Raúl Reyes Jaramillo José Antonio Nuche Romero José Álvarez Cervantes	Héctor Manuel Higuera Rebollar Juan de Dios Ortega Venzor Isidoro Vega Salazar Bulmaro González Domínguez Joaquín Alvarado García
Curso de Introducción a la Automatización	
Guillermo García Espejel Seth Fonrouge Romero	Marco Antonio Pérez Delgado José Millán Hernández

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	Graciela Negrete Rosales
Curso de Administración en Computación	Jaime Iturbe García (AS)
Maestría en Administración Educativa	Ángel Avendaño Alarcón (AS)
Especialización en Orientación Educativa	Servando Menchaca Garza (AS)
Curso de Cableado Estructural	Ponciano Caballero Salas
Curso de Calidad	Graciela Negrete Rosales
Diplomado en Gestión de la Calidad en la Educación	Faustino Ricardo Sánchez Sierra

*(AS) Año Sabático

A.5.3. Desarrollo profesional.

ACCIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL	
Docentes Titulados	
Jorge Octavio Palos Izaguirre	Isaac Méndez Velázquez
Docentes en Año o Semestre Sabático	
León Buensuceso Muñoz Eduardo Hurtado Aguilar Jaime Iturbe García Jesús Infante Murillo	Óscar Díaz Capito Fidel Guerra Mercado Raúl Beristain Becerril

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	
- Temarios - Guías de estudio	- Métodos de evaluación - Adecuación de tipo de examen departamental

ACCIONES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	
Acciones de Mejora Continua Implantadas	
- Evaluación continua - Un curso impartido	- Aseguramiento de la Calidad
Personas Capacitadas	
Pablo Zamarripa Guzmán Alfonso Escorza Morales Gerardo Tovar Jiménez Mario Padilla Camacho	Ángel Lozada López Pedro Hernández Bello Juan Morgado Cantellano
Círculos de Mejora Continua en Operación	Jefes de departamento de la Subdirección Académica (académicos)

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
Convenio de apoyo recíproco	Asociación de Industriales de Naucalpan
Revalidación de convenio de intercambio académico	Sociedad Mexicana de Fundidores
Actualización para profesores de Inglés	Consejo Británico

DOCENTES PARTICIPANTES EN CONVENIOS	
Convenio de Apoyo Recíproco con la Asociación de Industriales de Naucalpan	
Pablo Zamarripa Guzmán Abraham Hernández Huerta Mario Padilla Camacho Ángel Lozada López	Pedro Hernández Bello Juan Luis García Lozano Isaac Méndez Pozos
Revalidación de Convenio de Intercambio Académico con la Sociedad Mexicana de Fundidores	
Abraham Hernández Huerta Ángel Lozada López	Benito Sandoval Cruz Rafael Ortiz Valverde

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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
- Autoequipamiento - Investigación educativa	Pablo Zamarripa Guzmán
Propuesta metodológica para la enseñanza contextual de la Física	Isaac Méndez Pozos
Ranurador electromecánico para la industria de la construcción	Bulmaro González Domínguez
Análisis y definición de normas de competencia en educación matemática en el nivel medio superior del IPN	Alfonso Escorza Morales
Análisis y definición de normas de competencia en Física en el nivel medio superior del IPN	Roberto Ramos Gómez

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación, el cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación y está formado por jefes del departamento académico, el subdirector académico y tres profesores investigadores.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DE PROYECTO
Amparo Alvarado Mendoza Cristian Arias González Maribel Gallardo Medina	Análisis y definición de normas de competencia en educación matemática en el nivel medio superior del IPN
Joel Hernández Wong David Rebollo Sandoval Josué Arámbula Hernández	Análisis y definición de normas de competencia en Física en el nivel medio superior del IPN

B.3. Desarrollo tecnológico.

B.3.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos, sistemas, etc.) que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, en el Centro se fabricó un ranurador electromecánico para la industria de la construcción, por el profesor Bulmaro González Domínguez.

B.4. Aseguramiento de la calidad.

B.4.1. Administración de la calidad total. Durante el periodo se llevó a cabo el curso de Metodología de la Investigación, al que asistieron los profesores Héctor Delfino Jiménez Chaparro y Alma Leticia García Hernández.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1 Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizó lo siguiente:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos Apoyados:	
- 9a. Semana de la Investigación - Exposición de Servicios Externos en el World Trade Center - Magna Exposición 98 de Trabajos Académicos	
Conferencias	
- Hacer ciencia, aprender ciencia, enseñar ciencia. - La infografía como alternativa para la comunicación gráfica - Los láser - Aplicación de la energía nuclear y ciencias de la salud. - El mexicano y la calidad. - Manejo de hardware y software. - Salud reproductiva. - Red de centros de difusión de la ciencia y de la tecnología del IPN. - Futuro de la informática. - La influencia de la personalidad docente en la asimilación de valores de los jóvenes. - Ahorro de energía a través de la investigación. - Bloqueo en el proceso de razonamiento y sus implicaciones en el aprendizaje significativo. - Los merolicos. - Tendencia en la normalización y certificación hacia el año 2000. - Virus informáticos. - Informativo de las actividades de la Sociedad de Química en México. - Conocimientos básicos de un vehículo de transporte. - Educación integral. - Desarrollo de la investigación en el NMS del IPN. - Misión del IPN para el próximo milenio. - Nomenclatura y simbología del sistema general de unidades de medida. - Normalización y certificación privada. - Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).	- La importancia de la enseñanza del Sistema de Normalización en México en el Sector Educativo Nacional. - Panorama de la administración de la metrología en México. - Proyección de la acreditación a laboratorios escolares. - Robótica metrológica. - Vocabulario metrológico - Aplicación del aseguramiento en el proceso de medición. - Enlace SINALP-SNC. - Normas de dibujo técnico. - Exactitud, repetibilidad, reproducibilidad e intercomparación. - Comisión Electrotécnica Nacional. - Coordinación modular. - Calibración de básculas de alto alcance de medición. - Patrones nacionales de medición. - Aproximaciones y redondeos. - Calibración y trazabilidad. - Errores comunes en la medición. - Manejo de instrumentos. - El Programa Institucional de la Metrología, Pruebas y Calidad Industrial del IPN. - Sistema Nacional de Calibración. - Red de Información ISO y sus aplicaciones - Manejo de instrumentos. - Análisis dimensional, dimensiones y tolerancias. - La metrología en Cuba. - La metrología y la certificación. - Los males de la computación.

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias	
- Comité Técnico Nacional de Normalización de Metrología (CONNMET). - Acreditamiento ante el SINALP. - Incertidumbre de medición. - Metrología legal. - Laboratorios acreditados ante el SNC. - Los campos de la metrología. - Programas y Planes de Estudio a NMS. - Mediciones biológicas.	- La importancia del Centro Nacional de Metrología al Sector Educativo. - Globalización, metrología su impacto en la educación. - Enfermedades de transmisión sexual. - La importancia de la divulgación de la lectura de la ciencia. - La Red Bibliotecaria del IPN. - Base de datos en sitio. - La autopista de la información.
Congresos y convenios realizados: 1	Encuentro Nacional de Metrología
Docentes e Investigadores Participantes	
Raúl Junior Sandoval Gómez Pablo Zamarripa Guzmán Fermín Morales Vivas Mario Padilla Camacho Arcelia Gómez Moreno Pedro Hernández Bello Graciela Negrete Rosales Héctor Jiménez Chaparro Alfonso Escorza Morales Nuria Guadalupe Delgado Zapata Amanda Irma García Salas Alma Leticia García Hernández	Víctor Manuel Espinosa Olvera Ángel Lozada López Juan Morgado Cantellano Rosalba Zúñiga Lira José Luis Velázquez Reynoso Gerardo Vázquez Escamilla Mario Ugartechea Hernández Rocío Estrella Tovar Guillermo Maldonado López Mario Guzmán Orrego Juan Tinoco Molina
Asistentes: 9,500 personas	

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Promociones	
- II Concurso de baile "A la Cachi Cachi Porra" - III Encuentro de Liderazgo - 1er Taller de Comunicación Efectiva para Padres e Hijos	- 1er Foro "La Juventud y su Importancia en la Sociedad" - Campaña de Donación a la Fundación de Socorros "Agustín González de Cossío"
Eventos Artísticos	
- Exposición pictórica Heliodoro Castañón - Concurso de baile "A la Cachi Cachi Porra" - 1er Taller de Comunicación Efectiva - 1er Foro "La Juventud y su Importancia en la Sociedad" - Tres presentaciones de danza de hawaiano-tahitiano	15 Obras de teatro con dos presentaciones cada una - La Miseria - Y... si pudiéramos - Ángel de mi guarda - Recuerdos mexicanos - Taller de Ciencias Sociales

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Una presentación de la Rondalla del CECyT en el evento de la Fundación de Socorros	- Un hogar sólido - La fama en la sociedad (uno)
Conferencias de Cultura General	
- Explorando un Líder - Liderazgo ¿Para qué? - Sentido de Pertenencia a la Institución - Autoestima	- Liderazgo para el Año 2000 - Valores - La Importancia de la Juventud en la Sociedad
Asistentes: 5,500 personas	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: teatro, danza contemporánea, danza folklórica, hawaiano-tahitiano, rondalla, artes plásticas y oratoria, atendándose a 182 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Estudios de Detección de Necesidades	
Se realizó una encuesta al alumnado del plantel para detectar: grado de conocimiento del idioma Inglés, interés por el idioma y capacidad para aprenderlo	Se realizó una encuesta al sector industrial para conocer las necesidades de aprendizaje del idioma Inglés
Cursos y Diplomados Impartidos	
Diplomado de Dibujo Técnico Asistido por Computadora (DITAC) Diplomado en Dibujo Tridimensional y Animación por Computadora	Dos cursos de Inglés de los tres niveles: básico, intermedio y avanzado
Profesores que Realizaron el Estudio e Impartieron los Cursos de Inglés	
Adriana Lara Aranda José Luis Padilla Rodríguez	Alicia Ortiz Pérez Irais Toxqui Guerra
Docentes que Impartieron el DITAC	
Pedro Hernández Bello Héctor Jiménez Chaparro Guillermo Carrasco García	Lucía Pérez Martínez Nuria Guadalupe Delgado Zapata
Docentes que Asistieron a los Cursos de Inglés y al DITAC	
Juan Casillas Pascual Carlos Cisneros Araujo Eduardo Curiel Núñez Juan Tinoco Molina Francisco Javier Villanueva Torres	María Catalina Audelo González Nuria Guadalupe Delgado Zapata Magdalena Lora Martínez Mario Ramón Poo López
36 egresados atendidos	
149 profesionistas y técnicos atendidos	

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA
42 certificaciones obtenidas: diplomas del DITAC
Cuatro promociones realizadas: eventos promocionales para el Diplomado de Dibujo (DITAC) y los cursos de Inglés

C.2.2. Lenguas extranjeras.

CURSOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Inglés Básico I	71
Inglés Básico II	52
Inglés Básico III	37
Inglés Básico IV	33
Inglés Básico V	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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: basquetbol, béisbol, fútbol, natación, voleibol, tenis y tae kwon do. Participaron 2,800 alumnos en deporte masivo competitivo y 240 en deporte selectivo. Se contó con la participación de seis profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron cuatro promociones, lográndose la participación de 240 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Congresos y convenciones realizadas. En cuanto a 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, mesas redondas, simposia o cualquier otra forma de expresión, se realizó el Encuentro Nacional de Metrología, realizado del 4 al 6 de marzo en la ciudad de Querétaro, Querétaro, con la asistencia de 119 personas, 16 organizadores, y con la participación del 60% del sector productivo y 40% del educativo. Para ello, se elaboraron posters, trípticos, invitaciones y una memoria que se entregó a cada participante; también incluyó una visita al Centro Nacional de Metrología (CENAM). En el evento se presentaron 37 ponencias.

Se participó con un stand en el IV Foro Tecnológico, realizado en el World Trade Center, con la participación de 12 docentes y se atendieron 25 asesorías o consultas de empresas. Este Foro se realizó en el periodo vacacional de abril de 1998.

C.4.2. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Fabricación de tres placas de bronce de 50 kg.	ESIME Azcapotzalco COFAA Fundación Politécnica
Se atendió a alumnos de escuelas superiores para planos	Escuelas superiores
- Dos cursos de Inglés en horario sabatino - Dos cursos de computación en horario sabatino	Egresados y público en general
Promoción de Paquete de Servicio Externo	
- Asociación de Industriales del Estado de México - Estaño y sus Derivados, S.A. de C.V. - Calidad Integral y Modernización (CIMO) - Altimia Alta Manufactura S.A. de C.V. - Compañía Contratista López, S.A.	- Inmobiliario Juper, S.A. - Ayuntamiento de Naucalpan, Sección Catastro - Compañía Contratista Jupec, S.A. - Municipio de Naucalpan: Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología

C.5. Servicio social.

C.5.1. 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, 265 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 26 eventos de orientación juvenil, destacando la temática: orientación institucional, vocacional, pedagógica y psicológica, así como ser politécnico y conocimiento de sí mismo. También se dieron cursos de autoestima y un taller de escuela para padres.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 5,921 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo Informático. 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 ocho aulas de cómputo, con 18 equipos por aula, y 40 en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 3,200 alumnos, 270 docentes, dos investigadores y

50 administrativos. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Computación Básica II	1,500
Taller de Dibujo	320
Control Numérico	240
Fotorrealismo y Animación	160
Expresión Gráfica por Computadora	400
Dibujo de Modelos por Computadora	160

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Diplomado de Dibujo Tridimensional y de Animación por Computadora	
Gonzalo Hernández Ferriz	Salvador Ramírez Sánchez
Nohemí Sánchez Sandoval	Valentín Santos Gómez
María Catalina Audelo González	Ampelio Arroyo Aviña
José Luis Calzada Pea	Roberto Arroyo Solís
José Luis Rodríguez Vázquez	Juan Casillas Pascual
Manuel Ugalde Fernández	Carlos Cisneros Araujo
Noé Sierra García	Eduardo Curiel Muñoz
Armando Beltrán Gómez	Enrique Elizarrarás García
Verónica Ortiz Arredondo	Isabel Emérito Arreola
Eduardo López Vázquez	Isabel Fragoso Iñiguez
María Luisa Prado Alardín	Daniel Galicia Gómez
Wilberth Rumbo Solís	Alejandro Martínez Yáñez
Raúl Flores Rangel	Martha Orozco Cutik
San Miguel José Allen Delagua	José Ortiz Macías
Verónica Campuzano Alonso	Rogelio Pérez Serrano
Leonardo Vaquero Negrete	Jesús Sánchez Ceballos
Lucía Pérez Martínez	Jesús Sandoval Sánchez
Gerardo Santos Ugalde	Jorge Tribovillier Malanco
Miguel Ángel de Jesús Hernández	Edgar Raúl Vargas Gómez
Curso de Microsoft Word 6.0	
Raquel Sánchez Ríos	Dan Héctor López Loaeza
Odilón López Cruz	Roberto Martínez Luna
Juan José Apango Torres	Isaac Méndez Velázquez
Humberto Castillejos Martínez	María Consuelo Mora Chávez
América Chagoya Arzate	Jaime Ojeda Rivera
Guadalupe Durón Segovia	María de la Luz Pérez Ceballos
Josefina Durón Segovia	Enrique Portillo Arenas
Agripino Flores Niño	Alberto Armando Rangel Sánchez
Abraham Hernández Huerta	Óscar Rebolledo García
Pedro Roberto Hernández García	Rodolfo Robles Contreras
Mariano Hernández Hernández	Enrique Vaca Zendejas
Claudia Hernández Herrera	Juan Carlos Vázquez Reyes
Jesús Hernández Orozco	

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES	
Héctor Jiménez Chaparro Alfonso Escorza Morales Iver Zavala Torres Leticia Comejo Pérez	Román Villarreal González Rodolfo García Franco María de la Luz Martínez Luna Pedro Hernández Bello

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Guadalupe Escartín González Pedro Hernández Bello Nuria Guadalupe Delgado Zapata	Héctor Jiménez Chaparro Guillermo Carrasco García Lucía Pérez Martínez

ACCIONES DE DESARROLLO COMPUTACIONAL	
Servicios Proporcionados	
Laboratorios de cómputo 1, 2 y 3	Se imparten las asignaturas de Computación Básica I y II, y cursos de actualización intersemestrales
Laboratorios CAD 1, 2 y 3	Se imparten los cursos curriculares de Dibujo por Computadora de las tres carreras del plantel y el Diplomado DITAC, además de utilizarse también para cursos de actualización intersemestrales
Laboratorio de Control Numérico	Se imparten cursos de control numérico de la carrera de Máquinas con Sistemas Automatizados
Laboratorio de Autoacceso a la Lengua Inglesa	Cursos de Inglés I, II y III curriculares y se imparten los cursos sabatinos como servicio externo
Elaboración de Software Educativo	
Software educativo para Física, Química y Biología en Visual Basic	
Aplicación de Multimedia Elaborada	
- Mensaje de la clausura del Encuentro Nacional de Metrología - Dos conferencias impartidas en el Encuentro Nacional de Metrología	Bienvenida en el Encuentro Nacional de Metrología

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	71,170
Acervo viodeográfico y filmográfico en operación	70
Acervo bibliográfico en operación	19,950
Servicios proporcionados	33,160
Usuarios atendidos	930
Libros adquiridos (durante el ciclo escolar)	120
Suscripción a publicaciones periódicas	10
Libros reparados	190

D.5. Obra editorial.

D.5.1. Comercialización de la obra editorial. Durante el ciclo escolar se realizó la promoción de libros y se vendieron 950 ejemplares.

D.6. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.6.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 194 becas.

D.6.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de 1 a 19 Horas	
Alberto Armando Rangel Sánchez	Pedro Arce Hernández
María de Jesús Gallardo García	Daniel Américo Bucio Contreras
Alfredo Rodríguez Gómez	José Félix Trujillo Domínguez
Juan Manuel Flores Villicaña	Ernesto Torres Estrada
Roberto Carlos Villamil Camacho	Rodolfo García Franco
Arturo Cortés Aguilera	Enrique Portillo Arenas
Eloy Roberto Becerril Zárate	Vicente Enrique Navarro Barrios
Josefina María de Jesús Alcántara Delgado	Salvador Retana Reyes
Víctor Gabriel Islas Nieva	Daniel Lechuga Díaz
Juan Carlos Gutiérrez Aguilar	Rafael Gelasio Ortiz Valverde
José Iver Zavala Torres	Pedro Campuzano Bulfeda
Enrique Javier Vaca Zendejas	Edith Rodríguez Nazariéga
Miguel Ángel Parra Cabañas	Claudia Hernández Herrera
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de ½ y ¾ de Tiempo	
Ignacio Lázaro Alonso Reyes	Pedro Roberto Hernández García
Juan Hugo Anaya Torres	Héctor Manuel Hígareda Rebolgar
Ruth Álvarez Feregrino	Juana Izquierdo Domínguez

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de ½ y ¼ de Tiempo	
Alfonso Álvarez García	Celia Eliza Labrada Razo
Aarón Baizabal Cano	José Luis Loyola Rodríguez
Marcelo Briones Palacios	Pedro Lule López
Modesto Carbajal Ortega	Cuauhtémoc Martínez Herrera
Ismael Castro González	Pedro Roberto Martínez Luna
Oswaldo Álvarez Cortés	Eduardo Medero Garduño
Leticia Graciela Cornejo Pérez	Rafael Miranda Garrido
Josefina Durón Segovia	Carlos Manuel de la Mora Pérez
María Guadalupe Durón Segovia	Eliseo Morales Morales
Guadalupe Escartín González	Antonio Mota Guzmán
Héctor Estrada Torres	Jaime Ojeda Rivera
Rocío Estrella Tovar	Ángel Mario Quiroz Zamora
Agripino Flores Niño	Roberto Ramos Gómez
Seth Fonrouge Romero	Rodolfo Robles Contreras
Teófilo Gallardo Sainz	Carlos Torres Santos
Guillermo García Espejel	Gabriel Torres Vázquez
Delfino García Hernández	Gerardo Tovar Jiménez
Alfonso Gutiérrez López	Gilberto Gustavo Vigñon Olayo
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de Tiempo Completo	
Eduardo Hurtado Aguilar	Bulmaro Mario Iturbe García
Graciela Negrete Rosales	José Nelson Moheyer Negrete
Marisela Blancas Morales	Maria Teresa Rosas Romero
Raúl Beristain Becerril	Horacio López Meneses
Fidel Guerra Mercado	Humberto Castillejos Martínez
Abraham Hernández Huerta	María de la Luz Martínez Luna
Olga Cárdenas García	Jesús Hernández Orozco
Óscar Gámiz Casarrubias	Alma Leticia García Hernández
Silvia Meneses Bringas	León Buensuceso Muñoz
Rafael Anzures Alatríste	Isaac Méndez Pozos
Ponciano Caballero Salas	Óscar Rebolledo García
Aurelio Espejo González	Román Villarreal González
David Antonio Galicia Espinoza	Jaime Iturbe García
Pedro Arce Aréchiga	

D.6.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fichas médica aplicadas	1,677
Servicios proporcionados: medicina general, odontología y psicoterapia	3
Alumnos atendidos	4,295
Afiliación de alumnos al Seguro Facultativo	1,047
Conferencias realizadas	38

D.7. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.7.1. 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 641 alumnos.

D.7.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 47 egresados y captándose 17 empleos.

D.8. Vinculación académica con el sector productivo.

D.8.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	16
Alumnos participantes	1,200
Docentes e investigadores participantes	50

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos.

E.3 Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 452 personas, distribuidas en la siguiente forma: 283 docentes, 44 técnicos, 80 administrativos y 45 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Capacitación en Computación	80
Curso de Telefonía	52
Cursos externos diversos; Manejo de la RAC, Becas e Inventarios	31

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se conformó el Comité de Aseguramiento de la Calidad, mismo que ya está en operación.

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 1997-1998 se atendió a 4,027 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,577
Manufactura Asistida por Computadora	178
Sistemas de Control Eléctrico	717
Computación	753
Sistemas Digitales	802
T o t a l	4,027

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 1,530 personas, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS
Sistemas de Control Eléctrico	430
Computación	512
Sistemas Digitales	586
Máquinas Herramientas	1
Electrónica	1
T o t a l	1,530

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	3
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	143
Alumnos titulados en todas las opciones	50

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar se efectuaron 35 prácticas escolares, en las que participaron 925 alumnos y 51 docentes.

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
Programas de estudio evaluados	M.A.C. Sistemas de Control Eléctrico Sistemas Digitales Computación Básicas Humanísticas
Metodologías didácticas evaluadas	Pizarrón, computadora, acetatos, rotafolios, videos, apuntes, catálogos de prácticas, cuestionarios
Evaluación del Proceso Educativo	
Básicas: Computación Básica II Dibujo Técnico II Geometría y Trigonometría Cálculo Diferencial Probabilidad y Estadística Biología Física II Física IV Química II Química IV Computación: Lenguaje de Programación I Administración de Centros de Cómputo Lenguaje de Programación III Generación de Gráficos por Computadora Redes de Área Local Manejadores de Base de Datos Tópicos Computacionales Diseño Asistido por Computadora Manufactura Asistida por Computadora: Tecnología de los Materiales Elementos Mecánicos Proceso por Desprendimiento de Viruta I Administración de Recursos Humanos Técnicas de Supervisión Mapa Curricular	Sistemas Digitales: Elementos Electrónicos Circuitos Digitales Herramientas de Computación Programación de Microprocesadores Aplicación de los Sistemas Digitales Aplicaciones de Software Mantenimiento de los Sistemas Digitales Sistemas de Control Eléctrico: Organización Industrial Circuitos Lógicos Control Electrónico de Máquinas de C.C. y C.A. Controladores Lógicos Programables Introducción a la Robótica. Diseño de Sistemas de Control para Edificios Inteligentes Máquinas Eléctricas de C.C. y C.A. Fundamentos de Electricidad de C.A.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron e implantaron los planes y programas de estudio siguientes:

PLANES Y PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN
Programas de estudio actualizado	Algebra Elementos Básicos de Computación Redes de Área Local Biología
Programas de estudio implantados	Lenguaje de Programación Arquitectura de Microprocesadores Electrónica Digital Lógica Digital Dispositivos Electrónicos Manufactura Asistida por Computadora

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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 determinó el enfoque metodológico en el que el profesor será un facilitador de la enseñanza para que el alumno construya su propio aprendizaje, se evaluarán los trabajos de investigación, la demostración de habilidades y el examen, el equilibrio del contenido será 55% tecnológico y 45 % contenido científico básico y humanístico. Así mismo, en el Centro se realizaron las acciones siguientes:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Guías de estudio	Academias de Matemáticas, Física y Química
Libro de texto para Auto Cad	Rubén Pineda Piñón
<i>Apuntes para Auto Cad</i>	José Luis Martínez Medina
<i>Desarrollo de Habilidades del Pensamiento</i>	Marisol Beltrán Veraza
<i>La Importancia del Manejo de Destrezas del Facilitador en el Proceso del Aprendizaje</i>	Mayra Celia Banderas Torres
<i>Sensores</i>	Jaime Sánchez del Río
<i>Prácticas de Sensores</i>	Rubén Ortiz Yáñez Dámaso Almora G.
<i>Organización Industrial</i>	Héctor Castillejos Jiménez
<i>Electrónica Básica</i>	Pablo Martínez Guerrero
<i>Instalaciones Eléctricas</i>	Rubén Pacheco Cruz
<i>Edificios Inteligentes</i>	Rubén Ortiz Yáñez
<i>Diseño Industrial</i> (problemario y apuntes)	Manuel Pozos Pozos
Mantenimiento de los Sistemas Digitales (apuntes)	Ma. Griselda López
<i>Cuestionario de Circuitos Electrónicos</i>	Teófilo Rivera Castillo
<i>Guía de Circuitos Digitales</i>	Antonio Palomec Martínez
Arquitectura de Microprocesadores (acetatos)	Manuel Pozos Pozos
Diseño Industrial (acetatos)	Ma. Griselda López
Lógica Digital (apuntes y rotafolios)	Ma. Griselda López
Metrología Dimensional (apuntes)	Juan Bautista Mejía.
Recursos Humanos (apuntes)	Adrián Guevara Soto

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Superación Personal (apuntes)	Pablo Rocha Torres
<i>Introducción Empresarial</i>	Jesús Vargas
Análisis de Costos de Productos Terminados	Adrián Guevara Soto Jesús Vargas
Guías de estudio y ejercicios	Francisco Puente Ruiz Norberto García Rocha Tomás Macías Trujillo Lucio Camacho Sánchez Antonio Arrieta Bello Xóchitl Minerva García Cruz

Se elaboró material audiovisual de Procesos de Maquinado en Torno y Fresadora, Método CNC.

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Control de Tanque Alto para Casa Habitación	Héctor Castillejos Jiménez
Equipo hidráulico para medir las presiones y ver el funcionamiento de la bomba de engranes en sus diferentes velocidades	Juan Carlos Bautista Eduardo Curiel Muñoz.

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Desarrollo para apoyar el proceso educativo	Julio García Vallejo
Programa de Cómputo de Análisis de Sistemas	Xóchitl Minerva Cruz
Diseño de página WEB	Jorge Sergio Morán Guzmán

También se creó material didáctico para las materias de Elementos Básicos: acetatos, rotafolios y videocasetes, y se grabaron conferencias de apoyo a las materias de Diseño Gráfico (3D Estudio).

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 y actualización que a continuación se describen, y que contaron con la participación de 448 docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de Didáctica para las Matemáticas (3)	64
Encuentro Interdisciplinario de Planeación y Evaluación Académica	303
Taller de Formación de Instructores en Instrumentación Didáctica	25
Didáctica del Cálculo Diferencial	6
Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica	25
Estrategias Psicopedagógicas para la Educación Basada en Normas de Competencia	25

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Círculos de Análisis de la Práctica Docente	100
Taller de Evaluación de los Aprendizajes (2)	50
Taller de Planeación y Evaluación Académica	150

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 Aplicaciones de Microprocesadores (2)	40
Redes de Área Local	20
Windows 95	25
Curso de Aplicaciones de los Sistemas Digitales	20
Curso Software Autocad 13	51
Access	20
Curso Lenguaje C++	20
Herramientas Básicas del Software	9
Curso de Internet	39
Paquetes Generadores de Gráficos	20
Curso de Sistemas Operativos Avanzados	20
Curso de Electrónica Digital (2)	40
Curso de PLD's y Manipuladores	23
Curso Introducción a la Multimedia	11
Metodología de la Investigación	10

A.5.3. Desarrollo profesional. Durante el ciclo escolar se titularon ocho docentes y se otorgó la prestación de Año Sabático a los docentes: Mary Cruz Cisneros Ruiz, Francisco Manuel Espinoza Cruz y Demetrio Quintero Mármol García

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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: implantación de mejoras continuas, capacitación de dos personas y operación de un círculo de mejora continua.

A.5.5. Estándares ISO-9001. Durante el ciclo se llevaron a cabo acciones relacionadas con el proceso de reestructuración, para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo; verificando los procesos y/o procedimientos para que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, destacando dos procesos rediseñados, una auditoría de calidad y dos certificaciones.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. En relación a los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Diseño y construcción de módulo para leyes de Kirchhoff	Julio García Vallejo
Electroscopio electrónico	Marco Antonio Rivera Procuna

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño de un grabador digital de voz	Federico Sánchez Arias

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Evaluación psicológica del proceso enseñanza-aprendizaje en Asignatura de Química del nivel medio superior	Rosa Ma. Huitrón Escamilla
Evaluación social del proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Química del nivel medio superior	José Mariano Bravo Trejo
Evaluación de la relación alumno-maestro en la enseñanza de la Química	Carolina B. Loaiza Martínez
Evaluación de la organización educativa didáctica de la Química del nivel medio superior	Víctor Feregrino Hernández
Estudio descriptivo de los factores que incidieron en la preferencia educativa y asignación de plantel en los alumnos de nuevo ingreso de los CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz", "Ricardo Flores Magón" y "Luis Enrique Erro Soler" del IPN, periodo 1996- 1997	Ma. de la Soledad García Hernández.
Alternativas para elevar el aprovechamiento escolar en la materia de Física que repercute en la eficiencia terminal en el nivel medio superior del IPN	Victoria Eugenia Medina Gutiérrez
Diseño de un cronómetro digital	Héctor Becerril Mendoza
Desarrollo de un prototipo para la determinación de la suavidad de las telas mediante parámetros numéricos	Guadalupe Núñez Robles

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
Determinación de factores sociales incidentes en el proceso enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Física y Matemáticas para su confrontación con la asignatura de Química	José Mariano Bravo Trejo
Diseño y construcción de módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Elementos Electrónicos	Miguel A. García Licona
Diseño y construcción de módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Dispositivos Electrónicos	Alejandro García Licona
Diseño y construcción de módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Circuitos Digitales I	Gustavo Gallegos Maldonado
Diseño y construcción de un cronómetro digital acoplado con sensores de inicio y paro para el laboratorio de Física III	Marco Antonio Rivera Procuna

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Determinaciones del grado de incidencia de factores de las esferas psicológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas	Rosa Ma. Huitrón Escamilla

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Confrontación de las evaluaciones sociales psicológicas pedagógicas de las asignaturas de Física y Matemáticas con la asignatura de Química	Víctor Manuel Feregrino Hernández

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
Israel Elizarraraz Vidal Ramón Martínez Vargas Ladislao Luna Hernández Miriam de la Torre Peñunrri Pablo Gómez Sánchez	- Módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Electrónica Digital - Diseño y construcción de un electroscopio electrónico para el Laboratorio de Física

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
José Martín Huaracha Carranza María Belén Martínez Álvarez Miguel A. Blanco Godínez Jonathan Martínez Villamour Daniel Vilchis Chamorro Adriana Irani Hernández Abundis Alejandro Barranco Gutiérrez Miriam Jacqueline Audelo Firo Alan Galán Cruz Vanessa Gutiérrez Hernández Jonatan Maya Sánchez Juan Fermín González García Diego Pasarán Rodríguez Salvador Pérez Beltrán Petar Zaprionov Doychev Elizabeth Carrill Verdeja Adriana Hernández Pérez Martha Elena Guerrero García Iván González Aguilar Mario R. Venegas de León Alan Uriel Gil Casas Guillermo Hernández Morales Linda Pedrasa Hernández José Alberto Hernández Gómez Alejandro Jesús Ríos Martínez Agustín Omar Rosas González J. Manuel Hernández Sagrero Omar Rodríguez Landeros Adriana Ávila Sánchez Claudia Domínguez Chávez Gabriel Vega Martínez Cristian García Pérez	- Entrenador de control eléctrico para máquinas de corriente alterna y corriente continua - Módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Electrónica Digital - Diseño y construcción de un electroscopio electrónico para el Laboratorio de Física - Entrenador de control eléctrico para máquinas de corriente alterna y corriente continua - Diseño y construcción de un digitalizador de voz

También participa un docente en el Sistema de Investigación Nacional y 14 investigadores en actualización.

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 el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó las siguientes:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Electrónica Digital	Gustavo Gallegos Maldonado
Diseño y construcción de un electroscopio para el Laboratorio de Física III	Marco Antonio Rivera Procuna
Diseño y construcción de módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Elementos Electrónicos	Miguel A. García Licona
Diseño y construcción de módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Dispositivos Electrónicos	Alejandro García Licona
Diseño y construcción de módulo didáctico de aplicación práctica para el Laboratorio de Circuitos Digitales I	Gustavo Gallegos Maldonado
Diseño y construcción de un cronómetro digital acoplado con sensores de inicio y paro para el Laboratorio de Física III	Marco Antonio Rivera Procuna
Desarrollo de un prototipo para la determinación de la suavidad de las telas mediante parámetros numéricos	Guadalupe Núñez Robles

B.4. Aseguramiento de la calidad.

B.4.1. Administración de la calidad total. Durante el periodo se realizó el Seminario de Calidad Total y Productividad, en el que participaron los docentes: Omar Gómez Garduño y Jorge Barrón.

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 los eventos mencionados a continuación, mismos que contaron con una asistencia de 4,422 alumnos y personal del Centro.

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias	
- Plática de computación - Matemáticas - Introducción a Procesadores de Texto de Computación - Historia - La Ingeniería en la Industria Petrolera - Transformación de la Industria	- Elaboración de una Arquitectura - Diseño de un Servocontrolador de Disco Óptico - El Valor de la Diversidad Biológica - La Importancia de la Variabilidad en la Educación - Microscopía Electrónica y Estructura de los Materiales

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias	
- Aplicaciones de la Calidad en la Industria - La Importancia de los Alumnos PIFI en la Investigación - La Vastedad del Tiempo - La Investigación como Herramienta de Trabajo - Cómo Elevar la Calidad de la Educación - Robots - Matemáticas y Habilidades del Pensamiento - Física de las Partículas Elementales	- Comunicación Oral y Escrita - Opiniones y Perspectivas - Medidas de Comunicación - Las Bibliotecas en el IPN - Red Bibliotecaria en el IPN - Base de Datos en Sitio - Difusión de la Información - La Autopista Educativa - Problemática de Riesgos de Trabajo
Congresos y Convenciones	
- Seminario del Colegio de Profesores de Inglés - Primer Taller de Opiniones y Perspectivas - Reunión de la Fundación Empresarial de Apoyo a la Juventud	- Semana de la Investigación Científica - Inauguración de Prototipos - Semana del Conocimiento

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los concursos interpolitécnicos de declamación, danza folklórica y danza contemporánea, contándose con una asistencia de 4,500 alumnos y personal del Centro, así como de otros eventos artísticos que a continuación se especifican:

EVENTOS CULTURALES	
Concierto acústico bohemio Música Canto Trova Música romántica mexicana Festival del Día de la Madre (2) Teatro "Blanca Nieves" Teatro "Cómo pasar Matemáticas" Concierto de piano y guitarra (2) Danza folklórica (2) Danza contemporánea Declamación Una voz en la poesía	Música folklórica en el CECyT "Juan de Dios Bátiz" Teatro Profanación. Compañía teatral "Mascaradas" (2) Concurso Interpolitécnico de Oratoria de Nivel Medio Superior Música prehispánica grupo "Mezme" Danza folklórica, ESCA Santo Tomás Tuna de la Escuela Normal Superior Orquesta de Cámara Sinfónica del IPN Tuna de la ESIQIE Danza de los Chinelos, Xochimilco
Conferencias de Cultura General	
Cómo Ayudar a mi Hijo a Estudiar Módulo Educativo y de Educación Basada en Competencias Empresarial Club de Arte y Ciencia Módulo sobre Procedimientos Administrativos de los Servicios Bibliotecarios (2 módulos) Temas Selectos de los Servicios Bibliotecarios	Impacto del Examen Único en los Alumnos del Nivel Medio Superior Supérate, Revalora tus Propósitos Perspectivas Reales de Empleos para el Siglo XXI Lenguaje de los Alumnos del Nivel Medio Superior Mitos y Realidades de las Adicciones

EVENTOS CULTURALES	
Conferencias de Cultura General	
Profesiografía ESIME	Factores de Protección en el Adolescente
Una Educación para la Vida	Miguel Ángel
La Asertividad Materna en la Formación de los Hijos	Etapas Armada de la Revolución Armada
Educación a Distancia	SIDA
	Liderazgo

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: danza folklórica, danza contemporánea, teatro y creación literaria.

C.2. Desarrollo y fomento deportivo.

C.2.1. 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: acondicionamiento físico, basquetbol, futbol, futbol de salón, futbol rápido, voleibol, atletismo y karate do. Participaron 2,205 alumnos en deporte masivo competitivo y 526 en deporte selectivo, con la participación de 3 profesores de deportes.

C.2.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron 14 promociones, lográndose la participación de 308 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.3. Servicio externo.

C.3.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Curso de Torno Horizontal	Instituto Mexicano del Petróleo
Diplomado en Docencia sobre la Educación Tecnológica	Instituto Politécnico Nacional

C.4. Servicio social.

C.4.1. 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 curricula, 361 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 22 eventos de orientación juvenil de carácter grupal, en los que se atendió a toda la comunidad escolar, y 1,597 entrevistas individuales, destacando los rubros de pedagogía, psicología, padres de familia, e información general.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 949 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 2 aulas de cómputo con 30 equipos cada una y 18 equipos en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 2,500 alumnos, 45 docentes, 2 investigadores y 15 administrativos. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Algoritmos y técnicas de diagramación	30
Manejadores de Base de Datos	20
Lenguajes de programación I	15
Lenguajes de programación II	15
Administración de Centros de cómputo	10
Redes de Área Local (Aula Siglo XXI)	54
Asistencia Informática (Aula Siglo XXI)	1,954

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Internet	
Norberto García Rocha	Lucio Camacho Sánchez
Antonio Arrieta Bello	Tomás Macías Trujillo

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Jorge Sergio Morán	Luis Omar Gómez Garduño

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	190,082
Acervo videográfico y filmográfico en operación	210
Acervo bibliográfico en operación	13,796
Usuarios atendidos	9,000
CD Room's	13
Usuarios atendidos	1,400

D.4.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos	520
Suscripción a publicaciones periódicas	55
Videos adquiridos	7
Libros reparados	54

D.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 225 becas.

D.5.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Marisol Beltrán Veraza	José Mariano Bravo Trejo
Lucio Camacho Sánchez	Emiliano de Jesús Alvarado
Gustavo Gallegos Maldonado	Jaime Sánchez del Río
Tomás Macías Trujillo	José Luis Martínez Medina
Cirilo Medina González	Rafael Núñez Villalón
Araceli Torres Bezaury	Antonio Palomec Martínez
Jaime E. Pineda Marroquín	Rubén Pineda Piñón
Francisco Puente Ruiz	Teófilo Rivera Castillo
Marco Antonio Rivera Procuna	Guillermo Valenzuela Cedillo
Mary Cruz Cisneros Ruiz	Francisco Espinosa Cruz
Carlos Landeros Linares	Roberto Osornio Soto
Manuel Pozos Pozos	José Antonio Ruiz Arcos
Antonio Arellano Aceves	Alejandro García Licon (+)
Alejandro Santoyo González	Rosa Ma. Huitrón Escamilla
Alberto López Morales	Herminia Márquez Artoyo

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Xavier Martínez Abad	José Luis Muñetón Márquez
Héctor Paz Rodríguez	Eduardo Albarrán Bustos
Antonio Arrieta Bello	Salomón Domínguez Moyo
Rocío García Morales	Mario Valdez Arellano
José Luis Rodríguez Huerta	Jahel Valdez Saucedá
Becas de Exclusividad	
Marco Antonio Rivera Procuna	José Mariano Bravo Trejo
Héctor Becerril Mendoza	Víctor Peregrino Hernández
Mary Cruz Cisneros Ruiz	Gustavo Gallegos Maldonado
Federico Sánchez Arias	Eduardo Castro Pacheco
Marisol Beltrán Veraza	Rosa González Martínez
Alejandro García Liconá (+)	Salvador Cruz Ochoa
Saúl Chiguil Figueroa	José Carlos Gutiérrez Díaz
Carlos Alberto Mendoza Agüero	Silvino Muñoz Pulido
Jaime Pineda Marroquín	Jaime Sánchez del Río
Julio Manuel García Vallejo	

D.5.3. Atención médica. Durante el ciclo escolar se proporcionó atención médica como se indica en la tabla siguiente:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Fichas médicas aplicadas	700
Servicios proporcionados	1,863
Alumnos atendidos (Servicio médico)	1,776
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	246
Conferencias realizadas	730

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. 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 1,001 egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 16 egresados .

D.7. Vinculación académica con el sector productivo.

D.7.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	36
Alumnos participantes	965

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docentes e investigadores participantes	57

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal, y llevándose a cabo dos seguimientos programáticos correspondientes al Segundo Semestre de 1997.

E.1.3. Presupuestación. Se Desarrolló el Anteproyecto de Presupuesto.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizó una evaluación al Programa.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 500 personas, distribuidas en la siguiente forma: 307 docentes, 19 técnicos, 143 administrativos y 31 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Desarrollo de Habilidades del Ser Humano	33
Elementos Básicos de Computación	19

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se conformó el Comité de Aseguramiento de la Calidad, mismo que ya se encuentra en operación.

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 1997-1998 se atendió a 4,871 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	2,472
Técnico en Procesos Industriales	771
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	836
Técnico en Construcción	792
Total	4,871

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 579 personas y se titularon 139, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Procesos Industriales	143	66
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	228	41
Técnico en Construcción	208	32
Total	579	139

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	5
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	333
Alumnos titulados en todas las opciones	139

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	28
Alumnos atendidos	278
Docentes participantes	10

A.3. Desarrollo curricular.

A.3.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se revisaron los programas de estudio de las materias de la especialidad de Procesos Industriales.

A.3.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Apuntes, libros y rotafolios	Profesores de las áreas Tecnológica, Básica y Humanística

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Videos donados por las empresas con las que se tienen acuerdos de cooperación - Diapositivas	Profesores de las áreas Tecnológica, Básica y Humanística

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Maquetas de Construcción - Circuitos eléctricos - Piezas mecánicas a escala para Procesos Industriales - Modelos para el Laboratorio de Biología	Profesores de las áreas Tecnológica, Básica y Humanística

SOFTWARE EDUCATIVO ELABORADO POR LOS PROFESORES DE ACADÉMICAS	
- Diseño de software sobre el CECyT "Lázaro Cárdenas" - 3 D Studio - Animator-Pro - Introducción a la Programación CECyT "Benito Juárez"	- Introducción a la Programación Visual Basic CECyT "Benito Juárez" - Equilibrio Químico - Actualmente se está elaborando el segundo Visual Basic, para ser entregado a la Dirección de Educación Media Superior

A.4. Desarrollo del personal académico.

A.4.1. 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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Calidad Total en la Práctica de la Educación

Miguel Arredondo Casas	Eduardo Alvarado Tavera
Marcelino Avendaño y Avendaño	José Javier Zárate
Ruth Elizabeth Cansino Balcázar	Fausto Alarcón Hernández
Francisco Chávez Aparicio	Leonel Ramírez Iruz
Enrique Eulalio Domínguez Mendoza	Lorenzo Rojas Montiel
Rafael Estrada Molina	Eva Coronado Medina
Matías Antonio Franco Torres	María Margarita Cortés Montiel
Antonio García Bautista	Daniel Cruz de la Parra
Juana Mosqueda Romero	Herminia Lara Acosta
Jaime Godínez Sánchez	María del Socorro Hernández Merlin
Gilda Salomé González Gutiérrez	Teresita del Niño Jesús Trujillo Luévano
Israel Ibarra Velasco	Silvia Monter Girón
Ladislao Jaramillo Arellano	María Brígida Manzo Anguiano
Santos Aurelio Juárez Rodríguez	Miguel Laurentino Ortega Garay
Rosa María López Ramírez	Cruz Fragoso Rodríguez
Tomás Mares Martínez	Mariano Valentino Rodríguez
Alfredo Enrique Martínez Pérez	Ramón Jordán Rocha
Armando Monroy Mendoza	Jorge Rodríguez Díaz
Ana María Silvina Velázquez Vargas	Manuel Martínez Sánchez
Guillermo Morales Contreras	Javier Zavala Rodríguez
Lucio Nava Salgado	Ixcoatl Vargas Cruz
Armando Nieto Vigil	Elsa Franco Martín
Rafael Novales Chávez	Jorge Ramírez González
Jaime Olalde Ramírez	Ricardo Adolfo Tapia Yáñez
Jesús Ramírez Joachin	Francisco Bello Mondragón
Mario Rivera Amor	Maricela Ruiz Varela
Rafael Rojas López	Eustolia Paez Muñoz
Isabel Segura Gortares	María Inés Centeno Quintanar
Eduardo Sosa Vera	Rafael Herrera Noguez
Rafael Soto Rosales	Juan Hernández Mercado
Roberto Torres Estrada	Alberto Galván Segura
Jesús Marco Antonio Trejo López	Enedino Villanueva de la Rosa
Jesús Artemio Velasco Climaco	Francisco Javier Patiño Donadieu
Raúl México Velasco Manzano	Araceli Oliva Castro
Daniel Zamacona Martínez	Norma Leticia González Ávila
Jaime Zúñiga González	Cristina Peralta Zarco
Carmen Rebeca Martínez Uribe	Esperanza Lira Malquivar
César Paul Zarco Laveaga	

Nuevas Alternativas para la Evaluación del Aprendizaje Escolar

Alberto Sánchez Medina	María Brígida Manzo Anguiano
Antonio García Bautista	Jaime Olalde Ramírez
Antonio Ramírez Maturano	Marcela Monthelet Pérez
Carlos Humberto Islas Guerrero	Genaro Guillén Lara
Constantino Cervantes Casillas	Laura Bermúdez Ruano
Jesús Artemio Velasco Climaco	Daniel Zamacona Martínez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Nuevas Alternativas para la Evaluación del Aprendizaje Escolar	
José Alberto Silva Acosta José Alfredo Tapia Hernández Alfredo Enrique Martínez Pérez Juan Palmero Zanabria Leopoldo González García María Isabel Segura Gortares Rafael Estrada Molina Raúl México Velasco Manzano Raúl Moctezuma Bautista Luz Elena Vélez Ortega Ruth Elizabeth Cansino Balcázar Herminia Lara Acosta Adrián Israel Ibarra Velasco Moisés Vázquez Vargas Miguel Arredondo Casas Ernesto Acuña Martínez	Leonel Ramírez Iruz Mónica Herrera Vélez Rocío Ramírez Montiel Elizabeth Avilés Lara Antonio Posadas Jordán María Josefina Goyos Veiga Guillermo Hernández Espinosa Gilda Salomé González Gutiérrez Ma. de la Esperanza Membrillo Jiménez Eva Coronado Medina Matías Antonio Franco Torres Francisco Chávez Aparicio Teresita del Niño Jesús Trujillo Luévano Alfredo Higinio Lara Soriano Miguel Laurentino Ortega Garay
Taller para Elaboración de Textos de Autoestudio	
Carlos Humberto Islas Guerrero Alberto Sánchez Medina Ramón Jordán Rocha Leopoldo González García José Esteban Díaz Barriga Chagolla Francisco Bello Mondragón Rogelio Martínez García Jesús Trejo López Jesús Serrano Galindo Antonio Posadas Jordán Francisco Ontiveros Álvarez José Tapia Hernández Sergio Meza Sánchez Miguel Villar Porcayo José Javier Zárate Alberto Silva Acosta Rogelio Rodríguez Gómez Sotero Sánchez Téllez Rafael Domínguez Mejía Armando Nieto Vigil José Luis Vega Barraza Raúl Moctezuma Bautista Ladislao Jaramillo Arellano Constantino Cervantes Casillas Rafael Estrada	Miguel Laurentino Ortega Garay Agustín Colín Cardona Jesús Ramírez Joachin Alberto Nieto Vigil Enrique Domínguez Mendoza Isabel Segura Gortares Rogelio Martínez García Eduardo Alvarado Tavera Juan Ávila Sánchez Antonio García Bautista Margarita Martínez Torres Ricardo Sánchez Anzueto Jesús Lira Salazar Jorge Labarran María del Rocío Ramírez Montiel Ernesto Acuña Martínez Maximino González Pineda Roberto Torres Estrada Elsa Franco Martín Salvador Gasca Zempoalteca Alonso Ojeda Beltrán Juan Palmero Zanabria Silvia González Romero Leonel Ramírez Iruz Mónica Herrera Vélez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Estrategias Docentes para la Calidad Educativa	
Adrián Israel Ibarra Velasco	María Guadalupe Bermúdez Zurita
Eduardo Sosa Vera	Constantino Cervantes Casillas
Mónica Herrera Vélez	Alfredo Martínez Pérez
Daniel Zamacona Martínez	Eva Coronado Medina
María Josefina Goyos Veiga	Jorge Orozco Pérez
Juan Palmero Zanabria	Eduardo López Gómez
César Paul Zarco Laveaga	Agustín Colín Cardona
Silvia Monter Girón	Guillermo Sánchez Ávila
Jaime Godínez Sánchez	Santos Aurelio Juárez Rodríguez
Mario Rivera Amor	Rafael Estrada Molina
Francisco Chávez Aparicio	Miguel Laurentino Ortega Garay
Matías Antonio Franco Torres	María del Rocío Ramírez Montiel
Juan Hernández Mercado	Esperanza Lira Malquivar
Teresita del Niño Jesús Trujillo Luévano	Verónica Araceli Mora García

A.4.2. Actualización profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente, en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, incluyendo docentes en Año Sabático, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	
Docentes en Año o Semestre Sabático	
Diplomado en Informática	Javier Gómez Benítez
Diplomado en Enseñanza Superior	Estela González Meza
Diplomado en Computación	Silviano Montalvo Salazar Elia Josefina Montoya Márquez Eduardo Mora Jiménez Alfonso Rodríguez Aguilar Enrique Sánchez Guerrero
Diplomado en Enseñanza Superior	Lucio Serrano Salazar
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	Talía Zaldívar Ruiz

A.4.3. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	CANTIDAD
Cursos impartidos:	1
Calidad Total en la Práctica de la Educación	
Personal capacitado	77
Círculos de mejora continua en operación	1

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Desarrollo tecnológico.

B.1.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En el Centro se llevó a cabo la creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, mismas que a continuación se especifican:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sierra de disco para corte de perfil de aluminio	José Javier Zárate
Prensa portátil para taller	Rafael Domínguez Mejía Mario Arámburu Quiroz
Calentador solar	Alberto Nieto Vigil

B.1.2. 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, el Centro realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Pedal de mayor resistencia para mingitorios del plantel - Realización de estructura metálica para bancos del área de dibujo técnico del plantel - Construcción de aspersores para riego del campo de futbol americano del plantel	José Javier Zárate

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:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos Apoyados	
- II Semana de la Energía de Eléctrica - II Semana de Procesos Industriales	- IX Semana de la Investigación Científica - Conferencias en general
Conferencias	
- Motores de Alta Eficiencia (dos) - La Topografía y su Desarrollo - Prefabricados en la Construcción - Modelación Matemática de Procesos de Refinación del Petróleo (dos) - Investigación de Proyectos (dos)	- Soluciones Integrales para las Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión, Tecnología Europea (dos) - Equipo Ahorrador de Energía Eléctrica (dos) - La Formación del IPN - Prevención del Delito

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias	
- El Proyecto mi Casa (dos) - Diseño Asistido por Computadora (dos) - Procesos de Fabricación Modernos (cuatro) - Lubricación y Mantenimiento de Equipo (dos) - La Importancia de la Medición (dos) - Fuentes Alternas (dos) - Subestaciones Eléctricas (dos) - Alumbrado Industrial (dos)	- Las Bibliotecas en el IPN - Red de Bibliotecas del IPN - Información Histórica Institucional - Base de Datos en Sitio - Difusión de la información - Bancos y Bases de Datos a Distancia - La Autopista Educativa
58 docentes participantes	
5,692 asistentes	

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se realizaron cinco promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES
Eventos artísticos realizados:
- Concierto de la Orquesta San Ángel, de la Delegación Álvaro Obregón - Representaciones de danza polinesia (dos) - Representaciones de danza folklórica (dos)
Conferencias de cultura general realizadas:
Primera Semana de la Salud Física y Mental
Asistentes: 2,580

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: teatro, danza polinesia, danza folklórica y rondalla, atendándose a 100 alumnos.

C.2. Desarrollo y fomento deportivo.

C.2.1. 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: judo, voleibol, basquetbol, lucha, físico-culturismo, atletismo, béisbol y futbol soccer. Participaron 104 alumnos en deporte masivo competitivo y cuatro en deporte selectivo, con la participación de 17 profesores de deportes.

C.2.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron cuatro promociones, lográndose la participación de 104 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.3. Aseguramiento de la calidad.

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAL CAPACITADO
Curso del Sistema de Capacitación y Certificación para Entrenadores Deportivos (SICED), Comisión Nación del Deporte	Lorenzo Rojas Montiel Gabino Artega Velázquez Carolina Sánchez Díaz José Antonio Mejía García
Seminario de Karate, en Francia	Ramón Covarrubias Valero
Diplomado: Entrenamiento Deportivo, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus León	Jaime Godínez Sánchez

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Curso de Elaboración de Reactivos y Planeación	Centros de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios (CETIS) 52
Curso sobre Uso del Torno Horizontal	Petróleos Mexicanos Corporación Mexicana de Capacitación y Adiestramiento

C.5. Servicio social.

C.5.1. 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, 162 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 eventos de orientación juvenil, destacando la temática: rendimiento académico, asesoría vocacional, relaciones interpersonales entre alumnos, violencia intrafamiliar, problemas psicoafectivos, sexualidad, información institucional, servicio social y titulación, conocimiento de sí mismo, valores, autoestima, asertividad, adolescencia, equipaje, información profesiográfica, estrategias de aprendizaje y métodos de estudio. Se atendió a toda la comunidad escolar.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 1,489 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 cuatro aulas de cómputo con 25 equipos, mismos que fueron utilizados por alumnos. Además se llevaron a cabo los cursos: Word 6.0 y Excel 5.0, a los que asistieron 1,900 alumnos, contándose con la participación de los docentes José Luis Vega Barraza y Jesús Climaco Velazco. También se elaboraron los softwares educativos de Matemáticas y Física.

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos impartidos	1
Instructores participantes	2
Personas capacitadas	20

D.5. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.5.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (Servicios bibliotecarios)	12,434
Acervo bibliográfico en operación	22,930
Servicios proporcionados	6,000
Usuarios atendidos	18,434
Suscripción a publicaciones periódicas	7
Libros reparados	725

D.6. Obra editorial.

TÍTULO DE LA OBRA	AUTOR
<i>Antología para la asignatura de Técnicas de Investigación de Campo</i>	Esperanza Lozoya Meza

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 154 becas.

D.7.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES

Becas de Estímulo al Desempeño Docente de Tiempo Completo

Guillermo Morales Contreras	Elia Josefina Montoya Márquez
Antonio Posadas Jordán	Eduardo Mora Jiménez
Francisco Chávez Aparicio	Francisco Javier Patiño Donnadieu
Ana María Silvina Velázquez Vargas	María de los Ángeles Ramírez López
Araceli Oliva Castro	Alfonso Rodríguez Aguilar
Esperanza Lozoya Meza	Bernabé Ruiz Ledezma
Guillermo Sánchez Ávila	Talía Zaldívar Ruiz
Raúl México Velasco Manzano	Javier Zavala Rodríguez
Silviano Montalvo Salazar	Miguel Arredondo Casas
Roberto Luna Castillo	Ignacio Bravo Mendoza
Enedino Villanueva de la Rosa	Agustín Colín Cardona
Nicomedes Bustos Román	Leopoldo González García
Javier Gómez Benítez	Ramón Jordán Rocha
Marco Aarón Guzmán Cruz	Jorge Lara Anaya

Becas de Estímulo al Desempeño Docente de ¾ y ½ Tiempo

Ernesto Acuña Martínez	Carmen Rebeca Martínez Uribe
Fausto Alarcón Hernández	Rodolfo Mejía Corona
Rubén Ángeles García	María Esperanza Membrillo Jiménez
Ubaldo Juan Ávila Sánchez	Sergio Meza Sánchez
María del Rosario Ayala Martín de la Peña	Javier Montes de Oca Olvera
Luis Elío enai Bautista Andreass	José Rosario Martín Morales Romero
Eduardo Becerril Espinosa	Lucio Nava Salgado
José de Jesús Bejero Morales	Armando Nieto Vigil
Daniel Cruz de la Parra	Jaime Olalde Ramírez
Ivon Chávez Méndez	José Francisco Ontiveros Álvarez
Julio Estrada Rodríguez	Jorge Orozco Pérez
Cruz Frago so Rodríguez	Juan Palmero Zanabria
Maricela Galindo Cordero	Jorge Ramírez González
Norma Leticia González Avilés	Mario Rivera Amor
Gilda Salomé González Gutiérrez	Maricela Ruiz Varela
Silvia María Magdalena González Romero	Víctor Manuel Ruiz Vite
Felipe Hernández Lara	Alberto Sánchez Medina
María del Socorro Hernández Merlin	Sotero Sánchez Téllez
Luis Manuel Hidalgo Álvarez	José Luis Sánchez Velasco
Camilo Arturo Huerta García	José de Jesús Serrano Galindo
Adrián Israel Ibarra Velasco	José Alberto Silvestre Silva Acosta
Carlos Humberto Islas Guerrero	Francisco Sotelo Sánchez
Ladislao Jaramillo Arellano	Guadalupe Ubaldo Salinas
María Brígida Manzo Anguiano	Miguel Valencia Valencia
Rogelio Martínez García	Ixcoatl Elacael Vargas Cruz
Modesto Martínez Olvera	Daniel Vázquez Luvianos
Margarita Martínez Torres	Miguel Villar Porcayo
Julio César Martínez Trejo	

D.7.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
1,700 fichas médicas aplicadas
Servicios proporcionados: curaciones, aplicación de inyecciones, suturas y consulta general y de ortopedia
2,695 alumnos atendidos
2,930 alumnos afiliados al Seguro Facultativo

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 780 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 60 egresados y captándose nueve empleos.

D.9. Vinculación académica con el sector productivo.

D.9.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	18
Alumnos participantes	446
Docentes e investigadores participantes	36

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos.

E.3. Recursos humanos.

La Plantilla de personal del Centro la conforman 536 personas, distribuidas en la siguiente forma: 331 docentes, 51 técnicos, 107 administrativos y 47 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAS CAPACITADAS
Básico de Microsoft Word	16
Word 6.0 para Windows	26
Personalidad Secretarial	30
Inducción al Servicio Público de la SEP	41

**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 1997-1998 se atendió a 4,037 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,992
Técnico en Mantenimiento Industrial	555
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	559
Técnico en Soldadura Industrial	288
Técnico en Construcción	643
Total	4,037

A.1.2. Titulación o grado académico. Durante el ciclo escolar se realizaron 14 seminarios de titulación, en los que se atendieron a 386 alumnos, de los que se titularon 79.

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar se efectuaron 19 prácticas escolares, en las que participaron 760 alumnos y 43 docentes.

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
Dos planes de estudio evaluados	Dentro del periodo intersemestral del plan de estudios
84 programas de estudio evaluados	Se revisaron 32 programas en el Taller de Instrumentación Didáctica, por academia (proyecto global) Se revisaron los 52 programas de (2o., 4o. y 6o. semestres)
52 metodologías didácticas evaluadas	Se evaluaron las metodologías didácticas de (2o., 4o. y 6o semestres)
Una evaluación del proceso educativo realizado	Se realizó la evaluación del proceso educativo del semestre par

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se evaluaron los 52 programas de 2o., 4o. y 6o. semestres.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Computación Básica II</i>	Jesús Becerra Mejía Mario Grajeda Nieto Héctor Nava Rodríguez

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Software Educativo Complementario - Autocad II	José Alfredo Vázquez García

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Construcción del Conocimiento y Pruebas Objetivas	
Raymundo Sánchez González Miguel Meza Mendoza	Antonio González Gómez José Luis Silva Ballesteros
Curso de Didáctica de Química IV	
Enrique Jiménez Olvera Rodolfo Reyes Segura Rafael Said Tamos Uribe Sandra Lucía Ortega Valadez Roberto Garín Hernández Francisco Xavier Ortiz García	Silvia Aguayo Rousell Rigoberto Rosales Acatitla Guillermina Gutiérrez Alemán Rosa Ma. Ramos Ávila Ma. de los Ángeles Padilla Blancas Filiberto Pacheco Santa Cruz
Curso de Introducción a la Investigación Científica	
Alberto Silva Arias Guillermo Ramírez de Arellano Susana Hernández Castañeda Antonio González Gómez Ildefonso Vidal Flores José Alfredo Vázquez García	Lucino López Chicharo Gabriel Peralta Cruz Jorge González Sánchez Armando Gómez Díaz Martha Estela Medina Guerrero

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Jornada de Profesores de Matemáticas del Nivel Medio Superior del IPN	
Filiberto Badillo Cruz Jorge Cervantes Luna Estela Chávez Sánchez Bernardo Espinosa Aguilar Guillermo Gaspar Grimaldo Armando Gómez Díaz	Juan Hernández Araiza Federico Ortiz Trejo Antonio Jorge Pérez Hernández Juventino Pérez Morales José Luis Torres Guerrero José Baltazar Torres Rangel
Curso de Introducción a la Investigación	
Eduardo Roberto Mercado Jiménez Guillermo Valencia Rodríguez Víctor Manuel Ramírez Regalado Antonio González Gómez Hugo Teja Gutiérrez José Alfredo Vázquez García Luis Ignacio Soriano Caslin Carlos Tena Trejo Armando Hilarino Gómez Díaz Susana Amelia Hernández Castañeda	Gloria María Armenta Estrada Alejandro Martínez Villalobos Guillermo González Espinosa Esteban Efraín Santiago Montero Ildefonso Vidal Flores Alberto Silva Arias Lucila Elia Arcos Serrano Martha Estela Medina Guerrero Eduardo Guerra Rodríguez
La Docencia como Espacio para la Reflexión y la Innovación Tecnológica	Ildefonso Vidal Flores
Curso-Taller para la Enseñanza de la Geometría	Jorge Cervantes Luna José Guadalupe Díaz Sánchez

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Aseguramiento de la Calidad	
Job Eric Sánchez Torres David Farina López Silvia Ochoa Ayala Armando Gómez Díaz Lucila Elia Arcos Serrano José Luis Tagle Vargas Martha Elena Díaz Hernández	Hugo Teja Gutiérrez José Alfredo Vázquez García Antonio González Gómez Manuel Pérez Rodríguez Rodolfo Reyes Segura Enrique Jiménez Olivera Gloria María Armenta Estrada
Curso de Electrónica Básica de Control	
Raymundo Sánchez González Alfredo Díaz López	Mario Grajeda Furman Daniel Vera Olivares
Curso sobre Adolescencia, Un Enfoque Integral	
Martha García del Real Angélica Elorza Vega Ma. del Rocío Coronado García	Blanca Estela Fonseca Miranda Julio Aquino Aquino Armida Pérez Garrido

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso sobre Adolescencia, Un Enfoque Integral	
Ma. Margarita Monroy Plaza Alejandro López García Margarita Álvarez Álvarez	Laura Estela Alvarado Figueroa Salomé Infante Chavira
Curso de Soldadura con Arco Eléctrico	
Bernardo Espinosa Aguilar Marcos Amaro Marín Braulio Barbosa García José Alfredo Vázquez García	María Elena Martínez Morales Jorge Cervantes Luna Rogelio Jiménez Martínez
Curso de Autocad R12	
Gloria María Armenta Estrada Antonio González Gómez José Alfredo Vázquez Armenta Hugo Teja Gutiérrez Efraín Santiago Montero	José Luis Tagle Vargas Doraida Anzaldo Espejel Luis Ignacio Soriano Caslin Ma. Elena Ramírez Sandoval
Curso de Windows 95	
Ricarda Arellano Fabela María Teresa Buendía Hernández Roberto Garín Hernández Armando Hilarino Gómez Díaz Gabriela Lara Cervantes Ma. de Lourdes Martínez Murillo	Ma. de Lourdes Peigemont Ortiz Víctor Ramírez Regalado Silvia Sánchezlazo Pérez Alberto Silva Arias Baltazar Torres Rangel
Curso de Excel 5.0	
Laura Estela Alvarado Figueroa Ricarda Arellano Fabela María Teresa Buendía Hernández Nathyllin Irais Espinoza López Roberto Garín Hernández Enrique Jiménez Olivera Mauricia Teresa López Ávila	Salvador Lozano Ruiz Armida Pérez Garrido Víctor Ramírez Regalado Rodolfo Reyes Segura Ana Paula Rivera Rivera Alberto Silva Arias José Baltazar Torres Rangel

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Partículas Magnéticas Nivel I y II	Efraín Santiago Montero Job Eric Sánchez Torres Ma. Antelma Muñoz Maldonado
Pruebas no Destructivas	Carlos Bernabé Zamora Martínez Juan Madrigal Ramírez
- Radiografía Nivel I	Ma. Antelma Muñoz Maldonado
- Ultrasonido Industrial Nivel I - Inspección de Soldadura	Francisco García Reyes
Ultrasonido Nivel II	Carlos Zamora Martínez Antelma Muñoz Maldonado
Líquidos Penetrantes Nivel I y II	Guadalupe Aquino Mendoza

A.5.3. Desarrollo profesional.

ACCIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Docentes en Año o Semestre Sabático	
Diplomado en Informática	
Ma. Teresa Buendía Hernández Victor Ramírez Regalado Rodolfo Reyes Segura Luis Ignacio Soriano Caselín	Alberto Flores Hernández Gonzalo Hernández Quirasco Desiree Alvarado Paz
Diplomado en Formación Docente para la Enseñanza Técnica Superior	Enrique Jiménez Olivera Dora Vilchis Soto
Posgrado	Rogelio Alavez Cruz Enrique Lemus Vázquez Juventino Pérez Morales
Diplomado en Control Total de Calidad	José del Carmen Vázquez Bernal
Diplomado en Enseñanza Superior	Teresa de Jesús Baños Hernández Elvia Sosa Riquelme

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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 instaló un Círculo de Mejora Continua, en el que participan la dirección, subdirecciones y departamentos.

A.6. Intercambio académico.

A.6.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. En relación a las acciones encaminadas a la firma de convenios de vinculación académica, se llevaron a cabo las siguientes:

INSTITUCIONES Y EMPRESAS CONCERTADAS	
- Sociedad Cooperativa de Trabajadores de Pascual S.C.L. - Grupo Mac Ma - Grupo Luminex	- Centro de Capacitación de la Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial (DGETI) - Delegación Iztapalapa

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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
Aplicación de estrategias tendientes a mejorar el rendimiento escolar	Luis Ignacio Soriano Caselín
Autoequipamiento	José Manuel Jiménez Campos

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Implementación de un programa de facilitadores en el rendimiento escolar en alumnos del tercer semestre	Silvia Ochoa Ayala
- Generador elemental de corriente interna y sus características - Electrónica de potencia en prototipos didácticos	Juan Manuel Jiménez Campos
Elementos eléctricos pasivos didácticos	Daniel Vera Olivares
Normalización del dibujo arquitectónico en Auto Cad	José Alfredo Vázquez García
Búsqueda de acciones académicas tendientes a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de la Física en el CECyT No. 7	Jaime Vega Pérez
Vivienda unifamiliar ecológica y en forma piramidal	José Tomás Ramírez Rojas
Implementación del programa de seguimiento de la descripción en los alumnos de 3er semestre en el CECyT, en la especialidad de construcción	José Luis Tagle Vargas

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. 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, el Centro realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Generador elemental de corriente alterna y sus características	José Manuel Jiménez Campos
Elementos electrónicos pasivos didácticos	Daniel Vera Olivares
Electrónica de potencia en prototipos didácticos	Juan Manuel Jiménez Campos
Mesa retractor	Juan Madrigal Ramírez

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1 Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, el Centro realizó las siguientes acciones:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Promoción y Apoyo a Eventos	
- Firma de evento académico-tecnológico - XXXV Aniversario del CECyT. "Cuauhtémoc" - Exposiciones: "Comunicar Mañana" y "Expo Nuestro Mundo en Tercera Dimensión"	- Foro para la Presea "Bernardo Quintana Arrijoja" - Entrega de diplomas a egresados - Entrega de diplomas de Seminario de Titulación

A estos eventos asistieron 5,276 personas.

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Aniversario luctuoso de "Cuauhtémoc"	- Poesía
- Conjunto Orquestal de la Marina (dos)	- Exposición de caricatura
- Recital de musical (12)	- Teatro (cinco)
- Rock (tres)	- Recital de música
- Exposición pictórica	- Danza folklórica (tres)
- Festejo del Día de las Madres	
- Festejo del Día del Maestro	
Conferencias de cultura general:	
- La Caricatura al Encuentro de Más Generaciones	
- La Prehistoria	
Asistentes: 7, 753 alumnos y maestros	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: pintura al óleo, rondalla, canto y guitarra, danza, ajedrez, creación literaria y piano; atendiendo a 139 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	CANTIDAD
Estudios realizados de detección de necesidades	1
Materiales escritos elaborados	2
Cursos impartidos	2
Seminarios impartidos	1
Conferencias realizadas	10
Docentes participantes	10
Egresados atendidos	5
Profesionistas y técnicos atendidos	5
Eventos apoyados	10
Promociones realizadas	2
Asesorías y consultorías brindadas	10
Contratos y acuerdos realizados	3

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	CANTIDAD
Estudios realizados de detección de necesidades	1
Acervo Videográfico y Filmográfico en Operación	20
Curso impartido: Fundamento para la Producción de TV y Video Educativo	1
Diplomado impartido: Prospectivo de la Educación Superior Frente a los Retos del Desarrollo Sustentable	2
Seminario impartido: Introductorio de Locución de Radio y TV	1
Teleconferencias transmitidas: - Tecno-control - El Benchmarking y el Empowerment en la Organización: Un Medio para Mejorar la Productividad de tu Empresa	5
Alumnos atendidos (educación a distancia)	10
Egresados atendidos	2
Profesionistas y técnicos atendidos	1
Promociones realizadas	1
Asesorías y consultorías brindadas	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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: basquetbol, natación, béisbol, fútbol, lucha olímpica y tae kwon do. Participaron 216 alumnos en deporte masivo competitivo y 73 en deporte selectivo, con la participación de dos profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizó una promoción, lográndose la participación de tres alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
- Curso sobre Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias - Curso sobre Soldadura Industrial - Curso sobre Instalaciones Industriales	Secretaría del Trabajo y Previsión Social en coordinación con la Delegación Iztapalapa

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
- Curso de Soldadura Autógena - Word para Windows - Internet para Windows - Auto CAD I Introducción - Auto CAD II (Dibujo en tres dimensiones)	Público en general

C.5. Servicio social.

C.5.1. 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, 263 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas. Además, se realizaron brigadas multidisciplinarias en los estados de: Hidalgo, Guerrero, Oaxaca, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz y Nuevo León, con pasantes de los Talleres de: Construcción, Electricidad, Mantenimiento Industrial y Soldadura.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo sesiones de orientación juvenil, destacando la temática: orientación psicológica, pedagógica y vocacional, oferta educativa, padres de familia, ser persona, conocimiento de sí mismo, valores, autoestima, asertividad, educación perceptual, aprendizaje, esquema corporal, la expresión corporal y los enunciados abstractos, equipaje, familograma, patrones familiares repetitivos, crisis de vida-infancia y adolescencia, razón y emoción, factores de riesgo, elementos preventivos, manejo del tiempo libre, prevenciones de adicciones, toma de decisiones, proceso de elección, aptitudes, interés y conocimiento de las carreras de nivel superior; así como las siguientes actividades: escuela para padres, oferta educativa a secundarias, información profesiográfica, atención individual de información a alumnos de secundaria y padres de familia, y atención a orientadores de la zona de Ixtapalapa. Se atendió a 2,700 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 2,000 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 ocho aulas de cómputo con 215 equipos y 23 equipos en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 2,000 alumnos, 60 docentes y 60 administrativos. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Word	10
Internet	54
Excel	10

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAS CAPACITADAS
Word	6
Internet	12
Excel	10
Windows 95	8

También participó en el seminario de titulación "Internet en la Educación", el profesor Humberto Díaz Baleon.

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Roberto Garín Hernández	Mauricia Teresa López Ávila
Humberto Díaz Baleon	

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	1,812
Acervo bibliográfico en operación	28,156
Servicios proporcionados	5
Usuarios atendidos	40,047
Libros adquiridos (durante el ciclo escolar)	15
Libros reparados	50
Paquetes audiovisuales adquiridos	4

D.5. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.5.1. Televisión educativa.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Cursos impartidos	2
Instructores participantes	3
Personas capacitadas	18
Aulas de teleconferencias en operación	1

D.6. Obra editorial.

TITULO DE LA OBRA	EDITORIAL	AUTORES
<i>Instalaciones eléctricas comerciales</i>	Ediciones propias de la escuela	Juan Soto González
<i>Computación básica</i>	Ediciones propias de la escuela	Jesús Conrado Mejía Héctor Nava Rodríguez Mario Grajeda Nieto
Revista <i>Investigación y futuro</i>	Ediciones propias de la escuela	Jorge González Sánchez Gabriel Peralta Cruz

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 182 becas.

D.7.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de ½ y ¾ de Tiempo	
Andrés Ramírez Sandoval Raúl Contreras Ramírez Edgar Adolfo Martínez Flores Rogelio Jiménez Martínez Silvia Ochoa Ayala	Javier Méndez Escamilla Esteban Efraín Santiago Montero Ma. Concepción Álvarez Robles Ildefonso Vidal Flores
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de Tiempo Completo	
Antonio González Gómez José Alfredo Vázquez García Mario Grajeda Furman Juan Daniel Vera Olivares Víctor Manuel Ramírez Regalado	David Fariña López Teresa de Jesús Baños Hernández Juan Soto González Luis Ignacio Soriano Caselín Desiree Alvarado Paz

D.7.3. Atención médica. Durante el ciclo escolar se realizaron las siguientes acciones:

DESCRIPCIÓN	
280 fichas médicas aplicadas	
Tres servicios proporcionados: medicina general, odontología y enfermería	
2,085 alumnos atendidos	
3,727 alumnos afiliados al Seguro Facultativo	
Conferencias	
- Desintegración Familiar - Contaminación - Problemas de Personalidad	- Educación Sexual y SIDA (dos) - Qué es Salud Mental y Orientación (dos) - Autoestima (seis)

DESCRIPCIÓN	
Conferencias	
- Alcoholismo (dos) - Higiene y Salud (dos) - Orientación Psicológica (dos)	- Comunicación (cuatro) - Responsabilidad (cuatro)

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 promociones y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 582 egresados.

D.8.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 40 egresados y captándose tres empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. 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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos y la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 447 personas, distribuidas en la siguiente forma: 232 docentes, 48 técnicos, 129 administrativos y 38 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartió el curso de Inducción al Servicio Público, a 60 personas.

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se conformó el Comité de Aseguramiento de la Calidad, mismo que ya está en operación.

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 1997-1998 se atendió a 3,184 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,500
Técnico en Mantenimiento Industrial	594
Técnico en Plásticos	450
Técnico en Computación	640
Total	3,184

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 443 personas y se titularon 168, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Mantenimiento Industrial	142	63
Técnico en Plásticos	81	36
Técnico en Computación	220	69
Total	443	168

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	8
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	253
Alumnos titulados en todas las opciones	168

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	15
Alumnos atendidos	564
Docentes participantes	30

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
Un plan de estudio evaluado	Se evaluó el Plan de Estudios "Pertinencia y Competitividad"
36 programas de estudio evaluados	Se evaluaron todas las asignaturas del plan de estudios que se impartieron en el semestre
36 Metodologías didácticas evaluadas	Se evaluaron las metodologías de las asignaturas que se impartieron en el semestre
Cuatro evaluaciones del proceso educativo realizadas	Se evaluaron las asignaturas de Inglés, Filosofía, Administración y Calidad y Lengua y Comunicación

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se llevó a cabo el X Taller de Planeación y Evaluación, en todos los programas del 1ro. 3o. y 5o. semestres.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Guía de Física I y II</i>	Catalina Juárez Morales Victoria E. Medina Gutiérrez
<i>Guía de Matemáticas I, II, III, IV, V y VI</i>	Gustavo Serratos Herrera
<i>Guía de Física III y IV</i>	Moctezuma Bautista Gregorio
<i>Guía de Computación Básica</i>	Integrantes de la academia
<i>Guía de Química I, II, III y IV</i>	Isabel Iturríos Santos
<i>Guía de Prácticas de Laboratorio de Electrónica</i>	Academia de Electrónica
<i>Guía de Administración del Mantenimiento</i> <i>Guía de Relaciones Industriales</i>	Manuel Toledo Velázquez
<i>Guía de Higiene y Seguridad Industrial</i>	Guillermo Romero Carsolio
<i>Guía de Instrumentos de Medición</i>	Agustín López Guazo
- <i>Guía de Instalaciones Industriales</i> - <i>Guía de Electrónica</i> - <i>Guía de Elementos de Electrónica</i>	César Anaya Jasso Beatriz Vargas Rosales Ernesto Rivera González
- <i>Guía de Mecanismos</i> - <i>Guía de Administración del Mantenimiento</i>	Victoria Guerrero Molina
<i>Guía de Soldadura</i>	Pedro Valderrama López

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- <i>Guía de Lubricación</i> - <i>Guía de Hidráulica y Neumática</i> - <i>Guía de Metrología</i> - <i>Guía de Tecnología de Materiales</i>	Francisco Chavarín González
- <i>Guía de Mantenimiento de Plásticos</i> - <i>Guía de Mantenimiento de Máquinas para Plásticos</i>	Miguel Ángel López Sánchez
<i>Guía de Moldeo de Plásticos</i>	Horacio Matus Parada
<i>Guía de Introducción a los Plásticos</i>	Andrés Escorcía Arana
<i>Guía para Métodos de Moldeo de Plásticos</i>	Horacio Matus Parada Agustín López Guazo
<i>Guía para Plásticos Reforzados</i>	Jorge Carmona Velázquez Ernesto Paredes Alonso
<i>Guía de Máquinas Eléctricas y Control</i>	Beatriz Vargas Rosales Ernesto Rivera González
<i>Guía de Comunicación y Liderazgo</i>	Andrea Díaz Valencia
<i>Guía de Biología</i>	Virginia Rivero Jiménez
<i>Guía de Polímeros</i>	Andrés Escorcía Arana Jesús Pérez Ventura
<i>Guía de Entorno Socioeconómico</i>	Gloria Solano Barrios
<i>Guía de Introducción Empresarial</i>	Juan Álvarez Mendoza
<i>Guía de Ecología de Polímeros</i>	Salvador Reyes Rivera
<i>Guía de Hidráulica de Plásticos</i>	Armando Sánchez Sosa
<i>Guía de Administración de Recursos Humanos</i>	Soledad Elena Betancourt Díaz

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso Taller de Inducción Institucional (primer ingreso)	
César Anaya Jasso	Jesús Bravo Martiñón
Víctor Fernando Cardeña Romero	Fernando Colín Medina
Javier Carrillo Rodríguez	Roberto Díaz Romero
Margarita Crisóstomo Reyes	Mireya Escalante Ortiz
Ángel Guerrero Hernández	Sonia González García
Anel Guerrero Hernández	Jorge Hernández Orea
Sergio Hernández Contreras	Araceli Islas Salomón
Wenceslao López Bernal	Martha Ortega Padilla

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso Taller de Inducción Institucional (primer ingreso)	
José Luis Piña Estrada Reyes Sánchez Martínez Tomas Sotelo Román Beatriz Vargas Rosales	José Luis Rentería López Irene Rodríguez Jiménez María Alejandra Lozano Hernández
Curso de Valores en la Educación	
Norma Ofelia Mariscal Ramírez María Luisa González Esponda Javier Carrillo Rodríguez Ángel Guerrero Hernández Anel Guerrero Hernández Saltdaris Villanueva Terrazas	Guillermo René Osorio Lagohagne Josefina Aguilera Aranda Guillermina Muñoz Vázquez María Andrea Díaz Valencia Manuel Calzada Delgado
Curso Taller de Inducción Institucional (segundo semestre)	
Ambrosio Ramírez Gínez Elizabeth López Silva Tomas Sotelo Román Manuel Jiménez Rosete Benjamín García Morales Sonia González García Pablo Tapia Salazar Mireya Escalante Ortiz Jorge Hernández Orea Hortensia Caudillo Pérez	Alicia Saldaña Barrera Raúl Aguilar Dueñas Roberto Alcántara García Victoria Guerrero Molina Enrique Uribe Muñoz Rubén Miranda González Manuel Toledo Velázquez Rosalía Correa Montero Mario Francisco Tovar Garnica
Diplomado en Administración y Liderazgo en Educación	
Margarita Alba González Rodolfo Albarrán Vallejo José David Anguiano Estrada Lucila Elia Arcos Serrano Fernando Arellano Calderón Francisco Berdeja Hernández Blanca Patricia Chapa Benítez Beatriz Cruz Flores Gabino de la Cruz Herrera Azayradema del Castillo González Magdalena Espinosa Mercado José Gómez Aquino José Alberto González Estrella Martha Elvia Guzmán Marín Manuel López Montecinos Miguel Ángel Martínez Barojas	Dionisio Martínez Sánchez José Millán Hernández Alejandro Monroy Palma Eraiz Morales Pérez Aquiles Rubén Pérez Stone Jesús Apolinar Pérez Ventura José Edilberto Ramírez Casiano Graciela Ramírez Sánchez María del Carmen Rivera Matadamas Alma Rosa Robles Hernández Hugo Salgado Díaz Hermelinda Salmerón Guzmán Alberto Sandoval Carrillo Santiago Toledo Trewich Alejandro Tovar Garnica Jorge Villarreal Aguilar

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 el Diplomado en Matemáticas, en el que participaron los docentes: Hugo Salgado Díaz y Eduardo Ávila Millán.

A.5.3. Desarrollo profesional.

ACCIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL	
Docentes en Año o Semestre Sabático	
Alejandrina Dorantes Gutiérrez	Rafael Muñoz Jiménez
Arturo González Gutiérrez	Arturo Sánchez Ceballos
Josué Salgado Benítez	Roberto Huidobro Hernández

B. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

B.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

B.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:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
Eventos apoyados: - 1er. Foro Juvenil "La Juventud y la Educación" - Desarrollo integral para el paciente quemado - Programa "Vamos comunicando unidos contra la violencia" - Expo Libros Técnicos y Científicos
Conferencias realizadas: - La Imprenta en México (dos) - Génesis de un Himno
Asistentes: 4,200 personas
Cuatro promociones realizadas

B.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo 36 promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Semana de la Danza (dos) - Concierto "Reflexiones" (dos) - Rondalla (seis) - Segundo Encuentro de Estudiantinas (cuatro)	- Teatro "Las preciosas ridículas" - Encuentro de rondallas (dos) - Dos Exposición "Memorias de Utopía" y "Día de Muertos Tradición Viva"
Asistentes: 5,480 personas	

B.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: danza folklórica, teatro, rondalla y danza contemporánea, con un total de 146 alumnos atendidos.

B.2. Educación continua.

B.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. Se realizó un estudio de detección de necesidades.

B.3. Desarrollo y fomento deportivo.

B.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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: atletismo, basquetbol, béisbol, futbol soccer, futbol de salón, futbol rápido, karate y voleibol. Participaron 2,462 alumnos en deporte masivo competitivo y 265 en deporte selectivo, con la participación de tres profesores de deportes.

B.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron 10 promociones, lográndose la participación de 245 alumnos en concursos interpolitécnicos.

B.4. Servicio externo.

B.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Se concluyó el Diplomado de Administración y Calidad, con 26 participantes	Dirigido a los diferentes centros educativos de nivel medio superior y superior
Curso de preparación para el examen de admisión al nivel medio superior, con 826 asistentes	Dirigido a los alumnos de secundaria del área metropolitana
Asesoría	Servicios Integrados Fabriles, S.A. de C.V.
Acuerdo para vincular escuela-industria	Asociación de Industriales de Vallejo
Convenio de colaboración para el establecimiento del programa de capacitación y entrenamiento para la formación de técnicos de servicio en línea blanca	Serviplus, S.A.
Se realizó la promoción del CECyT	- Crivisa - Lin Master de México - CONALEP-Azcapotzalco - 50 secundarias - CECATI No. 1, 11 y 108 - Asociación Nacional de Industriales del Plástico

B.5. Servicio social.

B.5.1. 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, 367 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

C. APOYO ACADÉMICO.

C.1. Orientación juvenil.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 22 eventos de orientación juvenil, destacando la siguiente temática: problemas familiares; problemas de desintegración, dinámica y relaciones familiares; vocacionales; necesidades personales; problemas de identidad y capacidades e información institucional y lineamientos; personales; problemas de relaciones sociales y de identidad propia; Identidad e integración politécnica; importancia y procesos básicos del aprendizaje; cambios y procesos del adolescente; problemas del adolescente; manejo del área afectiva; dimensión social de la persona; importancia de la educación y el trabajo; y opciones de carreras superiores. Se atendió a 8,745 alumnos.

C.2. Control escolar.

C.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 3,900 boletas de calificaciones.

C.3. Desarrollo computacional.

C.3.1. Desarrollo informático. 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 siete aulas de cómputo, con 141 equipos y 32 equipos en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 2,650 alumnos. Además se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAS CAPACITADAS	
Diseño de Software Educativo "Visual Basic, Básico" (primera etapa)	
Diseño de Software Educativo "Visual Basic, Avanzado" (segunda etapa)	
Arturo Hidalgo Aguilar	Ma. Elena Albarrán
Víctor Garduño Mendieta	Edna Calderón Reza
Román Villarreal González	Dolores Ruth Almaraz Pérez
Marco Antonio Rivera Procuna	María Adriana Andrade Mérida
Gabriel García Hernández	Donají Balderas Ramírez y Garrido
Guillermo Morales Contreras	José Luis Rodríguez Huerta
Bonifacio Barrón Alfaro	Enrique David Tovar Osorio
Adolfo Zamora Beltrán	Javier Rodolfo León Cantera
David Acevedo Chávez	Carmen Reyna Valencia Roldán
Luis Enrique Mortont	Ernesto García Arvizu
Lidia Rodríguez Flores	Ma. Silvia Aguayo Rousell
Elizabeth Osorio Villaseñor	Alicia Elena Aguilar Vega
Ma. del Carmen Hernández García	Víctor Manuel Ramírez Regalado
Rosa Galicia Rosas	Felipe Francisco Melgoza Valencia
Francisco Javier Suárez Alvarado	Hilda Lateras Soto
Jaime Rosas Rosas	Javier Montes de Oca Olvera

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAS CAPACITADAS	
Diseño de Software Educativo "Visual Basic, Básico" (primera etapa)	
Diseño de Software Educativo "Visual Basic, Avanzado" (segunda etapa)	
Martha Contreras Munguía	Claudio H. Galván Aguirre
Ma. Auxilio Galindo Jiménez	Faustino Estanislao Guzmán
Ma. Luz Martínez Luna	José Elías Guzmán Mendoza
Olivia Hernández Zetina	Ma. del Rosario Ayala Montiel
Sara Bautista Moro	María Elena Castillo García
Leticia Cornejo Pérez	María Mendoza Cruz
Raymundo Polanco Olguín	José Luis Vega Barraz
Jesús Artemio Velazco Climaco	Ma. de los Ángeles Ramírez López
Patricia Calderón Sánchez	Jorge Lara Anaya
Jorge Silva Martínez	José Luis Vega Barroza
Mary Bell Cordourier	Margarita García Hernández

En relación a contratos y acuerdos realizados, se estableció el uso de un laboratorio de computación del plantel para la impartición de seis cursos de computación, coordinados por la DEMS, para profesores de Química, Física, Biología y Matemáticas de las diversas vocacionales del propio Instituto.

C.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

C.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	23,232
Acervo bibliográfico en operación	21,503
Servicios proporcionados	25,996
Usuarios atendidos	44,121
Suscripción a publicaciones periódicas	10
Libros reparados	50
Paquetes audiovisuales adquiridos	1

C.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

C.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 150 becas.

C.5.2. Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Alberto Hernández Arriola	María Dolores Mercado Mancera
Enrique Téllez López	Alejandro Martínez Portillo

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Gustavo Carlos Serratos Herrera	Rafael Muñoz Jiménez
Isidro Galindo Duarte	Ernesto Rivera González
Jorge Camacho Ayala	Arturo Sánchez Ceballos
Becas de Exclusividad de COFAA	
Arturo González Gutiérrez	Jesús Rodríguez Martín del Campo
Victoria Medina Gutiérrez	Isidro Galindo Duarte
Jesús Pérez Ventura	Dolores Mercado Mancera

C.5.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
Servicios proporcionados: consultas médicas, dentales, enfermería y promoción de la salud
4,272 alumnos atendidos
1,317 alumnos afiliados al Seguro Facultativo
Cinco conferencias realizadas

C.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

C.6.1. 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 de egresados politécnicos, con el registro de 443 egresados.

C.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 40 egresados y captándose 15 empleos.

C.7. Vinculación académica con el sector productivo.

C.7.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el ciclo escolar se realizaron cuatro visitas industriales y una estancia.

D. ADMINISTRACIÓN.

D.1. Planeación, programación y presupuestación.

D.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Programa de Mediano Plazo 1998-2000.

D.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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

D.2. Evaluación.

D.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos. III Evaluación del Programa de Desarrollo Institucional, Metepec 98.

D.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 351 personas, distribuidas en la siguiente forma: 208 docentes, 38 técnicos, 98 administrativos y siete de servicios.

D.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Principios de la Administración	26
Curso-Taller de Encuadernación	40

D.4. Aseguramiento de la calidad.

D.4.1. Administración de la calidad total. Se conformó el Comité de Aseguramiento de la Calidad, mismo que ya está en operación.

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 1997-1998 se atendió a 2,122 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	801
Técnico en Sistemas Digitales	492
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	348
Técnico en Programación	481
T o t a l	2,122

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 169 personas y se titularon 153, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Sistemas Digitales	71	79
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	41	9
Técnico en Programación	57	60
Técnico en Máquinas y Herramientas	0	2
Técnico en Electricidad	0	3
T o t a l	169	153

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	2
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	106
Alumnos titulados en todas las opciones	153

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	315
Alumnos atendidos	1,882
Docentes participantes	60

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
Tres planes de estudio evaluados	En el transcurso del semestre se evaluaron por las academias las tres carreras que se imparten en el plantel
15 programas de estudio evaluados	Por las academias en el periodo intersemestral
Una metodología didáctica evaluada	Dentro del Primer Taller Interdisciplinario de Evaluación y Planeación
Una evaluación del proceso educativo realizada	Dentro del Primer Taller Interdisciplinario de Evaluación y Planeación

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron, a nivel institucional, las asignaturas de Inglés y Álgebra.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A fin de mejorar los métodos, técnicas y formas de enseñanza, así como los elementos de apoyo didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, se elaboraron apuntes para el programa de Orientación Educativa III y IV, así como materiales audiovisuales con la siguiente temática: adolescencia, medios masivos y su influencia en la práctica del tabaquismo, adolescencia y embarazos no deseados, elección de carrera, bases para el enamoramiento y el noviazgo, y adicciones, por la profesora Martha García del Real.

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller para la Elaboración de Pruebas Objetivas	
Angelina Cadena Flores	Alma Lucero Garduño Cañada
Ma. del Carmen Calcanéo Velasco	Araceli Hernández Pérez
Ivonne Camacho Guerrero	Héctor Manuel Rivero Joffre
Gloria Adriana Cano Cortez	Petra Maricela Meneses Calderón
Blanca Estela Cisneros Díaz	Ma. Margarita Monroy Plaza
Ma. del Rocío Coronado Flores	Hugo Poblano Sandoval
Angélica Elorza Vega	Miguel Serrano López
Ma. Felicitas Flores García	Jesús Gonzalo Tenorio Ramos
Silvia García Luna Gil	Ma. Magdalena Wilson Robles
Alicia García Téllez	

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
Multimedia Sistema C.P.I. Tecnología de la Capacitación Modelo Siglo XXI	Luis Ernesto Rosales Sánchez
Taller de Microescala	Griselda Cruz González
Diplomado en Desarrollo Curricular Basado en Normas de Competencia	Santiago López Ayala Alfredo Cruz Hernández
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	María del Pilar Vallejo Galdoz Martha García del Real Ivonne Camacho Guerrero
Diplomado en Diseño y Programación Orientada a Objetos	Carlos Iván García Hernández
Diplomado en Dibujo Asistido por Computadora	Sergio Fernando Llerena Núñez
Curso sobre Adolescencia	Martha García del Real
Curso de Psicoterapia de Apoyo	María del Rocío Coronado García

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Introducción a la Automatización	
César Anaya Jasso	Miguel Ángel López Sánchez
Jorge Bernal Hernández	José Millán Hernández
Jacinto Carranco Colín	Jesús Alberto Olivares Vargas
Miguel Ángel Cocom Sanguino	Marco Antonio Pérez Delgado
Norberto Contreras Hernández	Laureano Quiroz López
Alfredo Cruz Hernández	Ernesto Rivera González
José Luis Escobedo Flores	Salvador Rodríguez Santiago
Rubén Espinosa Gómez	Edgar Robles Cabrera
Felipe Flores Mejía	Miguel Serrano López
Miguel Flores Ornelas	Seth Fonrouge Romero
Juan José Roberto Flores Tenorio	Rafael Teja Zúñiga
Guillermo García Espejel	Mario Francisco Tovar Garnica
Jesús Daniel Gil Domínguez	Mario Vargas Pérez
Santiago López Ayala	Beatriz Vargas Rosales
Francisco López Pacheco	Bersain Vázquez Rincón
Curso de Microsoft Office	
Martha Patricia Sonia Barrios Sánchez	Sergio Martínez González
Severo Paulo Cedillo Martínez	Petra Maricela Meneses Calderón
Norberto Contreras Hernández	María Margarita Monroy Plaza
Juan José Roberto Flores Tenorio	Anabel Pérez Pérez
Rosa María Gallegos Vázquez	Edilberto Ramírez Casiano
Silvia García Luna Gil	Benjamín Rojas Eslava
Albertossi Landeros Rojas	Alicia Uribe Chavarria

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Microsoft Office	
Hazael López Monroy Manuel López Montecinos	Ricardo Vidal Sánchez

A.5.3. Desarrollo profesional. Se realizaron acciones, como parte de la prestación de Año Sabático, por parte de los docentes: Clara Varela Zamorano y José Isabel Quezada Vázquez

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	DESCRIPCIÓN
Mejoras continuas implantadas	Se implementaron cursos de regularización para exámenes a título de suficiencia
Curso de Mejoramiento de la Calidad	
Luis Cortina Ramírez Juan José Roberto Flores Tenorio Martha García del Real Silvia García Luna Gil Abraham Hernández Huerta Carmen Juárez Ramírez Martha Otilia Hernández Vera Hazael López Monroy Manuel López Montecinos Francisco López Pacheco Pedro Lule López Efren Marrufo Botello	Godolina Melgoza Ponce María Margarita Monroy Plaza Fermín Montaña Huitrón José Luis Ojeda Ortiz Luis Ernesto Rosales Sánchez Fidel Salazar Cortés Miguel Serrano López Edilberto Ramírez Casiano Ángel Aguirre Farfán Ponciano Caballero Salas Jacinto Carranco Colín

Existen cuatro Círculos de Mejora Continua en Operación: dos de representantes de grupo y dos de funcionarios.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica. En relación a los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, se llevaron a cabo los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Innovación de una máquina para imprimir en piel y papel	Benito Pantoja Bravo

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Estudio de factibilidad técnica, económica y ecológica para la conversión de las prácticas tradicionales de la asignatura de Química II a microescala en el CECyT	Hortensia Medina Fernández
Diseño del chasis y mecanismo de presión para imprimir en piel y papel	José Edilberto Ramírez Casiano
- Diseño de un calefactor eléctrico para calentar el logotipo de la máquina para imprimir en piel y papel - Diseño de un control de temperatura para el calefactor de la máquina para imprimir en piel y papel	Benito Pantoja Bravo
Diseño de un contador electrónico de impresiones de la máquina para imprimir en piel y papel	Pedro Cruz Morales
Equipamiento del laboratorio piloto de microescala de la asignatura de Química II	Blanca Rosa Landa Zamora
Estudio comparativo de factibilidad técnica, económica y ecológica de las prácticas de laboratorio de Química II tradicionales y a microescala	Felipe Alejandro García Silva
Conversión y adecuación de las prácticas tradicionales de la asignatura de Química II a microescala	Hortensia Medina Fernández

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Pedro Sánchez Salinas Pablo Gutiérrez Moctezuma	Blanca Rosa Landa Zamora	Equipamiento del laboratorio piloto de microescala de la asignatura de Química II

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 ocho eventos y ocho promociones, que fueron: siete exposiciones tecnocientíficas donde se abarcaron los temas de agua, comunicación, petróleo, satélites, medicina y la celebración con motivo del XXV Aniversario de la Carrera de Técnico en Programación, con las siguientes conferencias: multimedia e internet, globalización de mercados y reingeniería, robótica, inteligencia artificial e ingeniería de software, vinculación y perspectivas, y comunicaciones. Se contó con una asistencia de 2,621 alumnos y personal del Centro.

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Festival de bienvenida	- Café literario
- Ofrenda artes visuales	- Eventos musicales (tres)
- Festival navideño	- Concurso de chistes
- Exposiciones (11)	- Funciones de videocine (cinco)
- Obras de teatro (ocho)	- Conferencias de cultura (tres)
- Representaciones de danza (siete)	- Semana de cineclub
Asistentes: 12,218 personas	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: rondalla, teatro, creación literaria, danza regional y polinesia, música folklórica, artes visuales, piano y órgano electrónico y fotografía, dando atención a 176 alumnos.

C.2. Desarrollo y fomento deportivo.

C.2.1. 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en el Centro se practican: ajedrez, atletismo, basquetbol, hand ball, béisbol, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, natación, voleibol, karate, tae dwon do, lucha olímpica, tenis, aerobics y water polo. Participaron 1,280 alumnos en deporte masivo competitivo y 265 en deporte selectivo, con la participación dos profesores de deportes.

C.2.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron tres promociones, lográndose la participación de 265 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.3. Servicio externo.

C.3.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Curso de capacitación en el área de cómputo	Instituto Nacional del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)
- Curso de capacitación en el área metal mecánica	Bombas Internacionales de México, S. A. (BIMSA)
- Curso de Metrología	

C.4. Servicio social.

C.4.1. 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, 139 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 26 eventos de orientación juvenil, destacando la temática: información general, atención psicológica y vocacional a padres de familia, identidad politécnica, crecimiento humano, abriendo el equipaje, revisión de la razón y la emoción, orientación institucional, profesional y para el empleo. Se atendió a 1,044 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 7,000 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 nueve aulas de cómputo con 135 equipos y 11 equipos en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 2,168 alumnos, 35 docentes y 44 administrativos. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE DESARROLLO COMPUTACIONAL	
Desarrollo y Actualización de la Página WEB del CECyT	
Flavio Vigueras Gómez	Iván Hernández García
Ivonne Camacho Guerrero	Jacob Franco Basilio
Héctor Joffre Rivera	Isaura Villa Bárcenas

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	5,683
Acervo videográfico y filmográfico en operación	199
Acervo bibliográfico en operación	18,217
Servicios proporcionados	47,818

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Usuarios atendidos	27,207
Libros adquiridos (durante el ciclo escolar)	46
Suscripción a publicaciones periódicas	10
Libros reparados	23

D.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 126 becas.

D.5.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Adán Agüero Rodríguez	Felipe Flores Mejía
Angélica Elorza Vega	Jesús Daniel Gil Domínguez
Ma. del Pilar Galdoz Vallejo	José Luis Ojeda Ortiz
Amina Godínez Ruiz	Raúl Romero Cañedo
Bernardo González García	Alfredo Cruz Hernández
María Enriqueta González y Rosas	Blanca Rosa Landa Zamora
Angélica Miriam Grande Muñoz	Benito Pantoja Bravo
Ma. Guadalupe Mendoza Correa	Teódulo Benítez Tolentino
Eduardo Morales Álvarez	Ivonne Camacho Guerrero
María Margarita Monroy Plaza	Blanca Estela Cisneros Díaz
Dorina Ortega Sánchez	Martha García del Real
Luis Ernesto Rosales Sánchez	José Manuel Hernández Zúñiga
Gustavo Silva y Ojeda	Francisco López Pacheco
Bersain Vázquez Rincón	Benjamín Rojas Eslava
Ricardo Vidal Sánchez	Rafael Teja Zúñiga
Hermenegildo Barrera Hernández	Juan José Roberto Flores Tenorio

D.5.3. Atención médica. Durante el ciclo escolar se atendieron a 1,373 alumnos que presentaron 3,604 casos relacionados con consulta médica, campaña de vacunación antitetánica, aplicación de inyecciones y registro de signos vitales. Además, se llevaron a cabo dos conferencias y se afiliaron 469 alumnos al Seguro Facultativo.

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. 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 de egresados politécnicos, con el registro de 469 egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 46 egresados y captándose 23 empleos.

D7. Vinculación académica con el sector productivo.

D.7.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el ciclo escolar se realizaron 22 visitas industriales con la participación de 714 alumnos y 26 docentes.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Con relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

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 1998, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 296 personas, distribuidas en la siguiente forma: 178 docentes, seis técnicos, 69 administrativos y 43 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	No. DE PERSONAL CAPACITADO
Mantel Navideño	44
Repujado de Lámina	20
Aplicación de Poliéster	14
Relaciones Humanas	54
Microsoft	40
Bordado en Blanco	25

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se conformaron dos Comités de Aseguramiento de la Calidad y cuatro Círculos de Mejora Continua, mismos que ya están en operación.

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 1997-1998 se atendió a 4,313 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,978
Técnico en Telecomunicaciones	1,031
Técnico en Metrología y Control de Calidad	733
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	571
T o t a l	4,313

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 277 personas y se titularon 646, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Telecomunicaciones	132	270
Técnico en Metrología y Control de Calidad	79	264
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	66	85
Técnico Electricista	0	1
Técnico en Sistemas Térmicos	0	10
Técnico en Metrología	0	5
Técnico en Electrónica	0	11
T o t a l	277	646

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	6
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	399
Alumnos titulados en todas las opciones	646

A.2. Prácticas escolares.

Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar se efectuaron prácticas escolares, atendándose a 3,922 alumnos, con la participación de 224 docentes.

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
34 programas de estudio evaluados, así como la metodología didáctica y evaluación del proceso educativo realizado	Inglés II, Filosofía II, Historia de México Contemporáneo I, Comunicación Oral y Escrita, Comunicación y Liderazgo, Técnicas de Investigación de Campo, Geometría y Trigonometría, Computación Básica II, Biología, Física II, Química II, Cálculo Diferencial, Circuitos Lógicos Secuenciales, Entorno Socioeconómico de México, Electricidad Analógica, Sistemas de Audio, Administración de Recursos Humanos, Técnicas de Supervisión, Edafología, Metrología Básica I, Hidrología, Control de Calidad, Taller de Manufactura, Metrología Geométrica, Creatividad e Innovación Técnica, Circuitos Lógicos Combinacionales, Electrotecnia de CA y CD, Microprocesadores, Radiocomunicaciones, Comunicación por Fibra Óptica, Microondas Analógicas y Digitales e Instrumentación y Proyectos Analógicos y Digitales en el área de Telecomunicaciones.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron dos programas de Inglés I y Filosofía I.

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento</i>	Yolanda Macías López
- Banco de reactivos de Comunicación y liderazgo - Apuntes de Comunicación y Liderazgo	Ángel Álvarez Jiménez
Banco de reactivos de Historia de México Contemporáneo I	Ana María Calvo Hernández
Apuntes de Meteorología Básica I	Joaquín Humberto Rodríguez Hernández
Apuntes de Electrónica Analógica	Roberto Araujo Álvarez
- Apuntes de Control de Calidad - Apuntes de Normalización y Certificación	Ignacio de la Rosa Valle

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Metrología Dimensional</i>	Joel Delfin Moreno
Apuntes: - Lengua y Comunicación - Apreciación Artística - Técnicas de Investigación de Campo - Lengua y Comunicación - Control Numérico Computarizado - Control de Calidad - Normalización y Certificación - Metrología - Electrónica Analógica	Integrantes de la academia
Bancos de reactivos: - Historia de México I - Inglés I y II	Integrantes de la academia
- <i>Atlas Geográfico de Historia de México II</i> - <i>Antología de filosofía I y II</i> - Rotafolio de la asignatura de Creatividad e Innovación Tecnológica y Apreciación Artística - <i>Termodiagrama Diagonal TI Lógico P. Macro</i> - <i>Reactivos A la Cachi Cachi Porra</i>	Integrantes de la academia

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetatos y video de Apreciación Artística	Integrantes de la academia

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Molino de lirio acuático. Prototipo desarrollado en el Taller de Manufactura, de la carrera de Metrología y Control de Calidad	Héctor Sánchez Carpio

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de la enseñanza de la química en los CECyT, una propuesta didáctica	Leticia Carolina Barrios Murrieta

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Conferencia "Teaching Effectively"	Yolanda Randall Fernández Lucía Pulido Vega Semiramis Sarahy Herrera Bueno Sócrates Hernández Ramírez Alexandra Schroeder Herrera José Luis Vergara Cuéllar
Taller "The teacher the impac of communication skills"	Yolanda Randall Fernández Sara Sánchez González Alexandra Schroeder Herrera José Luis Vergara Cuéllar

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 Control de Maquinado	Raúl Cano de la Mora Lorenzo Jesús Alberto Luciano Jorge Zúñiga Flores Ricardo Zúñiga Flores
Curso de Control Numérico de la Calidad	Ricardo Villegas Jiménez Susel Beatriz Basurto Gamero
Curso de Windows 95	Héctor Fulgencio Martínez González
Curso de Control Numérico Computarizado	Salvador Esteban Navarrete
Ciclo de conferencias de "Mesoamérica"	Jorge Quiroz Durán Gloria Sánchez Azcona y Aparicio Yolanda Álvarez Canelo Concepción Ramírez Brum Victoria Altamirano Mejía
Curso de Psicología Femenina	Ma. de los Angeles Castillo Hernández Elizabeth Ruiz Ortega Ana María Calvo Hernández
Diplomado en Computación	Alexandra Schroeder Herrera Armando Gutiérrez Robles José Enrique Morales Ramos Alfonso Juárez Arroyo Ma. del Pilar Pérez Hernández
Conferencia de Metrología, Normalización y Calidad	Ignacio de la Rosa Valle Joel Delfin Moreno Ricardo Villegas Jiménez
Diplomado de Introducción a la Computación, C.I.C. del IPN	Saúl Velasco Gutiérrez
Diplomado en Telecomunicaciones	José Luis Blanco

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Control Total de la Calidad	Juan Velázquez Rodríguez Jorge Romero Castillo
- Diplomado en Telecomunicaciones - Curso de Introducción a Redes (LAN) de Microcomputadoras - Curso de Redes (LAN) de Microcomputadoras - Curso de Redes de Alto Desempeño ATM, FRSE y FDDI - Curso de Red Digital de Servicios Integrados	José Luis Blanco

A.5.3. Desarrollo profesional. Como parte de esta actividad, se otorgó la prestación de Año Sabático a los siguientes docentes:

ACCIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL	
Docentes en Año o Semestre Sabático	
Juan Velázquez Rodríguez Víctor Mancilla Román Alejandra Schroeder Herrera Jorge Romero Castillo Armando Gutiérrez Robles	Pilar Pérez Hernández Alfonso Juárez Arroyo Saúl Velasco Gutiérrez Leticia Ramírez Díaz Leticia Barrios Murrieta

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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	
Curso impartido "Formación y Operación de Círculos de Mejora Continua"	
Personal capacitado	
Aurelio Pérez Rodríguez Ma. de los Ángeles Badillo Vera Abel Martínez Guerrero	Paula Martínez de Martínez Julio Ambrosio Guzmán Miguel Gutiérrez Monreal
Círculos de Mejora Continua en Operación	
- Círculo de Calidad "Siglo XXI" - Dos círculos de calidad constituidos por alumnos de sexto semestre que estuvieron trabajando hasta que egresaron, en julio de 1998	- Dos círculos de calidad constituidos por alumnos de quinto semestre - Dos círculos de calidad constituidos por personal de la Subdirección Administrativa

A.5.5 Estándares ISO-9001. Durante el ciclo se llevaron a cabo acciones relacionadas con el proceso de reestructuración, para responder a las necesidades de los usuarios del sistema educativo, verificando los procesos y procedimientos para que cumplan con los requisitos de la norma ISO-9001, destacando la realización del "Rediseño del Proceso de Análisis de Reprobación".

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
Participación en la Estación Meteorológica en el Bosque de Aragón	Departamento del Distrito Federal, Bosque de Aragón
Colaboración en el Servicio de Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano	Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Servicio de Navegación en Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM)
Seguimiento del convenio de colaboración e intercambio académico	Escuela Politécnica Javeriana en Quito, Ecuador
Convenio de colaboración e intercambio académico en desarrollo curricular de una carrera en Telecomunicaciones	Intelmex de Teléfonos de México
Concertación de contrato de colaboración	Ingenios Azucareros del Estado de Veracruz
Convenio de colaboración e intercambio en desarrollo de normas de competencia laboral en el Grupo Transversal de Telefonía	Consejo de Normalización de Competencias Laborales
Promoción y concertación de contrato de mecanizado de piezas	Molinos Nacionales

PARTICIPACIÓN DE ALUMNOS Y DOCENTES EN CONVENIOS	
Participación en la Estación Meteorológica en el Bosque de Aragón y Colaboración en el Servicio de Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano.	
Alumnos	Docentes
Yéssica Troncoso Díaz	José de Jesús Gutiérrez Barrera
Ma. del Carmen Díaz Flores	José Daniel Cruz Pérez
Nadia Domínguez Reyna	Norma Garfias Colín
Ma. Isabel Vargas Sánchez	Rodolfo Salas Colunga
Yazmín Flores Campero	Antonio Vázquez Cárdenas
Fabiola Reséndiz Ramos	Salvador Yescas Álvarez
Linda Ibarra Anaya	José Peña Araiza
Sósimo Alejandro Montoya Bringas	Abraham González Ruiz
Juana Acosta Cruz	Jorge López Carrascola
Mayra Archundia González	Néstor Escalante Corona
Ricardo Pérez Santos	Joaquín Humberto Rodríguez Hernández
Yadira Montiel Casas	Jaime Villegas Pantoja
Cristian Cruz Romero	Alejandro González Paz
José Luis Bonilla Reséndiz	

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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 PROYECTO
Desarrollo curricular de la carrera de Telecomunicaciones basada en normas de competencia laboral	Ricardo Méndez

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación, integrado por cuatro docentes: Margarita García Hernández, Armando Teófilo del Valle Martínez, Juan Velázquez Rodríguez y Joaquín Humberto Rodríguez Hernández, el cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Desarrollo tecnológico.

B.2.1. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, social y privado. En el Centro se llevó a cabo la creación y diseño de tecnologías que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los diversos sectores, mismas que a continuación se especifican:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
- Contrapunto de fresadora universal - Mesa de senos - Accesorios para máquinas y herramientas	Héctor Sánchez Carpio

B.3. Aseguramiento de la calidad.

B.3.1. Administración de la calidad total. Se realizó el Diplomado "Control Total de la Calidad", capacitándose a Juan Velázquez Rodríguez y Víctor Mancilla Román.

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 y se realizaron las siguientes acciones:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias	
- ISO-9000 - Deuda Externa. - Perspectivas de la Electrónica en las Telecomunicaciones	- Importancia de la Cartografía - Experiencias en Videgrabación
Docentes e Investigadores Participantes	
- Mauricio Schroeder Herrera - Ignacio de la Rosa Valle - Miguel Aurelio Rodríguez	- Francisco Mancera Zepeda - Fernando Hernández
Asistentes: 1,500 personas	

C.1.2 Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Ensamble musical "Grupo Artístico de la Delegación Coyoacán" - Música coral "Sociedad Coral Juan de Dios Tercero", canto nuevo (2), jazz "Grupo Agua Kemada", música clásica, música popular por profesores del CECyT y Rondalla del CECyT "Gonzalo Vázquez Vela" (2) - Representaciones teatrales: "Alguien te acompaña" (2), "Ah que mundo" (2), "Por qué a mí", "Monólogo", "El informe de Franz Kafka" y "Yo vengo a ofrecer mi corazón"	- Danza folklórica "Ballet de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes", grupo de danza del CECyT, ballet hawaiano de la ENEP Aragón y danza contemporánea de la ESCA - Trova y teatro de la ENEP Aragón (2) - Recital de poesía
Conferencias de Cultura General	
- Las Bibliotecas en el IPN (2) - Red Bibliotecaria del IPN - Difusión de la Información (2) - Información Histórica Institucional - Bancos y Bases de Datos en Sitio - Bancos y Bases de Datos a Distancia - La Autopista Educativa (2)	- Metodología de la Investigación - ¿Qué es el SIDA? - Mecanismos Mediante los Cuales se nos Transmite el SIDA - Derechos Humanos de las Pacientes con SIDA - Ideología Femenina Mexicana y el SIDA
Asistentes: 4,600 personas	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: danza, teatro y ajedrez, dando atención a 380 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA
Cursos impartidos: - Calidad Total - Diseño de Prototipos Semiconductores - Investigación e Innovación de Prototipos Ambientales Electrónicos - Metrología Geométrica Aplicada a la Industria - Redes y Sistemas de Comunicación
247 Egresados atendidos

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Para la realización de estas actividades se cuenta con 180 materiales como acervo videográfico y filmográfico, llevándose a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Curso impartido: Desarrollo Integral de la Mujer
Videoconferencias transmitidas: - Se transmitió el ciclo de videoconferencias "Construye tu Proyecto de Vida" a través de 15 sesiones, con duración de dos horas cada una - Una ventana al conocimiento - Natación y cibernética - Un compromiso con el futuro de tu empresa - Frame Relay/Atn
15 Profesionistas y técnicos atendidos
Promociones realizadas: - Desarrollo Integral de la Mujer - Construye tu Proyecto de Vida

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: béisbol, basquetbol, voleibol, fútbol, lucha grecorromana y natación. Participaron 4,411 alumnos en deporte masivo competitivo y 260 en deporte selectivo, con la participación de seis profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron 40 promociones, lográndose la participación de cuatro alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Aseguramiento de la calidad.

C.4.1. Administración de la calidad total.

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Rediseño del Proceso del Análisis de Reprobación	
José Olvera Mendoza Alejandro Servín de la Mora Paredes Celia Tetialmatzin Montiel	Jorge Arturo García Barrera Joel Barrientos Romero
Programa de Mejoramiento Académico para Alumnos Reprobados	
Abundio Córdova Aquino Miguel Fernández Rosales Salvador Esteban Navarrete Carmelo Villanueva Ruiz Saúl Velasco Gutiérrez Adolfo Calderón Ortiz Luis Castillo Campos Saúl Romero Ayala Jesús Huerta Marín Héctor Sánchez Carpio	Juan Velázquez Rodríguez Víctor Mancilla Román Jorge Romero Castillo Jorge García Barrera Ignacio de la Rosa Valle Ricardo Villegas Jiménez Ángel Islas Santos Jorge Rodríguez Galván Inocencio Tiburcio Medina Ignacio Garibay Hidalgo

C.5. Servicio externo.

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

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Cursos de Meteorología Clase III y IV	Secretaría de Marina
Diseño y edición de una videograbación cuyo contenido se refiere al proceso de elaboración de productos manufacturados a partir de la química básica	Mallin Krodts Baker México, D.F.
Implementación de una estación meteorológica	Loreto y Peña Pobre
Implementación, instalación y operación de una estación meteorológica	Bosque de San Juan de Aragón, D.F.

C.6. Servicio social.

C.6.1. 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, 553 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 eventos de orientación juvenil, destacando la temática: información institucional; origen, propósitos y símbolos; Reglamento y Ley Orgánica; información curricular, propedéutica y terminal del nivel medio superior; aspectos porcentuales; expresión corporal y los enunciados abstractos; adolescencia; cambios físicos; abriendo el equipaje; la importancia de la familia; crisis de vida: infancia y adolescencia; elementos preventivos (adicciones); manejo del tiempo libre; servicio social y titulación; vocación; factores que propician y facilitan la vocación; toma de decisiones; proceso de elección; información profesiográfica; proyecto de vida; conocimiento de sí mismo; valores; autoestima; actividad; sentido de pertenencia; problemas del adolescente; educación para la libertad; la felicidad como objetivo; dimensión social de las personas; educación para el trabajo; compromiso y responsabilidad en el trabajo.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 4,500 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo Informático. 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 cinco aulas de cómputo con 100 equipos y 20 equipos en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 2,500 alumnos, 24 docentes, un investigador y 12 administrativos. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

ACCIONES DE DESARROLLO COMPUTACIONAL	
Cursos	
Sistema operativo Lotus 1, 2 y 3	Hoja de cálculo Story Board
Elaboración de Software Educativo	
Química	Alejandro Arias Andrade Margarita García Hernández
Biología	Guillermo Zavala Romero Ernestina Juárez Hernández
Física	David Acevedo Chávez Adolfo Zamora Beltrán

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	20,887
Acervo bibliográfico en operación	23,310
Usuarios atendidos	16,500
Libros adquiridos (durante el ciclo escolar)	400
Suscripción a publicaciones periódicas	2
Libros reparados	85

D.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 212 becas.

D.5.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Exclusividad COTEPABE-COFAA	
José Luis Blanco	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Fernando Velázquez Rodríguez	Ricardo Zúñiga Flores
Ignacio de la Rosa Valle	Jorge Zúñiga Flores
Ricardo Villegas Jiménez	Maximino Campuzano García
Javier García Landín	Saúl Velasco Gutiérrez

D.5.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
8,268 alumnos atendidos en los siguientes servicios:
Consultas médicas, dentales, inmunizaciones, curaciones, inyecciones y registro de signos vitales
131 alumnos afiliados al seguro facultativo
84 conferencias realizadas sobre:
- Prevención de la farmacodependencia
- Desarrollo de la personalidad
- Higiene y seguridad escolar
- Odontología preventiva
- Orientación sexual y planificación familiar
- Orientación sobre tétanos
- Orientación sobre la detección oportuna de cáncer cérvicouterino y mamario
- Primeros auxilios

DESCRIPCIÓN
Conferencias sobre: - Orientación sobre poliomielitis previa a la capacitación de alumnos para la Campaña Nacional 1998 - Prevención del SIDA - Prevención de enfermedades transmisibles

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer con ellos contacto estrecho y permanente, se realizaron 15 promociones y se logró conformar y actualizar el directorio de egresados politécnicos, con el registro de 1,600 egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 91 egresados y captándose cinco empleos.

D.7. Vinculación académica con el sector productivo.

D.7.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Visitas industriales realizadas	40
Alumnos participantes	1,440
Docentes e investigadores participantes	99

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

Durante el periodo se elaboraron el Programa de Mediano Plazo 1998-2000, el Programa Operativo Anual 1998, así como un estudio previo para la realización del Programa de Mediano Plazo.

E.2. Conservación y mantenimiento de la planta física.

Con respecto al equipamiento de talleres y laboratorios, para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, la Dirección Administrativa del Instituto suministró equipo de cómputo a los diferentes laboratorios y talleres académicos. Se proporcionó mantenimiento a 31 equipos de cómputo.

En relación a adaptaciones e instalaciones, se realizaron las siguientes: en el Edificio de Gobierno se instaló la red eléctrica para equipos de cómputo, equipo de aire acondicionado para el aula Siglo XXI; el edificio "D" se piloteó, reforzó y reacondicionó, creando seis aulas de cómputo; el edificio "A" se está piloteando y se inicia el reforzamiento de su estructura; en el ex edificio de talleres se adaptaron cinco aulas y dos almacenes; y en el edificio anexo se adaptaron cuatro aulas.

E.3. Evaluación.

E.3.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron dos seguimientos programáticos.

E.4. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 483 personas, distribuidas en la siguiente forma: 268 docentes, 16 técnicos, 143 administrativos y 56 de servicios.

E.4.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	Nº. DE PERSONAS CAPACITADAS
Primer nivel secundaria	2
Segundo nivel secundaria	7
Tercer nivel de secundaria	3
Primero, segundo y tercero de primaria	3
Formación y operación de círculos de mejora continua, al personal de apoyo a la docencia	13
Curso de Windows 95	5

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Se implantaron acciones de mejora continua en la elaboración de reportes de los seguimientos programáticos y en la entrega de incidencias, además de impartirse los cursos de: Ambiente Windows 95, Formación y Operación de Círculos de Mejora Continua y Manejo de la Red Administrativa de Cómputo, en los que se capacitó al siguiente personal:

PERSONAL CAPACITADO	
Julio Ambrosio Guzmán	Felipe Sánchez Muñoz
Bertha Calderón Guzmán	Ma. Elena Sánchez Rabadán
Aurelio Pérez Rodríguez	Felipe Maldonado Cruz
Ángeles Badillo Vera	Miguel Gutiérrez Monreal
Jesús Cruz Medina Pasarán	Guadalupe Chavero
Abel Guerrero García	Héctor Torres Marquín
Paula Martínez Martínez	Sara García Guzmán
Erwin Badillo Mendieta	Leticia Galaviz Hernández
Laura Hernández Horta	Jorge Velázquez Rodríguez
Remedios Ramos Blanco	Jorge Luis Ávila Acevedo
Ma. Martha Grajales Rodríguez	Tomás Martínez Fernández

E.5.2. Estándares ISO-9001. Durante el ciclo escolar se simplificaron seis procedimientos: reporte de incidencias, autorización de justificaciones, autorización de servicios, hojas de servicios, pagos diversos y estados de cuenta del SAR.

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 1997-1998 se atendió a 4,411 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,929
Técnico en Procesos Industriales	601
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	558
Técnico en Telecomunicaciones	739
Técnico en Construcción	584
Total	4,411

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 964 personas y se titularon 602, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Procesos Industriales	206	88
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	174	100
Técnico en Telecomunicaciones	335	179
Técnico en Construcción	249	122
Técnico Mecánico	0	36
Técnico Electricista	0	43
Técnico en Electrónica	0	34
Total	964	602

MODALIDADES DE TITULACIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	6
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	700
Alumnos titulados en todas las opciones	602

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	346
Alumnos atendidos	8,820
Docentes participantes	200

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
61 programas de estudio evaluados	Programas de semestres pares
61 metodologías didácticas evaluadas	Programas de semestres pares
61 evaluaciones del proceso educativo realizadas	Programas de semestres pares
Una investigación educativa realizada	Educación basada en normas de competencia

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
21 guías de estudio actualizadas	Academias de Ciencias Básicas y Humanísticas
<i>Apuntes de Comunicación Oral y Escrita</i>	Academia de Lengua y Comunicación

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetatos de Química I, II, III y IV	Francisco Peña Hernández Juan José Contreras

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Partes constitutivas de una onda (Premio Nacional de la Sociedad Mexicana de Física 1998)	Arturo Domínguez Lima

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Química: Teoría Atómica	Alicia Aguilar Vega Reyna Navarrete Hernández
- Física: Termometría y Calorimetría - Ley de Ohm	Juan Carlos López Corona Jorge Sandoval Ortega

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Biología: Funciones Metabólicas-Reproducción	Olivia Hernández Zetina
Comunicación y Liderazgo	Patricia Morales González

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 y actualización, en las que participaron los siguientes docentes:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Seminario Evaluación de los Aprendizajes	
Ma. de la Luz Huerta Ramírez Juana Sánchez Ávila Ana Emilia López Rayón Ma. Elena Zepeda Hurtado Rubén Gallegos Quiroz Alfonso Jaimes Arias	Estela Hernández Rodríguez Ma. de Lourdes Stransky Paniagua Ma. Enriqueta Alva Olvera Ma. Guadalupe Muñoz Barrón Sandra Maritza Rodríguez Monroy Victoria Guadalupe García Silva
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Dibujo	
Isabel Rodríguez Contreras Lilia Algara Gordillo	Francisco Gutiérrez Villeda Estaban Muñoz Flores
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Orientación Educativa	
Catalina Pulido Alatorre Jesús Ma. Garduño Rosete Rocío Méndez Fuentes Raquel Vaca Cisneros	Guillermina García Garduño Ileana García Quevedo Sofía Norma Becerra Rodríguez Ana Emilia López Rayón
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Construcción	
Laura Ríos Márquez Mario Alberto Acuña Ramírez José Antonio García Trigueros Claudia Jiménez García José Trinidad López Luévano Edmundo Rodríguez Ceja María Antonieta Ríos Márquez Alejo Salgado García Alberto Sandoval Ortega Fernando Uribe Montesinos	José Arturo Pérez Murcio Lourdes Osorio González Griselda Espinosa Hernández Juan Pineda Méndez Federico Vilchis Chavarría Miranda Juan Manuel Reyes Almazán Rafael Guzmán Silva Evaristo Rodríguez Moreno Carlos Ruiz Cárdenas Felipe Gómez Monroy
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Procesos Industriales	
Daniel Pacheco Rangel José Horacio Cruz Trujillo Adolfo del Razo Hernández Óscar Isidro Dueñas Cruz Rubén Espinosa Gómez Roberto Guerrero Ortega	Mario Becerril Fuentes Miguel Ángel Camacho Romero Alejandro Chávez Cruz Guadalupe Chávez Cruz Pedro Rubén Galicia Guevara Jorge Alberto Gómez Cortez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Procesos Industriales	
Gloria Jiménez Cano Jorge Kennedy Pérez Luis Manuel Martínez Reyes Javier Meneses García Marcelino Mora Ruiz Edgar Robles Cabrera Jorge Armando Rodríguez Osorio Francisco Gutiérrez Ballesteros Mario Valdés Millán Felipe Arreguín y Aguilar	Juan Gómez Medina Pedro Vargas Aguilar Guillermo Massieu Olivares Laureano Quiroz López Ernesto Reyes Ruiz Evaristo Rodríguez Moreno Mario Vargas Pérez Alberto Rosas Núñez Alfonso Sanvicente Martínez Mario Rangel Guzmán
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Lengua y Comunicación Oral	
Ma. Lilia Araiza Cordero Ma. Elena Zepeda Hurtado Ma. del Carmen Monroy Granados Guillermina Pacheco Rangel	Silvia Aboytes Mendoza Gabriel Mayo González Ma. de Lourdes Ruiz Abonce
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Computación	
Leticia Rodríguez Monroy José Mario Santamaría Raga Manuel Antonio Arenas Romero Juan Manuel Díaz Lavanderos	Yolanda Estela Reyes Castellanos José Luis Duarte Gutiérrez Fausto Bernal Sánchez
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Optativas	
Ma. de la Luz Huerta Ramírez Victoria Guadalupe García Silva María Guadalupe Zenteno Mundo	Sandra Rodríguez Monroy María de Lourdes Ruiz Abonce
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Física	
Filiberto Intriago Morales Ma. Soledad León Martínez Manuel Ávila Durán Juan Elías García Díaz Alfonso Jaimes Arias Gabriel López Wario Martha Patricia Manzo Jiménez	Enrique Ramírez Bernal Guadalupe Ramírez Maldonado Jorge Sandoval Ortega Jesús Molina Ortiz Ma. Eugenia González Sandoval Guillermo Osorio
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Biología	
Patricia Machuca Téllez Marisela Santamaría Zepeda	Verónica Serna Camacho
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Matemáticas	
Ofelia Santiago Escoto Ma. Magdalena Valdés Merino Álvaro Arellano Polito Ventura Ángel Felicitos Dolores García García Ricardo Frías Lorenzo	Enrique Vallejo Requena Salvador Romano Reyes Hugo Bahena Román Rodrigo Camacho Chávez Rodolfo Echeverría Martínez Luis Carlos Ramírez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Inglés	
María Enriqueta Alva Olvera Erika Acosta Kirwan	Felipe Hernández Meneses Ma. de Lourdes Stransky Paniagua
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Telecomunicaciones	
Neftalí Cuesta Solano José Guadalupe Fariás Acosta Conrado Pérez López Alfonso González Rivera Enrique Arias Gamboa Esteban Fuentes Martín Marcelino Mora Ruiz Juan Ramón Campos Campos	Ernesto Kuhliger Trejo Armando Juárez Rosales Arturo González Angón María Luisa García Garduño Emilio Lorenzo Fuentes Martín Fermín Cidel Bazán Evencio Ballesteros Pérez
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Historia	
Jorge Eliel Zárate Cruz Donato Miranda Magadán	María Gloria Trujano Fierro
X Taller de Planeación y Evaluación Académica: Química	
Juan José Contreras Plata Carlos Delgado y Ortiz Yolanda García Juárez Celina Cruz Uribe	Porfirio Murcio Jiménez Ma. Guadalupe Rodríguez Ángeles Carmen Patricia Aguilar Segura Francisco Pizano Manza
XI Taller de Planeación y Evaluación Académica	
Mario Alberto Acuña Ramírez José Antonio García Trigueros Claudia Jiménez García José Trinidad López Luévano María Antonieta Ríos Márquez Edmundo Rodríguez Ceja Alejo Salgado García Guillermo Sanabria Becerril Alberto Sandoval Ortega Fernando Uribe Montesinos Enrique Arias Gamboa José Guadalupe Fariás Acosta Alfonso González Rivera Conrado Pérez López Emilio Salas Hernández Rodrigo Camacho Chávez Rodolfo Echeverría Martínez Ricardo Frías Lorenzo Guillermina Gleason Martínez Enrique Vallejo Requena Dolores García García Álvaro Arellano Polito Ventura Ángel Felicitos	Catalina Pulido Alatorre Rosa María San Miguel Espejel Erika Acosta Kirwan Olga Almaraz Piña María Enriqueta Alva Olvera Esther Espinoza Calderón Esteban Muñoz Peregrino Fosia Félix Valenzuela Patricia González Beltrán María Eugenia Jofew Fernández María Antonia Nájjar Alvarado Armandina Laura Riojas Díaz Carmen Patricia Aguilar Segura Gissell Onelle Jardón Gaytán Silvia Frías Núñez Marisela Santamaria Zepeda Verónica Sema Camacho Lilia Algara Gordillo Ezequiel García Alarcón Esteban Muñoz Flores Alejo Becerril Fuentes Marco Antonio Gallegos Martínez Rubén Gallegos Quiroz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

XI Taller de Planeación y Evaluación Académica

Manuel Antonio Arenas Romero	Felipe García González
Juan Manuel Díaz Lavanderos	Rafael Ramírez Tenorio
Yolanda Estela Reyes Castellanos	Karla Elena Unna Ruiz
Leticia Rodríguez Monroy	Celedonio Homero Urióstegui Domínguez
Silvia Aboytes Mendoza	María Victoria Aguirre Méndez
Gabriel Mayo González	Beatriz Elizarrarás Rodríguez
María del Carmen Monroy Granados	Javier Peña Castro
Guillermina Pacheco Rangel	Manuel Ávila Durán
María de Lourdes Ruiz Abonce	Filiberto Intriago Morales
María Elena Zepeda Hurtado	Juan Elías García Díaz
María Eugenia Ramírez Solís	Alfonso Jaimes Arias
Laura Mercedes Rojas Ortiz	Gabriel López Wario
María Antonieta Zavala Garibay	Martha Patricia Manzo Jiménez
Victoria Guadalupe García Silva	José Molina Ortiz
Margarita Kohler Pelaez	Enrique Ramírez Bernal
María Guadalupe Zenteno Mundo	Guadalupe Ramírez Maldonado
Jesús María Garduño Rosete	Jorge Antonio Sandoval Ortega
Aída Rocío Méndez Fuentes	

IV Jornadas de Profesores de Matemáticas del Nivel Medio Superior del IPN: La Profesionalización de la Docencia

Irma Nava Sánchez	Fernando Morales Téllez
José Manuel Galindo Elizalde	Guillermo René Osorio Lagohagne
Leonor Delgado Hernández	Hugo Salgado Díaz
Manuel Alberto Yearas Can	Arnulfo Ulloa Hernández
Rafael Plácido García	Hermenegildo Barrera Hernández
Aarón Baizabal Cano	Javier Lezama Andalón
Alfredo Rodríguez Gómez	Ubaldo Bonilla Jiménez
Eduardo Rosales Garza	Florencia Beltrán Navarrete
Ismael Castro González	Godofredo Hernández Ortega
Marcelo Briones Palacios	José Ángel Mejía Domínguez
Rocío Estrella Tuva	Javier Patiño Monroy
Araceli Ma. Eugenia Torres Bezaury	Santiago Miguel Heladio
Enrique Minor Campa	Yolanda Gaspar Cruz
Francisca Romana Téllez	Antonio Martínez Barrios
Francisco Javier Patiño Donadieu	Dolores García García
Francisco Bañuelos Tepayo	Elena Fabiola Ruiz Ledesma
Juan López Bautista	Elvia Rosa Ruiz Ledesma
José Calvillo Velázquez	Enrique Vallejo Rogueza
Margarita Quiroz Bravo	Ventura Ángel Felicito
Pascual Pérez Candelas	Laura Rojas Ortiz
Víctor Manuel Vázquez González	Liliana Suárez Téllez
Antonio Jorge Pérez Hernández	Lorenzo Ricardo Frías Díaz
Bernardo Espinoza Aguilar	Ofelia Santiago Escoto
Estela Chávez Sánchez	Pedro Ortega Cuenca

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
IV Jornadas de Profesores de Matemáticas del Nivel Medio Superior del IPN: La Profesionalización de la Docencia	
Federico Ortiz Trejo Filiberto Badillo Cruz Guillermo Gaspar Grimaldo Iván Hernández Araiza Jorge Cervantes Luna José Baltazar Torres Rangel José Luis Torres Guerrero Juan Hernández Araiza Juventino Pérez Morales Eduardo Ávila Milán Enrique Téllez López	Rodolfo Echevarría Martínez Rodrigo Camacho Chávez Salvador Romano Reyes Carlos Jesús Quintero Martínez Ma. Aurora Maldonado Cruz María del Rosario Peña Peña Norberto Matus Ruiz Agripino García Gutiérrez Miguel Ángel Trujillo Armando Helbert Huerta Asuman Oktac
Diplomado en Desarrollo Curricular Basado en Normas de Competencia Laboral	
Fernando Dante Avilés Hernández Luz Beatriz Bañuelos Romo Carlos Barragán Rodríguez Jorge Barrón Luis Raúl Brechu Franco José Antonio Clorio Mercado Fernando Contreras Sánchez Alfredo Cruz Hernández María Trinidad Díaz Valencia Estéban Fuentes Martín Francisco Javier García Barrientos Francisco García Fonseca Pedro Hernández Bello Rubén Hernández Gómez Rogelio Jiménez Martínez Santiago López Ayala Ana Emilia López Rayón Parra José Luis Luna Hurtado Charles Anthony Mackenzie Vértiz	Rogelio Medina Ramírez Enrique Monteagudo Negrete Juan Morgado Cantellano José Francisco Ontiveros Álvarez Miguel Ortiz Muñoz Mario Padilla Camacho Fulgencio Pastrana Morelos María Teresa Ramírez Díaz María Eugenia Ramírez Solís Juana María Rivero Sánchez Pablo Rocha Torres Asael Rodríguez Fuentes Guadalupe Salamanca Cruz Araceli María Uría Morales Fermín Vázquez Jiménez Daniel Vera Olivares Juan Mauricio Vera Olivares Irma Guadalupe Zamora Flores

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Pruebas y Equipos de Potencia	
Román Vázquez Hernández Marisela Madariaga Silva Marco Antonio Huitrón Ponce Guillermo Oest Dávila Humberto Jiménez Méndez	Elfego Cruz Martínez Juan Manuel Marroquín Castillo Victor Rosales Hernández Pablo Vargas Aguilar Jorge Armando Rodríguez Osorio

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Pruebas y Equipos de Potencia	
Irineo Navidad Guerrero Eliseo Hernández Benítez Javier Hernández Yáñez Enrique Ramírez Olascaoga	Alejandro Chávez Cruz Porfirio García Cureño Griselda Espinosa Hernández
Curso de Metrología I y II	
Alberto Rosas Núñez Ernesto Reyes Ruiz Felipe Arreguín y Aguilar Guadalupe Chávez Cruz Jorge Gómez Cortés Juan Gómez Medina Luis Guillermo Massieu Olivares Evaristo Rodríguez Moreno Mario Vargas Pérez Felipe Gómez Monroy	Miguel A. Camacho Romero Francisco Gutiérrez Ballesteros María Rangel Guzmán Alfonso Sanvicente Martínez Mario Becerril Fuentes Carmen Laureano Quiroz López Guillermo Lima Rojas David Maza Lezama Adalberto Flores Peralta Agustín Zambrana Valdivia
Curso de Comunicaciones Satelitales	
Alfonso González Rivera Neftalí Cuesta Solano Conrado Pérez López Emilio Salas Hernández	Enrique Vallejo Requena Celedonio Urióstegui Domínguez Julián Reyes García
Curso de Fundamentos de Comunicación Oral	
Ma. Elena Zepeda Hurtado Guillermina Pacheco Rangel Ma. de Lourdes Ruiz Abonce	Ma. del Carmen Monroy Granados Ma. Lilia Araiza Cordero
Curso de Procesos en Soldadura	
Roberto Guerrero Ortega Isidro Dueñas Cruz Gloria Jiménez Cano Jorge Kennedy Pérez	Marcelino Mora Ruiz Daniel Alfredo Pacheco Rangel Víctor Robles Barrera
Curso de Ingeniería Asistida por Computadora	
Edmundo Rodríguez Ceja Ma. Antonieta Ríos Márquez Alejo Salgado García Alberto Sandoval Ortega José Antonio García Trigueros	Mario Acuña Ramírez Fernando Uribe Montesinos Claudia Jiménez García José Trinidad López Luévano
Curso de Word Básico	
Sergio Santamaria Raga Carlos Ruiz Cárdenas Óscar Martínez Cruz Juan José Contreras Plata Isaías Valencia Hernández Ubaldo Villagrán Estrada Rosalía Navarrete Centeno Georgina Susana Mendoza Martínez	Ma. Victoria Aguirre Méndez Manuel Antonio Arenas Romero Fausto Bernal Sánchez Ma. Guadalupe Castelán Jiménez Alfonso Chávez Valois Magdalena Chávez Ruiz Beatriz Cruz Flores Adolfo del Razo Hernández

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Word Básico	
Carmen Reyna Valencia Roldán Salvador Martínez Mondragón Griselda Espinosa Hernández Víctor Rosales Hernández Alberto Rosas Núñez Carmen Patricia Aguilar Segura Julia Guzmán Guzmán Alicia Miriam Alva Olvera Sofía Norma Becerra Rodríguez Sandra Maritza Rodríguez Monroy Silvia Aboytes Mendoza Mario Alberto Acuña Ramírez Ma. Victoria Aguirre Méndez Manuel Antonio Arenas Romero Fausto Bernal Sánchez Ma. Guadalupe Castelán Jiménez Alfonso Chávez Valois Magdalena Chávez Ruiz Beatriz Cruz Flores	Juan Manuel Díaz Lavanderos Beatriz Elizarrarás Rodríguez Silvia Frías Núñez Lorenzo Ricardo Frías Díaz Guillermina Gleason Martínez Francisco Gutiérrez Villeda Noemí Dolores Gutiérrez González Patricia Machuca Téllez José Manuel Montiel Hernández Esteban Muñoz Flores Elías Márquez Islas Mauricio Guerra Moreno Luis Alfonso Rodero García Javier Peña Castro Yolanda Estela Reyes Castellanos Edgar Robles Cabrera Ofelia Santiago Escoto María Olga Judith Spínola Hernández María Antonieta Zavala Garibay
Encuentro Internacional de Metrología	
Rubén Espinosa Gómez	Alberto Rosas Núñez

A.5.3. Desarrollo profesional. Como parte de esta actividad, se otorgó la prestación de Año Sabático a los siguientes docentes: Carolina Fontana de la Cruz, Adolfinia Urrutia Herrera, Carlos Pérez Escobar y Jobita Vázquez Carmona

A.5.4. Aseguramiento de la calidad. En relación a 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 realizó la implantación de mejoras continuas con el programa semestral, para elevar la titulación y el mejoramiento de la disciplina.

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
Dos contratos de prestación de servicios profesionales	Subdirección General de Capacitación y Servicios Técnicos del Instituto Mexicano del Petróleo

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Mario Valdez Millán Enrique Vallejo Requena	Dos contratos de prestación de servicios profesionales con la Subdirección General de Capacitación y Servicios Técnicos del Instituto Mexicano del Petróleo

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. 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
La articulación de los aprendizajes multidimensionales de diversas áreas curriculares en el desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes en el nivel medio superior	José Luis Torres Guerra

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
La metodología de estudio de los procesos de resolución de problemas	José Luis Torres Guerra
Sustento pedagógico para el establecimiento de un centro de autoaprendizaje en el CECyT	Carlos Domínguez Espinoza
El aprendizaje en un contexto de resolución de problemas y el desarrollo de la cultura matemática del estudiante en el nivel medio superior	Francisco Lezama Andalón
Las creencias y concepciones de los alumnos en un contexto de resolución de problemas matemáticos	Desiree Alvarado Paz
La interacción entre las costumbres y un cierto convenio de clases en un contexto de resolución de problemas matemáticos	Liliana Suárez Téllez
La discusión matemática grupal en sesiones de resolución de problemas matemáticos	Pedro Ortega Cuenca
Sentido y significado del saber filosófico ante la confrontación de situaciones complejas (escolares o cotidianas) del alumno	Juana Sánchez Ávila
La naturaleza de la abstracción reflexionante en actividades multidisciplinarias de aprendizaje en el nivel medio superior	María de la Luz Huerta Ramírez
Normas de competencia laboral "Mecatrónica"	José Luis Luna Hurtado

Se cuenta con un Comité Escolar de Investigación, integrado por cinco personas, el cual invita a la comunidad académica a participar con nuevos proyectos de investigación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1 Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO
Miguel Cerón López Luis Alberto Correa Morales Giovanni del Carmen Cervantes Maricela Flores Hernández	Juana Sánchez Ávila	Sentido y significado del saber filosófico ante la confrontación de situaciones complejas (escolares o cotidianas) del alumno
Alejandro Godoy Torres Rodrigo Guerrero González Jorge Alberto Martínez Silva Ricardo Mota Varona	María de la Luz Huerta Ramírez	La naturaleza de la abstracción reflexionante en actividades multidisciplinarias de aprendizaje en el nivel medio superior
César Rodríguez Arias Honorio Rojas Franco Carlos Alberto Salmerón Chávez Fernando Adán Serrano Orosco	José Luis Luna Hurtado	Normas de competencia laboral "Mecatrónica"

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, el Centro realizó lo siguiente:

PROTOTIPO Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
Prototipo didáctico de control de velocidad e inversión de giro en motores de C.A.	Enrique Domínguez Olascoaga
Torreta múltiple para cepillo	Jorge Armando Rodríguez Osorio
Elemento de sujeción para máquinas-herramientas	Mario Valdez Millán

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:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos Apoyados	
Dos conferencias de ciencia médica Exposición "El petróleo"	Semana del Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica (CENIDT)
Conferencias realizadas:	
- Acoplamiento y Lineamiento de Ejes - Sistemas Neumáticos - Demostradores de Control - Soldadura con Arco - Dispositivos	- Controladores - Instrumentación - Utilización del Equipo - Utilización de Material - Rodamientos Básicos
Ocho proyecciones de películas técnico-científicas	
Asistentes: 6,200 personas	

C.1.2. Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Exposiciones de artes plásticas (seis) - Presentaciones musicales de rondalla (cinco) - Encuentro de rondallas - Presentaciones de piano (cinco) - Representaciones teatrales (seis)	- Presentaciones de danza contemporánea (cuatro) - Exposición "Día de la Bandera" - Exposición pictórica - Evento música y poesía
Dos conferencias de cultura general realizadas	Salud Reproductiva (dos)
Asistentes: 10,710 personas	

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: artes plásticas, danza contemporánea, rondalla, piano y teatro, con la participación de 192 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos. En el periodo se impartieron los cursos: Operación del Torno y Conocimiento Básico de Máquinas y Herramientas, en los que participaron los docentes: Mario Valdez Millán y Enrique Vallejo Requena. También se realizaron las siguientes promociones:

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Promociones en :	
- Subdirección de Educación y Cultura de la Delegación Miguel Hidalgo - Desarrollos Eléctricos y Electrónicos, S.A. - West Rubber de México, S.A. - Uniroyal, S.A. - Sujeciones Mecánicas, S.A. - Productos Químicos Básicos, S.A.	- Industria Kores de México, S. A. - DURAMAX, S.A. - Celanese Mexicana, S.A. - Cemento Anáhuac, S.A. - Panam de México, S.A. - Síntesis Orgánicas, S.A. - Compañía Helvex, S.A. de C.V.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Asesorías y Consultorías Brindadas:	
- Central de Industrias, S.A. - IMASA, S.A. - DURAMAX, S.A. - Amp. de México, S.A.	- Compañía Hérdez, S.A. de C.V. - Gates Rubber de México, S.A. de C.V. - Galvanolyte, S.A. de C.V. - Hermes Industrial, S.A.
Dos contratos y/o acuerdos realizados:	Instituto Mexicano del Petróleo

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la escuela se practican: atletismo, ajedrez, basquetbol, voleibol, frontón a mano, futbol, karate-do y kem-po. Participaron 1,200 alumnos en deporte masivo competitivo y 348 en deporte selectivo, con la participación de cuatro profesores de deportes.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron seis promociones, lográndose la participación de 309 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Aseguramiento de la calidad.

C.4.1. Administración de la calidad total. Se participó en curso impartido por el Congreso Internacional de Psicología del Deporte, en el que se capacitó al siguiente personal: Mario Vitela Quezada, Leonel Arizmendi Corcuño y Enrique Vázquez Pérez.

C.5. Servicio externo.

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

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
-Curso Básico de Máquinas-Herramientas - Manejo de Torno	Instituto Mexicano del Petróleo
Consultoría sobre Mantenimiento Mecánico	- Compañía Hérdez, S.A. de C.V. - Hermes Industrial, S.A.
Asesoría sobre cursos de Capacitación en Electricidad	- Gates Rubber de México, S.A. de C.V. - Galvanolyte, S.A. de C.V.
Promoción de servicios y educación continua	Compañía Helvex, S.A. de C.V.

C.6. Servicio social.

C.6.1. 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, 534 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 15 eventos de orientación juvenil, destacando la temática: problemas de escolaridad, familiares, emocionales y vocacionales, así como orientación institucional, orientación para la adquisición y desarrollo de competencias, orientación de apoyo al desarrollo del adolescente, orientación para la prevención de adicciones, reglamento de servicio social y titulación e información profesiográfica. Se atendió a 2,520 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 3,885 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 cuatro aulas de cómputo con 80 equipos y seis equipos en áreas administrativas, mismos que fueron utilizados por 1,896 alumnos, 17 docentes, cuatro investigadores y 36 administrativos. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Windows 98 y Excel	
Remedios Sánchez Castro	Irma Farfán Pelcastre
Sergio Pedraza Zamarripa	Martha Elizabeth Martínez Nájera
Sergio García Maldonado	Nora Ma. del Carmen Medina Castillo
Docentes e investigadores participantes: Pedro Ortega Cuenca y Lilitiana Suárez Téllez	
Instructor participante: Fernando Aguilar Hernández	

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos atendidos	3,050
Acervo videográfico y filmográfico en operación	82
Acervo bibliográfico en operación	29,194
Servicios proporcionados	8
Usuarios atendidos	102,450
Libros adquiridos	694

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Suscripciones a publicaciones periódicas	7
Videos adquiridos	8
Libros reparados	500

D.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 278 becas.

D.5.2 Becas para docentes. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de 1 a 19 Horas	
Mario Alberto Acuña Ramírez	Arturo González Angón
Manuel Arenas Romero	Francisco Gutiérrez Ballesteros
Mario Becerril Fuentes	Donato Miranda Magadán
Alma Alicia Benítez Pérez	Francisco Peña Hernández
Guadalupe Chávez Cruz	José Arturo Pérez Murcio
Magdalena Chávez Ruiz	Rita Picazo Pasadas
Felipe García González	Ernesto Reyes Ruiz
Yolanda García Juárez	Carmen Reyna Valencia Roldán
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de ¾ y ½ Tiempo	
Estela Martínez Díaz	Rosalía Navarrete Centeno
Ma. de Lourdes Ruiz Abonce	Ma. Antonieta Ríos Márquez
Enrique Ramírez Bernal	Francisco Pizano Manzo
Julia Guzmán Guzmán	Evencio Ballesteros Pérez
Hugo Bahena Román	José Esteban Martínez Maldonado
Gabriel Augusto López Wario	Maricela Santamaria Zepeda
Adolfo del Razo Hernández	Susana Georgina Quiroz López
Verónica Edith Vázquez Rodríguez	Juan Elías García Díaz
Pedro Hernández Hernández	Celina Cruz Uribe
Juan Carlos López Corona	Porfirio Murcio Jiménez
Salvador Martínez Mondragón	Olivia Hernández Zetina
Enrique Ramírez Olascoaga	Rocío Bustos Meneses
Ma. Luisa García Garduño	Ma. Andrea Serrano Alonso
Guillermo Oest Dávila	Evaristo Rodríguez Moreno
Mario Valdez Millán	Inés Gloria Jiménez Cano
Carlos Reyes Guerra	David Maza Lezama
Emilio Salas Hernández	Norma Angélica Becerra Rodríguez
Carmen Laureano Quiroz López	Raquel Vaca Cisneros
Becas de Estímulo al Desempeño Docente de Tiempo Completo	
Rubén Gallegos Quiroz	Carmen Alejandra Aguilar Rosas
Manuel Ávila Durán	Víctor Reyes Guzmán

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES	
Becas de Exclusividad	
Elfego Cruz Martínez Ma. Eugenia Ramírez Solís	Ana Emilia López Rayón Alberto Rosas Núñez

D.5.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
Servicios proporcionados: consultas médicas, inmunizaciones, curaciones, aplicación de inyecciones y registro de signos vitales
15,292 alumnos atendidos
987 alumnos afiliados al Seguro Facultativo
12 conferencias realizadas

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. 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 de egresados politécnicos, con el registro de 282 egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se continuó con la campaña de captación de empleos, atendándose a 462 egresados y captándose 209 empleos.

D.7. Vinculación académica con el sector productivo.

D.7.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. Durante el ciclo escolar se realizaron 64 visitas industriales, en las que participaron cuatro docentes.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. En relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales, de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Informe de Ejecución 1997.

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 1998 conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. Durante el periodo se realizaron los seguimientos programáticos.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 596 personas, distribuidas en la siguiente forma: 356 docentes, 165 administrativos y 75 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Desarrollo Integral de Equipos de Trabajo	20
Inducción al Servicio Público	94
Calidad en el Servicio	15
Frenos de Servicio y Estándar	15
Sistema Operativo, Windows, Word y Excel	20
Sistema Word	20
Sistema Excel	20
Cerámica Navideña I y II	40
Cerámica Fachadas I y II	40
Cerámica Cocina I y II	40

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 1997-1998 se atendió a 2,042 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS
Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora	551
Redes de Cómputo	550
Automatización y Control Eléctrico Industrial	449
Sistemas Mecánicos Industriales	492
Total	2,042

A.1.2. Titulación o grado académico. En el periodo egresaron 297 personas, distribuidos en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS
Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora	89
Redes de Cómputo	103
Automatización y Control Eléctrico Industrial	53
Sistemas Mecánicos Industriales	52
Total	297

Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones encaminadas a la titulación:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Seminarios de titulación impartidos	12
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	160
Alumnos titulados en todas las opciones	54

A.2. Prácticas escolares.

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	30
Alumnos atendidos (práctica escolar)	805
Docentes participantes	80

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 llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Cuatro planes de estudio evaluados	Para introducir tronco común en las cuatro especialidades
98 programas de estudio evaluados	Se llevó a cabo en el Primer Taller de Evaluación, realizado por todas las academias
Una metodología didáctica evaluada	Realizado por las academias al término del semestre
Una evaluación del proceso educativo realizada	Se llevó a cabo en el Taller de Evaluación
Una investigación educativa realizada	Sobre Modelo de Educación Basado en Competencias

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con la finalidad de cumplir con eficiencia los objetivos curriculares, se actualizaron los planes y programas de estudio siguientes:

PLANES Y PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN
Cuatro planes de estudio actualizados	Se introdujo el Tronco Común en las cuatro especialidades
56 programas de estudio actualizados	Cada asignatura tecnológica tiene el enfoque del MEBC

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. A 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:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Herramientas de Carburo de Tungsteno</i>	Mario Guerrero Rivero
<i>Apuntes de Sistemas Electrónicos</i>	Guillermo Cerna Jiménez Dámaso Velázquez Velázquez
<i>Cuaderno de Prácticas de Electrónica de Potencia</i>	Hermilo Orozco Martínez
<i>Libro de Apuntes para el alumno de Electroneumática</i>	Germán García Alarcón Hipólito Castro Sánchez
<i>Prácticas para el alumno de Control de Estado Sólido</i>	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
<i>Libro de Apuntes para el alumno de Procesos Industriales</i>	Germán García Alarcón

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Manual de Prácticas del Laboratorio Químico III</i>	Héctor Arroyo Fías
Banco de Reactivos	Víctor M. Gallardo Hernández
<i>Glosario de Reactivos</i>	Carlos Nelson Ball Aguado
<i>Prácticas de Laboratorio de Física I</i>	Sylvia Martha González Velasco
Libro de apuntes: Mecánica, Automatización y Construcción	Academias de la escuela
Guías de estudio: Física, Matemáticas, Biología, Administración y Calidad, Mecánica, Automatización, Construcción y Redes de Cómputo	Academias de la escuela
Bancos de Reactivos: Básicas, Humanísticas, Mecánica y Construcción	Academias de la escuela

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
35 Magnetogramas	Hipólito Castro Sánchez
50 Seguros para computadora	Manuel Robles Acosta Francisco López Morales Víctor Efrén Juvera Rodríguez

PROTOTIPOS DIDÁCTICOS	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Transformadores - Generador de Corriente - Aceleración de Cuerpos - Electroimán - Plano Inclinado - Trayectorias - Fuerzas Estáticas - Peso Aparente - Inercia - Sistema de Fuerza	Guillermina Espino Bahena Carlos Nelson G. Ball Aguado
Sistema de embotellado monitoreado con terminal de diálogo	Conrado Chiñas López
Mando de semáforos por medio de un PLC	Manuel Ricardo Pérez Velasco
Dominó, ruleta, correlación para Termodinámica y Discos Giratorios	Carlos Nelson G. Ball Aguado Sylvia Martha González Velasco
- Coeficiente de razonamiento - Oca, loterías para los parciales I, II y III - Memoramas para los parciales II y III	Víctor Martín Gallardo Hernández

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: Formación de Instructores y Diseño Curricular Mod. EBC, con la participación de 20 y 41 docentes, respectivamente.

A.5.2. Actualización pedagógica. Como parte de estas acciones, se realizaron los siguientes cursos:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Relaciones Humanas	25
Adolescencia, Una Reflexión en Tu Quehacer Educativo	35
Didáctica Cognoscitiva	21
10° Taller de Planeación y Evaluación Académica	200

A.5.3. 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
Circuitos Hidráulicos y Electrohidráulica	43
Curso-Taller de Periodismo de Divulgación Científica y Tecnológica	15
Control Electromagnético de Corriente Alterna	30
Auto-Cad Básico	45
Auto-Cad	41

A.5.4. Desarrollo profesional. Se realizaron acciones, como parte de la prestación de Año Sabático, por parte de los docentes: Antonio Barrera Calderón, Cesárea Rosa Ma. Garduño Mandieta, Mario Teodoro Mejía Minor, Rogelio López Páez, Ludwing Javier Salazar Guerrero y Francisco Vega Hernández

A.6. Aseguramiento de la calidad.

A.6.1. Administración de la calidad total. En relación a 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 ADMINISTRACIÓN LA CALIDAD TOTAL
Acciones de mejora continua implantadas:
1. Después de cada examen departamental se revisaron las estadísticas de aprobación y reprobación analizando las causas que las originan y determinando estrategias para disminuir los índices de deserción.
2. Se programaron reuniones con los padres de familia de los alumnos que cursaban el 2° semestre con la finalidad de invitarlos a colaborar con la Institución para el mejor desempeño académico de sus hijos.
3. Se puso en marcha el Programa de Maestro-Tutor en el turno vespertino.

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN LA CALIDAD TOTAL	
Personal Capacitado en el curso de Calidad en el Servicio	
Beatriz Aguirre Hernández Ma. Bertha Barrios Corona Juana Castro Ramírez Claudia Patricia Cervantes Sánchez Pablo Cruz Paniagua Magda Paula Delgado Reyes Alfredo Mario Fuentes Javier García Medina Patricia Gil Castellanos José Gilberto Guzmán Merlin Salvador Hernández Alvarado Benjamín Federico López Feliciano Ana Ma. Nieto Callejas Nohemí Alejandra Ortiz Nava	Héctor Paredes Solís Ma. Juana Serrano Melesio Gloria Guadalupe Velázquez Mendoza Lizbeth Andrea Álvarez Naal Felipe Ascencio Ascencio Ma. Eugenia Cruz Reyes Guillermo Garnica Soto Saúl Ulises López Hernández Ricardo J. López Hernández Ofelia Osorio Barbosa Alejandrina Ramírez Vicentefio Andrés Sosa Quezada J. Elizabeth Segovia Tovar Patricia Espinosa Mayorga
Curso Taller de Formación de Instructores para la Calidad	
Guillermina Espino Bahena Víctor M. Garduño Mendieta Sylvia M. González Velasco Cecilia Ofelia Moreno Moreno Enrique González Islas Arturo Hidalgo Aguilar	Hugo Bahena Román Francisco Vega Hernández Daniel Jiménez Salazar Víctor Martín Gallardo Hernández Ma. Griselda Pérez Vega
Círculos de Mejora Continua en Operación	
1.- Equipo de calidad de docentes: Alfa y Omega 2.- Equipo de calidad de alumnos: Bibliored 3.- Equipo de calidad de alumnos: Red Motivacional	4.- Equipo de Calidad de Alumnos: Surgered 5.- Equipo de Calidad de Académicos: Buhca

A.7. Intercambio académico.

A.7.1. 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 el "Estudio para determinar necesidades de intercambio académico y de servicios", con la Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad Aragón, contándose con la participación de los docentes José Aguilar Álvarez y Salvador Chávez Chávez.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación aplicada. Durante el presente periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Modelo de Educación Basado en Competencias en el CECyT "Walter Cross Buchanan"	Olga Domínguez Villada
Prototipos didácticos de autoequipamiento para la carrera de Sistemas Mecánicos Industriales en asignaturas de Refrigeración, Aire Acondicionado y Dibujo Técnico	José Mora Chávez
Uso de la energía	Ludwing Javier Salazar Guerrero
Implementación interdisciplinaria de prototipos didácticos para los Laboratorios de Electrohidráulica, Electroneumática, Control Numérico Computarizado y Controladores Lógicos Programables	Salvador Chávez González
Dispositivos didácticos interactivos e interdisciplinarios	José Castor Sánchez Guerrero
Autoequipamiento basado en el diseño, construcción, adecuación y adaptación de prototipos didácticos para complementar los accesorios, incrementar la seguridad del operador y dar mantenimiento al taller	Julio Benítez Blanco

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diagnóstico para establecer la vinculación del binomio CET "Walter Cross Buchanan"- Sector Productivo	Salvador Chávez González
Diseño curricular del Modelo de Educación Basada en Competencias en el CET "Walter Cross Buchanan"	Manuel Montiel Escobar
Operación del Modelo en el CET "Walter Cross Buchanan" en base a sus servicios educativos	Guillermina Espino Bahena
Estrategias para la certificación de las competencias laborales en las calificaciones: Redes de Cóputo, Automatización y Control Eléctrico Industrial, Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora y Sistemas Mecánicos Industriales	Víctor Garduño Mendieta
Modelo de Educación basado en Competencias en el CET "Walter Cross Buchanan"	Hugo Bahena Román
Elaboración de Prototipo Automatizado por medio de PLC para control de equipo de aire acondicionado	Enrique León Patiño
Elaboración de prototipos didácticos de una cámara de refrigeración para temperaturas de -10° a 10° C.	José Mora Chávez
Obtención de Bios	Enrique David Tovar Osorio
Purificador para agua potable con energía solar para zonas rurales	Cornelio Yáñez Márquez
Módulo didáctico de Instrumentos de Medición Oleohidráulicos	Salvador Chávez González

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Módulo didáctico de Válvulas direccionales Oleohidráulicas	José Aguilar Alvarado
Dispositivo para doblar lámina automatizado neumáticamente	José Castor Sánchez Guerrero
Automatización para un sistema de control de nivel de fluido	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
Casetas para prácticas de Instalaciones Eléctricas.	Manuel Montiel Escobar
Diseño y construcción de prototipos didácticos "Rectificadora de superficies eléctricas" como accesorios del torno paralelo	Francisco Rafael Martínez Hernández
Construcción y adaptación de prototipos didácticos de mecanismos de seguridad para el paro automático en el movimiento longitudinal del torno paralelo como protección del operario	Julio Benítez Blanco
Adecuación y adaptación de prototipos didácticos para el mantenimiento electromecánico del Taller de Máquinas-Herramientas	Francisco Rafael Martínez Hernández
Prototipo Física y Química, producto industrial	Silvia Martha González Velasco
Módulos didácticos para el Laboratorio de Electrónica	Víctor Garduño Mendieta
Prototipo didáctico texturizadora neumática	Abel Salvador Bedolla Cureño
Diseño y construcción de ariete hidráulico	José Arturo Balcázar Guzmán
Diseño y construcción de una tarjeta emisora de mensajes para PLC	Francisco Vega Hernández
Dispositivo de rebordonear controlado por PLC	Abraham Rodas Ruiz
Tablero de control didáctico para control de actuadores electroneumáticos	Enrique León Patiño

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prototipos para Física I (Cinemática)	José Enrique González Islas
Prototipos para Física II (Dinámica)	Silvia Martha González Velasco
Prototipos para Física III (Electricidad)	Blanca Alicia Ojeda Barranco
Diseño y construcción de un dispositivo didáctico procesador de datos	Cornelio Yáñez Márquez
Diseño y construcción de un sistema de desarrollo digital	Cornelio Yáñez Márquez
Modelo didáctico de una planta de tratamiento de aguas residuales	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
Tablero de control didáctico para aire acondicionado	Fernando Contreras Sánchez
Caseta didáctica equipada para la identificación de los aceros, por medio de la prueba de la chispa	Jorge Antonio Mata Reséndiz
Enfriador de agua tipo industrial portátil	José Mora Chávez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Conversión de energía eólica a eléctrica calentador solar	Ludwing Javier Salazar Guerrero
Diseño de un complejo destilador de agua con energía solar	Arturo Fortanelli Rendón
Horno solar	Francisco Vega Hernández
Programa de mantenimiento menor y mayor del Taller de Máquinas-Herramientas	Francisco Rafael Martínez Hernández
Autoequipamiento basado en la adecuación y adaptación de prototipos didácticos para los elementos de las máquinas herramientas y accesorios	Julio Benítez Blanco

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	OBSERVACIONES
Rogelio López Páez Mario Teodoro Mejía Minor José Mora Chávez Arturo Hidalgo Aguilar.	El Comité tiene la responsabilidad de revisar el avance y conclusión de cada proyecto de investigación

B.2. Formación y actualización de investigadores.

B.2.1. Alumnos en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

NOMBRE DEL ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
Jacobo Bruno Valencia	Prototipos Física y Química Productos Industrias
Gabriel de la O Cruz	Dispositivo para doblar lámina
Yadira Flores Martínez	Caseta para práctica de Instalaciones Eléctricas
Luis González Marín	Caseta para práctica de Instalaciones Eléctricas
Gabriel Gudiño García	Dispositivo para doblar lámina
Brígida Estela Guerra Infante	Prototipo didáctico para electrónica
Alejandro Gutiérrez Lascano	Prototipo Física y Química Producto Industrias
Jesús Luna Ordóñez	Caseta para práctica de Instalaciones Eléctricas
Isaías Núñez Segovia	Prototipo de Física y Química Producto Industrias
Teresa Vázquez Salinas	Prototipo didáctico para Electrónica

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 el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prototipo automatizado por PLC	Enrique León Patiño
Prototipos didácticos cámara de refrigeración para temperaturas de -10° a 10° C	José Mora Chávez
Obtención de Bios	Enrique David Tovar Osorio
Módulo didáctico de instrumentos de medición oleohidráulicos	Salvador Chávez González
Módulo didáctico de válvulas direccionales oleohidráulicas	José Aguilar Alvarado
Automatización para un sistema de control de nivel de fluido	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
Caseta para prácticas de instalaciones eléctricas	Manuel Montiel Escobar
Construcción y adaptación de prototipos didácticos de mecanismos de seguridad para el paro automático en el movimiento longitudinal del torno paralelo	Julio Benítez Blanco
Prototipos mecánicos para el mantenimiento electromecánico del Taller de Máquinas-Herramientas	Francisco Rafael Martínez Hernández
Prototipos Física y Química, productos industriales	Sylvia Martha González Velasco
Módulos didácticos para el Laboratorio de Electrónica	Víctor Garduño Mendieta
Dispositivo de rebordonear controlado por PC	Abraham Rodas Ruiz
Autoequipamiento basado en la adecuación y adaptación de prototipos didácticos para los elementos de las máquinas	Julio Benítez Blanco
Programa de mantenimiento menor y mayor del Taller de Máquinas Herramientas	Francisco R. Martínez Hernández
Enfriador de agua tipo industrial	José Mora Chávez
Tablero de control didáctico para equipo de aire acondicionado	Fernando Contreras Sánchez
Caseta didáctica equipada para la identificación de los aceros, por medio de la prueba de chispa	Jorge A. Mata Reséndiz
Tablero de control didáctico para control de actuadores electroneumáticos	Enrique León Patiño
Modelo didáctico de una planta de tratamiento de aguas residuales	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
Tablero de equipo controlador ajustable de frecuencia para máquina de corriente alterna	Bruno Gavito González
Modelo didáctico para pruebas en compresión	Abraham Rodas Ruiz
Prototipo para Física I	José Enrique González Islas
Prototipo para Física II (Dinámica)	Silvia M. González Velasco

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Prototipo para Física III (Electricidad)	Blanca Alicia Ojeda Barranco
Horno solar	Francisco Vega Hernández
Calentador solar	Ludwing Javier Salazar Guerrero
Diseño de un complejo destilador de agua destilada por energía solar	Arturo Fortanell Rendón
Diseño y construcción de un dispositivo didáctico procesador de datos	Cornelio Yáñez Márquez
Diseño y construcción de un sistema de desarrollo digital	Ludwing Javier Salazar Guerrero
Diseño y construcción de una tarjeta emisora de mensajes para PC	Francisco Vega Hernández

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Conferencias	
- El Reportaje y el Periodismo Científico - La Entrevista como Herramienta de Divulgación - La Producción Editorial de la Revista <i>Avance y Perspectiva</i>	- <i>Las Publicaciones Periódicas y la Diseminación de la Ciencia y Tecnología</i>
Docentes e Investigadores Participantes	
Hugo Bahena Román Virginia Dávalos Osorio Isidro Delgado Tovar Olga Domínguez Villada Ricardo Juan López Hernández Pablo Pantoja Martínez José Guadalupe Pano Solís Marisol Pezet Valdez	José Luis Rangel Rangel Isabel Vergara Ibarra Héctor Morales Reyes Armando Martínez Rossel Gloria Guadalupe Velázquez Mendoza Blanca Estela Guerra Infante Rafael Moreno López Guillermo Cerna Jiménez
En estos eventos se contó con la asistencia de 234 personas	

C.1.2 Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo promociones para la realización de los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES
Eventos artísticos: seis presentaciones musicales, seis obras de teatro, dos eventos de danza, seis funciones de cine, y una Semana de la Cultura

EVENTOS CULTURALES

Conferencias de cultura general: Noviazgo y Elección de Pareja (dos), Líderes Politécnicos y Prevención del Delito

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de teatro y rondalla.

C.2. Desarrollo y fomento deportivo.

C.2.1. 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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en el Centro se practican: fútbol, basquetbol, voleibol, tae kwon do y natación. Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores fue en la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1204
Alumnos en deporte selectivo	185
Profesores asignados en actividades deportivas	1

C.2.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo escolar se realizaron 10 promociones, lográndose la participación de 100 alumnos en concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Estudios: Proyecto de reubicación de las instalaciones Sistemas de extracción de aire	Sosa Pat, S.A. de C.V.
Cursos impartidos: - Windows 95 - Electricidad Básica (dos) - Electricidad Módulo II (dos) - Generadores de Corriente - Formación de Instructores - Máquinas Herramientas - Transformadores - Arrancadores - Formación de Instructores	- DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - DGCOH-DDF - SEPROBAN

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Cursos impartidos: - Refrigeración - Curso de Química I - Curso de Química II - Preparación de Examen Único - Preparación de Examen Único	- Comunidad circundante - Comunidad circundante - Comunidad circundante - Comunidad circundante - Municipio de Acolman, Edo. de México

C.5. Servicio social.

C.5.1. 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, 103 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. El Centro realizó 16 eventos, en los que se atendió a 230 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 4,300 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 7 aulas de cómputo con un total de 112 equipos. Se proporcionó atención a la comunidad del CET y también servicio externo. Además, se llevó a cabo lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Circuitos Digitales	84
Redes de Cómputo	127
Ambiente Gráfico de Windows	127
Hardware de Computadoras II	127
Software de Sistemas no Compatibles	103
Mantenimiento de LAN's	103
Administración de LAN's	103
Multimedia	103
Dibujo por Computadora I	121

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Presupuesto y Programación de Obra por Computadora	101
Diseño y Expresión Gráfica por Computadora	101
Computación Básica II	752
Curso de PLC	75

CURSOS IMPARTIDOS Y PERSONAL CAPACITADO	
Windows 95 (DGCOH)	
Manuel Ramírez Cuevas	Jorge Islas Reyes
Alejandro Gómez García	Agustín Bazán Juárez
Ma. Eugenia Vázquez Salazar	Teodoro Cuevas Nava
Susana Pantoja Báez	Luis Olivera Román
Efrén Baldomero López	Eva Basurto Trujillo

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Juan Gabriel Rodríguez Álvarez	Pablo Pantoja Martínez
Antonio García Rangel	Juan Paz Rodríguez Olmedo
Juan Alberto Mendoza Montiel	Luis Octavio López Leyva
Antonio Balderas Vera	Esteban Guadalupe Cortés Almaraz
José Banda Ortiz	José de Jesús Prado Pérez
Rafael Bautista Aldana	Tomás Barona Reyes
Miguel F. Vega Castañeda	Rufino Cruz Gutiérrez
Rafael Rangel Rangel	Miguel A. de la Vega Aguilar
Miguel A. Ruiz Rodríguez	Antonio Reyes Valencia
Bruno Gavito González	Abel Yáñez Márquez
Hermilo Orozco Martínez	Gerardo Guerra Ulloa
Marco Antonio Torres Contreras	Arturo Balcázar Guzmán
Agripino García Gutiérrez	José Guadalupe Pano Solís
Ma. Eugenia Reyna Gutiérrez	Francisco Javier Reyes Madrigal
Jorge Vivanco Díaz	Abel Bedoya Cureño
Bernardo Mora Díaz	

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	16,558
Alumnos atendidos	16,181
Acervo videográfico y filmográfico en operación	92
Servicios proporcionados	7
Usuarios atendidos	8,056

D.4.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Se repararon 50 libros.

D.5. Servicio de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 53 becas.

D.5.2. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico que destaca y aporta mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes investigadores:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Becas de Exclusividad	
Cornelio Yáñez Márquez	José Aguilar Alvarado
Francisco Castañón Helgueros	Jorge Espinosa Gálvez
Cesárea Rosa Ma. Garduño Mendieta	Irma Guadalupe Gutiérrez Ruiz
Adalberto Jiménez Salazar	Víctor Efrén Juvera Rodríguez
Francisco Rafael Martínez Hernández	Ma. Bárbara Mata García
Griselda Pérez Vega	Juan Gabriel Rodríguez Álvarez
Francisco Vega Hernández	Antonio Barrera Calderón
Rogelio López Páez	Mario Mejía Minor
Fernando Contreras Sánchez	Salvador Chávez González
Víctor Garduño Mendieta	Jorge Antonio Mata Reséndiz
Miguel Ángel Ruiz Rodríguez	Abraham Rodas Ruiz
José Arturo Balcázar Guzmán	Sylvia Martha González Velasco
José Mora Sánchez	Gerardo Manuel Rodas Ruiz
José Castor Sánchez Guerrero	Manuel Montiel Escolar
Guillermina Espino Bahena	Andrés Rosas Martínez
Jorge Pineda Piñón	Ludwing Javier Salazar Guerrero
Julio Benítez Blanco	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Bruno Gavito González	Cesárea R. Ma. Garduño Mendieta
Daniel Jiménez Salazar	Enrique David Tovar Osorio
Fernando Contreras Sánchez	Francisco R. Martínez Hernández
Francisco Vega Hernández	Irma Guadalupe Gutiérrez Ruiz
José Aguilar Alvarado	José Arturo Balcázar Guzmán
Ma. Bárbara Mata García	Ma. Griselda Pérez Vega
Matilde C. Ochoa Álvarez	Ma. Teresa Albarrán Calderón
Salvador Chávez González	Víctor Efrén Juvera Rodríguez
Víctor Garduño Mendieta	Antonio Barrera Calderón
Francisco Castañón Helgueros	Jorge Antonio Mata Reséndiz
Manuel Robles Acosta	Mario Teodoro Mejía Minor
Rogelio López Páez	Guillermina Espino Bahena
Sylvia Martha González Velasco	José Enrique González Islas
Gerardo Manuel Rodas Ruiz	José Castor Sánchez Guerrero
Juan Gabriel Rodríguez Álvarez	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
Abraham Rodas Ruiz	Cornelio Yáñez Márquez

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Becas de Estímulo al Desempeño Académico	
Enrique León Patiño	Clara Estela Ascencio Ascencio
Abel Salvador Bedolla Cureño	Julio Benítez Blanco
Mario Mejía Minor	José Mora Chávez
Ma. Eugenia Reyna Gutiérrez	Andrés Rosas Martínez
Ludwing Javier Salazar Guerrero	

D.5.3. Atención médica.

SERVICIO MEDICO	CANTIDAD
Servicios proporcionados	2
Alumnos atendidos	1,511
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	21
Conferencias realizadas	4

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar se agregaron 220 registros de egresados.

D.6.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 20 egresados y se captaron cinco empleos.

D.7. Vinculación académica con el sector productivo.

D.7.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica. En el periodo se realizaron nueve visitas industriales y dos estancias, con la participación de 16 docentes.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

Se elaboró el Programa Operativo Anual, Techo Financiero 1998, y el Anteproyecto de Presupuesto.

E.2. Conservación y mantenimiento de la planta física. Con respecto al equipamiento de talleres y laboratorios para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se instaló un sistema didáctico de controles industriales que consta de módulos de corriente alterna, módulos de corriente directa y motores.

En relación a adaptaciones e instalaciones, se dio mantenimiento preventivo a subestación eléctrica de 23 KV 3F, 3H, principal y derivada; mantenimiento de red de 3" hidráulica para la alimentación de agua a los laboratorios; alumbrado de edificios y aulas de clase; adaptación del cubículo del salón B-11 para áreas de Inglés y Matemáticas; construcción de caseta de entrada de alumnos y continuación de la construcción de edificio nuevo de aulas, escaleras y baños.

E.3. Evaluación.

E.3.1. Evaluación administrativa. Se llevaron a cabo dos seguimientos programáticos.

E.4. Recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la conforman 366 personas, distribuidas en la siguiente forma: 241 docentes, 80 administrativos y 45 de servicios.

E.4.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral, así como para su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Inducción al Servicio. Módulo I	28
Calidad en el Servicio Modulo 2	18
Capacitación sobre manejo de la RAC	5
Cotizaciones para el servicio externo DVAT	1
Exposición Motivacional	5

E.5. Aseguramiento de la calidad.

E.5.1. Administración de la calidad total. Se llevó a cabo la capacitación de 24 personas y se constituyó un comité interno de aseguramiento de la calidad.

PLANTELES
DE NIVEL
SUPERIOR

RAMA
DE CIENCIAS
SOCIALES Y
ADMINISTRATIVAS

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 1997-1998 se atendió a 12,363 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Contador Público	6,103	1,341	1,251
Licenciado en Relaciones Comerciales	2,035	342	254
Licenciado en Negocios Internacionales	725	110	87
Comercio Internacional. Sistema de Sistema Abierto de Enseñanza (SADE)	3,500	120	42
Total	12,363	1,913	1,634

A.1.2. Titulación o grado académico. 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	23
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	690
Alumnos titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)	1,634

A.1.3. Posgrado.

MATRÍCULA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Administración de Negocios	374	25	2
Administración Pública	177	4	1
Administración y Desarrollo de la Educación	162	46	0
Total	713	75	3

MATRÍCULA DE DOCTORADO	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	GRADUADOS
Ciencias Administrativas	22	0	2

A.2. Prácticas escolares. Como complemento de la formación académica, durante el ciclo escolar se efectuaron prácticas escolares:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	19
Alumnos atendidos (práctica escolar)	795
Docentes participantes	32

A2.1. Prácticas escolares del Sistema Abierto de Enseñanza.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	16
Alumnos atendidos (práctica escolar)	320
Docentes participantes	8

Estas actividades se desarrollaron en las extensiones del Sistema Abierto de Enseñanza de provincia.

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	DESCRIPCIÓN
Un plan de estudio evaluado	- En julio de 1997 se inició un nuevo plan de estudios llamado Plan 97 - Se dividió en tres etapas: Análisis de Proceso Revisión del Plan de Estudios Trabajo Concluido
69 programas de estudio evaluados	- En julio de 1997 se inició el nuevo Plan 97 y la evaluación de las siguientes asignaturas: - Técnicas de Ventas Internacionales - Mercadotecnia II - Investigación de Mercados Internacionales - Contabilidad para Ejecutivos no Financieros - Relaciones Públicas - Factibilidad de Proyectos Internacionales - Taller de Negociaciones Internacionales
Cinco metodologías didácticas evaluadas	- Se revisó la metodología de cada asignatura al momento de estructurar el Plan de Estudios 97 - Supervisión de estrategias - Evaluación de resultados - Aplicación y realización

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
28 evaluaciones del proceso educativo realizadas	- Se realizaron tres exámenes departamentales por cada asignatura y se comentaron en las Segundas Jornadas Académicas - Evaluación de reuniones de trabajo - Creación y modificación - Implementación y factibilidad para su realización
Una investigación educativa realizada	- Un plan de estudios y 56 programas de estudio

A.3.2. Evaluación educativa del Sistema Abierto de Enseñanza.

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Plan de estudio evaluado	La última revisión fue hecha en 1994-1995, según la aprobación de la DEPCSA de Zacatenco
Programa de estudio evaluado	La última revisión fue hecha en 1994-1995, según la aprobación de la DEPCSA de Zacatenco
Tres metodologías didácticas evaluadas	Se implementaron tres cursos de formación a los asesores para su actualización didáctica
Evaluación del proceso educativo realizada	Se revisa permanentemente el reglamento académico del SADE
Dos investigaciones educativas realizadas	Se realizaron dos estudios para evaluar el proceso educativo observando las dinámicas de grupos abiertos en Querétaro, Veracruz, y Estado de México

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. En relación a 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	DESCRIPCIÓN
Dos planes de estudio actualizados	- Se implementaron y se modificaron nuevos criterios en la actualización y planeación curricular - Cambio de Plan de Estudios de la Licenciatura en Relaciones Comerciales
90 programas de estudio actualizados	- Se acordaron lineamientos emitidos por grupos de trabajo, en coordinación con las academias de: - Técnicas de Ventas Internacionales - Mercadotecnia II - Investigación de Mercados Internacionales - Contabilidad para Ejecutivos no Financieros - Relaciones Públicas - Factibilidad de Proyectos Internacionales

PLANES Y PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN
90 programas de estudio actualizados	- Taller de Negociación Internacional - Opción Curricular de Titulación - Área de Matemáticas e Informática Aplicadas - Se acordaron lineamientos emitidos en las juntas de academia - Programa Tutorial con énfasis en investigación (Doctorado en Ciencias Administrativas)
Nueve programas revisados	- Análisis e Interpretación de la Información Financiera II - Información Financiera II - Estrategia Fiscal Financiera - Auditoría IV - Estudio Contable de los Impuestos - Auditoría II - Presupuestos II - Informática II - Matemáticas de la Administración

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, elaborándose lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Libros de actas de juntas de academia	- Oficina de Investigación de la Licenciatura en Relaciones Comerciales - Coordinadores
Notas de trabajo	- Comité de Revisión y Planeación de Programas de Estudio de la Licenciatura en Relaciones Comerciales
<i>Modelo Metodológico para Desarrollo Curricular en el Nivel Superior del IPN</i>	Dirección de Estudios Profesionales
<i>Expectativas para el IPN</i>	Dirección General del IPN
Notas técnicas	Coordinadores de área del conocimiento y presidentes de academia
Fascículo y documento (actualización)	Asesores de cada materia. Revisión por el Departamento de Pedagogía
Reelaboración de instructivo de casos prácticos	Asesores de cada materia. Revisión por el Departamento de Pedagogía
Elaboración de instructivos para evaluación de casos prácticos	Departamento de Pedagogía

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Videograbación de reunión de trabajo de los planes y programas de la Licenciatura en Relaciones Comerciales	Jefatura de Carrera de la Licenciatura en Relaciones Comerciales

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- Elaboración de video institucional del SADE/ESCA/IPN - Reedición de los videos del V Congreso Nacional	Coordinación Nacional del SADE y Departamento de Pedagogía

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Introducción a la Tecnología Educativa	
Pedro Candor Arceo Alejandro E. Hernández de la Torre Alberto Meraz Lara	Fernando H. Pastrana Chávez Porfiria Saldaña Vázquez
Fundamentos de la Práctica Docente	
Jorge Antonio Ávila Ugarte Ángel Colín Rivero Guillermo Delgadillo García Saúl Duarte Castillo Ignacio Gutiérrez Montaña David Alejandro Hernández García Francisco S. López Ortiz	Guadalupe Patricia Mata Sánchez Lourdes Patiño Santiago Víctor Rocha Martínez Ma. Enriqueta Rodríguez Garza Ignacio Servín Roldán Silvia Ruth Silva Jiménez
Elaboración de Instrumentos de Evaluación	
Victoria Altamirano Mejía Luz Gricel Aragón Salgado Arsenia Baylon Taningoo Jaime Becerra Reyes Alejandra Espinoza de los Monteros Reyna Yezica Frausto Illescas Jennette García García Leticia González Juárez Sergio Gutiérrez Quintero Ma. de los Ángeles Jiménez Novoa	Ma. del Pilar López Moreno Ma. de la Cruz Silvia Moreno May Fernando H. Pastrana Chávez José de Jesús Pérez Pineda Porfiria Saldaña Vázquez Ma. de los Ángeles Velarde Gerardo Vidales Astudillo Julieta Vidales Astudillo Hermínio Zenil Palomera
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	
Armando Daniel Aguilar y Oros Carmen Belmont Chacón María Leticia Contreras Hernández Zita Lilia Contreras Rodríguez María Teresa Cortina Arqueta Eva Cruz Maldonado Ricardo Fedegrino Aguilar José Guadalupe García Martínez Estela García Sánchez	Laura Elsa Villasana Ledesma Silvia Irene Amador Gamero Ivonne Camacho Guerrero María del Carmen Carcaño Gamboa Ma. del Pilar Galdos Vallejo Martha García del Real Ma. Elia Garza Ruiz Velasco Ofelia Cecilia Amada Moreno Moreno Graciela Negrete Rosales

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Diplomado en Desarrollo Humano Integral

Martha Leticia Hernández	María Florina Osorio González
Rosa María Hernández Sánchez	Ma. de la Luz Padilla Flores
Rebeca Herrera Flores	Genaro Paz Almanza
Virginia Lara Pérez Tejeda	Susana Pérez Lira
Diana Licona Padilla	Yolanda Rebeca Rodríguez Rocha
Manuel López Medina	Ma. Guadalupe Sanatana Suzan
Graciela Muñiz Pineda	Cornelio Zúñiga Canales
Raquel Pérez Morales	Judith Alaniz Vázquez
Antonio Jassiel Pineda Hernández	Margarita Alcántara Benítez
Elsa Patricia Ruiz Cano	Ma. Magdalena Alcaraz Bello
Edith Rosa Silva Mendoza	Soledad Patricia Álvarez Ballesteros
Miguel Ángel Torres Durán	María del Carmen Ayala Guijosa
María del Rosario Trejo García	Isabel Alejandro Barbera Castillo
Jacinto Yáñez Rivera	Rosa Beltrán Maldonado
F. Rosalba Alavez Cisneros	Luis Castellanos Fernández
Elizabeth Avilés Lara	Hebe Gloria Chávez de la Peña
Manuela Patricia Cardona Carrillo	Gabriel Chávez Valerio
Mario Alberto Carrillo Contreras	Yolanda Flores Sagahón
Ma. Elena Colín Pérez	Lucía Guadalupe García Rocha
Francisco Javier Cruz García	Martha López Díaz de León
María Elena Cruz Hernández	Rosa María Martínez Curiel
Herlinda del Río Jiménez	Luis Guillermo Massieu Olivares
Jesús Julio Díaz Reyes	Ana María Moreno Zavala
Elena Fernández Cortés	Graciela Muñoz Cano
Guadalupe Magda Figueroa Portocarrero	Carlos Ortiz Davila
Dolores González Ayala	Martha Ortiz Girón
Eva Nora A. Herrera Jiménez	Araceli Robles Barja
Leticia Ofelia Jiménez Bernal	Jorge Rodríguez Espinosa
Olivia Pérez Flores	Ma. de la Luz Rodríguez Robledo
Octavio Ricas Gómez	Alberto Rosas Casas
Rosa María Robledo Gómez	Virginia Torres Lara
Ma. del Carmen Rocha Espinosa	Martha Patricia Villefuerte Mata
Ignacio Rodríguez Rivera	Salvador Cruz Quero
Sandra Sánchez Lazo Pérez	Rosina Stutaner Tapia

Seminario Introductorio a la Tecnología Educativa

Manuel Rubio Salazar	Santiago Fernández Pérez
Gerardo Nava Hernández	Guillermo E. Delgadillo García
Porfiria Saldaña Vázquez	José Luis del Río García
Antonio Benítez Rebollar	Alberto Meraz Lara
Salvador Méndez Ruiz	Fernando H. Pastrana Chávez
Vicente Sergio Gutiérrez Quintero	Ricardo Bustamante Zaragoza
Vicente Paul Ramos Calderón	A. Enrique Hernández de la Torre
Maribel Tello Tello	

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Evaluación Educativa y Elaboración de Programas de Estudio	
Luis Salvador Méndez Emilio Aburto Martínez Eusebio Mariaca Nogueron Alejandra Espinoza de los Monteros Ma. Cristina Vargas Rosas	Mario Ernesto Monforte Vallado Marcela Vázquez Garnica Armando Sánchez Maciel Guillermo E. Delgadillo García Ma. de Lourdes Patiño Santiago
Evaluación Educativa	
Emilio Aburto Martínez Guillermo E. Delgadillo García Alejandra Espinosa de los Monteros Eusebio Mariaca Nogueron Salvador Méndez Ruiz	Mario Ernesto Monforte Vallado Ma. de Lourdes Patiño Santiago Armando Sánchez Maciel Ma. Cristina Vargas Rosas Marcela Vázquez Garnica
Elaboración de Instrumentos de Evaluación	
Victoria Altamirano Mejía Luz Gricel Aragón Salgado Arsenia Baylon Taningoo Jaime Becerra Reyes Alejandra Espinosa de los Monteros Reyna Yezica Frausto Illescas Jennette García García Leticia González Juárez Sergio Gutiérrez Quintero Ma. de los Ángeles Jiménez Novoa	Ma. del Pilar López Moreno Ma. de la Cruz Silvia Moreno May Fernando Pastrana Chávez José de Jesús Pérez Pineda Porfiria Saldaña Vázquez Ma. de los Ángeles Velarde Gerardo Vidales Astudillo Julieta Vidales Astudillo Herminio Zenil Palomera
Diplomado en Desarrollo Humano impartido a 750 alumnos	
Diplomado en Impuestos: impartido a 88 alumnos	
Diplomado en Mercadotecnia: impartido a 7 alumnos	
Cursos de Especialización: impartidos a 3 alumnos	
Segunda Jornada Académica: impartida a 180 alumnos	

A.5.2. Actualización pedagógica.

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Evaluación Educativa	
Emilio Aburto Martínez Guillermo E. Delgadillo García Alejandra Espinosa de los Monteros Eusebio Mariaca Nogueron Salvador Méndez Ruiz	Mario Ernesto Monforte Vallado Ma. de Lourdes Patiño Santiago Armando Sánchez Maciel Ma. Cristina Vargas Rosas Marcela Vázquez Garnica
Informática Aplicada al Ejercicio Docente	
Eva Margarita Cárdenas Romo Ma. Alicia Cruz Hernández Francisco Cuevas Ochoa Aldo Adrián S. de Diego Dorantes Jorge Díaz de León Saúl Duarte Carrillo	Carlos Arturo Boerts González José Luis Enríquez Arredondo Guadalupe Flores Becerril Cira Lalo Salinas Ángel Ramos Trejo Carlos Vargas Montes de Oca

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Informática Aplicada al Ejercicio Docente

José Salomé García Rosales	Margarita Carrillo Joaquín
Roberto Guzmán Alvarado	Natividad Delgado Solano
Sergio Jiménez Martínez	Martha Espinosa Zamora
Carlos Martínez Chávez	María Elena de los Ángeles Garay Padilla
Armando Martínez Hernández	Soledad García Zavala
Salvador Méndez Ruiz	Alejandro Gómez Alanís
Roberto Ramírez Mendoza	Rosa Silvia Granados Palacios
Ariel E. Vázquez Palomares	Gloria Georgina Martínez Medina
Luz Grisel Aragón Salgado	Olivia Mercado Gloria
Heriberto Castañeda Saldaña	Antonio Ramos Mendoza
Miguel Ángel Elorza Pérez Teja	Rocío Sánchez Hernández
Fernando Gómez Azuara	Ma. de los Ángeles Velarde
Mario Huerta Rodríguez	María Conrada Castillo Pérez
Horacio Lara Arroyo	José Contreras Téllez
Armando López Fuentes	María A. Espinosa Mandujano
José López Soto	Irma Mendoza Luna
Martha Leticia Martínez Pérez	Alicia Nava Reyes
Gerardo Osnaya Hernández	Montserrat Gabriela Pérez Vera
Agustín Paredes Torales	Sandra M. Pérez Vera
Fernando Pérez Santiago	Vicente Paul Ramos Calderón
José Jacinto Rodríguez Gaspar	Marcela Amalia Vázquez Garnica
Armando Sánchez Maciel	Lucio Barrueta Durán
Alfredo Lucio Barón	Cristian González Monroy
Enrique Avilés Gordillo	Alma González Negrete
Ma. de la Luz Becerra Langarica	José Claudio Guerrero Reyes
Antonio Benítez Rebollar	Helit Gutiérrez García
Bertha Nelly Conejo Pineda	Marco Antonio Hernández González
Salvador Cruz Quero	Ángel Marín Estrada
Florentino Gerardo Chávez Moreno	Antonio Navarrete Lara
Guillermo Delgadillo García	Norberto Pérez Osorio
Elías Estrada Pérez	Ma. Hilda Pérez Saavedra
Felipe de Jesús López Bautista	Germán Pineda Gómez
Mario Ernesto Monfort Vallado	Iván Ramírez Chavero
G. Tulio Vázquez Cruz	

Diplomado en Formación Docente

María G. Acevedo Zamudio	Andrés Morales Medina
Esperanza Andrete Prado	Roberto Ruiz Camacho
Luz Grisel Aragón Salgado	Álvaro Salcedo González
Antonio Benítez Rebollar	José Luis Sánchez Soriano
Guillermo Delgadillo García	Álvaro Villarino Lezama
Pastor Demetrio Vergara	Pedro Yáñez Spindola
Alejandro Gómez Alanís	Rosalba Zúñiga Lira
Isabel González Magadán	Victor Rocha Martínez
Esther González Semana	Silvia Ruth Silva Jiménez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado en Formación Docente	
Alejandro Hernández García Silvia Meneses Bringas	Saúl Duarte Carrillo

A.5.3. Formación pedagógica de las extensiones del Sistema Abierto de Enseñanza en Provincia. 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: cursos de Formación de Asesores, Propedeútico e Introducción en Función del Modelo Educativo, en los que participaron 15 asesores.

A.5.4. 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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Actualización Fiscal	
Margarita Alcántara Benítez Hugo Fernando Alcantara Valle Virginia Álvarez Cortés Isabel Alejandra Barbera Castillo Antonio Benítez Rebollar Luis Castellano Fernández Isaac Dorfsman Figueroa José Salvador Esqueda Romero José García Rosales Raymundo G. González Astivia José González Hernández Norma Hernández Campos Pablo Llanes González Ma. Carmen López Quevedo Alejandro Martínez Gallegos Ma. Ángeles Martínez García José Antonio Martínez Pliego	Gloria Olivia Mercado Benjamín Mercado y Damián Patricia Ordóñez Camacho María del Rocío Ortiz Moncada José Ortiz Morales Daniel Paz Márquez Susana Pérez Lira Rosa María Ramírez Luna Mónica Rosa Ríos González Roberto Rodríguez Loya Manuel Rubio Salazar José Luis Ruiz López Vallejo Álvaro Salcedo González Rocío Sánchez Hernández José Marco A. Sánchez Olguín Olimpia Teresa Salchaga Bañuelos Rosina Stutzner Tapia
Introducción al ISO 9000	
Fernando Antonio Bromo Flores Ricardo Bustamante Zaragoza Heriberto Castañeda Saldaña Maricela Castro Moreno Florentino Gerardo Chávez Moreno Isaac Dorfsman Figueroa Eliás Estrada Pérez Gerardo Gustavo Franco Flores Raymundo González Astivia David Alejandro Hernández García Mario Huerta Rodríguez	Martín Millán Manjarrez Ma. Elena Morales Pérez Alicia Nava Reyes Daniel Novas Calderón Juan Páez Rodríguez Ma. Ángeles Pérez Guerrero Fernando Pérez Santiago Darío Edgar Ramírez Mac Naught Alberto Sangri Coral Getulio Vázquez Cruz Ariel E. Vázquez Palomares

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES

Introducción al ISO 9000

Ma. Carmen López Quevedo Martín Caballero Díaz Martín Millán Manjarrez Santiago Fernández Pérez José Salvador Esqueda Romero Gerardo Gustavo Franco Flores Lilian Alhucema Acevedo García Ricardo Bustamante Zaragoza Leticia Sánchez Márquez Laura Elena Herrera Suárez Getulio Vázquez Cruz Mercedes Pérez Vera Montserrat Gabriela Pérez Vera Elías Estrada Pérez Marisela Castro Moreno	Ma. de los Ángeles Velarde Alberto Sangri Coral Ariel Vázquez Palomares Mario Huerta Rodríguez Juan Paez Rodríguez María de los A. Pérez Guerrero Salvador Méndez Ruiz Ma. Elena Morales Pérez Heriberto Castañeda Saldaña Daniel Novas Calderón Alicia Nava Reyes Ma. Carmen López Quevedo Ma. de los Ángeles Velarde José Luis Montañez Soto

Calidad en el Servicio

Francisco A. Alatríste Osorio Marisela Castro Moreno Patricia López Rodríguez Oliva Olvera Posadas	Nicolás Peña Xicum Montserrat Gabriela Pérez Vera Sandra Mercedes Pérez Vera

Estudio Integral del I.S.R. (Personas Físicas y Morales)

Fernando Alejandro Domínguez Ranulfo Castillo Arias Jorge Fernández Nardo Ma. Leticia Fregoso Falcón Enrique García Herrera Carlos Javier Martínez Bolaños Ma. Guadalupe Martínez Escamilla Beatriz Padilla Aguilar Adelfo Peralta López	Bernardo Pérez Zamarripa Ana Georgina Rivas Velázquez Josefina L. Rodríguez Victoria Óscar Tapia Aguirre Luz María Trejo Balanzario Juan Manuel Vázquez Espíndola Ariel Vázquez Palomares Aida Araceli Zamudio Izquierdo Hilda Laura Zavala Quintan

Ingeniería Financiera

Virginia Álvarez Cortés Isaac Dorfman Figueroa Jorge González Alfaro Francisco López Rodríguez Ma. Elena Morales Pérez	Miguel Palomo García Amapola Pando de Lira Ma. del Carmen Rocha Espinosa José Fidencio Trejo Hernández

La Magia del Internet

Erasto Bueno Herrera Ma. del Pilar Domínguez Torres Juana María Fuentes Sepúlveda Alejandra García Torres Gabriel Guadarrama Acevedo Gustavo Guerrero Torres Ma. de los Ángeles Jiménez Novoa Ma. del Pilar López Moreno	Eusebio Mariaca Noguérón José Antonio Martínez Pliego Elizabeth Rivero Beltrán Manuel Rubio Salazar Juan Manuel Vázquez Espinoza Ariel F. Vázquez Palomares Judith Vázquez Alva

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Fuentes de Financiamiento y Áreas de Ingeniería Financiera	
Francisco Bustamante Madrigal José Jacinto Rodríguez Gaspar José Marco A. Sánchez Olguín José Salvador Esqueda Romero Ángel Rodríguez Sánchez	Miguel Ángel Medina Martínez Armando Sánchez Manciel Victoriano Santiago López Raymundo González Astivia José Luis Ruiz López Vallejo
Seminario de Excelencia Académica Nacional	
Jorge Vidales Guerrero Isaías Álvarez García Zacarías Torres Hernández Alba Guzmán Gómez Enrique Navarrete Rodríguez Sergio Berumen Arellano Luis Arturo Rivas Tovar Guillermo Chavolla Contreras	J. Cutberto Enríquez Vázquez Amelia Rebeca de los Santos Javier Chávez Maciel Edmundo Resenos Díaz Pilar Peña Cruz Humberto Cárdenas Robles Jorge González Alfaro Fernando González Arriaga
Liderazgo en Instituciones Educativas	
Isaías Álvarez García Sergio Berumen Arellano Carlos Topete Barrera	Elia Olea Deserti Amelia Rebeca de los Santos
Seminario sobre Administración de la Ciencia y la Tecnología	
Carlos Topete Barrera Isaías Álvarez García Irma Nieves Castro Arenas Zacarías Torres Hernández	Francisco Javier Chávez Maciel Inés Elisa Cassigoli Pérez Santiago Cendejas Huerta J. Cutberto Enríquez Vázquez
Declaraciones Informativas	
Enrique García Herera Arturo Carral Juárez	Josefina Sánchez Méndez
Dictamen Fiscal para Efectos de Contribuciones Locales	
Eusebio Mariaca Noguérón Leobardo Dorantes Rentería	Arturo Olvera Solares
Reformas Fiscales 98	
Antonio Lucio Osoy Roberto Guzmán Osoy Arturo Olvera Solares Josefina Sánchez Méndez José Luis Enríquez Arredondo Enrique García Herrera	Blanca Estela Ruiz Díaz Irma Mendoza Luna Arturo Carral Juárez Roberto Guzmán Alvarado David Velázquez García
Declaración Anual de Grado de Riesgo	
Arturo Olvera Solares Josefina Sánchez Méndez	Blanca Estela Ruiz Díaz
Financiamiento de las Empresas a Través del Mercado de Valores	
Jorge Ma. Lira Rangel	José Luis Orozco Rodríguez
Las Nuevas Formas Fiscales 1998	
Josefina Sánchez Méndez	Arturo Carral Juárez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Análisis de la Miscelánea de Comercio Exterior para 1988	José Luis Orozco Rodríguez Ignacio Gutiérrez Montaña Gerardo Osnaya Hernández
- Valoración de Empresas - Participación del Contador Público en la Defensa del Contribuyente en Materia de Comercio Exterior	José Luis Orozco Rodríguez
Tópicos Avanzados de B-10	Armando Haro Guzmán
Flujo de Efectivo como Herramienta para la Toma de Decisiones	Guadalupe Flores Becerril Eusebio Mariaca Nogueron Ricardo Bustamante Zaragoza
El Costo Financiero de la Seguridad Social en la Nómina	Gustavo Galindo Godínez
Impuestos Diferidos para Empresas del Sector Financiero	Josefina Sánchez Méndez
Preparación de la Declaración Anual de Personas Físicas Excepto Régimen Simplificado	Olivia Olvera Posadas Josefina Sánchez Méndez José Luis Enriquez Arredondo Gerardo Osnaya Hernández Armando Haro Guzmán Ricardo Bustamante Zaragoza
Resolución Miscelánea 98	José Luis Orozco Rodríguez Luis Ángel Díaz Vargas Irma Mendoza Luna
Auditoría para Encargados	José Luis Orozco Rodríguez Eusebio Mariaca Nogueron Gerardo Osnaya Hernández
Introducción a los Tratados Internacionales para su Aplicación en México	Eusebio Mariaca Nogueron
Taller de Auditoría para Principiantes en Materia de Seguridad Social	Arturo Olvera Solares Eusebio Mariaca Nogueron Ma. de la Cruz S. Moreno May
- Cómo Estructurar, Organizar y Administrar un Despacho de Contadores Públicos - Impuestos por Pagar	José Orozco Rodríguez
Pequeños Contribuyentes, Obligaciones, Oportunidades y Transición	Irma Mendoza Luna Arturo Olvera Solares Josefina Sánchez Méndez José Luis Enriquez Arredondo
Nuevo Dictamen IMSS e Infonavit para el Ejercicio 1997	Arturo Olvera Solares Eusebio Mariaca Nogueron
Análisis Financieros	José Luis Orozco Rodríguez Eusebio Mariaca Nogueron
El Costo Financiero de la Seguridad Social en la Nómina	Leobardo Dorantes Rentería

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
La Responsabilidad del Contador Público como Perito ante Tribunales	Eusebio Mariaca Noguerón Leobardo Dorantes Rentería
Cómo Beneficiarse de los Tratados para Evitar la Doble Tributación	Eusebio Mariaca Noguerón Irma Mendoza Luna Josefina Sánchez Méndez José Luis Enríquez Arredondo
Principios de Contabilidad, Módulo II	Ricardo Bustamante Zaragoza Guadalupe Flores Becerril Francisco Bustamante Madrigal
Auditoría de Seguro Social para Avanzados	Arturo Olvera Solares
Seminario sobre la Prospectiva de la Educación Superior en México	Alba Guzmán Gómez Susana A. Garduño Robles
Seminario sobre la Administración de los Recursos Humanos (ADLAT)	Edmundo Resenos Díaz
El Contador y los Medios de Defensa del Contribuyente	Gerardo Osnaya Hernández
Bases y Elementos para el Estudio del Control Interno	Leobardo Sorantes Rentería
Principales Informes del Contador Público y los Diferentes Propósitos para los que Pueden ser Utilizados	Arturo Olvera Solares
Aplicación Práctica de los Boletines B-10 y B-12	Julio Romero Quiroz
Auditoría para Avanzados en Materia del Seguro Social	Arturo Olvera Solares
El Valor Económico Agregado (VEA)	Jaime Acosta Altamirano
Consecuencias Fiscales de las Remuneraciones al Personal	Leobardo Dorantes Rentería Arturo Olvera Solares
Auditoría para Encargados	Eusebio Mariaca Noguerón
- Semana de Desarrollo Profesional - Aspectos Fiscales Relevantes del Cierre del Ejercicio de 1997	Arturo Olvera Solares
SFAS-52 (PCGA) Americanos y NIC-21 (Normas Internacionales de Contabilidad) Conversión de Estados Financieros en Moneda Extranjera	Ricardo Bustamante Zaragoza
Auditoría Estratégica Más Allá de la Auditoría de Estados Financieros	Raymundo González Astivia
Espectativas Fiscales para 1998	Raymundo González Astivia Roberto Guzmán Alvarado
Actualidades en Materia de Seguro Social	Josefina Sánchez Méndez
La Auditoría y el Computador	José Luis Orozco Rodríguez
Actualidades en Materia del Seguro Social	Gerardo Osnaya Hernández
Repercusiones Prácticas de las Reformas de Seguridad Social	Josefina Sánchez Méndez Blanca Estela Ruiz Díaz

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
La Responsabilidad del Auditor en el Descubrimiento de Errores e Irregularidades	Arturo Olvera Solares
Diplomado en Ética (UNAM)	Carlos Topete Barrera
Taller de Herramientas de Cómputo para la Aplicación de Pruebas Sustantivas	Leobardo Dorantes Rentería

También se encuentran realizando estudios de maestría dos docentes.

A.5.5. Desarrollo profesional. Como parte de la prestación de Año Sabático, se realizaron acciones por los siguientes docentes:

ACCIONES DE DESARROLLO PROFESIONAL	
Docentes en Año Sabático	
María Elena R. Acosta Velasco María Ausencia Espinosa Mandujano Víctor Manuel Herrera Nájera María de Lourdes Jiménez Ricardez María de la Luz Mora García Eduardo Ramírez Ortega Álvaro Salcedo González	Faustina Chiñas Briseño Juan José Hernández Sosol Luis Jiménez Gibson Horacio Lara Arroyo Darío Edgar Ramírez Mac Naught Salvador Román Román Humberto Ponce Talancón

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
- Diplomado en Impuestos - Convenio Interinstitucional	UPIICSA
Curso de Administración y Finanzas	Aguilar Pérez Consultores Empresariales, S.C.
Diplomado en Impuestos	Instituto Tecnológico de la Sierra Norte del Estado de Puebla
Se ha intercambiado información a efecto de establecer una alianza estratégica en el área de negocios y educación a distancia	Universidad de Toulouse en Francia

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Jorge González Alfaro	Maestría en Administración de Negocios, sede: México, D. F., Hidalgo, Guanajuato, Colima, Veracruz y Sinaloa
María del Pilar Peña Cruz	Maestría en Administración Pública, sede: México D.F., Mérida y Veracruz
Isaías Álvarez García	Maestría en Desarrollo de la Educación, sede: México, D.F., Hidalgo, Michoacán y Sinaloa
Alba Guzmán Gómez	Doctorado en Ciencias con Especialidad en Administración, sede: República del Salvador

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 a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Productividad	Zacarías Torres Hernández
Políticas y Estrategias de Calidad frente al Nuevo Escenario de la Educación (PYECEA)	Alba Guzmán Gómez
Investigación Educativa y Desarrollo Docente	Carlos Topete Barrera
- Modelo del Sistema de Administración Ambiental para los ingenios azucareros mexicanos bajo un enfoque de administración estratégica - Integración de sistemas estatales de formación Docente para la educación básica	Zacarías Torres Hernández

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Apoyo de las ciencias administrativas a la capacitación para la innovación tecnológica-metodológica en instituciones de educación superior	Xavier Gamboa Villafranca
La globalización como elemento de impulso o de inhibición del desarrollo sostenido de México	Irma Nieves Castro Arenas
- La semilla temprana de las matemáticas y sus frutos posteriores: "El caso de la Escuela Activa" - Sistematización de una experiencia de innovación pedagógica como estrategia de impulso a la titulación en el posgrado	Alba Guzmán Gómez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aciertos y retos del Doctorado Tutorial en México y en Latinoamérica	Susana A. Garduño Román
Formación de profesores de educación media superior, superior y de posgrado	Carlos Topete Barrera
- La distribución como factor estratégico para desarrollo de la comercialización de productos y servicios - Empresas integradoras - El uso del Internet en las negociaciones - La aplicación de la mercadotecnia en el ámbito internacional - Elementos fundamentales de un plan de mercadotecnia internacional - Dragones asiáticos, una perspectiva comercial y de negocios para México - Las exportaciones mexicanas a la Unión Europea	Carlos Martínez Allende
- Como hacer que un negocio sea franquiciable - Como evaluar planes de mercadotecnia en la pequeña y mediana empresa - Innovaciones en la mercadotecnia personalizada	Virgilio Torres Morales
- Mercadotecnia deportiva - Intercambio comercial de México con la Unión Europea, Japón, Chile y Mercosur - La realidad de la economía subterránea en el Valle de México - Campañas de mercadotecnia social no lucrativas	Isaac Dorsfman Figueroa
Función mercadológica de los medios publicitarios	Rafael Caballero Díaz
Cultura organización para el desarrollo tecnológico	Juan Manuel Cañibe Rosas
La conformación de redes tecnológicas industriales como factor del desarrollo sostenido nacional	Irma Nieves Castro Arenas
La supervisión escolar como factor de calidad: Los casos de Chile y México	Inés Elisa Cassigoli Pérez
Optimización de los recursos humanos académicos en una institución de educación superior	Edna Ramírez Gaxiola

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio piloto para valorar indicadores internacionales de calidad	Carlos Topete Barrera
Valoración asociada y difusión de las contribuciones de las instituciones de educación superior al desarrollo científico y tecnológico	Santiago Cendejas Huerta
Sistemas de comunicación vía satélite	Isaac Dorsfman Figueroa

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Como desarrollar estrategias hacia una mejor y verdadera competitividad de micro y pequeña empresa	Emilio Aburto Martínez
Diferencias fundamentales de la mercadotecnia uno a uno y la mercadotecnia masiva	Virgilio Torres Morales
- Plan de medios publicitarios sus implicaciones cuantitativas y cualitativas - Los planes y programas de relaciones públicas aplicaciones en el sector privado	Alejandro Hernández de la Torre
- Formación y dirección de empresas - Taller de Titulación	Jorge Salazar Leytte

B.1.2. Investigación aplicada. En relación a 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 alguna problemática detectada, en la Escuela se llevó a cabo un programa de proyectos de investigación, fungiendo como responsable Sergio Suárez Liceaga, así como los proyectos que a continuación se especifican:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Casos prácticos de Contabilidad de Costos	Sergio Cervantes Zenteno
Concepto moderno de auditoría interna	César Hernández Romero
Actualización del libro <i>Proyección Social del Contador Público</i>	José de Jesús Vázquez Bonilla
Cuaderno de casos prácticos sobre las materias de Contabilidad de Sociedades I y II	Armando Velázquez Alarcón
Material audiovisual de apoyo a la enseñanza e interpretación el entorno micro y macro-económico de las empresas	José Luis Vázquez Sámano
El sistema detallista a nivel manual y de procesamiento electrónico de datos	Benjamín Téllez Trejo
Taller de Titulación	Jorge Salazar Leytte Norma Cano Olea

B.2. Formación y actualización de investigadores. En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) participan 17 alumnos.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología.

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos Apoyados	
- Segunda Jornada Académica - Novena Semana de la Investigación - La creatividad en la planeación al Marketing para 1999 - Selección de materias optativas	- Exposición de revistas ADCCeBra (dos) - Foro Internacional de Emprendedores - Evento organizado por UDI "Encuentro Informático ESCA 98"
Conferencias Realizadas	
- Concierto Multimedia - El Uso de las Telecomunicaciones en el Seguimiento Presidencial - Los Avances y Conexiones de Internet con Conexión Satelital - El Reconocimiento de Voz, Un Nuevo Horizonte de la Interacción con las Computadoras - Software Especializado en Actividades Administrativas y Contables - Cómo Selecciono Mi PC y Técnicas de Mantenimiento - Aplicaciones de Internet para Auditoría - Visión del Futuro - La Tecnología Computacional en la Educación Escolar Un Enfoque Multitareas	- Economía Digital - Aplicaciones Informáticas y Administrativas - Elaboración de Material Didáctico con PC - Las Posibilidades del Profesionista de Desarrollar Entretenimiento a Partir de la Técnica - Internet y Correo Electrónico por Televisión sin PC - Software Educativo - Tecnologías de la Información - El Impacto de la Informática en el Comercio Exterior - Redes para las Pequeñas Empresas
- Curso Decisión Estratégica - Exposición de Ciencia y Tecnología - Muestra Politécnica	Querétaro, Qro.
III Reconocimiento al Mérito Exposición "Yacatecuhtli"	Cuernavaca, Mor.
El Papel de la Juventud en el Comercio Exterior Segunda Muestra	San Luis Potosí Exporta
Contratos Internacionales	Toluca, Edo. de México
- El Nuevo Pluralismo y las Actividades Productivas - La Publicidad y su Impacto en la Mercadotecnia	Pachuca, Hgo.
V Congreso de Sistema Abierto y a Distancia y Comercio Internacional	Distrito Federal

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Docentes e Investigadores Participantes	
Leonardo Márquez Rosas Jorge Cañaveral Suárez	Adela Chávez
Asistentes: 6,500 personas	
Promoción de la Expo Profesiográfica	

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 eventos artísticos relacionados con música, teatro, danza; presentación de los talleres culturales del plantel; exposiciones y conferencias con temas diversos. A dichos eventos asistieron 7,670 personas.

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: artesanías, artes plásticas, coro, creación literaria, guitarra, guitarra clásica, instrumentos musicales, música folklórica, periodismo, rondalla, teatro, ajedrez, oratoria y danza polinesia, contemporánea y regional. En estos eventos se atendió a 891 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA
Curso impartido: Curso-Taller sobre Declaración Anual
Talleres impartidos:
- Fiscal sobre la resolución miscelánea fiscal
- Fiscal sobre salarios y sus implicaciones fiscales, laborales y legal
Conferencia realizada: Reingeniería
Docente participante: Ma. Elena Acosta Velasco
Evento apoyado: Programa radiofónico "El Consejero Fiscal"
Nueve promociones realizadas: a través de diferentes carteles en las instituciones del IPN
Contratos y acuerdos realizados con:
- Petróleos Mexicanos
- Club Deportivo Cruz Azul
- UPIICSA
- INFONAVIT
- Greyhound
- TELECOM

C.2.2. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos por el Sistema Abierto de Enseñanza. Se realizaron las conferencias: Prospectivas de la Educación Abierta en México, Modelos Alternativos de Formación Educativa para el Siglo XXI y Problemas de la Implantación en Sistemas Abiertos en México.

C.2.3. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos. Para la atención de este servicio, la Escuela cuenta con una sala de videoconferencias y acervo videográfico y filmográfico

en operación. Se realizó un curso sobre Reingeniería y la transmisión de las siguientes videoconferencias:

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	
Videoconferencias Transmitidas	
- Estrategias de Mercados Globales - Un Marco para el Éxito Competitivo - Nuevas Tecnologías Telemáticas para las Organizaciones, Un Compromiso con el Futuro de tu Empresa - Tecnología Especial para la Salud: Su Contribución en la Productividad del Ser Humano - Estandarización y Metodología la Esencia de la Calidad y la Competitividad	- Telemáticas y Educación a Distancia - El Impacto de la Generación X, Multiculturalismo, Productividad y Felicidad en el Trabajo - Telecomunicaciones y Multimedia: Recursos Claves para la Competitividad Global - Liderazgo y Ética Dentro de un Contexto Global: Principios Esenciales para el Éxito - Organización

C.2.4. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos, por las extensiones de provincia del Sistema Abierto de Enseñanza.

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	
Diplomado en Aplicación de la Informática	
Silvia Estela Carmona Maya María Elena Morales Adela Chávez	Rosa María Pérez Arroyo Carlos Guerrero Godoy Jerónimo Granados Medina
Maestrías Impartidas	
Maestría en Política de Precios	María de Lourdes Díaz Nava
Maestría en Administración de la Educación	María Elena Morales Rosa María Pérez Arroyo
Seminarios Impartidos	
Seminario de Prácticas Desleales del Comercio Internacional	María de Lourdes Díaz Nava
Seminario de Promoción Internacional	Silvia Estela Carmona Maya

C.2.5. Lenguas extranjeras.

DESCRIPCIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Inglés	1,300
Francés	100

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se

practican: montañismo, basquetbol, voleibol, futbol soccer, futbol rápido, futbol de salón, atletismo, kempo, tenis, aerobics y béisbol.

Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores fue en la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	1,824
Alumnos en deporte selectivo	320
Profesores asignados en actividades deportivas	6

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo se realizó la promoción y difusión de tres eventos, lográndose la participación de 320 alumnos en los concursos interpolitécnicos: en montañismo, Arturo Hernández Nieves; en basquetbol, Fabiola Santiago Torres, Bertha Nayeli Orozco Padilla y Alfredo Palacios; voleibol, Rosalía Saucedo Téllez, Carolina Vázquez Almaguer, Fabiola Romero Mille, Diana Salamanca Esparza y Mónica Márquez Martínez; atletismo, Blanca C. García Rendón, Daniel Medrano Carretero, Mario Jiménez Rueda, Guadalupe Rosales Roldán, Jesús Ludwin Garcíacano Mora, Erick Núñez Álvarez, Álvaro Mendoza G. y Héctor Arias Gutiérrez; aerobics, Israel Santiago Jiménez, Ma. Teresa López Sandoval, Aarón Oliva Maheda y Alejandra Verdiguél Ortega; béisbol, Norberto Hinojosa Cervantes y César Barrios Correa.

Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores de las extensiones de provincia del Sistema Abierto de Enseñanza fue en la siguiente forma: 1,347 alumnos en deporte masivo y competitivo y siete profesores de actividades deportivas.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social. Durante el periodo se proporcionaron asesorías y consultorías en 498 módulos y se capacitó a 400 profesionales y empresarios, además de la realización de los siguientes cursos:

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
55 Cursos Impartidos como Parte del Servicio Externo del Instituto con el Sector Productivo	
- Actualización Fiscal 1998 (dos cursos)	- Matemáticas Financieras
- Análisis de Costos Unitarios	- Habilidades Directivas
- Ley Federal del IMSS (dos cursos)	- Sociedades y Otorgamiento de Poderes
- Conceptos Básicos de Planeación	- Ingeniería Financiera (dos cursos)
- Contabilidad	- Planeación Estratégica (cuatro cursos)
- Ley Federal del Trabajo	- Negociación Estratégica
- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos	- Dirección Estratégica
- Contratos de Compra Venta	- Administración de Proyectos (dos cursos)
- Administración de Proyectos	- Derecho Fiscal
- Derecho Administrativo	- INFONAVIT

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
- Diplomado en Administración y Finanzas en cinco sedes de la República Mexicana - Curso Ley de Adquisiciones y Obra Pública en 11 sedes de la República Mexicana	PEMEX Refinación

C.5. Servicio social.

C.5.1. 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, 1,550 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Eventos de orientación juvenil	5
Alumnos atendidos	1,004
Orientación educativa: atención psicológica	128
Orientación a grupos: Diplomado en Desarrollo Humano: Módulos I, II y III	704

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 8,570 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. 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 siete aulas de cómputo y 139 equipos, mismos que proporcionaron los siguientes servicios: seminarios de titulación, internet, impresiones, scanner y mantenimiento y durante el periodo. Además de que se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Windows 95	38
Excel 97	29
Informática Aplicada al Ejercicio Docente	67
Office 97	20
Multimedia	9
Internet	9

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAL CAPACITADO
Windows 95	58
Excel 97	25

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES	
Windows 95	
Eugenio Navarro Rosado	Verónica García García
Isabel de León Martínez	Andrés Rivas Enríquez
Juan Mauricio Osorio	Alma Rosa Berdeja Serna
Laura Cuandón Ordaz	Alma Samanth García Berdeja
Lourdes Guzmán Cruz	Erick E. Rodríguez Aguilar
Ma. Micaela García Carrillo	Estefanía Jara Jiménez
Ma. de la Luz Mancilla G.	Mónica B. Figueroa Velarde
Ma. del Carmen Torres H.	Omar D. Fragoso Montenegro
Thor Alfred Tuch Barrón	Rosa Ma. Jiménez Rodríguez
Yadira Roxana Valdés	Zorayma Baez Orihuela
Rita Márquez Rosas	Javier González Martínez
Rogelio Fernández H.	Marco A. Ávila Bello
Sonia Villeda Ramírez	Miguel Ángel García Rojas
Griselda Zúñiga de Navarro	Rosa Isela Jiménez M.
Guadalupe Barrios Saldívar	Rosa V. Galicia N.
Hípólito Avendaño García	Ana Lilia García T.
Lourdes Sánchez del Villar	Elvia Montiel Martínez
Patricia Sánchez González	Olivia Montiel Martínez
Lisbeth Manuel Clemente	Gabriel Montiel Martínez
Excel 97	
Eduardo Abasolo Herrera	Mauricio Osornio Castellanos
Aracely Magali Estrada	Ma. Concepción Mejía R.
Héctor Silva Morín	Rosa Ma. Sánchez Ávila
Rocío Sánchez Pardo	José de Iturbe Magallón
Alfonso Castro López	Federico Solano
Guadalupe Barrios Saldívar	Manuel Cervantes González
Hípólito Avendaño García	Jorge Díaz de León
Marisela Villanueva Torres	Hilda Pérez Saavedra
Rita Márquez Rosas	Christian González
Alejandro Rojas Marcial	Alfonso Ambriz
Esperanza García Beltrán	Juan José Rodríguez
Liliana Galindo Godínez	Pedro Jiménez
Lourdes Sánchez del Villar	Alejandro Veron
María del Carmen Torres H.	Ana María Martínez
María Gudalupe Téllez Cerón	

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES**Informática Aplicada al Ejercicio Docente**

Ricardo Bustamante Zaragoza	Bertha Conejo Pineda
Alberto Calzado Rodríguez	Florentino Gerardo Chávez Moreno
Eva Cárdenas Romo	Guillermo Delgadillo García
Ma. Alicia Cruz Hernández	Elías Estrada Pérez
Francisco Cuevas Ochoa	Mario Ernesto Monforte Vallado
Jorge Díaz de León	Felipe López Bautista
Saúl Duarte Carrillo	Salvador Cruz Quero
José Gálvez Peralta	Getulio Vázquez Cruz
Salomé García Rosales	Jorge Romero Reyes
Roberto Guzmán Alvarado	Gaspar Salgado Fonseca
Sergio Jiménez Martínez	Josefina Valero Rodríguez
Carlos Martínez Chávez	Ariel Vázquez Palomares
Mario Martínez Hernández	Aldo de Diego Dorantes
Salvador Méndez Ruiz	Roberto Mendoza Ramírez
Víctor Ramírez Camacho	Luz G. Aragón Salgado
Hugo Fernando Alcatraz Valle	Heriberto Castañeda Saldaña
Lucio Barrueta Durán	Miguel Elorza Pérez Tejaja
Inés Elisa Cassigoli Pérez	Fernando Gómez Azuara
María Conrada Castillo Pérez	Mario Huerta Rodríguez
Margarita Carrillo Joaquín	Horacio Lara Arroyo
María Espinosa Mandujano	Armando López Fuentes
Alejandro Gómez Alanís	José López Soto
Víctor M. Herrera Nájera	Martha L. Martínez Pérez
María del C. López Quevedo	Gerardo Osnaya Hernández
Maricela Ortiz Sánchez	Agustín Paredes Torales
Vicente P. Ramos Calderón	Fernando Pérez Santiago
Montserrat Pérez Vera	José Jacinto Rodríguez Gaspar
Irma Mendoza Luna	Armando Sánchez Maciel
Sandra Pérez Vera	Thor Alfred Tuch Baron
Alicia Nava Reyes	Carlos Boerts González
José Contreras Téllez	José Luis Enríquez Arredondo
Maricela Vázquez Garnica	Guadalupe Flores Becerril
Enrique Avilés Gordillo	Cira Lalo Salinas
María de la Luz Becerra Langerica	Ángel Ramos Trejo
Antonio Benítez Rebollar	Carlos Vargas Montes de Oca
Alejandro Campos Galeana	

Oficce 97 Informática Aplicada al Ejercicio Docente

José de Iturbide Magallón	Federico Pérez Valdez
Federico Solano	Sonia Espinosa Hernández
Manuel Cervantes	Alejandro Guevara Ortiz
Jorge Díaz de León	Ramón Adolfo Franco González
Hilda Pérez Saavedra	Yésica Selena Gómez Orta
Christian González	Gerardo Guerrero Gómez
Alfonso Ambriz	Ramón Guzmán Fierro

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES	
Office 97 Informática Aplicada al Ejercicio Docente	
Juan José Rodríguez Pedro Jiménez Alejandro Veron	Cristal Herrera López Óscar Hernández Morales
Internet	
Federico Pérez Valdez Sonia Espinosa Hernández Alejandro Guevara Ortiz Ramón Adolfo Franco González Yésica Selenia Gómez Orta	Gerardo Guerrero Gómez Ramón Guzmán Fierro Cristal Herrera López Óscar Hernández Morales

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Leonardo Márquez Rosas Federico Pérez Valdez Jorge Cañaveral	Ana María Martínez Varilla Federico Solano Jiménez

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	25,361
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	42,006
Acervo videográfico y filmográfico en operación	295
Usuarios atendidos	72,887

D.4.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	725
Suscripción a publicaciones periódicas	7
Libros reparados	240

D.5. Obra editorial.

D.5.1. Edición de obras.

DESCRIPCIÓN	
Título de la Obra	Autor
- Fascículo: <i>Mecanismos de Promoción</i> - Crónica: <i>Promoción Internacional</i>	Pilar Barriga
Fascículo: <i>Política de Precios</i>	Jorge Carlos Mendoza
Crónica: <i>Créditos y Cobranzas</i>	Raymundo Ruiz Villalbaz

DESCRIPCIÓN	
Documentos Técnicos Publicados	
Documento: <i>Financiamiento al Comercio Exterior</i>	Marco Polo Hernández
Documento: <i>Crédito y Cobranzas</i>	Raymundo Ruiz Villalazo
Documento: <i>Trámites y Documentos</i>	Ma. Elena Morales Pérez

D.6. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.6.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 1,369 becas.

D.6.2. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Becas de Desempeño Académico	
Víctor Manuel López Vázquez	Salvador Román Román
José Claudio Guerrero Reyes	Prudencio E. Navarrera Rodríguez
Luis Meza Badillo	Xavier Gamboa Villafranca
Becas de Exclusividad COFAA	
Isaías Álvarez García	Zacarias Torres Hernández
Irma Nieves Castro Arenas	Elia Olea Deserti
Xavier Gamboa Villafranca	Jorge Salazar Leytte
Alva Guzmán Gómez	Carlos Topete Barrera

D.6.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados: consulta dental, inyecciones, curaciones, registro de signos vitales, toxoide D.T., vacunas, consultas y urgencias	2,180
Alumnos atendidos (servicio médico)	12,507
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	3,576
Conferencia realizada: diagnóstico del Cáncer Cérvicouterino y Mamario	1

D.7. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.7.1. Seguimiento de egresados. Durante el ciclo escolar se realizó una promoción y se incorporaron 1,400 nuevos registros de egresados.

D.7.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 8,400 egresados y se captaron 1,065 empleos.

D.8. Vinculación académica con el sector productivo.

D.8.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	
Promoción, Difusión y Concertación de las Actividades de Vinculación Académica	
- Convenio de colaboración académica para llevar a cabo estudios de posgrado que ofrece la ESCA	Instituto de Administración Pública de Veracruz
- Acuerdo específico número uno para que la ESCA imparta y avale la Maestría en Administración Pública	
Convenio para la impartición de un seminario de titulación	Coordinación de Egresados del Instituto Tecnológico de Minatitlán

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Durante el periodo fue elaborado el Programa de Mediano Plazo 1998-2000. Con respecto al mantenimiento de equipos e inmuebles se hizo la reparación de emergencia al hidroneumático que provee de agua a los edificios A, B, C, D, E y F.

En construcciones de inmuebles fueron las siguientes: dos oficinas en el pasillo del edificio D, planta baja, una para prefectura y otra para atención personalizada a los alumnos, y un anexo a la sala de maestros para servicio de consulta computarizada a los profesores.

En relación a adaptaciones, reparación y ampliación de inmuebles, se llevaron a cabo las siguientes: se abrió una puerta de acceso para el área de SADE; adaptación de un cubículo para la oficina de Asesoría de SADE; adaptación de tres cubículos en el área de Orientación Juvenil; ampliación de la oficina de Asesoría de la Dirección; en la Dirección se modificó la entrada al sanitario privado y se amplió el área secretarial; en la Subdirección Académica, como en la Administrativa, se modificó la entrada a los sanitarios privados y dos más se adaptaron en el segundo piso del edificio "C", para las oficinas de los jefes de carrera, y se amplió la sala de maestros con una área para atención a alumnos.

E.1.2. Programación. Fue elaborado el Programa Operativo Anual y se realizaron dos seguimientos.

E.1.3. Presupuestación. Se cumplió con la elaboración del Anteproyecto de Presupuesto.

E.2. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 979 personas, de las cuales 638 son docentes, 61 técnicos, 227 administrativos y 53 de servicios.

E.2.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Inducción al Servicio Público de la SEP	18
Trabajo en Equipo	13
Desarrollo Humano	25

**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 1997-1998 se atendió a 6,053 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Contador Público	4,308	780	736
Relaciones Comerciales	1,745	272	179
Total	6,053	1,052	915

A.1.2. Titulación o grado académico. 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	14
Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)	406
Alumnos titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)	915
Alumnos graduados como maestros en ciencias	1

En estudios de posgrado se inscribieron 110 alumnos en la Maestría en Administración de Negocios y egresaron 21, durante el ciclo escolar.

A.2. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	11
Alumnos atendidos (práctica escolar)	330
Docentes participantes	5

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, la Escuela realizó lo siguiente: 23 programas de estudio evaluados de la Licenciatura en Contaduría Pública y 28 de la Licenciatura en Relaciones Comerciales.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. En relación a 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: evaluación de los programas de estudio para el segundo, cuarto, sexto y octavo semestres del ciclo lectivo 97-98; los correspondientes al segundo semestre fueron autorizados conjuntamente con el nuevo plan de estudios de la Licenciatura en Contaduría Pública, en junio de 1997. Se adecuaron los programas de Fiscal, Finanzas y Presupuesto II, en base a reformas fiscales y disposiciones normativas. Se evaluaron en su totalidad los programas de estudio de segundo, cuarto, sexto y octavo semestres de la carrera de Licenciado en Relaciones Comerciales.

También fueron evaluados los siguientes programas: Legislación Fiscal II, Seminario de Impuestos, Mercadotecnia Analítica y Técnicas de Estudio.

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, elaborándose lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACION
<i>Apuntes de la asignatura Seminario de Impuestos</i>	Pedro Quezada Salazar
<i>Práctica de Contabilidad II</i>	Ma. Elena Muñiz Muñiz

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 de formación y actualización del personal docente:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Principios de la Práctica Docente	
Agustín Bonilla Infante Alfredo Mara Suárez Ana María Montañó Avilés Andrea Carranza Guerrero Fernando C. Estrada Ramírez Jaqueline Martínez Trujillo Juana Patricia León Márquez	Norma Santos Moreno Óscar Peña Meléndez Pedro Bárcenas García Rebeca Meléndez Flores Vitalia Olga Figueroa de León Ma. de los Ángeles M. Nava y Polvo
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento	
Ana Ma. Amezcuita Sánchez Guillermo Martínez Ramírez Héctor Manuel Leal Pérez Josefina Durán Ogaz Ma. Paula Urrutia Corrales	Ma. del Carmen Gómez Villarreal Ma. Luisa Ábrego Alvarado Sergio Alamo Campoy Raquel Catalán Aguilar
Taller de Asertividad y Creatividad en el Aula	
Teresita del Niño Jesús Gloria García	María de los Ángeles Villavicencio Ortiz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Asertividad y Creatividad en el Aula	
Ruth Ponce Sánchez V. Raquel Catalán Aguilar Silvia Urrea Acosta Silvia Elena Osuna Urrea Alfonso Castillo Mora Josefina Durán Ogaz María del Carmen Gómez Villarreal Rocío Valles Hernández Gina Sánchez Hobbs	Felipe Sánchez Trujano Magali Cárdenas Tapia Teresa Ibarra Cabrera María Eugenia Hernández González Magda Cedillo Valle María Felicitas Arroyo Juárez Félix Jesús Jaramillo Díaz Minerva Salado Rabelo
Apoyo Metodológico para Elaboración de Proyectos de Investigación	
Yolanda Benítez Gurrola Yadira Arellano Mejía José Luis Ocampo Sánchez Laura C. Romero Sotomayor María Celina Arredondo Ana María Amézquita Sánchez Araceli Carapia González Rosa Angelina Ramírez Alonso María del Rosario Cortés Carranza María de los Ángeles Barrera Sánchez	Hilda Benítez Gurrola José Andrade García Lourdes Carapia González Pablo Villanueva Álvarez María Luisa Flores Ramírez César Miguel Luna Cárdenas Luz María Pirron Curiel Maritza Carolina García Zavala Bernardo Tirado Juárez
Estrategias Contemporáneas de Enseñanza-Aprendizaje	
Emma Frida Galicia Haro Teresita Ibarra Cabrera José Refugio Ruiz Piña Patricia Guadalupe Ruiz Piña María Angélica Barbosa Jiménez Guadalupe Salinas Castillo Julieta Huitron Orozco	Salvador Huitron Orozco Beatriz Estrada Esquivel Javier Estrada Colín Lilia Camacho Lomeli María Eugenia Hernández González Arturo González Lara José Arturo Massagué Rocha
Didáctica General	
Paula Rodríguez Licea Joaquín Camacho Lazo de la Vega María Lucila Haces Rodríguez Teresita del Niño Jesús Gloria García	Salvador Huitron Orozco Rocío Valles Hernández Ángel Humberto Valles Hernández Susana García Meza
Didáctica de las Matemáticas para la Administración	
María Teresa Roldán Garcilazo Apolinar Cortés Ceballos Yolanda Chávez Gris Ricardo C. Ferat Toscano	Jorge Rivera Salcedo Francisco Barrera Fuentes Ismael Durán Fiesco
Taller de Manejo de Programas de Derecho I	
Arturo Aguilar Ramírez Joaquín Camacho Lazo de la Vega Vidal Mejía Victoria María Esther Cole Santillán Tarcicio de Jesús Alavez C.	Leonardo Chacón Pérez Luis Armando Carrillo Trujillo Alejandro González Cruz Rosa Aurora Olivares Fuentes Félix Jesús Jaramillo Díaz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Manejo de Programas de Contabilidad II	
Araceli Carapia González María Elena Muñiz Muñiz Rosa Angelina Ramírez Alonso Elia Lucina Lozada Cortés Luis Raúl Ruiz Méndez Cira Castillo Salinas	Víctor Manuel Ferrusca Maldonado Miguel Ángel Villanueva Vélez Miguel Nava de la Rosa Ana Lilia Coria Paez Alberto Romero Cervantes Armando Hernández Gómez
Taller de Manejo de Programas de Informática II	
Gildardo García Sánchez Laura Romero Sotomayor Arturo Navarro Núñez Carlos Enrique Méndez Cámara	Moisés Alejandro Córdova Ramos Misaél Huizar Sánchez Jerónimo Medina Juárez Graciela Bonfiglio López
Taller de Manejo de Programas de Administración I	
América Gil Ampudia Beida Grande Campos Carmen Villarreal Gómez Cecilia Grande Campos Lourdes Carapia González María Angélica Barbosa Jiménez María Angélica Reyes Cruz	María Esther Romero Alorda María Martha Miranda Hernández María Luisa Flores Ramírez José Luis Patiño Salgado Héctor Villaseñor Reynoso José Patricio Núñez Flores Gerardo Díaz García
Taller de Manejo de Programas de Contabilidad de Costos I	
Beyda Grande Campos Dayli Grande Campos Herbert A. Aguilar Pérez María Lucila Haces Rodríguez	Marcela Rojas Ortega Ma. Olivia Hernández Batres Antonio Martínez Carbajal Gerardo Reyes Salva
Maestría en Tecnología Educativa en el Colegio de Contadores Públicos de México	
Norma Patricia Rodríguez M. René Cifuentes Álvarez (AS)	Rubén García Martínez (AS)

* (AS) Año Sabático

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Introducción a la Informática Sistema Operativo MS-DOS	
Luz Matilde Escartín Morales Alfonso Leyva Rodríguez María Esther Santillán María Felicitas Arroyo Juárez María Teresa García	Teresa Plata Ramírez Efraín Sánchez Villa Patricio Núñez Flores Pedro Eduardo Quezada
Procesador de Palabras Word para Windows	
María Elena Saldaña de la Riva Ruperto Zúñiga Martínez María Luisa Abrego Alvarado Jesús S. Moreno Ramírez	Guillermo Luca Silva José Peña Gómez Ricardo González Navarro Pedro Eduardo Quezada Salazar

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Procesador de Palabras Word para Windows	
Guillermo Martínez Ramírez Serafín Lobato Lobato	Elsa Cecilia Hernández Jasso Victor Manuel Ferrusca Maldonado
Hoja de Cálculo Excel	
Francisco Javier Rodríguez Gaona José F. Martínez López Gerardo Reyes Salva	Rafael Rodríguez Godoy Francisco Daniel Rosales Labastida
La Informática en Redes de Computadoras (Internet, Infotel, FTP, Netscape)	
Moisés Alejandro Córdova Ramos Norma Patricia Rodríguez Mendoza Rogelio Sandoval Francisco Lerín Mestas Jaime Galicia Betancourt Isauro Vallejo García María del Rosario Cortés Carranza Raquel Ramírez Zepeda	Laura C. Romero Sotomayor Guillermo López Castellanos Armando G. Hernández Gómez Efraín Nava Álvarez Apolinar Cortés Ceballos María Elena Saldaña de la Riva Raúl Díaz González Fernando Estrada Rodríguez
Semana de Actualización para los Contadores Públicos	
Abelardo Cruz Cano Adriana Murillo Bello José Arturo Massague Rocha José Luis Ocampo S.	René López Castillo Roberto Cardoso Guzmán María Asunción Laurravaquio Martínez Guadalupe Margarita León Torres
Novedades en Temas de Auditoría 98	
Alberto Rivera Jiménez Alfonso Leyva Rodríguez José Ochoa Pagaza Laura Laurrabaquín	Roberto Ríos Sherwood Rodolfo Téllez Espinosa Rafael Lobato Leal Gaspar Martínez Chávez
Taller de Actualización en Seguro Social e INFONAVIT	
Alma Patricia Ramírez Murillo Ana Lilia Coria Páez Leonor Adriana Rojas Álvarez Luis Huerta y Ramírez	Salvador Becerra García Salvador Estévez B. Alma Carolina Moreno Santana Silvia Rodríguez López
El Contador Público y los Efectos de la Economía Globalizadora y Neoliberalismo	
Araceli Arellano Farjeat Luz Alicia Nava Olmos Manuel Salinas Flores Serafín Lobato Lobato	Salvador Romero Olivos Osvaldo Rodríguez Soto Felipa Rojas Juárez
Precios de Transferencias	
Armando Rocha González Bernardo Tirado Juárez Margarita Sánchez Téllez María Angélica Cruz Reyes	Salvador Huitrón Orozco Sergio Flores Rocha Israel Ruiz Andrade Telma Margarita Saldaña Millán
Reformas Fiscales del 98	
Carlos Caamaño Hernández Carlos Eduardo Salazar Barba Claudia Ruiz Coca	Martín Hernández Ramos Miguel Ángel Parra López Miguel Ángel Villanueva Vélez

Claudia Ruiz Coca	Miguel Ángel Villanueva Vélez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Reformas Fiscales del 98	
Claudia Sánchez Campos Eduardo Torres Jaime Efraín Ávila Montes de Oca Efraín Ruiz Torres Elsa C. Hernández Jasso Enrique San Juan Jair Eulogio Guzmán C. Eunice García Torres Francisca Álvarez Barragán Francisco Lerin Mestas Gabriela Vázquez Aguilar Genoveva Rodríguez Buendía Guillermo Luca Silva Guillermo Martínez Ramírez Hebert A. Aguilar Pérez Héctor Hernández Márquez Ignacio González Rodríguez Irma Jani Rivera Rodríguez Jaime Martínez Guerrero Jesús S. Moreno Ramírez José Antonio Romero Olivos María Bustamante Díaz María Cristina Hernández Galicia María del Rosario García Rebollo María Elena Lechuga Anaya María Elena Ruiz Morales María Esther Ávila Marrón María Magdalena Castañeda Sandoval María Olivia Hernández Batres María Teresa García Mario Arturo Pacheco Salgado	Miguel Nava de la Rosa Pedro Cruz Xolalpa Pedro Eduardo Quezada Salazar Ramón Magallón Vázquez Raúl Díaz González Raúl García Solís Telma M. Saldaña Millán Victor Manuel Ferrusca Maldonado William Dorantes Castillo Rafael Alvarado Hernández Francisca Álvarez Barragán Alejandro Ayala Montoya Paz Becerra Hernández Ana Lilia Belmont Laguna Zulma María Campos Martínez Pablo Caramon Vázquez Adriana Patricia Fuentes Paredes Indalecio Godines Arteaga Estela Guzmán Rivera Teresita del Niño Jesús Haro Pérez Martha Angélica Hernández Rafael Adriana Hernández Santiago Yaneli Jiménez Ávila Lucino Jiménez Pérez Daniel Sánchez Callejas Claudia Sánchez Campos Rafael Sánchez Santiago José Luis Solís Mora Patricia Téllez Hernández Gabriela Vázquez Aguilar
Contabilidad de Costos II	
Ramón Magallón Vázquez	
Administración II	
Arturo Córdova Arteaga Dayli Cecilia Grande Campos Jaqueline Martínez Trujillo Ma. Angélica Barbosa Jiménez	Ma. Angélica Cruz Reyes Martha Centurión Acosta Vitalia Olga Figueroa de León
Derecho III	
Arturo Aguilar Ramírez Carmen Estévez Guadarrama Félix Jaramillo Díaz	Mario Medina Aguilar Rosa Aurora Olivares Fuentes Vidal Mejía Victoria
Hojas de Cálculo Electrónico Excel (aplicación de fórmulas)	

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES

Método Estadístico

Felipe Sánchez Trujano	Bernardo Chávez Flores
Ma. Martha Miranda Hernández	Jorge Rivera Salcedo
Patricia Guadalupe Ruiz Piña	Ma. Teresa Velázquez González
Apolinar Cortés Ceballos	

Windows 95

Amada Elmo Mina Kuri	José Patricio Núñez Flores
Bernardo Chávez Flores	María Felicitas Arroyo Juárez
Melchor García Cruz	Moisés A. Córdoba Ramos
Víctor Manuel Ferrusca Maldonado	

Internet

Jorge Ramón Silva García	José Luis Patiño Salgado
José Francisco Martínez López	

“Pequeños Contribuyentes”, “Autocontrol y Certificación del Auditor Interno”, “Teoría de la Contabilidad Financiera”, “La Certificación del Contador Público” e “Información que Emite el Contador Público”

Abelardo Cruz Cano	José Luis García Mayen
Adela Guillen Kim	Kermith Castro Sansor
Alberto Rivera Jiménez	Leonardo Cruz Carrasco
Alfonso Alberto Vázquez C.	Lourdes Carapia González
Alfonso Becerril López	Luis Huerta y Ramírez
Alfonso Leyva Rodríguez	Manuel Salinas Flores
Alfonso Martínez Cea	Marco Antonio Carlos Hernández
Antonio Hernández Sánchez	María Teresa García
Araceli Arellano Farjeat	María Angélica Cruz Reyes
Araceli Carapia González	María Bustamante Díaz
Armando G. Hernández Gómez	María de los Ángeles Barrera Sánchez
Armando Rocha González	María Olivia Hernández Batres
Carlos A. Garfías Uribe	Miguel Nava de la Rosa
Carlos Alarcón Flores	Patricia Rodríguez Monroy
Carlos Caamaño Hernández	Pedro Cruz Xolalpa
Claudia Sánchez Campos	Pedro E. Quezada Salazar
David Sandoval Fragoso	Alejandro Lara Mendoza
Dayli Grande Campos	Ramón Magallón Vázquez
Efraín Ávila Montes de Oca	Raúl Díaz González
Efraín Ruiz Torres	René López Castillo
Elia Lozada Cortés	Roberto Cardoso Guzmán
Enrique San Juan Jain	Roberto Ríos Sherwood
Francisco Lerín Mestas	Rodolfo Tellez Espinosa
Francisco Martínez López	Rosa Angelina Ramírez Alonso
Guadalupe Verónica Aguilar Núñez	Rosa Aurora Olivares Fuentes
Guillermo Luca Silva	Sabino López Corona
Guillermo Martínez Ramírez	Salvador Becerra García
Héctor Hernández Márquez	Salvador Salazar Neria
Hugo Rodríguez Barbosa	Serafín Lobato Lobato

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
"Pequeños Contribuyentes", "Autocontrol y Certificación del Auditor Interno", "Teoría de la Contabilidad Financiera", "La Certificación del Contador Público" e "Información que Emite el Contador Público"	
Jaime Martínez Guerrero Jesús S. Moreno Ramírez José Antonio González Castro José Antonio Romero Olivos José Arturo Massague Rocha	Sergio Flores Rocha Verónica Azuara León Victor Manuel Iglesias Jiménez Victor Manuel Ferrusca Maldonado Yadira Arellano Mejía
Cursos Fiscales en el Colegio de Contadores Públicos de México	
José Alfredo Benítez Ibarra Francisco Lerín Mestas Guadalupe Salinas Castillo Roberto Iberri Ramírez Salvador Becerra García Guillermo Luca Silva Isauro Vallejo García	Carlos Alarcón Flores Mauricio Valdez Maltos Alberto Rivera Jiménez Manuel Pierdant Chávez Fernando Montero González Arturo Villicaña Soto

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Cursos de Auditoría, en el Colegio de Contadores Públicos de México	Armando G. Hernández G.
Cursos de Llenado de Declaración Anual, en el Colegio de Contadores Públicos de México	Armando Hernández Gómez
Especialización en Finanzas Corporativas, en el Colegio de Contadores Públicos de México	Blanca Viruete Correa

A.5.3. Desarrollo profesional. Como parte de estas actividades, el docente Rafael Rodríguez Calvo se graduó como Maestro en Ciencias, y los docentes Eduardo René Cifuentes Álvarez y Rubén García Martínez participaron de la prestación de Año Sabático.

A.6. Aseguramiento de la calidad.

A.6.1. Administración de la calidad total. Sobre los procesos que se llevaron a cabo para la solución de problemas, se llevaron a cabo los siguientes:

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL
Acciones de Mejora Continua Implantadas
A fin de implementar acciones de mejora en las labores académicas cotidianas, como consecuencia de un diagnóstico relativo a las causas de reprobación elaborado por los coordinadores académicos con la utilización del Diagrama de Ishikawa, se procedió a implementar cursos de manejo de programa como acción remedial. En dichos cursos participan los integrantes de las academias y personal del departamento de didáctica, lo que permite unificar criterios, elaborar material didáctico para uso común, construir mapas conceptuales y localizar la relación con otras materias. Todas estas acciones han permitido ir disminuyendo el índice de reprobación en las asignaturas donde ha sido posible que

ACCIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	
se impartan. En el periodo febrero-agosto de 1998 se llevaron a cabo cuatro, mismos que se encuentran detallados en el presente informe.	
Cursos Impartidos:	
- ¿Por qué Calidad en Educación Superior?	
- ¿Por qué Valores en Educación?	
Personal Capacitado	
Indalecio Rodríguez Pliego	Ma. Antonieta Rodarte Sobrado
Abel Escarpulli Montoya	Luis Raúl Ruiz Méndez
Armando Martínez Jaimes	Raquel Catalán Aguilar
Círculos de Mejora Continua en Operación	
Se operaron 10 círculos de mejora continua en los grupos de segundo y octavo semestres en el periodo febrero-julio de 1998, a fin de abordar el problema de falta de calidad y cantidad de lectura	

A.7. Intercambio académico.

A.7.1. 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
Acuerdo para impartir "Curso de Especialización y Educación Continua"	Universidad de Santiago de Chile Universidad de Quintana Roo
Acuerdo para impartir "Curso de Especialización y Educación Continua"	Universidad de Guadalajara, Plantel Sur (CUCSUR)
- Implementación de la Especialidad en Impuestos - Especialidad en Finanzas Corporativas - Especialidad en Mercadotecnia	
- Acuerdo para impartir "Curso de Especialización y Educación Continua"	Universidad Valle de Orizaba
- Implementación de la Especialidad en Impuestos - Especialidad en Finanzas Corporativas	
- Se brindan pláticas sobre temas fiscales y se envía material de difusión - Implementación de la Especialidad en Impuestos	Instituto Tecnológico de Tehuacán
Visitas a la institución y envío de folletería para ofrecer los servicios y establecer acuerdos	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas Centro Universitario de la Costa Sur Colegio Holandés
Colaboración para la transmisión de videoconferencias a distancia sobre temas de impuestos, finanzas y mercadotecnia	Dirección de Educación Continua del IPN

ALUMNOS PARTICIPANTES	CONVENIOS
Erika Serrano Saenz Erika Carbajal Comejo Berenice Saad Montes Antonio Santiago Mendoza Adrián Navarrete Ramírez Moisés Díaz Flores Hank Aaron Colín Aragón	Acuerdo para impartir "Curso de Especialización y Educación Continua" en Universidad de Guadalajara, plantel Sur (CUCSUR) Universidad de Quintana Roo Universidad Valle de Orizaba

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 a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Implantación de un sistema de mejora continua en una institución de educación superior, caso ESCA Tepepan	Ma. Concepción Silva Martínez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Formación de Formadores Docentes	Dolores Martínez Guzmán
Identificación de los mecanismos de sensibilización al cambio de maestros y alumnos en la ESCA Tepepan a un sistema de mejora continua	Susana Jiménez Vidal
Diseño de estándares de calidad para reforzar un sistema de mejora continua	Concepción Silva Martínez
Diseño de un sistema de estándares de calidad en una institución de educación de nivel medio superior	Alfredo Bustos Vaca
Efectos de un curso de desarrollo personal sobre la motivación hacia el logro y el rendimiento escolar	Ma. de la Luz Pirrón Curiel
Evaluación docente integral	Ma. de los Angeles Barrera
- Planeación curricular para Contador Público - Planeación curricular para Licenciado en Relaciones Comerciales	Abel Escarpulli Montoya

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Evaluación Comercial del Petróleo	Jorge Serralde Huitrón
Clima organizacional como elemento generador de desarrollo organizacional	Jorge Hedding Galeana

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de un modelo de información gerencial para el apoyo a la toma de decisiones en la pequeña empresa	Indalecio Rodríguez Pliego

B.1.2. Investigación aplicada. En relación a 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 alguna problemática detectada, se realizaron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Planeación del Curriculum de Contador Público	Abel Escarpulli Montoya
Planeación del Curriculum de Licenciado en Relaciones Comerciales	Armando Martínez Jaimes
Formación de Formadores Docentes, para la aplicación del Modelo Curricular Basado en Competencias	Ma. Dolores Martínez Guzmán
Efectos de un curso de Desarrollo Personal sobre el rendimiento escolar y la motivación hacia el logro	Ma. de la Luz Pirron Curiel
Mecanismos de sensibilización al cambio de maestros y alumnos en la ESCA, a un Sistema de Mejora Continua	Susana Jiménez Vidal
Diseño de Estándares de Calidad para reforzar la implantación de un Sistema de Mejora Continua	Ma. Concepción Silva Martínez
Diseño de un Sistema Integral de Evaluación del Desempeño Docente	Ma. de los Ángeles Barrera Sánchez
Evaluación Comercial del Petróleo Crudo en el Mercado Internacional	Jorge Sarraide Huitrón

La Escuela cuenta con un Comité Escolar de Investigación en operación.

B.2. Formación y actualización de investigadores.

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PIFI	TÍTULO DEL PROYECTO
Ma. Magdalena Galván Tepepa Arturo Hernández Chiñas Sonia Hernández Padilla	Identificación de los mecanismos de sensibilización de maestros y alumnos en la ESCA hacia un modelo de mejora continua
Ángel García Alanís Claudia N. Molina Marbán Pedro Vega Sánchez	Diseño de estándares de calidad para reforzar la implantación de un sistema de mejora continua
Sandra Gpe. González Lima Rodrigo Rodríguez Cerón Maribel Santamaría Fernández	Diseño de un sistema integral de evaluación del desempeño
Investigadores en actualización: Ma. de los Ángeles Villavicencio	Coordinadora del programa PIFI

B.3. Aseguramiento de la calidad.

B.3.1. Administración de la calidad total.

CONFERENCIAS	PERSONAS CAPACITADAS
Conferencia: "Por qué Calidad en Educación Superior" y "Por qué Valores en Educación Superior"	Ma. de los Angeles Villavicencio, Coordinadora del programa PIFI Alumnos del programa PIFI: Claudia Natividad Molina Marbán Pedro Vega Sánchez Ángel García Alanís Miriam Acosta Santana Alejandro Marcelino Aranda Mariana Marcelino Aranda

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología.

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	
Eventos Apoyados	
- Un programa para jóvenes emprendedores - Captación de estudiantes para prácticas AIESEC - Mercadotecnia internacional - Contador en una firma internacional de auditores - Conferencia al entorno económico de las empresas - Novena Semana de Investigación - Cultura de calidad - Conferencia Recursos Humanos en la Administración - Concepto académico de recursos humanos - Seminario de Enfoque Sistémico en Recursos Humanos - Conferencia Alta Dirección - II Seminario de la Publicidad de lo Incierto a lo Conciso - Acreditación y certificación de la educación superior en México - Conferencia sobre administración - Conferencia IMAI - Lo más actual en computación - Precios de transferencia - Exposición mercadotecnia - Taller sobre manejo de programas de estudio - II Seminario de Publicidad	- Conferencia técnica - Conferencia Empresas Integradoras - Conferencia Identificación de Análisis de Herramientas Básicas para Problemas - Conferencia El Comercio Organizado y el Comercio Informal - II Semana de la Publicidad - Exposición de investigación de mercados (CINEMEX) - Exposición de promoción de ventas de Chrysler - ISO 9000 Desarrollo Humano Modulo VI - Conferencia Competitividad Global y Liderazgo - Conferencia sobre mercadotecnia - Presentación de Mac Donald's - Presentación de resultados de investigación de mercados - Expo Pharmacia And Upjohn - Presentación del proyecto de investigación de mercados - Comunicación Comercial Bigma Alimentos - Dos conferencias sobre auditoría interna

En la realización de estos eventos se contó con la participación de 112 docentes y la asistencia de 5,228 personas.

C.1.2 Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se realizaron promociones para los siguientes eventos:

EVENTOS CULTURALES	
Eventos Artísticos	
- Música folklórica - Taller de teatro - Taller de música - Taller de danza polinesia - Rondallas "Juventud Romántica" y "Luz de Luna" - Canción ranchera y guitarra clásica - Concurso interpolitécnico de danza - Conciertos de rock grupos "Oscuridad" y "D'BO", - Danza contemporánea y folklórica - Grupos "Agua Quemada" y "Contra Luz" - Obra de teatro "Y viceversa"	- Recital de piano con "Manling" - Recital de guitarra clásica - Canción ranchera "Mónica Romero" - Concierto con el grupo "Nazca" - Danza contemporánea, folklórica, polinesia y piano - Café Literario - Música y danza folklórica - Rondalla
Conferencias y Eventos de Cultura General	
- Conferencias: "La Importancia de la Literatura", "Club de Arte y Literatura Emilio Carballido", "Presentación de la AIESEC", "Fundación Politécnico", "Entre Renglones de la Reglamentación a las AFORES", "Comentarios Acerca del 5to. Documento de Adecuaciones al Boletín B-10", "Cómo se Realiza la Promoción en Radio", "Publicidad en Internet", "Mercadotecnia Celular Telcel", "Cualitativos en la Regadera", "Canales de Distribución y Estrategias de Posicionamiento", "Cómo Lograr una Exitosa Campaña Publicitaria", "El Arte del Canto", "Producción de la Voz", "Literatura", "El Objeto del Deseo", "El Aspecto Literario", "El Perfil Profesionalista" y "Reforma Fiscal" - Cine-Debate: "Titanic", "El Paciente Inglés", "Espectaculares", "Rojo Amanecer", "El Bulto", "Belle Epoque" y "México de la Década" - Festejos del XXIII Aniversario de la ESCA Tepepan - Cursos: de Actualización Profesional	- Semana de la Publicidad - Videoconferencias: "La Mujer en los Negocios", "La Mujer en la Sociedad Contemporánea", "La Mujer en los Proyectos Nacionales", "La Mujer en los Derechos Humanos" - 50 Aniversario de la Asociación de Ex Alumnos de la ESCA, Conferencia: Los Órganos de Control y Vigilancia en la Gestión Pública de México - México en el Siglo XXI, Conferencias: "Problemática Económica en México Cara al Siglo XXI", "México: Pasado, Presente y Futuro", "Hacia la Globalidad: Prospectivas del Siglo XXI" - Mesa Redonda "Paulina": Sus Efectos e Impactos - Exposición gráfica de la Subdirección Técnica

Estos eventos contaron con la asistencia de 13,654 personas, entre alumnos y público en general.

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: teatro, danza (folklórica,

contemporánea y polinesia), rondalla, música (guitarra clásica, folklórica, piano y canto), grabado en vidrio y artes plásticas, con la participación de 237 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Estudios realizados de detección de necesidades: Estudio a egresados del plantel para la elaboración de la propuesta de los Programas de Especialización en Finanzas Corporativas e Impuestos	
Materiales Escritos Elaborados	
- Código Fiscal - Impuestos Indirectos - Dictamen Fiscal Ingresos - Deducciones - Contribuciones Laborales - Planeación Estratégica - Contabilidad Financiera y Gerencial - Análisis Cuantitativo de las Finanzas - Planeación Integral de MKT - Régimen Simplificado - Impuesto al Activo - Planeación Financiera	- Didáctica General Estrategias de Enseñanza - Metodología de las Ciencias Sociales - MS-DOS - Windows 3.11 - Windows 95 - Word 6.0 - Excel 5.0 - Power Point - Autocad - Internet - Corel Draw
Cursos Impartidos	
- Especialidad en Impuestos (10 grupos) - Especialidad en Finanzas (tres grupos) - Especialidad en Mercadotecnia (dos grupos) - Informática (11 grupos) - Especialidad en Finanzas Corporativas (dos grupos)	- Formación Docente - Didáctica General - Estrategias Metodológicas para Docentes - Metodología de las Ciencias Sociales
Formación y Actualización Docente (dos)	Mercadotecnia
Seminarios Impartidos	
Taller impartido: Cotización del Servicio Externo	
Conferencia realizada: Impuesto Sobre la Renta	
Docentes Participantes	
Ángel Margáin Rafael Quevedo García Dolores Delgadillo Sánchez Germán Sánchez Molina Héctor Montañés Esparza José Alfredo Benítez Ibarra Ricardo Muñoz Bravo Víctor Hugo Guerrero Ortiz Erasmo Jaime Cruz Norma P. Rodríguez Mendoza	Pedro Cruz Wolalpa Adriana Meza Meza César Luna C. Magdalena Chain Palavicini Rafael Rodríguez Carlos Sedano Reymundo Leal Castro José Luis Robles José Algreto Hernández Matamoros Julio César Zamora

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Docentes Participantes	
Manuel Pierdant Chávez Gustavo Martínez Pellón Víctor Iglesias Jiménez Efraín Ávila Montes de Oca José Luis Rosas Gómez	Alejandro Rubio Torres Rocío Ledezma Dolores Martínez Guzmán Jerónimo Medina
Eventos Apoyados	
- Presentación del Programa P.R.I.F.E - Participación en el Encuentro de Ciencias Sociales	- Apertura del Módulo de Información (BANCOMEX)
Promociones Realizadas	
- Difusión en el Programa de T.V. Conexión Financiera (tres diplomados) - Elaboración y distribución de folletos y trípticos - Diplomados, idiomas e informática	- Paquetes de difusión para alumnos de nuevo ingreso - Publicación en periódicos - Difusión interna y externa
228 Asesorías y Consultorías Brindadas	
- Fiscal - Legal	- Módulo BANCOMEX
Cinco Contratos y Acuerdos Realizados	
- Universidad del Valle de Orizaba (Impuestos 10) - Administración Local de Auditoría Fiscal de Oriente del Distrito Federal	- Universidad de Guadalajara, plantel Sur (CUCSUR-FIN-2) - Impuestos I y 2" - Colegio Holandés CDP-DOC-1
La Escuela obtuvo la certificación por el Colegio de Contadores Públicos de México, para validez de cursos de educación continua	

C.2.2. Educación a distancia para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	
Estudios de detección de necesidades realizados: Estudio para la implementación del Diplomado en Mercadotecnia a Distancia	
Materiales Escritos Elaborados	
- Administración de la MKT - Análisis del Mercado - Estrategias de Producto y Precio - Canales de Distribución	- Comunicación Comercial - Planeación Estratégica en la MKT - Plan Integral de MKT
Acervo Videográfico y Filmográfico en Operación	
- Conferencias Universidad de Santiago de Chile - La Prospectiva Universitaria de la Ciencia y la Tecnología - Conexión Financiera	- Cambio Organizacional - Administración por Calidad Total - Cuarta y última sesión Seminario Internacional del Conocimiento

ACCIONES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	
Cursos Impartidos	
- Código Financiero - Administración Básica - Impuesto Sobre la Renta - Impuestos, Finanzas, Mercadotecnia - Redacción Básica	- Integración de Equipos de Trabajo - Administración Básica para Secretarías - Mejoramiento Continuo - Didáctica General
Diplomado Impartido: Diplomado en Mercadotecnia	
Seminarios Impartidos	
- Administración de la MKT - Análisis del Mercado - Estrategias de Producto y Precio - Canales de Distribución	- Comunicación Comercial - Planeación Estratégica en la MKT - Plan Integral de MKT
21 Videoconferencias Transmitidas	
- Administración de la MKT (tres videoseSIONES) - Análisis del Mercado (tres videoseSIONES) - Estrategias de Producto y Precio (tres videoseSIONES) - Canales de Distribución (tres videoseSIONES)	- Comunicación Comercial (tres video sesiones) - Planeación Estratégica en la MKT (tres videoseSIONES) - Plan Integral de MKT (tres videoseSIONES)
24 alumnos atendidos (Educación a Distancia): Tijuana, Reynosa, Morelia y Tampico	
24 profesionistas y técnicos atendidos	
Promociones realizadas: diplomados en Finanzas, Impuestos y Mercadotecnia	
Asesorías y consultorías brindadas: Se atendió la Asesoría Vía Faz y Simultánea a los 24 participantes del Diplomado en MKT, transmitido desde el Edificio Inteligente	
Contratos y acuerdos realizados: Con la Dirección de Educación Continua	

C.2.3. Lenguas extranjeras.

DESCRIPCIÓN	ALUMNOS ATENDIDOS
Inglés Nivel Básico (146 cursos)	3910
Inglés Nivel Intermedio (41 cursos)	284
Inglés Nivel Avanzado (19 cursos)	620
ToeFl (dos cursos)	22
Francés Nivel Básico (dos cursos)	122
Reading and Vocabulary in English Accounting	6
Inglés Básico para Adolescentes	13

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican: basquetbol, futbol soccer, natación, béisbol, voleibol, aerobics y actividad recreativa. Dentro de estas actividades, la participación de alumnos y profesores fue la siguiente: 450 alumnos

en deporte masivo y competitivo, con la participación de tres profesores de actividades deportivas.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo se realizó la promoción y difusión de cuatro eventos, lográndose la participación de 161 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
- Fiscal - Legal - Comercio Exterior	- Público en general, empresarios, docentes y alumnos
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados: - Egresados - Profesionistas - Docentes	- Universidad del Valle de Orizaba - Universidad de Guadalajara (CUCSUR) - Oficina Oriente de la Secretaría de Hacienda - Colegio Holandés
Seminario impartido: Planeación Financiera	Universidad de Guadalajara (CUCSUR)
Taller impartido: Cotización para el Servicio Externo	Dirección de Vinculación Académica ECU'S del IPN.
Cursos impartidos: - Idiomas - Informática - Especialidades (Impuestos y Finanzas) - Didáctica General - Estrategias de Enseñanza - Metodología de Administración	- Público en general, docentes, alumnos, egresados - Colegio Holandés - Universidad de Guadalajara (CUCSUR) - Oficina Oriente de la Secretaría de Hacienda
Cursos de capacitación y actualización de aspectos fiscales	Sector Público
Cursos de capacitación del personal administrativo	PEMEX Refinación
Capacitación del personal administrativo, aspectos fiscales	Secretaría de Finanzas del D.D.F.
Cursos de actualización docente	Instituto de Estudios Superiores de Chiapas Universidad de Guadalajara (CUCSUR)
Promoción: Presentación de la oferta educativa de la ESCA	Sectores privado, social, público, educativo e industrial

C.5. Servicio social.

C.5.1. 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, 683 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales,

organismos descentralizados e instituciones educativas. En las zonas marginadas se prestó el servicio en Chilpancingo, Guerrero y Municipio de González, Tamaulipas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil.

ACCIONES DE ORIENTACIÓN JUVENIL	
905 Entrevistas Individuales de Orientación Juvenil	
- Asesoría psicológica	- Dinámica familiar
- Entrevista	- Problemas de pareja
- Psicoterapia	- Manejo de las adicciones
- Estudio diagnóstico	- Aprovechamiento escolar
298 Sesiones Grupales	
- Periodo de inducción	- Diplomado Modulo I y IV (Desarrollo Humano)
- Conferencias	- Cocurricular
- Alumnos tutores	- Cómo hablar en público
- Escuela de padres	- Liderazgo
Alumnos atendidos: 8,165	

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 1,790 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático.

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Windows 95 (ambos turnos)	7
Aplicación de Fórmulas con Excel	4
Internet	5

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAL CAPACITADO
Windows 95 (matutino)	Melchor García Cruz Víctor Manuel Ferrusca Maldonado Amada Elmos Mina Kuri
Windows 95 (vespertino)	Serafin Lobato Lobato José Patricio Núñez Flores Ma. Felicitas Arroyo Juárez Moisés Córdova Ramos

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAL CAPACITADO
Aplicación de Fórmulas en Excel	Ma. Esther Romero Alorda Ma. Elena Muñiz Muñiz Ma. Elena Ruiz Morales Ma. del Rosario Cortés Carranza
Internet	Ma. Lucila Haces Rodríguez Ma. Olivia Hernández Batres José Francisco Martínez López Jorge Ramón Silva García José Luis Patiño Salgado

La Escuela cuenta con cuatro aulas y redes de cómputo en servicio, con un total 238 computadoras. Se prestaron los siguientes servicios: cursos, impresión, captura, video, presentación con computadora, capacitación, apoyo técnico, orientación, servicio administrativo, elaboración de prácticas y uso de la red.

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	23,044
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	170,660
Acervo videográfico y filmográfico en operación	300
Servicios proporcionados	8
Usuarios atendidos	209,870

D.4.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	1,280
Videos adquiridos	20
Libros reparados	800

D.5. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.5.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 736 becas.

D.5.2. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Ma. Luisa Ábrego Alvarado	Ma. Teresa Roldán Garcilazo
Ma. de los Ángeles Barrera Sánchez	Guadalupe Salinas Castillo
Ma. Araceli Carapia González	Silvia Urrea Acosta
Lourdes Ma. Teresa Carapia González	Ma. Paula Urrutia Corrales
Martha Centurión Acosta	Ma. de la Luz Pirron Curiel
Carmen Estevez Guadarrama	Raquel Catalán Aguilar
Emma Frida Galicia Haro	Jaime Sanchis Cuevas
Ma. del Carmen Gómez Villarreal	José Luis Andrade García
Refugio Irene Jurado Barranco	Ma. Esther Romero Alorda
Rafael Quevedo García	Alejandro Lara Mendoza
Jorge Rivera Salcedo	Ma. del Carmen Gómez Villa
Rubén García Martínez	Blanca M. Viruete Correa
Beatriz Rojas Bribiesca	
Becas del Programa Nacional de Superación del Personal Académico	
Susana Jiménez Vidal	Ma. de los Ángeles Villavicencio Ortiz
Becas de Exclusividad	
Emma Frida Galicia Haro	Jorge Hedding Galeana
Hilda N. Benítez Gurrola	Ma. del Carmen Gómez Villarreal
Magali Ma. I. Cárdenas Tapia	Ma. Dolores Martínez Guzmán
Indalecio Rodríguez Pliego	Susana Jiménez Vidal
Rafael Rodríguez Calvo	Ma. de la Luz Pirron Curiel

D.5.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios proporcionados	7
Alumnos atendidos (Servicio Médico)	4,916
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	943
Conferencias realizadas	5

D.6. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.6.1. Seguimiento de egresados. Se capturó la información relativa a las siete variables del cuestionario de egresados aplicado a los alumnos del 8o. semestre de la generación 1993-1997, siendo 206 de Licenciado en Relaciones Comerciales y 727 de la Licenciatura en Contaduría Pública, que representan el 80% y 79%, respectivamente, del total de egresados de esa generación.

Asimismo, se integraron los directorios de egresados de dicha generación para ambas licenciaturas (1,043 registros de egresados) y se enviaron a la Asociación de Ex-alumnos de la Escuela Superior de Comercio y Administración.

D.6.2. Bolsa de trabajo.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Egresados y alumnos atendidos	2,012
Empleos captados	334
Empresas contactadas	453
Ofertas recibidas (vacantes)	517

D.6.3. Aseguramiento de la calidad.

D.6.3.1. Administración de la calidad total. Se impartieron los cursos ¿Por qué Calidad en Educación Superior? y ¿Por qué Valores en Educación? y se capacitó a las siguientes personas: Lila Mina Kuri, Laura Romero Sotomayor, Mario Ocha Rodríguez, Gildardo González Migrañas y Martha Centurión Acosta.

D.7. Vinculación académica con el sector productivo.

D.7.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN ACADÉMICA
20 alumnos participantes
Dos docentes e investigadores participantes en: BANCOMEX y Comité de Vinculación
Tres acuerdos específicos para impartir cursos de capacitación con: - Secretaría de Finanzas del D.D.F. - Instituto de Estudios Superiores de Chiapas - Instituto de Estudios Superiores del Colegio Holandés, S.C.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

E.1.1. Planeación y organización. Se cumplió con la elaboración y operación del Programa Operativo Anual, dos seguimientos, Programa de Mediano Plazo, Anteproyecto de Presupuesto y proyectos.

Con respecto al equipamiento de talleres y laboratorios, se recibieron 22 CPU del área central sin periféricos.

En relación al autoequipamiento de talleres y laboratorios se realizó la compra, con recursos propios, de los equipos periféricos para armar el equipo (22 CPU recibidos), y se armaron los equipos con personal del Laboratorio de Informática.

En cuanto a mantenimiento de equipos e inmuebles, se dio mantenimiento al aire acondicionado del área de Informática y Auditorio, y mantenimiento a la alberca y cuarto de máquinas.

En automantenimiento de equipos e inmuebles, se dio mantenimiento correctivo y preventivo al equipo de cómputo, con ayuda del personal de servicio social y refacciones autorizadas por la Dirección del plantel; se repararon y adecuaron mesas, sillas y equipo con ayuda del Departamento de Servicios Generales.

Respecto a adaptación, reparación y ampliación de inmuebles, se amplió y trasladó el Departamento de Posgrado, del edificio A al edificio C, y se modificó la biblioteca de posgrado.

E.3. Evaluación.

E.3.1. Evaluación administrativa. Como parte de esta actividad se realizó el Análisis del Diagnóstico que envió la Dirección de Evaluación.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 572 personas, de las cuales 345 son docentes, 35 técnicos, 125 administrativos y 67 de servicios.

E.3.2. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico, para su mejor desempeño laboral y desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Windows 95	21
Excel	12
Motivación al Trabajo	63

E.4. Aseguramiento de la calidad.

E.4.1. Administración de la calidad total. Se impartieron los cursos ¿Por qué Calidad en Educación Superior? y ¿Por qué Valores en Educación?, capacitándose a las siguientes personas: Gabriel Evadista Lorenzana, Jaime García Martínez, Blanca Viruet Correa y Carlos Martínez Estrella. También se cuenta con un Comité de Aseguramiento de la Calidad en operación.

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 1997-1998 se atendió a 2,686 alumnos de la Licenciatura en Economía, se titularon 121.

En el nivel posgrado se atendió a 75 alumnos, egresando 19, en las siguientes maestrías:

MAESTRÍAS	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS
Maestría en Comercio Internacional	38	6
Maestría en Economía Industrial	31	3
Maestría en Desarrollo Económico	1	0
Doctorado en Ciencias Económicas	5	10
Total	75	19

A.1.2. Operación y seguimiento académico del Sistema de Enseñanza Abierta. En el ciclo escolar se atendió a 323 alumnos, egresando 47 de la carrera de Licenciado en Economía.

A.1.3. Titulación o grado académico. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones encaminadas a la titulación u obtención del grado académico:

DESCRIPCIÓN
Cuatro Seminarios de Titulación Impartidos: - Modelo de Economía Abierta Aplicada - La Nueva Estructura Económica Internacional - Análisis Económico de la Toma de Decisiones de la Inversión Empresarial - Políticas Públicas Estatales y Municipales
99 Alumnos atendidos (Seminario de Titulación)
121 alumnos titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)

A.2. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	ECONOMÍA INTERNACIONAL	SERVICIO SOCIAL Y PRESTACIONES
Prácticas escolares realizadas	2	1
Alumnos atendidos (práctica escolar)	36	26
Docentes participantes	2	1

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	RESPONSABLES
Plan de estudio evaluado: - Plan de Estudios 1997	Dirección de la Subdirección Académica de la ESE
Programas de estudio evaluados: - Geografía Económica Mundial y de México - Macroeconomía I, II y III - Teoría del Valor y del Capital - Política Económica	- Academia de Profesores de Economía Internacional y de Geografía Mundial y de México - Academia de Economía Agregada - Sección de Estudios de Posgrado e Investigación
Metodología didáctica evaluada: - Geografía Económica Mundial y de México	Academia de profesores de Economía Mundial y de México, por indicaciones del Comité de Programas de la Secretaría del C.T.C.E.
Evaluación del proceso educativo realizada: - Geografía Económica Mundial y de México - Evaluación semestral realizada por el Colegio de Profesores	- Academia de Profesores de Economía Mundial y de México - Subdirección Académica - Sección de Estudios de Posgrado e Investigación
Investigación educativa realizada: "Espina de Pescado" para seriación de materias. Plan de Estudios a propuestas	Hugo Vargas Peral Eduardo Ávalos Lira

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. En el presente ciclo se diseñaron los perfiles de ingreso de alumnos, del egresado y de los docentes, dentro del Proyecto del Nuevo Plan de Estudios, se presentaron las propuestas para modificación de la seriación de materias del Plan 1991, correspondientes al Departamento de Economía de la Empresa, asimismo se evaluaron los contenidos programáticos de cada una de las materias a través de reuniones de academia, para modificar los programas. Con base en la evaluación realizada, se actualizaron los siguientes Planes y Programas:

PLANES Y PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN
Plan de estudio actualizado: Plan de Estudios 1997 de la Licenciatura en Economía	"Espina de Pescado" para el Plan de Estudios, propuesta 1998

PLANES Y PROGRAMAS	DESCRIPCIÓN
Cuatro programas de estudio actualizados: - Geografía Económica Mundial y de México - Macroeconomía I, II y III - Teoría del Capital	- Academia de Profesores de Economía Internacional y Geografía Económica Mundial y de México - Academia de Economía Agregada
Docentes Participantes	
Faustino Torres Vargas Alberto Pérez Calderón Edelmiro Castañeda Calderón	José Palomares Santos Luis Antonio García Silva

A.4.2. Desarrollo de métodos y medios educativos. Durante el ciclo escolar se llevaron a cabo las acciones de apoyo al proceso educativo en los aspectos científicos, técnicos y culturales, elaborándose lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Investigación de Mercados</i>	Patricia Cerero Martínez
<i>Apuntes de Microeconomía</i>	César Uriarte Villa
<i>Apuntes para Administración</i>	Rafael Patiño Quintero

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Acetatos para Administración e Investigación de Mercados	Armando Rodríguez Ramírez
Acetatos para Formulación y Evaluación de Proyectos	Ma. Lilia del Moral Nieto

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
Curso para la Elaboración de Reactivos	Ma. del Pilar Villanueva Jasso César Uriarte Villa René Cervantes Calderón
Curso de Manejo de Stres en el Aula	Abel García Sánchez
Reunión Anual de Profesores de Historia	Jeannette García García Adrián Salgado Cruz
Elaboración de Reactivos	Juan M. Rangel González
Seminario de Macroeconomía	Argelia Juárez Cruz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Seminario sobre Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Rafael Lechuga García Hortensia Jiménez Cortés Fernando Medina Tiempo Federico García Miguel Ávalos González Sigifredo Pérez Gómez Ma. del Carmen Corchado Reyes Alejandro Medina Mondragón
Curso para la Elaboración de Programas de Estudio	Raúl Ortiz Alvarez Ma. del Pilar Villanueva Jasso René Cervantes Calderón César Uriarte Villa
Creatividad en la Investigación	Cecilia Naranjo Sánchez

MAESTRÍAS IMPARTIDAS	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Finanzas	Alfonso Tapia Sanabria
Maestría en Economía Industrial	Griselda Tihui Ortiz Pérez
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	Jeannette García García (AS)

DIPLOMADOS IMPARTIDOS	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Enseñanza Superior	Salvador Rodríguez Pérez (AS) Luz María Morales Zavaleta (AS) Roberto Alcaraz López (AS) Raúl Castañeda Rosales (AS) Carolina Verduzco Ríos (AS) Ricardo Hernández Ramírez (AS) Edelmiro Castañeda Calderón (AS)
Diplomado en Educación Superior	Luz María Morales Zavaleta (AS)

* (AS) Año Sabático

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 "Elaboración del libro: <i>Matemáticas aplicadas a la Economía</i> "	Ricardo Zúñiga Zúñiga (AS)
Estudios de Especialización y Posgrado	Griselda Tihui Ortiz Pérez (AS)

* (AS) Año Sabático

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomados	
Diplomado "El Concepto Integral del Comercio Exterior"	Hugo Vargas Peral
Diplomado en Calidad Total	Francisco D. López Villalobos (AS)
Maestrías	
Maestría en Economía Industrial (Especialidad en Economía Financiera)	Isidoro Salgado Revoreda Patricia Cerero Martínez Margarita Torres Ulloa
Maestría en Desarrollo Económico	Rodolfo Chong Galindo
Maestría en Economía Industrial	Leonor Hernández Vargas
Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas	Benjamín Méndez Bahena
Maestría en Metodología de la Ciencia	José Anguiano Alcaraz Roberto Bolaños González
Maestría en Ciencias Económicas con Especialidad en Economía Industrial	Argelia Juárez Cruz (AS)
Maestría en Comercio Internacional	Jorge Chinchillas Chávez
Maestría en Economía Industrial	Rita Isarraraz Ramírez Sara Serrano Pérez Humberto Martínez Brizuela
Maestría	Germán B. Córdova Ángel Francisco H. López Rodríguez Benedicto Chávez Rocha Alejandro Rosado García
Doctorados	
Doctorado	Ricardo Hernández Ramírez (AS)

* (AS) Año Sabático

A.5.3. Desarrollo profesional.

DESCRIPCIÓN	
Docente Graduado como Maestro en Ciencias: Amado L. Nájera Durán	
Docentes en Año Sabático	
Mario Contreras Aguilar Carolina Verduzco Ríos Salvador Rodríguez Pérez Raúl Castañeda Rosales Griselda Tihui Ortiz Pérez Roberto Alcaraz López	Edelmiro Castañeda Calderón Francisco López Villalobos Wilfrido Bolaños González Ricardo Hernández Ramírez Luz María Morales Zavaleta Ricardo Zúñiga Zúñiga

A.6. Aseguramiento de la calidad.

A.6.1. Administración de la calidad total. Sobre los procesos que se llevaron a cabo para la solución de problemas, se impartieron dos cursos, en los que se capacitó a 40 personas; además, se reúnen de manera voluntaria para tratar asuntos relacionados con su área de trabajo.

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B. 1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación aplicada. En relación a 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 alguna problemática detectada, se realizaron los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Globalización, innovación y control financiero en sectores de la industria mexicana	Ricardo G. Acosta Reyes
Evaluación de la política financiera y su impacto en la industria, el empleo y el bienestar social	Arturo E. Velázquez González
La política económica de estado: bases conceptuales, antecedentes, resultados y perspectivas de la estrategia actual	Carlos Gómez Chiñas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
El riesgo de mercado y el riesgo financiero de la empresa mexicana como efecto de su exposición al riesgo cambiario peso-dolar. El caso de empresas industriales de alta bursatilidad registrada en la bolsa mexicana de valores	Amado L. Nájera Durán
Metodología para la observación y medición de la innovación de las empresas de bienes de capital	Ricardo G. Acosta Reyes
Políticas tecnológicas de la industria azucarera en México	Francisco José Arguello Zepeda
Estrategias de innovación y modernización tecnológica en la industria siderúrgica: casos de las empresas Hojalata y Lámina, S.A. (HyLSA) y Altos Hornos de México, S.A. (AHMSA)	Ricardo Hernández Ramírez
La globalización y la industria de las telecomunicaciones en México	Humberto Martínez Brizuela
Las finanzas en la transición del modelo neoliberal mexicano	Mario Contreras Aguilar
Indicadores de capacidades tecnológicas en empresas industriales: caso maquinaria y equipo	Margarita Torres Ulloa

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Variables críticas para el control financiero en la pequeña y mediana industria	Liliana Elisa Cueto Aguilar
La competitividad del comercio exterior de México y el Tratado de Libre Comercio	Francisco Almagro Vázquez
Impacto del gasto público en el crecimiento, empleo y bienestar social	Arturo E. Velázquez González
El comercio de las corporaciones estadounidenses afincadas en México y el futuro del proyecto neoliberal mexicano	Ma. Teresa Vega Estens
Análisis de la estrategia de desarrollo industrial en México y sus perspectivas en este fin de siglo	César Uriarte Villa

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Mercado de productos agrícolas y la exportación del aguacate mexicano	Javier de Jesús Aguilar Gómez
Situación y perspectivas del sector de bienes de capital de uso industrial en México y el enfoque de la planeación tecnológica	Ricardo Acosta Reyes
Los controles financieros en función a la gerencia empresarial	Liliana E. Cueto Aguilar
Evaluación del programa y ajuste económico de la pobreza en México	Arturo E. Velázquez González
Eslabonamientos productivos y aprendizaje tecnológico en torno a la industria de maquinaria y equipo	Margarita Torres Ulloa
Cambio tecnológico y crecimiento en México	Ricardo M. Hernández Ramírez
Tecnología y mercado en el área de libre comercio en las Américas	Humberto Martínez Brizuela

COMITÉ ESCOLAR DE INVESTIGACIÓN EN OPERACIÓN	
Francisco Almagro Vázquez Carlos Gómez Chiñas	Arturo E. Velázquez González

B.2. Formación y actualización de investigadores.

DESCRIPCIÓN	PROGRAMA Y/O PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Participante en el SNI: Alicia Bazarte Martínez	Economía y Sociedad en el México del Siglo XVIII
Investigadores en Posgrado: Ricardo G. Acosta Reyes Mario Durán Saldivar	- Doctorado en Administración - Tesis: Crecimiento de la Economía 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 propósito de coadyuvar a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron: La Semana de la Salud y las conferencias: Metodología de la Ciencia Económica, Estructura Industrial, Neoliberalismo, Crisis Económica, Politécnico Siglo XXI, El movimiento del 68 y Aspectos Socioeconómicos y Culturales de la Sexualidad.

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
Eventos apoyados:
- Ciclo de presentaciones del Seminario de Historia y Economía (conjuntamente con el Departamento de Historia, Política y Sociedad)
- Presentación del libro <i>La economía mexicana al filo del siglo</i>
- Apoyo en conferencias, eventos, montaje en la profesiográfica, elaboración de trípticos y posters
10 docentes e investigadores participantes
Asistentes: 200 personas
Tres promociones realizadas

C.1.2 Fomento de la cultura. Durante el ciclo escolar se realizaron promociones y se llevaron a cabo siete eventos artísticos.

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: creación literaria (oratoria, declamación y poesía), ortografía, rondalla, teatro, danza, coro y artes plásticas, atendándose a 162 alumnos.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Cursos Impartidos	
- Curso Intersemestral	- Introducción a la Computación y Word
- Curso Metodología para el Análisis de la Política Internacional"	- Curso básico de Sistema Operativo MS-DOS
- Análisis Macroeconómico y Cuentas Nacionales	- Simulación de Modelos Econométricos
- Cálculo Diferencial e Integral (tres)	- Curso SPSS para Estadística (dos)
- Introducción al ambiente Windows y Excel (tres)	- Matemáticas para Economistas
	- Formulación y Evaluación de Proyectos
Dos docentes participantes	

C.2.2. Lenguas extranjeras.

CURSOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Inglés	732
Francés	89

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican: fútbol, voleibol, basquetbol, ajedrez y béisbol.

Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores fue en la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	794
Alumnos en deporte selectivo	109
Profesores asignados en actividades deportivas	1

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo se realizó la promoción y difusión de cuatro eventos, lográndose la participación de 107 alumnos en los concursos interpolitécnicos. También se llevaron a cabo la Expo-Deporte y el Torneo de Copa de Fútbol.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Asesorías y consultorías brindadas: - Asesorías y consultorías - Programa de Fomento Económico - Asesoría en Control de Calidad y Análisis Microbiológicos	- Patronato del Amaranto en Tulyehualco, Xochimilco - Delegación Gustavo A. Madero - Empresa "Salsa Macho la D'Licia, S.A."
Estudios: - Proyecto para el establecimiento de agroindustrias del amaranto	Delegaciones: Xochimilco Tláhuac Milpa Alta

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Técnicos, profesionistas y empresarios capacitados - Desarrollo de empresas juveniles	Escuela Superior de Economía
Procesos mejorados - Participación en el Comité de Fomento Económico	Delegación Gustavo A. Madero

C.5. Servicio social.

C.5.1. 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 curricula, 98 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 se realizaron acciones de orientación para el desarrollo personal y para la proyección profesional.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 580 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo Informático. 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 cinco aulas de cómputo con un total de 164 equipos. Se contó con la participación de los siguientes docentes:

DOCENTES E INVESTIGADORES PARTICIPANTES	
Eduardo Benítez Lavanderos	Laura Morales Olivas
Maria de la Luz Castillo Navarro	

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Beatriz Luna García	Hugo Hernández Herrera

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	38,366
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	38,911
Acervo videográfico y filmográfico en operación	1,313
Servicios proporcionados	5
Usuarios atendidos	18,549

D.4.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el ciclo)	359
Suscripción a publicaciones periódicas	5
Videos adquiridos	9
Libros reparados	20

D.5. Obra editorial.

D.5.1. Edición de obras.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Títulos editados:	
- Revista ESEconomía No. 17	1,000
- Revista ESEconomía No. 18	1,000
- Gaceta No. 28	1,500
- Gaceta No. 29	1,500
- Gaceta No. 30	1,500
- Gaceta No. 31	1,500
- Gaceta No. 32	1,500
- Libro Ignacio García Téllez, <i>Ilustre Mexicano</i>	1,000
- Libro en proceso <i>Consecuencias de la transferencia de tecnología de los países desarrollados a los países subdesarrollados. El caso concreto de la dependencia tecnológica del sector industrial en México</i> , por el profesor José René Bárcenas Ramírez	

D.5.2. Comercialización de la obra editorial. Se realizó la credencialización del Fondo de Cultura Económica (FCE) y la venta de la revista *Economía Política*

D.6. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.6.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 716 becas, de las cuales 538 son institucionales del IPN y 178 de TELMEX.

D.6.2. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Becas de Exclusividad COFAA	
Ricardo Hernández Ramírez Ricardo Acosta Reyes Margarita Torres Ulloa Cecilia Naranjo Sánchez Humberto Martínez Brizuela Manuel Pérez Benítez Octavio Luis Pineda	Víctor Manuel García Salinas Mario Sánchez Silva José Benjamín Méndez Bahena Francisco Almagro Vázquez María del Carmen Corchado Reyes Luz María Morales Zavaleta Luz Elena Pérez Posadas
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Francisco Almagro Vázquez Héctor Allier Campusano Ricardo Acosta Reyes Eduardo Becerril Jasso René Cervantes Calderón Germán B. Córdova Ángel Mario Contreras Aguilar Rodolfo F. Chong Galindo Sergio Fajardo Escobar Jeannette García García Víctor Manuel García Salinas Carlos Mario Godínez Camacho Ricardo Hernández Ramírez Leonor Hernández Vargas Argelia Juárez Cruz Rodolfo Martínez Aguilar Humberto Martínez Brizuela	Héctor Mayagoitia Vázquez Fernando Medina Tiempo Laura Guadalupe Morales Olivas Luz María Morales Zavaleta Cecilio Naranjo Sánchez Manuel Pérez Benítez Esperanza Ramírez Martínez José Ramos Poutou Alfredo Reyes Garrido Salvador Rodríguez Pérez Federico A. Reyna Sosa Mario Sánchez Silva María de Lourdes Torres Díaz Margarita Torres Ulloa César Uriarte Villa María del Pilar Villanueva Jasso

D.6.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
186 fichas médicas aplicadas
Servicios proporcionados: consultas especializadas, inmunizaciones, curaciones, procedimientos especializados, inyecciones, registro de signos vitales, consultas médicas y consultas odontológicas
4,356 alumnos atendidos (servicio médico)
456 alumnos afiliados al Seguro Facultativo
Tres conferencias realizadas

D.7. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.7.1. Seguimiento de egresados. Se incorporaron 183 nuevos registros de egresados.

D.7.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se atendió a 42 egresados, captándose cuatro empleos y se contactó a ocho empresas.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

Se elaboró el Programa de Mediano Plazo 1997-1998 y el Anteproyecto de Presupuesto.

Con respecto al equipamiento de talleres y laboratorios, se recibieron del Área Central cinco computadoras, las cuales fueron asignadas a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, y se dio mantenimiento general a los laboratorios de cómputo. En cuanto a adaptación reparación y ampliación de inmuebles se remodeló el edificio "A". Además, actualmente está en construcción la cafetería.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa.

Se elaboraron el tercer y cuarto seguimientos programáticos de los niveles de licenciatura y posgrado; se envió a la D.E.P.C.S. la tabla de indicadores, así como el diskette correspondiente al Informe de Labores del período 1995-1997; se elaboró para la Dirección de Evaluación la Estadística de término del ciclo 1996-1997 e inicio del ciclo 1997-1998, y se envió el Informe de Ejecución del año 1997, del Programa de Mediano Plazo 1996-1998.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 465 personas, de las cuales 270 son docentes, 16 técnicos, 152 administrativos y 27 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Inducción al Servicio Público	25
Inglés Básico	12
Inglés Intermedio	8

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 1997-1998 se atendió a 2,125 alumnos de la Licenciatura en Turismo, egresaron 463 y se titularon 323.

A.1.2. Titulación o grado académico. Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones encaminadas a la titulación u obtención del grado académico:

DESCRIPCIÓN
Cinco seminarios de titulación impartidos
147 alumnos atendidos
323 alumnos titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)

A.2. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN
10 prácticas escolares realizadas
321 alumnos atendidos
10 docentes participantes

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 realizó lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Evaluación de plan de estudio	Plan de estudios 94
15 programas de estudio evaluados	Programas del primer y tercer semestres del plan 1997
Evaluación del proceso educativo realizada	Semestres 2º., 4º., 6º. y 8º. del ciclo 97-98

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. En relación a 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	DESCRIPCIÓN
Un plan de estudio actualizado	Plan de Estudios 1997
21 programas de estudio actualizados	Programas de 5º., 6º. y 7º. del plan de estudios 97-98

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, elaborándose lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
<i>Apuntes de Mercadotecnia de los Servicios II</i>	Andrés Enríquez Cabrera
<i>Finanzas I</i>	Patricia Valero Torres
<i>Desarrollo Regional y Medio Ambiente</i>	Álvaro Toledo Duarte
<i>Tecnología del Hospedaje II</i>	Elizabeth Delgado Alcalá
<i>Seminario de Investigación II</i>	Juan Aparicio León
<i>Material Didáctico de Finanzas I</i>	Patricia Valero Torres Graciela Zermeno Trujillo
<i>Material Didáctico de Finanzas II</i>	Genny Durán Encalada
<i>Contabilidad Intermedia</i>	Sabina Medina Coronado
<i>Teoría de los sistemas</i>	María Pérez Ruiz
<i>Mercadotecnia de los Servicios I y II</i>	Ma. Magdalena Maldonado Ávalos
<i>Finanzas II</i>	Graciela Zermeno Trujillo
<i>Seminario de Especialidad I y II</i>	Sara Guadalupe Raful Zúñiga

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Posgrado	
Guadalupe Franco Daza	José Carlos Vega Alba
Fundamentos de la Práctica Docente	
Luis Alberto Muñoz Ramírez Jorge Javier Moreno González Dania León Gómez Ma. de Lourdes Pérez Guzmán	Rebeca Urbina Torres Armando Vega Fernández Juan Leonardo Zarza Meza
Programa de Desarrollo Personal	
Genny Durán Encalada Ma. de Jesús Meléndez Negrete Ma. Esther Bernaldez Morales Sabina Medina Coronado Silvia Gallegos Alcántara Andrés Enríquez Cabrera Jorge Mario Velasco y Ramírez	Ariadna Cristina Andrade Aguilar Vicente Ortega Cázares Sara Raful Zúñiga Angélica Zúñiga Radilla José Becerra Ferreyra José Guerra Balcázar Irma Rubio Rubio
Comunicación de Alto Rendimiento	
Cristina Aboites Montoya Juan Aparicio León Aida Beltrán González	Edelmira López Obando Bertha Magdaleno Vargas Estela Martínez Ramos

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Comunicación de Alto Rendimiento	
María Esther Bernaldez Morales Elvira Cano Peña Gabriel Chávez Valerio Elizabeth Delgado Alcalá Genny Durán Encalada Silvia Gallegos Alcántara Graciela Gómez Lecuona Fernando González Gutiérrez Rosa María Hernández Lugo Dania León Gómez	Sabina Medina Coronado Jorge Mejía García Patricia Ortiz Guerrero Leonor Ramírez Gastinelli Ma. del Consuelo Ramírez González Álvaro Reyes Téllez Xóchitl Saavedra Vargas Rebeca Urbina Torres Irma Ruth Solís Araujo Jorge Mario Velasco y Ramírez
Manejo de Técnicas Grupales	
Beatriz Avilés Sánchez José Agustín Comejo Arzate Jorge Galindo Niño Jorge Hugo Gómez Martínez	Irma López Torres Guadalupe Santos Martínez Irma Ruth Solís Araujo Ma. de los Ángeles Villavicencio Ortiz
La Función del Docente en el Aula	
Fernando González Gutiérrez José Vicente Guerra Balzacar	Victoria Jiménez Sánchez Dania León Gómez

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 Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Excel ver. 5.0	
José Becerra Ferreyra Edgar Ricardo García Domínguez José Alberto Garrido García Rogelio González González Juan Jaime Ortiz Zúñiga Irma Rubio Rubio Concepción Salinas Vergara Ma. Guadalupe Vargas Jacobo Imelda Vázquez González Jorge Balderas Romero José Leonardo Díaz Sánchez Genny Durán Encalada Blanca Escutia Escamilla	Ma. Elena Gaytán Galicia Enrique López Castillo José Antonio Medina González Ignacio Mojica Palacios Sara Raful Zúñiga Sergio Rodríguez Zamora Raúl Rojas Garduño Miriam Sánchez Hernández Constantino Téllez Aparicio Rebeca Tovar Ramírez Gilberto Trueba Espinosa Rebeca Urbina Torres Ma. Graciela Zermeno Trujillo
Planeación Física del Espacio Turístico	
Raymundo Bautista Alvarado Eulogio Castellanos Hernández Maribel Espinosa Castillo	Roberto Muñoz Cruz Fernando Pérez Torres Sara Raful Zúñiga

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Planación Física del Espacio Turístico	
Guadalupe Franco Daza Juan Manuel López Melchor José Alfonso Mendoza Rivera Magdalena Morales González	Ma. Dolores Ramírez González Rolando Tamariz Cravioto Rebeca Tovar Ramírez Jorge Mario Velasco y Ramírez
Ventas Hoteleras	
Aida Lilia Beltrán González Gpe. Elizabeth Delgado Alcalá Teresa González Sosa Alma Hernández Anaya	Marcela Hernández Anaya Ma. Teresa Hernández León Ma. Irma Ruth Solís Araujo Ma. Guadalupe Vargas Jacobo
Gestión de la Calidad Total y Productiva	
Jorge Mario Velasco y Ramírez Armando Vega Fernández	Gonzalo Muñoz Calderón Jorge de León de la Mora
Publisher	
María Elena Ávila Pérez Ma. Cristina Durán Carraro Juan Gerardo Flores Navarro Rogelio González González	Karla Ortega Cruz Nicolás Pacheco Segundo Alejandra Peralta Zamudio
Recursos Humanos	
Adriana Cristina Andrade Aguilar Elvira Cano Peña Petra Delaya Cortés Mari Espinoza Rodríguez	Maria Pérez Ruiz Carlos Alberto Tovar Ramírez Rebeca Tovar Ramírez
Tendencias Turísticas del Nuevo Milenio	
Sara Guadalupe Rafal Zúñiga Rebeca Urbina Torres	Guadalupe Franco Daza
Seminario de Hotelería	
Alma Hernández Anaya Ruth Solís Araujo	Guadalupe Vargas Jacobo
Seminario del Arte y la Ciencia de la Cocina	
Andrés Enríquez Cabrera Consuelo Ramírez Blancarte	Jorge Mario Velasco y Ramírez
Seminario de Viñedos	
Antonio Chavez Monroy José Alberto Martínez Reyes	Juan de Dios Galindo Alvarado
Seminario de Educación Bursátil	
Rebeca Urbina Torres	Graciela Zermeño Trujillo
Taller de Metodología para Proyectos de Investigación	
Jorge Mario Velasco y Ramírez Roberto Muñoz Cruz Rebeca Tovar Ramírez Adriana Cristina Andrade Aguilar Rolando Tamariz Cravioto	Raymundo Bautista Alvarado María Pérez Ruiz Andrés Enríquez Cabrera Rocío Pedraza García Maribel Espinoza Castillo

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Metodología de la Investigación	
Elida Calderón Altamirano José María Maciel García	Rebeca Tovar Ramírez Consuelo Ramírez González
Taller sobre Manejo de Programas de Operación de Restaurantes II	
Antonio Chávez Monroy Jorge Javier Moreno González	Ma. Irma Ruth Solís Araujo
Taller sobre Manejo de Programas de Estudio de Recursos Humanos	
Adriana C. Andrade Aguilar Elvira Cano Peña Mary Espinoza Rodríguez Jorge Mejía García	Petra Pelayo Cortés María Pérez Ruiz Carlos A. Tovar Ramírez Rebeca Tovar Ramírez
Acciones de Actualización y Desarrollo Profesional	
Beatriz Avilés Sánchez Jaime Baranda González Raymundo Bautista Alvarado José Agustín Cornejo A. José Alberto Garrido García Ma. de la Luz González Flores Antonio Jesús Murguía	Enrique López Castillo Rebeca Márquez Tripp Guadalupe Santos Martínez Raúl Morales Quintana Irma Ruth Solís Araujo Raquel Trujillo Sánchez Antonio Varela Huerta
Calidad en el Servicio	
Consuelo Blancarte Godínez Nidia Verona Castañeda Saldaña Hebe Chávez de la Peña Andrés Enríquez Cabrera Alma Hernández Anaya Marcela Hernández Anaya Ma. Teresa Hernández León	Jorge León de la Mora Vicente Ortega Cazares Oteo Mario Robles Arenas y Esparza Guadalupe Santos Martínez Rolando Tamariz Cravioto Ma. Guadalupe Vargas Jacobo Alejandro Veron Ascue
Seminario de Investigación Turística	
Roberto Bravo Jiménez Maribel Espinoza Castillo Laura Pérez Loredó María Pérez Ruiz	Isabel Sánchez Concepción Leticia Vite Pérez Juan Leonardo Zarza Mena
Word-Winword 6	
Leonardo Díaz Sánchez Graciela Gómez Lecuona Edelmira López Obando	Ramón Moreno Quintana Luis Alberto Muñoz Ramírez Leonor Ramírez Gastinelli
Power Point 4	
Guadalupe María Ángel Avelar Eduardo Becerril Espinosa Andrés Enríquez Cabrera Blanca Estela Escutia Escamilla Jorge Gómez Hernández J. Jesús Guzmán Montes Saul Hernández Ferreiro	Luis Alberto Muñoz Ramírez Alicia Navarrete Hernández Sergio Rodríguez Zamora Raúl Enrique Rojas Garduño Rebeca Tovar Ramírez Raquel Trujillo Sánchez Sergio Vallejo Romo

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 a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, la Escuela realizó un diagnóstico general para detectar las necesidades del mercado y así elaborar el programa de maestría, por los siguientes docentes: José Cruz Roa Hernández, Eulogio Castellanos Hernández, Arturo Pérez Martínez y Cristina Aboites Montoya.

Como proyecto en proceso, se está realizando la metodología para la elaboración del programa de maestría en la Sección de Investigación y Posgrado de la Escuela Superior de Turismo, por José Cruz Roa Hernández.

Los proyectos terminados fueron los siguientes:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
El turismo como agente aculturizante en el pueblo de Tepoztlán, Mor.	Luis Casasola García Lilia Mendoza Escalera
Metodología para implantar modelos de calidad total en las empresas restauranteras	Arturo Pacheco Espejel

B.1.2. Investigación aplicada. En relación a 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 alguna problemática detectada, se realizaron los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Tiempo libre y género de los trabajadores en una ciudad media agroindustrial (La Piedad, Mich.)	Arturo Pacheco Espejel

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE (S) DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
Valores, actitudes y prácticas sociales de la población residente de Puerto Vallarta, Jal.	Alfredo Techa Jiménez Salvador Gómez Nieves

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Difusión de la ciencia y la tecnología.

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
Eventos apoyados: - Expo-Profesiográfica - Festejo del Día del Niño - Reunión informativa de la Unidad Interna de Protección Civil sobre desastres - Simulacro UIPC (dos) - Edecanes para evento de la Biblioteca
Conferencias realizadas: - Conferencia de Japón en la EST y exposición fotográfica - Conferencia "Causa Joven"

C.1.2 Fomento de la cultura.

EVENTOS CULTURALES	
Promociones:	
- Taller de danza: polinesia, contempo jazz - Taller de teatro "El Guerrero Vengado 3 ½" -Exposición de talleres de popote coloreado	- Taller de creación literaria "Declamación" - Taller de teatro con la obra "Y Viceversa"
Eventos Culturales	
- Teatro: "Sólo para Ardidos" -Festejo Aniversario XXIII EST - Conmemoración del Día de Muertos, - Presencia de Texas en la EST, intercambio cultural - Tuna Femenil ESIQIE - Música folklórica latinoamericana con el "Grupo Yohoalli" - Eliminatoria de declamación por los interpolitécnicos - Bellas Artes en el IPN con "El arte del canto" - Concurso final de declamación en la ENMH - Trova ESIME - Música rock con Nk y La Fuga - Música rock Efecto Tequila	- Conferencias: Medicina, Sexualidad y Primeros Auxilios - Música: Tuna Universitaria del Estado de México - Aniversario de la Revolución - Presencia de Japón en la EST - Música con la Tuna ESIQIE - Recital de Canto Nuevo - Exposiciones: popote coloreado, creación literaria, danza folklórica, repujado en lámina, modelado en barro y danza contemporánea - Taller de teatro con "Quién anda ahí", "Espejo dos" y "El loco" - Orquesta de Cámara del IPN - Pastorela
A estos eventos asistieron 1,215 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: Administración Financiera y su Aplicación en las Empresas Turísticas, Investigación de Mercadotecnia para las Empresas Turísticas, Seminario de Investigación Turística, Word-Winword ver. 6 y Excel ver. 5.

C.2.2. Lenguas extranjeras. En el ciclo escolar se impartieron cursos de Inglés y Francés a 601 y 52 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 a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y 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, voleibol, judo, ajedrez, futbol de salón, futbol rápido, frontón y gimnasia.

Dentro de estas actividades la participación de alumnos y profesores fue en la siguiente forma:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos en deporte masivo competitivo	250
Alumnos en deporte selectivo	199
Profesores asignados en actividades deportivas	1

C.4. Servicio social.

C.4.1. 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, 37 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Orientación juvenil. Se realizaron cuatro eventos y se atendió a 1,902 alumnos.

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 1,900 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. En servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración, la Escuela cuenta con tres aulas de cómputo y se realizó lo siguiente:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Excel 5	150
Publisher 2	70
Internet	140

CURSOS IMPARTIDOS	PERSONAL CAPACITADO
Internet	Genny Durán Encalada Roberto Caballero Velazco

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Genny Durán Encalada Guadalupe Franco Daza Carmen Fonseca	Ma. Eugenia Ugalde M. Roberto Caballero Velazco

D.4. Televisión educativa y telecomunicaciones.

D.4.1. Televisión educativa. La escuela cuenta con tres aulas para teleconferencias en operación y se capacitó a una persona.

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	19,830
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	17,660
Acervo videográfico y filmográfico en operación	2,978
Usuarios atendidos	18,140

D.5.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información. Durante el periodo se adquirieron 190 libros.

D.6. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.6.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 299 becas.

D.6.2. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Becas de Exclusividad	
Luis Casasola García	Fernando Soto Martínez
Becas de Estímulo al Desempeño Docente	
Luis Casasola García	Roberto Muñoz Cruz
Genny Durán Encalad	Humberto Orozco Omelas

D.6.3. Atención médica.

DESCRIPCION	CANTIDAD
Fichas médicas aplicadas	518
Servicios proporcionados	2,052
Alumnos atendidos (servicio médico)	1,754
Alumnos afiliados al Seguro Facultativo	329
Conferencias realizadas	13

D.7. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.7.1. Seguimiento de egresados. Se actualizó el directorio con 250 registros de egresados.

D.7.2. Bolsa de trabajo. Se atendió a 155 egresados, captándose igual número de empleos.

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

Durante el periodo se elaboró el Programa de Mediano Plazo 1998-2000 y el informe del mismo, así como el estudio sobre la ubicación física de los laboratorios. También se realizaron dos seguimientos programáticos.

E.2. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 361 personas, de las cuales 208 son docentes y 153 administrativos.

E.2.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y desarrollo personal, se impartieron los cursos de Inducción al Servicio Público de la SEP y Calidad en el Servicio, en los que se capacitó a 24 y 12 personas, respectivamente.

PLANTELES
DE NIVEL
SUPERIOR
RAMA
DE CIENCIAS
MEDICO-
BIOLOGICAS

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 1997-1998 se atendió a 1,903 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

MATRÍCULA POR CARRERA	ALUMNOS ATENDIDOS	EGRESADOS	TITULADOS
Biólogo	191	8	21
Ingeniero Bioquímico	463	58	73
Químico Bacteriólogo y Parasitólogo	714	72	74
Químico Farmacéutico Industrial	425	48	47
Ingeniero en Sistemas Ambientales	110	0	0
Total	1,903	186	215

A.1.2. Titulación o grado académico. 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 (Seminario de Titulación)	7
Alumnos titulados en nivel licenciatura (todas las opciones)	215

ALUMNOS ESPECIALIZADOS	INSCRITOS	GRADUADOS
Hematología	1	0

ALUMNOS EN MAESTRÍA	INSCRITOS	GRADUADOS
Maestría en Alimentos	74	2
Maestría en Biología	14	0
Maestría en Ecología	23	2
Maestría en Bioquímica	23	1
Maestría en Farmacia	4	0
Maestría en Biofísica	2	0
Maestría en Fisiología	6	1
Maestría en Ingeniería de Productos Biológicos	5	1
Maestría en Inmunología	35	0
Maestría en Inmunoparasitología	5	0
Maestría en Microbiología	46	0
Maestría en Citopatología	23	1
Maestría en Parasitología	7	0
Maestría en Química Bioorgánica	14	1

ALUMNOS EN MAESTRÍA	INSCRITOS	GRADUADOS
Maestría en Toxicología	34	3
Maestría en Biología Clínica	33	5
Maestría en Bioquímica y Biología Molecular	11	0
Maestría en Biomedicina	22	0
Maestría en Biotecnología y Bioingeniería	17	0
Maestría en Contaminación y Mejoramiento Ambiental	3	0
Maestría en Química Orgánica	3	0
Total	404	17

ALUMNOS EN DOCTORADO	INSCRITOS	GRADUADOS
Doctorado en Alimentos	26	1
Doctorado en Biología	2	2
Doctorado en Ecología	5	0
Doctorado en Bioquímica	3	1
Doctorado en Biofísica	3	2
Doctorado en Fisiología	6	0
Doctorado en Inmunología	6	0
Doctorado en Inmunoparasitología	2	0
Doctorado en Microbiología	7	0
Doctorado en Química Bioorgánica	4	0
Doctorado en Toxicología	3	0
Doctorado en Biología Clínica	10	1
Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular	1	0
Doctorado en Biomedicina	13	0
Doctorado en Química Orgánica	1	0
Total	92	7

A.2. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	91
Alumnos atendidos (práctica escolar)	1,419
Docentes participantes	216

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 realizó lo siguiente:

ACCIONES DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Un plan de estudio evaluado: Ingeniero en Sistemas Ambientales	El Comité Curricular de la carrera de Ingeniero en Sistemas Ambientales (I.S.A.) continúa con los trabajos de estructuración del plan
85 programas de estudio evaluados: - Biólogo: 10 - Ingeniero Bioquímico: 15 - Químico Biólogo Parasitólogo: 15 - Químico Farmacéutico Industrial: 15 - Ingeniero en Sistemas Ambientales: 30	Los jefes de carrera a mediados del trimestre iniciaron los trabajos de evaluación de modificaciones a los programas de estudio
Una evaluación del proceso educativo realizada: Encuentro de apreciación estudiantil	Se están analizando los resultados para emitir el reporte
Una investigación educativa realizada: Programa general de actualización de la curricula que comprende 100 proyectos de investigación	Estudios específicos de 100 proyectos de investigación con el propósito de incorporar y actualizar avances en el campo de la educación

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Con base en la evaluación de planes y programas de estudio, se estableció el acuerdo general del 14 de noviembre de 1997, mediante el cual el Consejo General Consultivo aprobó la reestructuración del plan y los programas de estudio del primero al noveno semestres de la carrera de Biólogo, y la modificación del mapa curricular y los programas de estudio del cuarto y quinto semestres de la carrera de Ingeniero en Sistemas Ambientales, para su trámite y registro ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.

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, elaborándose lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Elaboración de materiales, libros de texto, guías de estudio, prácticas de laboratorio, apuntes, etc.	Todos los departamentos académicos de la Escuela
- 14 documentos, entre libros, apuntes y manuales - 10 prototipos didácticos	Diferentes academias

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
- 71 materiales audiovisuales Durante el presente periodo se elaboraron transparencias y acetatos, así como videofilmes, con características didácticas, como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje	Diferentes academias Departamento de Biofísica, Microbiología y Zoología

SOFTWARE EDUCATIVO	RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN
Un tutorial	Academia de Química Inorgánica

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
- Taller de Formación en Educación a Distancia - Desarrollo de Material Didáctico para el Curso de Sistemas de Calidad	Thelma Lilia Villegas Garrido
La Biología como Ciencia	Mario Macías Arredondo Doroteo Ascencio Almanza Margarita Ávila Uribe Jesús Flores Palacios Andrea Nava Pastrana Marcela Nissen Barrientos Josefina Zarco Frago
Curso de Diseño Gráfico por Computadora Corel	Alejandro Daniel Camacho Vera
- Organización del Curso Control y Aseguramiento de Calidad Analítica en los Laboratorios de Pruebas - Evaluación del Libro Emilt. Chanlett-Environmental - Miembro del Comité de Normalización del Programa Institucional de Metrología - Curso Básico de Metrología, Calidad con Taller de Incertidumbres - Participación en el Seminario y Curso Básico de Gestión de la Calidad para Pequeñas y Medianas Empresas	Manuel Navarrete López
Desarrollo Humano y Comunicación	Teresa Favela Torres Ernesto Mendoza Madrid José Ortiz Gama Oliverio Pacheco Puc Marcela Quiroz Bravo
El Docente como Promotor del Aprendizaje	Rosalinda Melgarejo Montoya Eduardo Roaro Alva Yadir Fonseca Sabater J. Jesús Pérez Pineda Frankz Erick Rebor
Diplomado en Formación Docente	Aurora Hurtado Melgarejo
Curso Elaboración de Instrumentos de Educación	J. Jesús Pérez Pineda
Técnicas para el Desarrollo Docente	Oralia Mojica Lázaro
Diplomado en Educación	Raquel Toledano Camacho Miguel A. Toledano Camacho
Maestría en Administración Educativa	Lucía Ramírez Torres

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
- Sociología de la Educación - Teoría Pedagógica - Sistematización de la Enseñanza	José Armando López González
Diplomado en Docencia	Hortensia Domínguez Orozco Eugenia Martínez Cruz Teresa Guzmán Legorreta
Diplomado en Actualización y Desarrollo Docente	Hugo Ceballos Romero Marcelo Fernández Guerrero Raúl Chávez Alviricio
Diplomado en Desarrollo Humano Integral	Soledad Patricia Álvarez Ballesteros
Diplomado en Computación	José Trinidad Zapata Hernández Rebeca Vara Valenzuela Ma. Esperanza Martínez Acosta
Cel I Cultura Technique	Patricia Méndez Aragón
- Metodologías ENCB - Desarrollo de Habilidades para Aprender a Aprender - Control de Aseguramiento de la Calidad Analítica en los Laboratorios de Pruebas	Olga Ixta Rodríguez
Diplomado en Tiempo Abierto a la Creatividad	Eugenia Martínez Cruz
Curso PCR Techniques	Alicia Espinoza Lara

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
Obtención de Maestría en Ciencias (inmuno) CDNA Library Techniques	Antonia Oltra Ramírez Julieta Luna Herrera
Protein Expression Systems	Julieta Luna Herrera
- Maestría en Fisiología Comparada - Maestría en Artrópodos de Importancia Médica (estancia)	Arturo Ramírez Cruz
Curso de la Maestría en Enseñanza Superior y Administración de Negocios	José Armando López González (AS) Óscar Suárez Garduño
Maestría en Ingeniería Ambiental	Beatriz Santos Aquino
Maestría en Toxicología	Ma. de los Ángeles Grajeda y Ortega
Obtención de grado de Maestro en Ciencias	Sofía Arellano Cárdenas
Terminación de créditos de maestría y tesis de maestría	Socorro López Cortez
Obtención del grado de maestría	Angélica María Rodríguez Dorantes
Maestría con Especialidad en Biomedicina	Patricia Marín Flores

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Análisis Transaccional	Margarita Micaela Avila Uribe Jesús Flores Palacios Andrés Nava Pastrana Ana Patricia Marín Flores Josefina Zarco Frago
Curso de Actualización con Opción a Titulación: Temas Selectos de Ecología Aplicada	Rosario Guadarrama Granados
Curso Introducción a las PC	Eva Machorro Dávila
Superación y Desarrollo Personal	Teresa Favela Torres Maricela Quiroz Bravo José Ortiz Gama Oliverio Pacheco Puc
Diplomado en Desarrollo Humano	Eugenia Martínez Cruz
- Doctorado en Biofísica - Participación en el Seminario y Curso Básico de Gestión de la Calidad para Pequeñas y Medianas Empresas - Organización del curso Control y Aseguramiento de Calidad Analítica en el Laboratorio de Pruebas - Curso Básico de Metrología y Calidad con Taller de: Incertidumbre - Evaluación de la Gestión de Calidad del Agua e Ingeniería en Sistemas Ambientales - Miembro del Comité de Normalización del Programa Institucional de Metrología	Manuel Navarrete López
Programa de Doctorado en Ciencias con Especialidad en Microbiología	Luis Vásquez Méndez
Estudios de Doctorado en el área de Ciencias y Tecnologías de Alimentos - Curso de Actualización: Análisis Térmico, Aplicaciones en el Estudio de los Alimentos - Curso de Actualización: Extrusión de los Alimentos	Lourdes Duque Rodríguez
Estancia para realizar tesis doctoral en el CINVESTAV, Irapuato	Laura Olguín Martínez
Doctorado en Biología	David Leonor Quiroz García
Seminario de Graduados en Microbiología	Martha Hernández Peña
- Seminario Mesura - Seminario Calidad Total, Normalización y Acreditamiento - Seminario de Titulación: Temas Selectos de Química Analítica	Guadalupe Osuna Coronado Frankz Erick Rebora Monroy

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Seminario Departamental de Graduados	Blanca Aguilar Figueroa Ricardo Alejandro Aguilar Ma. de Lourdes Calvo Méndez Argelia Cortés Cruz Fernando de la Jara Alcocer Olga Ixta Rodríguez Federico Martínez González Benjamín Nogueza Torres Ernesto Ramírez Moreno Rosa Ma. Sánchez Manzano Filiberto Zerón Bravo Alejandro Tovar Soto
Seminario de Actualización (titulación) Parásitos del Paludismo Diagnóstico de Parásitos Hemáticos	Fernando de la Jara Alcocer
Seminario Departamental en el área de Biomedicina - Estancia Especial de Citología	Rosalía Torres Bezauri
Diplomado en Farmacoterapia e Inmunoterapia	Ma. de Lourdes Martínez Porcayo
Diplomado en Hematología	Sergio Ignacio Alva Estrada Lilia Mireya Fuentes Mancilla
Control y Aseguramiento de la Calidad Analítica en el Laboratorio - El Liderazgo en las Instituciones Educativas - Administración de la Ciencia y la Tecnología	Beatriz Rosales López
Inglés Avanzado I	Margarita Montuoso Gazca
Curso Correo Electrónico	Esperanza Ortiz Ordóñez
Herbolaria Módulo I y II	Delfina Ramos Zamora
Filosofía e Historia de la Ciencia Ponencia: Opuntia, Recursos de México, 19-IX-97, Monterrey, Nuevo León	Marina Villegas y de Gante
- Word nivel básico para Windows - Herramientas Básicas para el Manejo de Excel	Victoria Hernández Pimentel
Curso Protein Expression	Alicia Espinoza Lara
Curso Bioquímica General	Margarita Pineda López
Curso de Nutrición	Oliverio Pacheco Puc
Tecnología de Extrusión	José Ortiz Gama Teresa Favela Torres Maricela Quiroz Bravo Oliverio Pacheco Puc
Desarrollo de Alimentos para Deportistas	José Ortiz Gama Oliverio Pacheco Puc
Curso de Lactología Módulo I, UNAM	Miguel Trujillo Castillo
Curso Farmacológico	Adela Astudillo Vázquez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
- Curso Meteorología y Climatología - Curso de Internet	Ma. del Carmen Marroquín Rojas
- Control de Aseguramiento de la Calidad Analítica en los Laboratorios de Prueba - Vigilancia Epidemiológica de Parásitos Intestinales en Infantes - Toxoplasmosis - Efecto de <i>Lactobacillus casei</i> sobre la Fase Intestinal de <i>Trichinella spiralis</i> - Premio a las mejores tesis de licenciatura 1996 (evaluador) - Metrología y Calidad con Taller de Incertidumbres - Amibiasis y Criptosporidiosis - Toma de Muestras y Conservación - Técnicas de Tinción y Coproparasitoscópicas - Actividades e Instalaciones de Análisis Clínicos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	Olga Ixta Rodríguez
Babesiosis Evaluación de Antígenos de Excreción-Secreción de <i>Trichinella spiralis</i> por Dot-Elisa en Comparación con Inmuno Electro Transferencia para el Diagnóstico de Triquinelosis Porcina	Blanca Aguilar Figueroa
Inmunología del Paludismo	Argelia Cortés Cruz
Giardiasis Evaluación de Resultados del PECEL	Rosa Ma. Sánchez Manzano
Cultivo de Amibas de Vida Libre Primer Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de la Ciencia de los Animales de Laboratorio, A.C.	Ma. de Lourdes Calvo Méndez
Parásitos Relacionados con Inmunodepresión (Pneumocystis) - <i>Giardia lamblia</i> - Parásitos Emergentes - Diagnóstico por el Laboratorio de las Infecciones Gastrointestinales - Métodos Moleculares en el Diagnóstico de Parasitosis Marcadores Bioquímicos - Parásitos Oportunistas en Pacientes - Diagnóstico de Céstodos - XIII congreso Latinoamericano de Parasitología	Ernesto Ramírez Moreno
- Diagnóstico de Nemátodos - Complicaciones Frecuentes en la Diabetes Mellitus - Diagnóstico de Parásitos por Técnicas de Biología Molecular	Filiberto Zerón Bravo

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
- Principales Síntomas Inducidos por Nemátodos Fitopatógenos - Los Nemátodos y su Ciclo de Vida - El Diagnóstico de las Nematodiasis del Tracto Digestivo y el Control de Calidad - El Control de Calidad en Parasitología	Alejandro Tovar Soto
- Temas Selectos de Enfermedades Transmitidas por Artrópodos - Temas Selectos de Enfermedades Transmitidas por Vectores Los Transmisores de la Enfermedad de Chagas Ascariasis Giardiásis	Ricardo Alejandro Aguilar
- Inmunología - Patología	Guadalupe Godínez Rangel
Curso de Introducción a la Neuroinmunomodulación	Ma. Eugenia Castro Mussot Ma. del Rosario Chapa Ethel Awilda García Latorre
Curso de CDNA Library Techniques	Mario Eugenio Cansino Díaz
Asistencia a la Cátedra Patrimonial en Biología Molecular	Isabel Baeza Ramírez Lorena Rodríguez Páez Doris Neri Cortés Leopoldo Aguilar Faisal José Luis Muñoz Sánchez Miguel Ángel Ibáñez Hernández Everardo Curiel Quezada
Evaluación de Proyectos de Inversión - Fermentación en Alimentos - Seminario Graduados en Alimentos	Guadalupe Inei Shizukawa
Desarrollo de Modelos en Bioproceso	Hugo Velasco Bedrán
XXIX Congreso Nacional de Microbiología, en Oaxtepec	Ernesto Ramírez Moreno Filiberto Zerón Bravo
Taller de Preparación para Biología I, CCH Naucalpan	Alejandro Moreno Moreno
Pruebas Especiales en Hematología - Laboratorio de Bioquímica Avanzada - Seminario de Introducción a la Electroforesis	Susana Almazán Aguilera
Taller Internacional en Genética Molecular, Poblaciones y Filogenia Molecular	Juan Guillermo Ríos Becerril
- Taller de Regionalización de Áreas Marítimas y Costeras de México - Seminario Preparatorio: Agua, Ambiente y Desarrollo en México	María Luisa Sevilla Hernández

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Manejo de Sistemas Lénticos	Julieta Itzamana Barragán Severo
Redacción de Tesis Doctoral	Eduardo Soto Galera Joel Paula Maya
Inicio del Doctorado en Biología, en la Facultad de Ciencias de la UNAM	Margarita Vargas Sandoval
Estudios de Maestría en Ciencias en Biología, Facultad de Ciencias de la UNAM	María Mayagoitia Penagos
Curso de Maestría	Juan Carlos López Vidal
IV Congreso Nacional de Parasitología Veterinaria	Olga Ixta Rodríguez Federico Martínez Gómez Ramón Bautista Garfias Blanca Aguilar Figueroa
- Morfología e Identificación de Parásitos Teniasis y Cisticercosis - Métodos Moleculares de Diagnóstico de Parasitosis	Patricia Llaguno Violante
- XXII Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica - IV Congreso Nacional de Antimicrobianos y Quimioterapia	Patricia Llaguno Violante Rosa Ma. Sánchez Manzano
El Control de la Calidad en el Laboratorio con Énfasis en el Diagnóstico (DX) de las Parasitosis	Ma. de Lourdes Calvo Méndez Patricia Llaguno Violante
Inmunodiagnóstico de las Parasitosis Teniasis y Cisticercosis	Federico Martínez Gómez
Diagnóstico Inmunológico de Amibiasis	Benjamín Nogueta Torres
Infección Gastrointestinal, Diagnóstico por el Laboratorio de Análisis Clínicos	Eliezer Martín Frías (AS)
Congreso Latinoamericano de Parasitología	Luis Isita Tonell Eliezer Martín Frías (AS) Benjamín Nogueta Torres Ricardo Alejandro Aguilar
Alteraciones del Cuadro Hemático en las Parasitosis	Luis Isita Tonell
Control de Calidad en Inmunología: Amibiasis y Gardiásis	Olga Ixta Rodríguez Federico Martínez Gómez
Curso: Cátedra Patrimonial IPN "Recombinant DNA Techniques"	Ernesto Ramírez Moreno Benjamín Nogueta Torres
Curso: Idioma Inglés, intermedio y avanzado	Ernesto Ramírez Moreno Alejandro Tovar Soto
Doctorado en Ciencias Biológicas	Beatriz Ramírez Mora
Maestría en Toxicología	Ma. Celia Germán Faz
Doctorado en Ciencias Químico Biológicas, Especialidad en Toxicología	Eugenia Sánchez Hidalgo y de Anda
Diplomado en Informática	Angélica G. Miranda Colín (AS)

* (AS) Año Sabático

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Congreso Internacional de Química	Ma. Guadalupe Osuna Coronado Ma. Josefina Paredes González Esther Oviedo Barrera Graciela Romero Coronel Eduardo Roaro Alva
Taller de Plantas Medicinales	Herna Ortiz Sotelo Aurora Hurtado Melgarejo Ma. Guadalupe Osuna Coronado
Maestría en Alimentos	José Luis Montañés Soto
- Alteraciones Morfológicas de Células de Sangre Periférica - Integración del Estudio del Paciente Hematológico	Ma. Eugenia Villarreal Maldonado
Diplomado en Citología Hematológica	Ma. Patricia Cardona Carrillo
Seminario de Introducción a la Electroforesis	Aura Judith Pérez Zapata
Maestría en Sistemas e Informática	Alberto Ceciliano Hernández
Maestría en Alimentos	Juan Carlos Mares Gutiérrez Noé Lizárraga Camacho
Maestría en Biofísica	Sofía Arellano Cárdenas (AS) Ma. del Socorro López Cortés (AS)
Doctorado en Alimentos	Gerónimo Peña Climaco
Word 6.0 Nivel Básico para Windows	Teresa Favela Torres Isabel Esquivel Ibarra Maricela Quiróz Bravo José Ortiz Gama Oliverio Pacheco Puc
Elementos Básicos para el Manejo de Computadoras Personales	Maricela Quiroz Bravo Teresa Favela Torres Isabel Esquivel Ibarra
Tecnología Molinera y de Panificación	Lourdes Duque Rodríguez Ma. Elena Sánchez Pardo Virginia Rosso Velarde
- Ciclo de Conferencias 1997: Normalización, Metrología, Prueba, Calidad y Certificación - Jornadas Técnicas de Normalización	Ma. Elena Sánchez Pardo Ricardo Monroy Morales Martha Flores Valadez Virginia Rosso Velarde Lourdes Duque Rodríguez
- Curso Teórico-Práctico: Aseguramiento de Calidad "ISO 9000" para la Industria Alimentaria (CIATE 6, Guadalajara) - Curso Básico de Metrología y Calidad con Taller de Incertidumbres (Centro Nacional de Metrología-Escuela Superior de Físico Matemáticas del IPN)	Ricardo Monroy Morales

* (AS) Año Sabático

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Problemas Socioeconómicos de México	Guadalupe Inei Shizukawa Raúl Chávez Alvirio Marcelo Fernández Guerrero
Control de Calidad	Silvia Urrutia Romero
Matemáticas Aplicadas a la Administración. Teoría de la Administración	Oscar Suárez Garduño
La Ecología y la Economía	Elsa Valdés López
Estudios de Maestría	Rodolfo Doval Ugalde (AS) Rosa Flores Cruz (AS)
Investigación Científica	Rosalva Mora Escobedo (AS) Isabel García Mirón (AS) Joaquín Tamariz Mascarua (AS) Marina Villegas y de Gante (AS) Eduardo Flores Valverde (AS) Eliezer Martín Frías (AS) José Luis Muñoz Sánchez (AS)
Elaboración de Tesis Doctorado	Laura Olguín Martínez (AS) Rosario Reyes Cano (AS) Manuel Navarrete López (AS)
Estudios de Especialización	Ma. Esperanza Martínez Acosta (AS) Rebeca Vara Valenzuela (AS) Froylan Sánchez Gándara (AS) Guillermina Miranda Colín (AS)
Capacitación Profesional	José Trinidad Zapata Hernández (AS) Elsa Irma Quiñonez Ramírez (AS) Hugo Velásco Bedran (AS)
Estancia de Docencia e Investigación	Miguel Ángel Álvarez Rodríguez (AS)
Ponencia: Etnoflora de la Ciudad de México, 15-X-97, Mérida, Yucatán	Delfina Ramos Zamora Marina Villegas y de Gante María Eugenia Ordorica Vargas
Seminario de Electroforesis Capilar	Nora Medina Jaritz Ma. Teresa García Castañeda Angélica María Rodríguez Dorantes
Introducción a la Genética	Ma. Teresa García Castañeda

* (AS) Año Sabático

A.5.3. Desarrollo profesional.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Docente titulado	1
Docentes graduados como Maestro en Ciencias	6
Docentes graduados como Doctor en Ciencias	3
Docentes en Año Sabático	24

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
Conferencia Institucional y Tecnológica de Alimentos	Congreso en el Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria (IIIA-Cuba)
Proyecto Mezclas Físicas	Convenio con el Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria (IIIA-Cuba)
Estancia Académica	Convenio con la Universidad de Oviedo, España
Coordinación de Proyectos de Intercambio Aceptados para 1997	- Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica (Cuba, India y Alemania) - Universitaet Hamburg y Munich -
Gestoría de los Programas que se efectuaron	Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica
Convenio México-Cuba	- Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN) - Jardín de los Helechos, Santiago de Cuba

ALUMNOS PARTICIPANTES	CONVENIOS
Carta de Postulación para la Beca Fulbrithed García Robles	Universidad Yale, de Estados Unidos de Norteamérica

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
- César Hernández Rodríguez - Lourdes Villa Tanaca - Rosa Ma. Rivas Jaimes	Estancia en la Universidad de Oviedo, España, dentro del convenio establecido
Yoja Gallardo Navarro	Asistencia al Congreso del Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria, Cuba (IIIA-Cuba)

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Lourdes Valdés Fraga	Realización del Proyecto de Mezclas Físicas dentro del Convenio con el Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria, Cuba (IIIA-Cuba)
Rodolfo Doval Ugalde	Maestría dentro del convenio establecido con Cuba
Hugo Velasco Bedran (México) Olga C. Sánchez (Cuba)	Estudio sobre el Aumento de la Eficiencia en la Industria Alcohólica

DOCENTES PARTICIPANTES	CONVENIOS
Yoja Gallardo Navarro (México) Carlos M. Fernández Torres (Cuba)	Aplicación de Correlación de la Efectividad del Mezclado de Ingredientes Sólidos en Alimentos Bioterapéuticos
Ramón Anara Errasquín (México) Soledad Salumen (Cuba)	Interacción Envase-Producto
Yoja Gallardo Navarro (México) Martha Álvarez González (Cuba)	Aplicación de Masa Madre en Panificación
Joaquín Tamariz Mascarua (México) Arumcam Nagarajan (India) Ashis Baran Mandal (India)	Estancia Posdoctoral en Química Orgánica

B. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

B.1.1. Investigación básica y aplicada. Con respecto a los programas integrales de investigación científica y tecnológica que se realizan a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización, como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Un sistema de estudio de biología evolutiva. La interacción planta-insecto	Carlos Fabián Vargas Mendoza
Colección entomológica de la ENCB	María Rebeca Peña Martínez
Biología evolutiva de peces aterinidos del altiplano mexicano	Edmundo Díaz Pardo
Tópicos sobre la biología de vertebrados terrestres	José Ticul Álvarez Solórzano
Ecofisiología y conservación de <i>Fouquieria splendens</i> spp. <i>breviflora</i>	Ma. Teresa García Castañeda
Colección y florística de México	Ángela Catalina Mendoza González
Sistemática de algas, hongos y plantas vasculares	Ma. de la Luz Arreguín Sánchez
Estudio de los mecanismos de daño, reparación y mutación del material genético	José Luis Muñoz Sánchez
Química organometálica y sistemas dinámicos	Francisco Delgado Reyes
Fisicoquímicas de sistemas orgánicos	Hugo Alejandro Jiménez Vázquez
Desarrollo de la investigación en síntesis orgánica	Joaquín Tamariz Mascarua
Patogénesis bacteriana	Héctor Manuel Zepeda López
Biodiversidad bioquímica y molecular de microorganismos aislados en México	César Hugo Hernández Rodríguez
Neuroinmunología	Luis Antonio Jiménez Zamudio
Nuevos métodos en síntesis orgánica	Héctor Jaime Salgado Zamora
Caracterización estructural bioquímica y funcional de citoesqueleto y componentes del complejo apical del parásito intracelular <i>Toxoplasma gondii</i>	Ricardo Mondragón Flores
Mecanismo de acción de las hormonas tiroideas para modificar el umbral convulsivo	Jorge Pacheco Rosado

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Estudio fisiológico y conductual de diversas formas de inmovilidad en la rata	Fidel de la Cruz López
Catecolaminas, metabolismo espácnico y control de la ingesta	Radu Gheorghe Racotta Poulieff
Distribución y caracterización de especies y razas de nemátodos agalladores (meloidgyne y nacobbus) en áreas agrícolas de la república mexicana III	Fernando de la Jara Alcocer
Estudio de los transmisores y del agente etiológico de la enfermedad de chagas	Benjamín Nogueta Torres
Calidad alimentaria en ingeniería de alimentos	Lidia Dorantes Álvarez
Estudio integral de la panificación tradicional en México	Georgina Calderón Domínguez
Programa de ciencia y tecnología para el desarrollo de alimentos para regímenes especiales	Yoja Gallardo Navarro
Biotecnología de alimentos	Humberto Hernández Sánchez
Enzimología y química de productos naturales	Ma. Teresa Cruz y Victoria
Estudio de las condiciones para la producción por medios biotecnológicos de algunas especies de importancia en México	Thelma Lilia Villegas Garrido
Manejo de recursos bióticos para la alimentación y salud en Villa de Tezontepec, Hidalgo	Margarita Micaela Ávila Uribe
Entomología básica y aplicada	Alejandro Daniel Camacho Vera
Manejo integral de cuencas hidrológicas (Cuenca del Río Ameca)	Eugenia López López
Bases biológicas y ecológicas para la producción de aterinidos en el estado de México	María Luisa Sevilla Hernández
Acuicultura e hidrobiología experimental	Felipe Fernando Martínez Jerónimo
Estudios palinológicos y sus aplicaciones	Rodolfo Palacios Chávez
Investigación en ecología vegetal	Arturo Flores Martínez
Desarrollo y evaluación de inhibidores enzimáticos de interés bioquímico y farmacológico	Carlos Wong Ramírez
Biotecnología y diagnóstico molecular	Rogelio Maldonado Rodríguez
Desarrollo de técnicas de diagnóstico molecular	Everardo Curiel Quesada
Neurofarmacología	Guillermo Carvajal Sandoval
- Citotoxicidad producida por diversos contaminantes ambientales - Caracterización química y estudio farmacológico de principios activos y xenobióticos - Estudio de los efectos de las interacciones de xenobióticos con probables antidotos	Ma. Estela Meléndez Camargo
- Evaluación farmacológica y toxicológica de fármacos y toxones: La edad y la desnutrición factores importantes	Ma. Estela Meléndez Camargo

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Evaluación farmacológica de plantas medicinales con probable actividad sobre músculo liso	Soledad Patricia Álvarez Ballesteros
Extractos vegetales como una alternativa al uso de productos químicos sintéticos	María de Lourdes Hernández de Jesús
Plantas espermicidas I. Estudio etnobiológico, fitoquímico y farmacológico de <i>Sedum praealtum</i> dc (Fam. <i>Crassulaceae</i>)	Rafael Silva Torres
Desarrollo farmacéutico de fármacos nuevos	Leopoldo Villafuerte Robles
Las plantas medicinales, una alternativa fundamentada	Adela Astudillo Vázquez
Estudios preclínicos de seguridad y eficacia de nuevos fármacos	Germán A. Chamorro Cevallos
- Estudio bioquímico de la calidad del agua de las granjas trutícolas del Estado de México. Estudio toxicológico de la presa Ignacio Ramírez	Laura Martínez Tabche
Química de productos naturales	Luis Gerardo Zepeda Vallejo
Evaluación de la potencia antigenotóxica de agentes químicos	Eduardo Madrigal Bujaidar
Diagnóstico, caracterización citoquímica y epidemiología de <i>Chlamydia trachomatis</i>	Irma Deleón Rodríguez
- Estudio microbiológico y epidemiológico de susceptibilidad en infecciones genitales - Hematopatología	Elba Reyes Maldonado
Biología molecular en el estudio y desarrollo de productos biológicos	Rosa María Rivas Jaimes
Investigación para el mejoramiento de la producción y la calidad del crudo mediante la aplicación de microorganismos	Ana María Mesta Howard
- Factores de virulencia de bacterias productoras de enfermedades gastrointestinales, expresión y biotipificación - Infección perinatal del recién nacido pretermino	Silvia Giono Cerezo
Aplicación de técnicas genotípicas para la caracterización y diagnóstico de bacterias de interés médico	Gerardo Aparicio Ozores
Estudio de patogénia y evaluación de antivirales en modelos experimentales	Blanca Lilia Barrón Romero
Nuevas perspectivas biotecnológicas para <i>Bacillus thuringiensis</i>	Ramón Cruz Camarillo
Las bacterias deslizantes como degradadoras de desechos con importancia ecológica	Agustín Martínez Ramos
Inmunobiología de <i>Chlamydia trachomatis</i>	Fernando Martín Guerra Infante
Brucelosis, estudio inmunológico	Rubén López Santiago
Microorganismos de importancia alimentaria, sus métodos de diagnóstico e interacciones	Lydia Mota de la Garza

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
- Estudios de mecanismos de inducción de enfermedades autoinmunes - Estudios inmunológicos en las alergias	Ethel Awilda García Latorre
Estudio de la respuesta inmune humoral hacia antígenos de <i>Trichinella spiralis</i> I	María del Rosario Salinas Tobón
Estudios inmunotoxicológicos	María Eugenia Castro Mussot
La patogénesis molecular de la tuberculosis algunos aspectos de su regulación genética	Iris Citlali Elvira Estrada García
Reconocimiento inmunológico de antígenos micobacterianos en el sistema humano	Patricia Méndez Samperio
Estudio de los efectos in vivo del factor de transferencia y análisis por HPLC de sus componentes	Sergio Estrada Parra
Estudios inmunológicos y parasitológicos de enfermedades parasitarias de importancia en México	Luis Humberto Favila Castillo
Efecto de la talidomida sobre la patología causada por plasmodios murinos	Antonina Oltra Ramírez
Aplicación de métodos moleculares para el estudio de parásitos y parasitosis de importancia en México	Ernesto Ramírez Moreno
Inmunología de la tuberculosis	Julieta Luna Herrera
Investigación de contaminantes químicos y biológicos importantes para el equilibrio ecológico de la laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Elsa Irma Quiñones Ramírez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Comparación de patrones isoenzimáticos de tres poblaciones del nemátodo falso nodular de la raíz <i>Nacobbus aberrans</i> (Thorne, 1935 Thorne y Allen 1944) estudio preliminar - Influencia del hospedero sobre la variación genética de <i>Meloidogyne incognita</i> bajo condiciones de invernadero	Alejandro Tovar Soto
Aplicación de la técnica de PCR, para la identificación de huevecillos de <i>Nacobbus aberrans</i>	Filiberto Zerón Bravo
Proyecto México-Alemania "Tabletas"	Leopoldo Villafuerte Robles
Proyecto Instituto Mexicano del Petróleo	Ana Ma. Mesta Howard
- Proyecto Microbiológico - Estudio de la micorriza y hongos micorrizógenos de bosques templados	Lucía Yolanda Varela Fregoso
- Caracterización de la simbiosis bipartita (<i>bradyrhizobium</i> micorriza arbuscular) en el cultivo de cacahuete (<i>arachis hypogaeal</i>) en Morelos	Lucía Yolanda Varela Fregoso

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Distribución y dinámica poblacional de protozoarios en la rizósfera de quercus (suelo forestal y <i>arachis hypogaea</i> 1 - Caracterización fisicoquímica y microbiológica de la rizósfera de quercus de bosques afectados por la contaminación de la Ciudad de México	Miguel Gerardo Velázquez del Valle
Proyecto Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO)	Eduardo Soto Galera
- Ecología de poblaciones de pinos por <i>Dendroctonus adjunctus brandford</i> y <i>Dendroctonus valens le conte</i> - Análisis de la estructura genética de especies de pino afectados por <i>Dendroctonus adjunctus brandford</i> y <i>Dendroctonus valens le conte</i>	Carlos Fabián Vargas Mendoza
- Estructura genética y estimación potencial de dispersión del descortezador <i>Dendroctonus valens le conte</i> (coleóptero: scolytidae) - Diversidad genética de la lamprea de agua dulce <i>Lampetra (tetrupleurodon) geminis</i>	Gerardo Zúñiga Bermúdez
Morfoecología comparada del tracto digestivo del género <i>Dendroctonus hopkins</i> (coleóptera: scolyridae)	Ramón Cisneros Barrios
Estudio sobre la asociación entre artrópodos y mamíferos silvestres de México	Margarita Vargas Sandoval
- Estudio del sistema de comunicación química del escarabajo descortezador del pino, <i>Dendroctonus mexicanus</i> - Diseño de un método de muestreo para múrdago en bosques de pino - Colección de insectos de importancia forestal	Alejandro Daniel Camacho Vera
Estudio cromosómico de la familia <i>Aphididae</i> (homóptera)	María Rebeca Peña Martínez
Limnología del embalse de la Vega Jalisco	Eugenia López López
Helminfos parásitos asociados a la ictiofauna lermense	Eduardo Soto Galera
Estudio histológico del desarrollo gonádico de <i>Chirostoma riojai</i> durante un ciclo anual	Hortensia Montellano Rosales
Autoecología del charal del Alto Lerma <i>Chirostoma riojai</i> (pisces: atherinidae)	María Luisa Sevilla Hernández
Colección de Aphidoidea (insecta: Homóptera) de México	María Rebeca Peña Martínez
Colección de insectos de importancia médica y veterinaria	Olga Dávila Vera

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Evolución intraespecífica: morfología funcional alimentaria del género <i>Chirostoma</i> (swaison) (piscis: atherinidae) - Estudio filogenético y taxonómico en especies endémicas del género Poblana de buen (piscis: atherinidae)	Edmundo Díaz Pardo
Selectividad por el alimento en especies de los géneros <i>Chirostoma</i> y Poblana	Eduardo Soto Galera
Estudio filogenético y taxonómico en especies endémicas del género Poblano de buen (piscis: atherinidae)	Yolanda Salinas Moreno
- Aspectos biológicos de <i>Leptonycteris yerbabuenae</i> (chiroptera: phyllostomidae) - Estudio de los hábitos alimentarios de los murciélagos de la subfamilia <i>Glossophaginae</i> en México - Biología reproductiva de la culebra de agua <i>Thamnophis</i>	José Ticul Álvarez Solórzano
- Biología de <i>Tadarida brasiliensis</i> (Chiroptera, molossidae) en el "El Salitre" Metztitlán, Hidalgo - Morfología lingual de <i>Noctilio leporinus</i> y <i>Centurio senex</i> (Mammalia, Chiroptera)	Juan Carlos López Vidal
Análisis de la respuesta molecular al estrés hídrico de <i>Fouquieria splendens</i> ssp breviflora	Angélica María Rodríguez Dorantes
Inducción de la morfogénesis a partir de tejido calloso de <i>Fouquieria splendens</i> ssp breviflora	José Franco Rodríguez
Diversidad microbiana y dinámicas poblacionales de la rizosfera de <i>Fouquieria splendens</i> ssp breviflora	Ma. Teresa García Castañeda
- Estudio morfológico de esporas de pteridofitas de México - Estudio morfológico de esporas de pteridofitas de México, fase III. Hemionitis y Cymnopteris	Ma. de la Luz Arreguín Sánchez
- Colección de plantas vasculares del herbario ENCB fase IV - Colección de plantas vasculares del herbario ENCB fase V - Flora ilustrada de Pteridofitas de Querétaro	Ma. de la Luz Arreguín Sánchez
- Estudio palinológico de plantas vasculares mexicanas familia <i>Platanaceae</i> y género <i>Abelia</i> (caprifoliaceae) - Estudio palinológico de plantas vasculares mexicanas fase II. <i>Krameriaceae</i> y <i>Heteropteris</i> (malpighiaceae)	Rodolfo Palacios Chávez
- Flora palinológica del Valle de México - Flora palinológica de Querétaro	Rodolfo Palacios Chávez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Ecología reproductiva de <i>Ferocactus robustus</i> (cactaceae) en el Valle de Zapotitlán de las Salinas, Puebla - Dispersión y establecimiento de <i>Beaucarnea gracilis</i> (lem.) en el Valle de Zapotitlán de las Salinas, Puebla - Efecto de los insectos depredadores de semillas sobre la demografía de arbustos de zonas áridas	Arturo Flores Martínez
- Evaluación de métodos de estimación de la biodiversidad por extrapolación - Percepción remota, sistemas de información geográfica y modelos estadísticos generalizados aplicados a la evaluación de recursos naturales del país. Vegetación y uso actual del suelo	Salvador Sánchez Colón
- Colección ficológica del herbario ENCB, fase IV Flora marina ventónica de Guerrero y Oaxaca - Estudio taxonómico de las familias <i>Nemaliaceae</i> <i>Demonemataceae</i> y <i>Corallinaceae</i> etapa IV - Colección ficológica del herbario ENCB, fase V	Angela Catalina Mendoza González
- Sistemática de la familia <i>Polyporaceae</i> s.l. en México fase IV-A - Colección de hongos del herbario ENCB, fase V - Colección de hongos del herbario ENCB, fase VI	Ricardo Valenzuela Garza
- Estudio florístico del estado de Guanajuato - Estudio taxonómico del género <i>Agave</i> en el Estado de Hidalgo	Raquel Galván Villanueva
- Inventario florístico y aprovechamiento de los recursos vegetales de la cuenca del Río Balsas, fase IV - Inventario florístico y aprovechamiento de los recursos vegetales de la cuenca del Río Balsas, fase V	Rafael Fernández Nava
Estudio anatómico-palinológico del complejo (Hypericum) Guttiferae de la región del Bajío	Concepción Rodríguez Jiménez
- Caracterización de la acción de los radicales libres producidos por <i>Entamoeba histolytica</i> - Caracterización de la acción de radicales libres producidos por el Arsénico y sus metabolitos sobre el DNA plasmídico	José Luis Muñoz Sánchez
Reparación en cepas transgénicas de <i>Escherichia Coli</i> con DNA polimerasa de origen eucariótico	Juana Mercedes Espinosa Lara
- Hibridación por alineamiento contiguo - Elaboración de un paquete de programas de cómputo para su aplicación en docencia, investigación y desarrollo tecnológico en biología molecular	Rogelio Maldonado Rodríguez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Desarrollo de una reacción de PCR múltiple para la identificación simultánea de los cuatro tipos más comunes de <i>Escherichia coli</i> asociados a diarreas en México - Aislamiento de fagos portadores de anticuerpos humanos potencialmente útiles en el diagnóstico de leucemias linfoblásticas agudas	Everardo Curiel Quezada
- Optimización de la producción de bacteriocinas mediante la modificación de las condiciones de cultivo de la cepa productora - Producción de bacteriocinas por tecnología del DNA recombinante	Alicia Espinosa Lara
- Especificidad de los anticuerpos de pacientes del síndrome de antifosfolípidos a lípidos en asociaciones moleculares de bicapa y de partícula lipídica - Análisis citofluorimétrico de las fases polimórficas de liposomas	María Isabel Baeza Ramírez
- Estudio del modelo experimental de <i>Lupus</i> desarrollado en ratones balb/c - Inducción de anticuerpos antifosfolípidos con cloropromacina y procainamida	José Leopoldo Aguilar Faisal
Transfección genética en animales de experimentación con liposomas formados con un nuevo lípido catiónico	Miguel Ángel A. Ibáñez Hernández
Síntesis de inhibidores potenciales de la telomerasa	Guillermo Carvajal Sandoval
Propiedades eléctricas de las células de las branquias del pez <i>Ceochromis hornorum</i> efecto de cibtanubabtes	María del Carmen Teresa Marroquín Rojas
- Estudio para la dimerización reductiva de aldehídos aromáticos con Cr(en)^{2+} - Estudio para la síntesis de supramoléculas entre 1,4-bisiminas y compuestos dihidroxilados	Alicia Reyes Arellano
- Síntesis y reactividad de carbenos metálicos de Cr(o) - Síntesis y reactividad de iminas promovidas por irradiación infraroja - Preparación y usos de complejos tricarbonil ($\text{n}^6\text{-areno}$)	Francisco Delgado Reyes
- Síntesis y análisis conformacional de complejos de 2-fenil-5-acetoxi-con tricarbonilcromo 1,3-dioxanos - Síntesis asimétrica de alfa-aminoácidos - Efecto de sales sobre el equilibrio conformacional de 2-carboxietil 1,3-dioxano	Francisco Díaz Cedillo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Relación estructura-actividad de compuestos análogos de alfa-asarona - Síntesis de nuevas olefinas captodativas y su estudio en cicloadiciones de Diels-alder - Preparación de novedosos dienos exocíclicos de oxazolidinonas	Joaquín Tamariz Mascarua
- Estudio mecanístico de adiciones nucleofílicas sobre 2-acil-1,3-oxatianos quirales - Síntesis enantiómeros selectiva de alfa-aminoácidos y beta-aminoalcoholes vía inducción asimétrica mediante el uso de tioacetales quirales	Luis Gerardo Zepeda Vallejo
- Análisis conformacional de anillos de seis miembros con metilos 1,3-diaxiales, efecto de la distancia entre los metilos en la conformación - Exploración de la superficie de la energía potencial de conglomerados de átomos de gases nobles utilizando un método aleatorio	Hugo Alejandro Jiménez Vázquez
- Estudio de la reactividad de fulerenos en reacciones de Diels-alder con dienos exo-heterocíclicos	Hugo Alejandro Jiménez Vázquez
Estudio del sistema restricción modificación sali	Rosa Maria Rivas Jaimes
Purificación y caracterización parcial de la proteasa extracelular de <i>Bacillus thuringiensis</i> cepa lira	Elena Irma Villarreal Moguel
- Estructura genética de <i>Frankia</i> - Electroforesis de enzimas multilocus de actinomicetos diazotróficos	María Valdés Ramírez
Diversidad enzimática en cepas de <i>Candida albicans</i> y otras especies de origen clínico	Griselda Ma. Chávez Camarillo
Estudio fenotípico y genotípico de cepas de <i>Candida spp</i> de orígenes diversos	María de Lourdes Villa Tanaca
Biodiversidad de actinomicetos de suelos selváticos mexicanos	César Hugo Hernández Rodríguez
Clonación del gen que codifica para el alérgeno principal del polen de <i>Amaranthus palmeri</i>	Ehtel Awilda García Latorre
Identificación de los alérgenos del polen del <i>Schinus molle</i>	Mario Eugenio Cansino Díaz
- Evaluación entomológica del impacto del tratamiento de la población en riesgo con mectizan en la transmisión de la oncocercosis - El papel del óxido nítrico en la protección o susceptibilidad a leishmania mexicana en rato	Amalia Monroy Ostria
Determinación de la producción de citocinas y de inducción de apoptosis en paludismo murino	Luis Humberto Favila Castillo
Estudio del efecto catalítico del tricloruro de cerio sobre la adición de reactivos de Grignard a compuestos nitrocarbonílicos	Héctor Jaime Salgado Zamora

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Estudio sobre la oxidación de isoxazolinás	Rogelio Jiménez Juárez
Reacciones de adición nucleofílica y apertura anular en 2-dimetilamino-1-3 heterofosfolanos como método versátil para la obtención de derivados alquifosfóricos con posible actividad biológica	Javier Peralta Cruz
- Estudio de la distribución topográfica de los componentes del citoesqueleto en <i>T. gondii</i> durante la invasión celular - Caracterización immunoquímica estructural y funcional de los componentes del citoesqueleto y del complejo apical de parásito <i>Toxoplasma gondii</i> mediante el uso de anticuerpos monoclonales - Preparación de anticuerpos monoclonales, purificación y caracterización immunoquímica de los componentes del citoesqueleto y complejo apical del parásito <i>Toxoplasma gondii</i>	Ricardo Mondragón Flores
Influencia de las vías glutamatérgicas en la modificación del umbral convulsivo por hipotiroidismo	Ma. del Rocío Ortiz Butron
- Efecto de la administración de la ketamina en giro dentado sobre el kindling químico con lidocaína - Efecto de la disminución de noradrenalina en giro dentado durante el establecimiento del kindling químico con metrazol - Influencia de las vías glutamatérgicas en la modificación del umbral convulsivo por hipotiroidismo - Participación de las hormonas tiroideas durante la consolidación del Kindling químico	Jorge Pacheco Rosado
- Identificación de las regiones neurales responsables de la inmovilidad en la rata - Caracterización del reflejo de inmovilidad en ratas con actividad cerebral disminuida	Fidel de la Cruz López
Localización de las catecolaminas en el área esplácnica y sus posibles variaciones en relación con la ingesta	Manuel Jesús Piñón López
Estudio de la respuesta simpática en las diferentes fases de la alimentación	Radu Gheorghe Racotta Poulieff
Caracterización del efecto esplácnico de las catecolaminas sobre la ingesta	Guillermo Chambert Castillo
Efectos de dieta alta en sacarosa y hormonas de "stress" sobre la grasa intraperitoneal	Lucía Quevedo Corona
Diversidad del ictioplancton en el sur de la Laguna Madre y Laguna Morales, Tamaulipas	Marina Sánchez Ramírez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Anatomía microscópica de ostras del golfo de California	María Luisa Sevilla Hernández
Microhábitat y reclutamiento de invertebrados bentónicos de Baja California-1998	Sergio Antonio Guzmán del Proo
Papel de la seratonina y octopamina sobre comportamiento agonista de <i>Procambarus clarkii</i>	Eduardo Ramírez San Juan
Determinación del efecto ansiolítico de dos maleamidas del ácido benzóico	Eduardo Ramírez San Juan
Estudio de la unión específica de dos maleamidas del ácido benzoico al receptos gabaérgico en estriado de rata	Martha García Ramírez
Efecto del tratamiento con microondas en la estabilidad enzimática y color de dos frutas	Lidia Dorantes Álvarez
- Evaluación del contenido de almidón total y resistente en tortillas de maíz a diferentes formas y tiempos de almacenamiento por métodos enzimático, termodinámico y microscópico - Modificación de propiedades funcionales de harina de amaranto por la acción de enzimas proteolíticas sintetizadas durante la germinación	Rosalva Mora Escobedo
- Cultivo y cambios bioquímicos poscosecha de <i>Pleurotus ostreatus</i> - Elaboración de quesos y leches fermentadas reducidos y bajos en grasa	Humberto Hernández Sánchez
- Estudio de la fermentación en diferentes masas para donas	María del Carmen Beltrán Orozco
- Aspectos químicos, farmacológicos y microbiológicos de <i>Aternanthera repens</i> - Aspectos químicos instrumentales y prueba de actividad farmacológica de <i>Acalupha phleoides</i>	Adela Astudillo Vázquez
Estudio preliminar químico toxicológico y prueba de actividad gastrointestinal de <i>Bidens odorata</i>	Lorena Rodríguez Paez
Reestructuración del curso práctico de fisicoquímica y para la carrera de Ingeniería Bioquímica	Gloria Magdaleno Vargas
Análisis fitotoxicológico del herbicida 2-4-d en especies de cultivos y sus malezas asociadas	Arturo Flores Martínez
Biología experimental de cladoceros de las familias Daphnidae y Moinidae y su potencial de aplicación en acuicultura y toxicología acuática	Felipe Fernando Martínez Jerónimo
Formación de un cepario de cladoceros (crustacea: ctenopoda) y aplicación en docencia, investigación y servicio externo	Felipe Fernando Martínez Jerónimo
Aislamiento, caracterización y formación de un cepario de microalgas y cianobacterias y su uso potencial en acuicultura	Roxana Olvera Ramírez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aplicación de cianobacterias bentónicas en la dieta de <i>Pomacea patula</i> (gastrópoda)	Félix Espinosa Chávez
Estudio fitoquímico biodirigido de plantas de importancia en el control de plagas	Ma. de Lourdes Hernández de Jesús
Obtención aplicación de los extraíbles de la madera de Sangalicua (<i>Dalbergia granadillo</i>)	Blanca Estela Barragán Huerta
Estudio etnobotánico de <i>Sedum praealtum</i> dc. familia crassulaceae	Delfina Ramos Zamora
- Thichinelosis V. Análisis de la especificidad y del tiempo de detección de los anticuerpos séricos clase específicos dirigidos contra el estadio adulto de <i>T. spiralis</i> - Thichinelosis VI. Análisis de la especificidad y del tiempo de detección de los anticuerpos séricos clase específicos dirigidos contra el estadio adulto de <i>T. spiralis</i>	Ma. del Rosario Chapa Ruiz
- Identificación de los alérgenos del polen <i>Amaranthus palmeri</i> - Análisis de la respuesta humoral de los pacientes con psoriasis hacia las proteínas de choque térmico del <i>Streptococcus pyogenes</i> - Respuesta inmunológica en pacientes con espondilitis anquilosante a polipéptidos de la hsp60kp	Ehtel Awilda García Latorre
Citocinas intracitoplásmicas de linfocitos t. cooperadores en pacientes con asma bronquial extrínseca	Ernestina Serrano Miranda
Citocinas en células de médula ósea de pacientes con anemia aplásica adquirida	María Eugenia Castro Mussot
- Aplicación de la técnica de DDRT-PCR al estudio de la tuberculosis - Estudios inmunológicos en pacientes con tuberculosis resistente al tratamiento y tratados con el factor de transferencia - Regulación genética del RNA en micobacterias de interés clínico	Iris Citlali Elvira Estrada García
Efecto in vitro del factor de transferencia sobre las células del sistema inmune	Sergio Estrada Parra
Actividad terapéutica del factor de transferencia, en la dermatitis moderada y severa	Ernestina Serrano Miranda
Diseño de oligonucleótidos y sondas específicas para la identificación de leishmania mexicana	Amalia Monroy Ostria
Análisis del fenotipo celular en la respuesta inmunológica de la brucelosis humana	Martha Cecilia Moreno Lafont

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Efecto de extractos de glándulas salivales de mosquito <i>Anopheles</i> sobre la producción de citocinas - Efecto de la carga parasitaria sobre la respuesta inmune a <i>Plasmodium chabaudi</i>	Luis Humberto Favila Castillo
Antigenicidad de fracciones proteicas de <i>Brucella spp</i>	Rosa Ma. Ahide López Merino
Inmunidad a <i>Brucella melitensis</i> en el modelo murino	Rubén López Santiago
- Estudio de mecanismos moleculares que determinen la protección de la vacuna contra tuberculosis - Estudio del efecto del TGF-BETA sobre la producción de la proteína cinasa c en células humanas activadas con antígenos micobacterianos	Patricia Méndez Samperio
- Estudio de las propiedades antivirales de <i>Spirulina maxima</i> - La permisividad celular en infecciones vitales de tipo agudo y recurrente	Blanca Lilia Barrón Romero
Identificación de una colección de cepas de bacterias deslizantes	Agustín Martínez Ramos
Germoplasma de cepas nativas de frankia endosimbionte de casuarina	Luis Vázquez Méndez
Búsqueda de plásmidos y transformación de frankia	César Hugo Hernández Rodríguez
Frecuencia de aislamiento de <i>Mycobacterium sp</i> y de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> multiresistentes a partir de pacientes con infección por VIH	Gustavo Lugo de la Fuente
Infecciones respiratorias agudas (IRA) en inmunosuprimidos	Elsa García-Cano Ramos
- El diagnóstico de <i>Chlamydia trachomatis</i> en hombres con uretritis - Diagnóstico de <i>Chlamydia trachomatis</i> en mujeres embarazadas de alto riesgo - Determinación de glicoreceptores de membrana plaquetaria en pacientes un púrpura trombocitopenica	Irma Deleón Rodríguez
- Determinación de la capacidad genotóxica de la desipramina en ratón - Determinación de la capacidad genotóxica de la imipramina en ratón	Martha Cassani Galindo
- Estudio sobre la capacidad genotóxica del ácido 2,4, diclorofenoxiacético en trucha - Estudio sobre la capacidad genotóxica del ácido 2,4, diclorofenoxiacético en acocil	Eduardo Madrigal Bujaidar
Efecto de la interacción de la diabetes y cafeína durante el periodo prenatal, sobre la conducta de la progeñe	Germán A. Chamorro Cevallos

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Determinación de la susceptibilidad a antimicrobianos y de la frecuencia de plásmidos que confieren resistencia en cepas de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> - Relación entre apoptosis y expresión de los oncogénos bc12 y p53, en pacientes con leucemia mieloide autoinmune	Elba Reyes Maldonado
- Determinación de la expresión de la molécula de adhesión intercelular 1, del factor de necrosis tumoral alfa, de la trombomodulina y de la glutatión-s-transferasa en células mesoteliales de los líquidos de derrama	Elba Reyes Maldonado
- Evaluación de la resistencia inespecífica contra <i>Trichinella spiralis</i> en murinos inmunoestimulados con <i>Lactobacillus casei</i> o CON-A - Evaluación de la resistencia inespecífica contra <i>Toxoplasma gondii</i> en murinos inmunoestimulados con <i>Lactobacillus casei</i> o CON-A	Olga Ixta Rodríguez
- Potenciación del alcohol en la teratogenicidad de la diabetes provocada durante la gestación en rata - Potenciación de la teratogenicidad diabética por estrés	Silvia Salazar Jacobo
- Calidad de alimentos tratados con antimicrobianos naturales - Cambios fisicoquímicos en los alimentos conservados por tecnología de obstáculos	Lidia Dorantes Álvarez
- Diversidad biológica de bacterias del género <i>Brucella</i> - Estudio de la respuesta inmune humoral hacia proteínas de <i>Brucella</i> en humanos y en animales	Rosa M. Ahide López Merino
Comportamiento reológico como parámetro de calidad en alimentos	Irasema Anaya Sosa
Calidad de aceites obtenidos de fuentes no convencionales	Alicia Ortiz Moreno
Identificación y cuantificación de poblaciones de linfocitos de armadillos sanos e inoculados con <i>Mycobacterium leprae</i>	Fausto Jorge Quesada Pascual
Estudio del efecto sinérgico y/o antagónico del ácido fólico-ácido ascórbico-azodicarbonamida en productos de panificación	María Elena Sánchez Pardo
- Obtención de aislados proteicos de semillas de cacahuete y su aplicación en productos dulces de panificación - Utilización de la jícama como fuente de fibra dietaria	Laura Elena Almazán Rodríguez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Cambios en las características térmicas y reológicas durante el mezclado de masas dulces. Efecto de la formulación	Geogina Calderón Domínguez
- Caracterización de la fibra del nopal <i>Opuntia ficus indica</i> - Desarrollo de una formulación para el adulto mayor a partir de harinas precocidas de cereales y leguminosas	Yoja Gallardo Navarro
Elaboración de un alimento rico en proteínas a base de pescado	Rosario Reyes Cano
- Caracterización biofísica de la cristalización de polifenoloxidasas de uva var. mrlot usando taumatina y lisozima de huevo de gallina como modelo - Purificación y caracterización parcial de polifenoloxidasas de uva (<i>vitis vinifera</i>)	María Eugenia Jaramillo Flores
Estudio de la utilización de las hojas <i>Yucca filifera</i> como fuente de enzimas proteolíticas	Rosalba Mora Escobedo
Obtención de vino de guarapo de caña	Humberto Hernández Sánchez
Estudio del contenido enzimático de los frutos de vainilla, jícama y nopal: productos naturales de origen mexicano	Ma. Teresa Cruz y Victoria
Aislamiento y caracterización química y nutricional de la proteína de la vaina de vainilla (<i>Vainilla planifolia</i>)	Ma. del Carmen Beltrán Orozco
Determinación de los parámetros cinéticos para el escalamiento en la producción de embriones somáticos de alfalfa	Thelma Lilia Villegas Garrido
- Estudio sobre la capacidad genotóxica del ácido 2,4, diclorofenoxiacético en trucha - Estudio sobre la capacidad genotóxica del ácido 2,4, diclorofenoxiacético en acocil	Eduardo Madrigal Bujaidar
Efecto de la interacción de la diabetes y cafeína durante el período prenatal, sobre la conducta de la progenie	Germán A. Chamorro Cevallos
- Cultivo "in vitro" de semillas de <i>Vainilla planifolia</i> para obtención de nuevos germoplasmas - Análisis comparativo de tres diferentes especies en relación a las condiciones de producción y escalamiento	Lilia Rico Rodríguez
Estudio etnobiológico y nutricional de alimentos tradicionales en Villa de Tezontepec, Hidalgo	Margarita Micaela Ávila Uribe
Estudio etnobotánico de las principales plantas medicinales de Villa de Tezontepec, Hidalgo	Marina Villegas y de Gante
Estudio fitoquímico, farmacológico y toxicológico de algunas plantas medicinales de Villa de Tezontepec, Hidalgo	Blanca Berdeja Martínez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Producción piscícola en los bordos acuícolas del municipio de Villa de Tezontepec, Hidalgo	Ma. Eugenia Moncayo López
Bases biológicas para la producción experimental del pez blanco <i>Chirostomoa humboldtianum</i> (piscis: atherinidae)	Maria Luisa Sevilla Hernández
- Inducción a la reproducción sexual y obtención de efipios de <i>Daphnia exilis</i> (crustácea: anomópoda), y su aplicación en acuicultura y toxicología acuática - Empleo de microalgas para la captación de metales pesados y su potencial de uso en el tratamiento de aguas residuales	Felipe Fernando Martínez Jerónimo
Efecto de las condiciones de cultivo sobre el contenido nutricional de las microalgas y su aplicación en acuicultura	Roxana Olvera Ramírez
Bases biológicas para el cultivo de <i>Pomacea patula baker</i> , 1922 (gastropoda: ampullariidae)	Félix Espinosa Chávez
Investigación de las posibles alteraciones morfológicas y metabólicas de células infectadas con bacteriófagos	Alicia Espinosa Lara
- Estudio de un inhibidor selectivo para la Idhx, sobre la fertilidad en ratones Estudio in vivo de esteroides de algunos derivados de oxamato con posible actividad tripanomicida	Carlos Wong Ramírez
Estandarización de pruebas in vivo e in vitro para evaluar el efecto de fármacos en protozoarios parásitos, parte I <i>Thicomonas sp</i>	Benjamín Noguera Torres
Estudio sobre el posible mecanismo hipocolesterolemiante de la alfa asarona	Lorena Rodríguez Paez
Diagnóstico molecular de neoplasia endocrina múltiple carcinoma medular de tiroides utilizando la tecnología del gene sensor	Juan Carlos Santiago Hernández
Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> mediante un fagoanticuerpo específico contra el péptido de la proteína p60	Gustavo Lugo de la Fuente
Investigación clínica fase II del DL-HEPP	Guillermo Carvajal Sandoval
Síntesis y evaluación de una serie de fenil alcohol amidas anticonvulsiantes, antagonistas potenciales del receptor gabab	Sergio Enrique Meza Toledo
Efecto del metil-ter-butil-eter y plomo estudio histopatológico en órganos de ratas	Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana
Evaluación hemotopoyética y hepática en ratas wistar intoxicadas con meti-ter-butil-eter y acetato de plomo	Martha Quiroga Ramírez
Estudio histológico de los efectos del tolueno sobre el desarrollo embrionario de ratones	Maria Teresa Valenzuela Vargas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Estudio del efecto citotóxico producido por la acroleína (contaminante ambiental) en varios órganos de ratas intoxicadas experimentalmente	Julieta Herrera Martínez
- Histoquímica del daño orgánico producido por el formaldehído (contaminante ambiental) en ratas de experimentación	Julieta Herrera Martínez
Evaluación de la actividad biológica de extractos de plantas del género <i>Dalbergia</i>	Blanca Estela Barragán Huerta
Estudio fitoquímico biodirigido de la actividad insecticida <i>Ruta graveolens</i>	Juan Carlos García Castro
Determinación de la actividad antimicrobiana de extractos vegetales para el control de fitopatógenos	Ma. de Lourdes Hernández de Jesús
Estudio farmacológico de <i>Sedum praealtum d.c.</i>	Hortensia Montellano Rosales
- Mezclado y distribución de TR 3369 (indorrenato) en diferentes excipientes - Sistema de liberación prolongada de TR 2515 desde matrices hidrofílicas - Estudios de preformulación de TR-2515	Leopoldo Villafuerte Robles
- Estudio interdisciplinario de extractos totales de <i>Hyptis mociniana benth</i> - Exploración farmacológica <i>in vitro</i> de efecto antiespasmódico y caracterización química de compuestos aislados de <i>Acalypha phleoides</i>	Adela Astudillo Vázquez
Aspectos químicos y biológicos de <i>Chenopodium murale</i>	Lorena Rodríguez Páez
- Interacción teratogénica de fenilalcohol amidas con difenilhidantoína y carbamazepina en ratón - Efecto de la 3-hidroxi, 3-etil, 3-fenil propionamida (hepp) y 4-hidroxi, 4-etil, 4-fenil butiramida (hepb) en el S.N.C. en ratón	Maria Salazar Jacobo
Efecto de la glicina sobre la teratogenicidad diabética <i>in vivo e in vitro</i> en ratón	Germán Alberto Chamorro Cevallos
Estudio fisicoquímico y farmacológico de análogos de 1-imidazo y 2-triazolil análogos al metronidazol	Ma. Elena Campos Aldrete
Estudio fitoquímico, farmacológico y toxicológico de plantas medicinales	Blanca Berdeja Martínez
- Diagnóstico de la situación que prevalece en las granjas trutícolas del Estado de México a través del estudio bioquímico del agua - Evaluación de la toxicidad del agua y de los sedimentos de la presa Ignacio Ramírez sobre peces juveniles de trucha arcoiris	Laura Martínez Tabche

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Efecto tóxico producido por el agua de diferentes granjas trutícolas del Estado de México y de los contaminantes plomo, dbss y metilparation sobre <i>Moina macrocopa</i> y <i>Limnodrilus hoffmeisteri</i> - Evaluación de la toxicidad de los sedimentos y del agua de la presa Ignacio Ramírez con <i>Moina macrocopa</i> y <i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	Beatriz Ramírez Mora
- Evaluación del efecto tóxico producido por el agua de las diferentes granjas trutícolas del Estado de México y dbss, plomo, dieldrin sobre <i>Ankistrodesmus falcatus</i> selección de bioensayos con A. falcatus para la calidad del agua -Evaluación del efecto que produce el agua y los sedimentos de la presa Ignacio Ramírez en los bioensayos seleccionados en el agua unicelular <i>Ankistrodesmus falcatus</i>	Ma. Celia Germán Faz
Estudio fitoquímico biodirigido a la actividad insecticida <i>Piper sanctum schl</i>	Ma. de Lourdes Hernández de Jesús
- Acumulación del protoporfirina ix en ratones balb/c - Acción del plomo y del ácido gama-ainolevulínico exógeno sobre la acumulación de la protoporfirina ix <i>in vitro</i> - Frecuencia de anemia por deficiencia de hierro y su relación con el plomo - Acumulación de protoporfirina ix en carcionama cervicouterino en ratones	Aura Judith Pérez Zapata
Análisis de la acumulación de protoporfirina ix en la deficiencia de hierro	Susana Almazán Aguilera
- Efecto inhibitorio del manano control del daño genotóxico producido <i>in vivo</i> por la aflatoxina b1 - Genotoxicidad del acetaldehído en médula ósea de ratón y su posible inhibición mediante la clorfilina - Estudio sobre la capacidad genotóxica del ácido 2,4, diclorofenoxiacético en espermatogonias de ratón	Eduardo Madrigal Bujaidar
- Antigenotoxicidad de un extracto de <i>Gnaphalium oxyphyllum</i> contra el daño producido por la daunorrubivina en ratón - Potencial antigenotóxica de agentes químicos	Martha Cassani Galindo
- Investigación de <i>Chlamydia trachomatis</i> en adolescentes - Diferenciación fenotípica de cepas de <i>Chlamydia trachomatis</i> - Determinación de la frecuencia de <i>Chlamydia trachomatis</i> en recién nacidos	Tomás Hernández Méndez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Diagnóstico de <i>Chlamydia trachomatis</i> en orina con la técnica de PCR - Infección clamidial y su posible relación con la neoplasia cervical en animales de laboratorio	Irma Deleón Rodríguez
Prevalencia de <i>Actinomyces</i> sp. y otros microorganismos a partir de muestras cervico-vaginales de mujeres usuarias de dispositivo intrauterino	Elsa García-Cano Ramos
- Determinación de las stats 1, 2 y 5, la proteína p210 bcr,abl, y la enfermedad mínima residual en pacientes con leucemia granulocítica crónica tratados con interferon-alfa y quimioterapia - Determinación de los receptores para interleucina-2 (il-2), transferina y apo-1. fas (cd-95), en pacientes con leucemias agudas	Elba Reyes Maldonado
- Evaluación estructural del citoesqueleto plasquetario en diferentes patologías de la hemostasia primaria - Óxido nítrico en la inducción de la respuesta inmunológica	María Eugenia Castro Mussot
Determinación de la enfermedad de Von Willebrand tipo 2n en pacientes con hemofilia y enfermedades de Von Willebrand tipo 1	Olga Emma Luisa Arciniaga Ruiz de Esparza
Caracterización de cepas de <i>Aeromonas spp</i> aisladas de muestras clínicas y ambientales por medio de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)	Rosa María Ribas Jaimes
Desarrollo de recombinantes del virus rábico y su evaluación como posible vacuna	Mario Héctor de Jesús Villalva Posada
Degradación de hidrocarburos de alto peso molecular	Ana María Mesta Howard
Control de líquidos en pozos petroleros	Rebeca Elizabeth Hinojosa Rebollar
Consolidación de arenas en pozos petroleros	Guadalupe Salazar Gómez
Caracterización de microorganismos solubilizadores de carbonatos y sulfatos	Lucía Yolanda Varela Fregoso
Biodegradación de lodos aceitosos de refinerías	Jorge Ortigoza Ferado
Diagnóstico de <i>Escherichia coli</i> 0157.h7 en ganado bovino previamente diagnosticado de brucelosis	Fernando Martínez Guerra Infante
- Anticuerpos vibriocidas e inmunogenicidad de cólera en un modelo animal inmunogenicidad y adherencia de pilis de tipo IV - <i>Helicobacter pylori</i> adherencia y receptores en cultivo celular - Adherencia de <i>Ureaplasma urealyticum</i> en línea celular a 549 y cultivo celular primario	Silvia Giono Cerezo
- Diagnóstico molecular de la infección por <i>Mycoplasma penetrans</i> en recién nacidos hijos de madres HIV-positivas	Gerardo Aparicio Ozores

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Determinación del perfil plasmídico de cepas de <i>S. saprophyticus</i> - Determinación de los grupos de hibridación del DNA (hgs) en cepas de <i>Aeromonas spp.</i> aisladas de muestras clínicas y ambientales	Gerardo Aparicio Ozores
Determinación de la frecuencia de <i>Chlamydia pneumoniae</i> en recién nacidos	Graciela Castro Escarpulli
Identificación de cepas de <i>Listeria spp.</i> por medio de la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)	Elizabeth Fernández Rendón
Las flicoproteínas de envoltura de herpesvirus simplex tipo 1 y su reconocimiento inmunológico durante las recurrencias herpéticas	Blanca Lilia Barrón Romero
Los cultivos de neuroblastoma murino (nie-115) como posible modelo de infección latentes	Pedro García Bañuelos
- Escalamiento a nivel de fermentador de laboratorio de la degradación de desechos proteínicos por <i>Serratia marcescens</i> y <i>Bacillus thuringiensis</i> - Aprovechamiento de desechos avícolas para la producción de queratinasas y cristales bioinsecticidas por <i>Bacillus thuringiensis</i>	Ramón Cruz Camarillo
Degradación de detergentes por bacterias deslizantes	Guadalupe Salazar Gómez
Degradación de materia orgánica rica en proteínas por bacterias deslizantes	Agustín Martínez Ramos
- Degradación de desechos agrícolas por bacterias deslizantes - Degradación de detergentes por bacterias deslizantes	Sandra Ruiloba de León Frescas
Estudio histológico e histoquímico del epitelio del intestino medio y rectal en triatominos (insecta hemiptera) infectados con <i>Trypanosoma cruzi</i>	Fernando de la Jara Alcocer
Caracterización y obtención de anticuerpo monoclonal contra la proteína de 66kda de <i>Chlamydia trachomatis</i>	Ma. Ofelia González Cruz
- <i>Chlamydia trachomatis</i> como causa de autoinmunidad en mujeres estériles e infértiles - Efecto de <i>Chlamydia trachomatis</i> en actividad de macrófagos	Fernando Martín Guerra Infante
Evaluación de la inmunidad a proteínas del antígeno rcm-tm de <i>Brucella melitensis</i> en brucelosis humana	Martha Cecilia Moreno Lafont
- Inducción de linfocitos t citotóxicos para <i>Brucella abortus</i> rb51 y <i>Brucella melitensis</i> rml. - Papel del macrófago en la inducción de la respuesta inmunológica anti-brucella	Rubén López Santiago
- Demostración de enterotoxinas estafilocócicas en alimentos - Bacteriocinas de importancia en alimentos	Lydia Mota de la Garza

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Métodos nuevos para determinar patógenos y grupos indicadores en diferentes alimentos	María Guadalupe Eusebio Hernández
Evaluación de métodos para el diagnóstico de patógenos (<i>Listeria monocytogenes</i>) en alimentos	Elizabeth Fernández Rendón
Respuesta inmunológica hacia diferentes hsp de 60 kda en la espondilitis anquilosante	Ethel Awilda García Latorre
Localización de epitopos antigénicos en la hsp60kp, involucrada en la espondilitis anquilosante	Mario Eugenio Cancino Díaz
Asociación de las proteínas de choque térmico del <i>Streptococcus pyogenes</i> y la psoriasis	María Lilia Domínguez López
- Deshidroepiandrosterona en el lupus eritematoso sistémico - Óxido nítrico en la inducción de la respuesta inmunológica	Luis Antonio Jiménez Zamudio
Análisis de la participación de antígenos recombinantes del metacestodo de <i>Taenia solium</i> en la respuesta inmune de pacientes con neurocisticercosis	Norma Patricia Llaguno Violante
- Estudio de la respuesta de anticuerpos clase específica contra antígenos de la larva recién nacida de <i>T. spiralis</i> en pacientes con triquinelosis - Detección de subclases de igg anti-larva recién nacida útiles en el diagnóstico de la triquinelosis humana - Análisis de la respuesta de anticuerpos hacia antígenos de <i>T. spiralis</i> en ratas infectadas experimentalmente	María del Rosario Salinas Tobón
Estudio fitoquímico, inmunológico y toxicológico del liquen <i>Peltigera canina</i>	Rafael Silva Torres
Evaluación del efecto antiparasitario del liquen <i>Usnea florida</i>	Ma. del Rosario Chapa Ruiz
- Expresión de los promotores del ma de <i>M. tuberculosis</i> y <i>M. smegmatis</i> en diferentes condiciones de crecimiento - Regulación genética del rRNA en micobacterias de interés clínico	Jorge Alberto González y Merchand
Identificación de los genes que se regulan durante la infección tuberculosa murina	Iris Citlali Elvira Estrada García
Purificación de los productos activos de factor de transferencia por HPLC	Sergio A. Estrada Parra
Expresión diferencial de genes en células estimuladas con factor de transferencia	Iris Citlali Elvira Estrada García
Efecto terapéutico del factor de transferencia, en el asma extrínseca	Ernestina Serrano Miranda
Estudio de epidemiología molecular de la leishmaniasis en los estados de Nayarit y Campeche	Amalia Monroy Ostria

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Zimodemos de <i>Trypanosoma cruzi</i> e inducción de anticuerpos líticos - Análisis de factores solubles IL-6 TNF que participan en la respuesta inflamatoria en pacientes con neurocisticercosis	Ernesto Ramírez Moreno
Aplicación de zimodemos al estudio de amibas de vida libre	María de Lourdes Calvo Méndez
Estandarización de la inmunoelectrotransferencia para la determinación de anticuerpos séricos clase específicos dirigidos contra el estadio adulto de <i>Trichinella spiralis</i>	María del Rosario Chapa Ruiz
Caracterización de la respuesta inmune hacia componentes del citoesqueleto y complejo apical del parásito intracelular <i>Toxoplasma gondii</i>	Federico Martínez Gómez
Desarrollo de una metodología para el diagnóstico de la tuberculosis con la proteína de secreción de 14.5 kdd <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Óscar Rojas Espinosa
- Tuberculosis drogoresistente: virulencia y niveles de sensibilidad de aislados - Desarrollo de métodos novedosos para la determinación de drogasusceptibilidad en micobacterias - Aspectos inmunobiológicos de la tuberculosis multidrogoresistente en México - Análisis del patrón de citocinas y metabolitos del oxígeno producidos por macrófagos infectados con <i>M. tuberculosis</i>	Julieta Luna Herrera
- Antígenos micobacterias de bajo peso molecular - Caracterización de antígenos micobacterianos para células gamma/delta - Estudio del papel del calcio en la movilidad e invasión celular y su efecto en la organización del citoesqueleto del parásito <i>Toxoplasma gondii</i>	Francisco Javier Sánchez García
La proteína de 1.45 kd de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , un antígeno potencial para el diagnóstico de la tuberculosis	Oscar Rojas Espinosa
Aspectos fisicoquímicos de las estructuras y distribuciones fractálicas en sistemas alimentarios y biológicos	Fidel Gustavo Gutiérrez López
Desarrollo de nuevos sistemas para la concentración osmótica de alimentos	Ramón Arana Errasquín
Microbiología de productos de la pesca capturados en la Laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Esperanza Tena López

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Evaluación comparativa de la capacidad de absorción de arcillas pilarizadas (pilc), órgano arcillas (oc), e inorgano-organo- arcillas (10cs) en la remoción de contaminantes fenólicos en medio acuoso - Estudio de la cinética de secado de granos en lecho particulado agitado, utilizando arcillas, arcillas pilarizadas, zeolita o arena	Tzayhri Guadalupe Gallardo Velázquez
- Evaluación comparativa con métodos convencionales de la determinación de tamaño de partícula por difracción de rayo láser, y su aplicación a sistemas dispersos en alimentos - Diseño y construcción de una torre de enfriamiento y reacondicionamiento de una columna de destilación para uso didáctico y de investigación - Estudio hidrodinámico de un secador de lecho fluidizado de remolino (swirling bed) y su aplicación al secado de mango	Juan Arturo Miranda Medrano
Efecto de la contaminación por plomo , mercurio y cadmio en tejidos de peces y moluscos en el área de la Laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Gustavo Lugo de la Fuente
Estudio del posible modo de acción del efecto hipnótico y anticonvulsivo de la 4-etil, 4-fenil-butirolactona en ratones	Manuel Fernando Vega Díaz
- Radicales libres del oxígeno y el nitrógeno en la lepra murina - Mecanismos de inmunidad en la lepra de los ratones	Oscar Rojas Espinosa
Aislamiento de una proteína específica de soya y su detección inmunológica en alimentos procesados	Patricia Arce Paredes
Diente de león (<i>Taraxocum officinale</i> weber. fam. compositae) planta medicinal: estudio etnobotánico, fitoquímico, análisis de metales pesados, foliar y farmacológico	Delfina Ramos Zamora
Microbiología de productos de la pesca capturados en la Laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Elsa Irma Quiñones Ramírez
Evaluación del impacto ambiental sobre la calidad del agua de la laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Luz Beatriz Santos Aguino
Efecto de contaminación por plomo, mercurio y cadmio en tejidos de peces y moluscos en el área de la laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Ana Maria Gil Rodríguez
Estudio epidemiológico del área de la laguna de Pueblo Viejo, Veracruz	Gustavo Lugo de la Fuente
Biología de <i>Trypanosoma cruzi</i> bajo condiciones de sangre. Parte II	María de Lourdes Calvo Méndez

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Anticuerpos anti-idiotipo para el diagnóstico de la enfermedad de chagas	Ricardo Alejandro Aguilar
Pruebas de campo para el control de la transmisión de <i>Trypanosoma cruzi</i> a través de insecticidas	Benjamin Noguera Torres
Conocimiento de biología en los estudiantes de los CECyT que cursaron el plan de estudios antiguo y los que llevan el modelo pertinencia y competitividad	Andrea Nava Pastrana
Estudio comparativo de la capacidad de intercambio iónico pH dependiente de al-pilics, ceolitas y resinas de intercambio iónico	Tzayhri Guadalupe Gallardo Velázquez
Estudio del efecto del cobre metálico, peróxido de hidrógeno y de las especies reactivas de oxígeno generadas por dispositivo intrauterino (TCU380A) sobre células de cérvix humano normal	Aura Judith Pérez Zapata
Los hongos micorrizicos como indicadores de la perturbación de ecosistemas forestales	María Valdés Ramírez
Análisis morfofuncional de seis especies de cactáceas y su relación con la tolerancia al estrés hídrico	Arturo Flores Martínez
Autoecología de la ictiofauna de los embalses de la cuenca Lerma- Chapala	Eduardo Soto Galera
Estudio del sistema Camécuaro-Duero con énfasis en la estructura de la comunidad íctica	Edmundo Díaz Pardo
Estudio de las comunidades zooplancónicas dulceacuícolas de los embalses del río Lerma	Eugenia López López
Reclutamiento de invertebrados bentónicos	Sergio Antonio Guzmán del Proo
Biología de las abejas solitarias de la familia <i>Andrenidae</i> de la estación de biología Chamela, Jal., México	David Leonor Quiroz García
Síntesis del DL-3-hidroxi-3-etil-3-etil-3-(p-hidroxifenil-propionamida) un metabolito potencial del DL-HEPP	Guillermo Carvajal Sandoval
- Estudio de la participación gastrointestinal y hepática en la ingesta, la actividad simpática y el metabolismo esplácnico - Caracterización morfofisiológica de la integración nerviosa en el área esplácnica	Radu Gheorghe Racotta Poulieff
Estudio de las posibles particularidades metabólicas de la grasa intraperitoneal	Lucía Quevedo Corona
- Neuroinmunología del choque séptico - Efecto de la dexametasona sobre la letalidad y la producción de tnf por el antidepresivo clomipramina	Luis Antonio Jiménez Zamudio
Caracterización estructural de citoesqueleto del parásito intracelular de <i>Toxoplasma gondii</i>	Ricardo Mondragón Flores

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DEL PROYECTO
- Distribución de replicones lineales entre los actinomicetos - Estudio molecular del operón OLEB de <i>Streptomyces antibioticus</i>	César Hugo Hernández Rodríguez
- Proteasas de frankia - Clonación y secuenciación del gen DPA 1 que codifica la actividad dipeptidil aminopeptidasa de <i>Schizosaccharomyces pombe</i> - Proteasas intracelulares y extracelulares de <i>Streptomyces antibioticus</i>	María de Lourdes Villa Tanaca
- Estudio bioquímico del sistema proteolítico de <i>Kluyveromyces lactis</i> - Aminopeptidasas de <i>Candida albicans</i> y otras especies	Griselda María Chávez Camarillo
- Cambios de citoesqueletos por <i>Escherichia coli</i> - Identificación de los gafos de <i>Escherichia coli</i> enterohemorrágica	Héctor Manuel Zepeda López
Estudio de alquil ortoformatos en la preparación de esteroides obtención de hormonas esteroideas	Héctor Jaime Salgado Zamora
Formación de templados quirales mediante la reducción enantioselectiva de compuestos carbonílicos con <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Luis Gerardo Zepeda Vallejo

B.2. Formación y actualización de investigadores.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Alumnos participantes en PIFI	195
Participantes en el SNI	46
Investigadores en posgrado	24

B.3. Desarrollo tecnológico.

En relación a la generación de proyectos sobre creación, invención y diseño de nuevas tecnologías (materiales, dispositivos, productos, procesos, sistemas, etc.), la Escuela llevó a cabo los siguientes:

PROYECTOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Tratamiento biológico de afluentes industriales con elevada demanda bioquímica de oxígeno (DBO) en torres de contacto gas-líquido	Juvencio Galidez Mayer
Mezclado y distribución de TR 3369 (indorreanato) en diferentes excipientes	Leopoldo Villafuerte Robles
Desarrollo de una formulación para el adulto mayor a partir de harinas precocidas de cereales y leguminosas	Yoja Gallardo Navarro

PROYECTOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Determinación de la actividad antimicrobiana de extractos vegetales para el control de fitopatógenos	María de Lourdes Hernández de Jesús
Degradación de hidrocarburos de alto peso molecular	Ana María Mesta Howard

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, se realizaron las siguientes:

ACCIONES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	RESPONSABLE
Tratamiento biológico de aguas residuales industriales	Juvencio Galindez Mayer
- Aspectos fisicoquímicos e ingenieriles de sistemas de conservación de alimentos y estructuras fractálicas - Determinación de parámetros ingenieriles para el diseño de secadores por aspersión	Gustavo Fidel Gutiérrez López
- Estudio y evaluación de compuestos, técnicas y procesos unitarios con potencialidad de aplicación industrial - Estudio de potencialidad de aplicación del lecho por fuente-fluidizado, para el secado de sólidos y alimentaciones líquidas - Estudio hidrodinámico de fuente fluidizado con "draft tube" y su uso potencial como alternativa al secado por aspersión para fluidos biológicos y alimentos líquidos	Guillermo Ismael Osorio Revilla
- Estudio cinético de la deshidratación de frutos (plátano, mango y manzana) por el método osmo-vac	Guillermo Ismael Osorio Revilla
Efecto de las condiciones de proceso de un intercambiador de superficie raspada sobre la calidad de algunos alimentos	Alicia Ortiz Moreno
- Hidrodinámica y secado de granos en un secador de lecho fluidizado continuo - Caracterización y evaluación técnico-económica de un secador de lecho fluidizado	Teodoro Santiago Pineda
Eliminación biológica de compuestos aromáticos en aguas residuales industriales	Nora Ruiz Ordaz
- Tratamiento biológico de efluentes de la industria láctea - Tratamiento de efluentes de la industria nixtamalizadora de maíz	Juvencio Galindez Mayer
Manipulación de depredadores y competidores de descortezadores del pino utilizando feromonas	Alejandro Daniel Camacho Vera

ACCIONES DE DESARROLLO TECNOLÓGICO	RESPONSABLE
- Control de calidad microbiológico, químico y biológico de medicamentos del cuadro básico (Sector Salud) - Control de calidad microbiológico, químico y biológico de material de curación y productos higiénicos (Sector Salud)	Francisco Fernández López
- Control de calidad microbiológico, químico y biológico a materias primas de diversos productos farmacéuticos, materiales de curación, limpieza, alimentos (Sector Privado) - Control de calidad del sobrante de líquido indeleble elecciones federales 1997 (Instituto Federal Electoral) - Producción y control de calidad de líquido indeleble (Instituto Federal Electoral)	Francisco Fernández López
Servicio de análisis clínicos: general de orina, química sanguínea, perfil hepático y triglicéridos (público en general)	Carolina Acuña González Alfonsina Romo Plomar
- Determinación de sustancias depresoras en gato. Laboratorios Wayne, Eli Lilly, Lindrick, Bruluart y Columbia (Sector Privado) - Análisis de humegon liofilizada, pregnyl y puregon (Organon Mexicana S.A. de C.V.)	Alicia Lanzagorta Sánchez

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, la Escuela realizó lo siguiente:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Conocimientos de biología en los estudios de los CECyT que concursaron en el plan de estudios antiguo y los que llevan el modelo pertinencia y competitividad	Andrea Nava Pastrana Josefina Zarco Frago
<i>Manual de Procedimientos de Bioquímica Clínica</i> (4a. edición)	Profesores de la Academia de Bioquímica Clínica
<i>Curso Experimental de Bioquímica General</i> (13a. edición)	Profesores de la Academia de Bioquímica General
<i>Manual de Métodos de Análisis Especiales</i>	Profesores de la Academia de Métodos Analíticos Especiales
- Colecciones hematológicas - Colecciones de diapositivas de médula ósea	Martha Quiroga Ramírez
Colecciones de preparaciones histológicas de animales de laboratorio	Julieta Herrera Martínez

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Colecciones de preparaciones histológicas de mamíferos	Ma Teresa Valenzuela Vargas
Colecciones de preparaciones patológicas	Ana Lilia Miramontes Torres
- Termómetros digitales para crioscopia - Termómetros digitales para bomba calorimétrica	Darío Martínez González
- Termómetro de gases - Aparato para medir capacidades caloríficas en diferentes fases - Velocidades de difusión - Observación del efecto Joule Thomson - Medidas de densidades de vapor - Estudios de presión de vapor	Gloria Magdaleno Vargas Lucia Ramírez Torres Juan Carlos Mares Gutiérrez
Prototipo de reactor Airlift de tubo concéntrico ranurado	Juvencio Galindez Mayer Nora Ruiz Ordaz

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 los siguientes cursos: Concepto Básico para el Manejo de las Computadoras Personales y Procesamiento de Texto, Conceptos Básicos para el Manejo y Mantenimiento de las Computadoras Personales, Sistema Operativo VM/ESA, Elementos Básicos para el Manejo de Sistema Macintosh, Word Nivel Básico para Windows, Elaboración de Presentación con Power Point, Herramientas Básicas para el Manejo de Excel, Inmunología Básica y Clínica, Control y Aseguramiento de la Calidad Analítica en el Laboratorio; así como los eventos: Simposium Internacional de la Red de Alimentos sobre Regímenes Especiales; Diplomado sobre Actualización y Desarrollo Docente; Expo IBQ "Alimentos 98", Seminario de Titulación; Métodos de Separación, Purificación y Análisis Espectroscópico de Compuestos Orgánicos; Cuarta Feria del Libro de la ENCB, y la realización de mesas redondas sobre las áreas de integración de la carrera de biólogo. También se llevaron a cabo los siguientes eventos:

EVENTOS DE DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	CANTIDAD
Eventos apoyados	20
Conferencias realizadas	10
Congresos y convenciones realizadas	1
Docentes e investigadores participantes	10
Asistentes	1,500
Promociones realizadas	20

C.1.2. Fomento de la cultura.

EVENTOS CULTURALES	CANTIDAD
Promociones realizadas	20
Eventos artísticos realizados	20
Conferencias de cultura general realizadas	4
Asistentes	1,000

C.1.3. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo los siguientes eventos: presentaciones de los talleres de coro de la UPIICSA y de la ENCB; muestras de pastorelas y de los talleres de danza folklórica, aerobics-jazz, teatro, música folklórica, cuento y poesía; así como la presentación de la Tuna de la ESIQIE.

C.1.4. Talleres culturales. El plantel, a través de su departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: teatro, piano, guitarra, dibujo y pintura, creación literaria, música folklórica, baile de salón, desarrollo humano, danza contemporánea, danza folklórica, yoga, aerobics y coro.

C.2. Educación continua.

C.2.1. Educación continua para egresados, profesionales y técnicos.

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Cursos de Especialización	
- Afidios de Importancia Agrícola - Alimentos Enriquecidos para Niños Preescolares en Santa Bárbara, Aquismón, S.L.P. - Análisis Transaccional - Genética Mendeliana - Genética de Microorganismos Industriales (UAM-Iztapalapa) - Control de Calidad en Parasitología - Control de Calidad en Laboratorio Clínico con Énfasis en el Diagnóstico de la Parasitosis - Cultivo de Células y Tejidos Animales - Pruebas Especiales en Hematología - Elementos y Conceptos Básicos para Manejo de Windows 95 - Conceptos Básicos para el Manejo y Mantenimiento de las Computadoras Personales	- Word Avanzado - Excel Avanzado - Elementos Básicos para el Manejo del Sistema Macintosh - Temas Selectos para Técnicos Laboratoristas Clínicos - Estancia Especial en Biomembranas - Biología Molecular - Bioquímica Humana - Estancia Especial en Bioquímica Clínica - Control de Calidad en Química Clínica - Estancia Especial en Enzimología - Laboratorio de Bioquímica Avanzada - Metabolismo Intermediario - Estancia Especial en Ingeniería - Genética y sus Aplicaciones

ACCIONES DE EDUCACIÓN CONTINUA	
Cursos de Especialización	
- Elementos Básicos para el Manejo de las Computadoras Personales y Procesamiento de Textos - Word 6.0 Nivel Básico para Windows - Elaboración de Presentaciones con Power Point - Curso de Actualización con Opción a Titulación: "Temas Selectos de Ecología Aplicada"	- Estancia Especial en Quimioterapia Experimental y Diseño de Drogas - Bioquímica Avanzada - Capacitación Teórico-Práctica en Productos Homeados - Curso en Leche Materna - Beneficios de la Leche Materna - Herramientas Básicas para el Manejo de Excel
Seminarios Impartidos	
- De Titulación "Temas Selectos de Análisis" - Fisiología - Departamental en Bioquímica	- De Titulación "Administración de la Producción"
Diplomados Impartidos	
- Citología Hematológica	- Actualización en Biología Comparada

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 en los aspectos masivo, competitivo, selectivo y representativo, y coadyuvar así a su formación integral fomentando en ellos, además de buenos hábitos, su identificación institucional, en la Escuela se practican basquetbol, béisbol, softbol, ajedrez y atletismo.

C.3.2. Promoción y difusión de la actividad física deportiva. Durante el ciclo se realizó la promoción y difusión de seis torneos, destacando la participación de 23 alumnos en los concursos interpolitécnicos.

C.4. Servicio externo.

C.4.1. Servicio externo para los sectores productivo, educativo y social.

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Asesorías y consultorías brindadas:	
Análisis clínicos	- Precise Dental
Análisis varios	- Ponds de México
750 Análisis a empresas particulares	- Procter & Gamble
Cursos impartidos	Varian, S.A. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Edo. de Tlaxcala
Demostraciones realizadas	Consejo Estatal Electoral del Estado de Chiapas

SERVICIOS PROPORCIONADOS	EMPRESA, INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN
Procesos mejorados	Líquido indeleble para los Institutos Estatales Electorales de Durango y Chihuahua, así como para la Comisión Estatal Electoral de Veracruz

C.5. Transferencia de tecnología IPN-sector productivo.

Durante el presente ciclo se llevaron a cabo las siguientes acciones: Apoyo a la infraestructura de la colección de peces dulceacuícolas mexicanos (CONABIO); Estudio sobre la diversidad del ictoplacton en las Lagunas Madre y Almagre, en Tamaulipas, y Laguna de Tampamachoco, Veracruz (CONABIO); Análisis y tratamiento de aguas (IMTA); Estudios sobre la Ictofauna Balseana y Helminto Parasitos Asociados (Comisión Nacional para el Conocimiento y el Uso de la Biodegradabilidad).

C.6. 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, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 107 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
Eventos de orientación juvenil: - Sesiones del Taller de Apoyo a Técnicas de Estudio (cuatro grupos) - Módulo de Desarrollo Personal en curso sabatino - Estrategias Empresariales Administrativas (49 alumnos)
964 Alumnos atendidos en entrevistas individuales: - Apoyo a técnicas de estudio - Orientación vocacional - Detección de aptitudes y habilidades - Mejoramiento de relaciones interpersonales - Manejo de problemática interfamiliar que afecta al aprovechamiento escolar - Aplicación de estudio psicotécnico integral - Orientación para el manejo de examen psicométrico en apoyo a la integración con el sector productivo

D.2. Control escolar.

D.2.1. Acreditación de la escolaridad. Durante el ciclo escolar se expidieron 3,200 boletas de calificaciones.

D.3. Desarrollo computacional.

D.3.1. Desarrollo informático. En servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración, la Escuela cuenta con cinco aulas de cómputo y 90 computadoras, mismas que dieron servicio a 4,596 usuarios, además de realizarse los siguientes cursos:

CURSOS IMPARTIDOS	ALUMNOS ATENDIDOS
Conceptos Básicos para el Manejo y Mantenimiento de Computadoras Personales	36
Elementos Básicos para el Manejo de las Computadoras Personales y Procesamiento de Textos	30
- Elementos y Conceptos Básicos para el Manejo de Windows 95 - Sistema Operativo VM/ESA - Elaboración de Presentaciones con Power Point - Herramientas Básicas para el Manejo de Excel	810

INSTRUCTORES PARTICIPANTES	
Alejandro Arana Castelan	Ma. de los Angeles Arroyo
José Enrique García	José Luis Carrillo García
Aarón Chacón Monroy	José Luis Chacón Monroy
Juana Leticia Oviedo Belmont	Carlos Ortega López

D.4. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.4.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de Información y documentación.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Acervo bibliográfico en operación	44,036
Alumnos atendidos (servicios bibliotecarios)	128,889
Acervo videográfico y filmográfico en operación	174
Servicios proporcionados	129,889
Usuarios atendidos	73,889

D.4.2. Actualización del acervo bibliográfico y de información.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Libros adquiridos (durante el periodo)	64
Videos adquiridos	3
Libros reparados	214

D.5. Obra editorial.

D.5.1. Edición de obras. En el periodo se editaron dos títulos: Polibotánica y Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (vol. 42).

D.6. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.6.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar económicamente a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 334 becas.

D.6.2. Becas para docentes e investigadores. En estímulos al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes:

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Becas del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
Ricardo Alejandro Aguilar	Julieta Luna Herrera
Ticul Álvarez Solorzano	Eduardo Madrigal Buajidar
Enriqueta F. Amora Lazcano	Fernando Martín Guerra Infante
Ma. Isabel Baeza Ramírez	Laura Martínez Tabche
Carlos Ramón Bautista Garfía	Ma. Estela Meléndez Camargo
Alejandro Daniel Camacho Vera	Patricia Méndez Samperio
Mario Díaz Cancino	Ricardo Mondragón Flores
Guillermo Carvajal Sandoval	Amalia Monroy Ostria
Germán Chamorro Cevallos	Jorge Pacheco Rosado
Eliseo Cristinai Urbina	Rodolfo Palacios Chávez
Gloria Dávila Ortiz	Fausto Jorge Quesada Pascual
Irma Deleón Rodríguez	David Leonor Quiroz García
Lidia Dorantes Álvarez	Radu Gheorghe Racotta Poulieff
Iris Citlali Elvira Estrada García	Eduardo Ramírez San Juan
Sergio Antonio Estrada Parra	Óscar Rojas Espinosa
Luis Humberto Favila Castillo	Nora Ruiz Ordaz
Ethel Awilda García Latorre	María Salazar Jacobo
Jorge Alberto González y Merchand	Héctor Salgado Zamora
Gustavo Fidel Gutiérrez López	Francisco Javier Sánchez García
Sergio Antonio Guzmán del Proo	Marina Sánchez Ramírez
Humberto Hernández Sánchez	María de los Ángeles Valdés Ramírez
Laura Huerta Muzquixz	Leopoldo Villafuerte Robles
Luis Antonio Jiménez Zamudio	Carlos Wong Ramírez
Ma. del Carmen Aguilar Torrentera	Manuel Fernando Vega Díaz
Jorge Helio Altamirano Aguilar	Elena Vega Pérez
Sergio Ignacio Alva Estrada	Hugo Alberto Velasco Bedrán
Soledad P. Álvarez Ballesteros	Mario H. Villalva Posada
Miguel Ángel Álvarez Rodríguez	Ma. Eugenia Villarreal Maldonado
Ramón Arana Errasquín	Elena Irma Villarreal Moguel
Patricia Arce Paredes	Daniel Villegas Estrada
Olga Emma Luisa Arciniega Ruiz de Esparza	Thelma Lilia Villegas Garrido
Ma. de la Luz Arreguín Sánchez	Marina Villegas y de Gante
Adela Astudillo Vázquez	Martha Teresa Zenteno García
Margarita Ávila Uribe	Héctor Manuel Zepeda López
Isabel Baeza Ramírez	Luis Gerardo Zepeda Vallejo
Julieta Itzamana Barragán Severo	Gerardo Zúñiga Bermúdez
Julia Barrera Segovia	Ma. de los Ángeles Martínez Rivera

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES

Becas de Estímulo al Desempeño Docente

Blanca Lilia Barrón Romero	Laura Martínez Tabche
Blanca M. Berdeja Martínez	Ma. Estela Meléndez Camargo
Elvia M. Cabañas Cortés	Rosalinda Melgarejo Montoya
Georgina Calderón Domínguez	Ángel Catalina Mendoza González
Ma. de Lourdes Calvo Méndez	José Ernesto Mendoza Madrid
Alejandro Daniel Camacho Vera	Lourdes Mercado Otamendi
Ma. Elena Campos Aldrete	Ana Ma. Mesta Howard
Manuela P. Cardona Carrillo	Sergio E. Meza Toledo
Alicia Carvajal Sandoval	Angelina Guillermina Miranda Colín
Guillermo Carvajal Sandoval	Juan A. Miranda Medrano
Graciela Castro Escarpulli	Óscar Mohar Betancourt
Ma. Eugenia Castro Mussot	Ma. Eugenia Moncayo López
Rosa María Cervantes Granados	Blas Ricardo Monroy Morales
Guillermo Chambert Castillo	Amalia Monroy Ostria
Germán Chamorro Cevallos	Hortensia Montellano Rosales
Ma. del Rosario Chapa Ruiz	Rosalva Mora Escobedo
Raúl Chávez Alviricio	Ma. Eugenia Morales Lara
Eliezer Chuc Meza	Lidya Mota de la Garza
Leticia Ma. Contreras Castelán	José Luis Muñoz Sánchez
Bulmaro Correa Meza	Andrea Nava Pastrana
José Luis Cortés Aguayo	Andrés Navarrete López
Eliseo Cristiani Urbina	Manuel Navarrete López
Ramón Cruz Camarillo	Isabel Navarro Pineda
Fidel de la Cruz López	Benjamín Nogueta Torres
Violeta Cuauhtecatl Hernández	José Alberto Ocaña Luna
Moisés Curiel Quezada	Laura Olguín Martínez
Everardo Curiel Quesada	Roxana Olvera Ramírez
Irma Deleón Rodríguez	Jorge A. Ortigoza Ferado
Francisco Delgado Reyes	Ma. del Rocío Ortiz Butron
Francisco Díaz Cedillo	José Ortiz Gama
Edmundo Díaz Pardo	Herna Ortiz Sotelo
María Lilia Domínguez López	Javier Osante Vázquez
Hortensia Domínguez Orozco	Ma. Guadalupe Osuna Coronado
Lidia Dorantes Álvarez	Esther Oviedo Barrera
Ma. de Lourdes Duque Rodríguez	Oliverio Pacheco Puc
Félix Espinosa Chávez	Jorge Pacheco Rosado
Alicia Espinosa Lara	Rodolfo Palacios Chávez
Juana M. Espinosa Lara	Ma. Josefina Paredes González
Isabel Esquivel Ibarra	Ma. de Jesús Parra Alcocer
Iris C.E. Estrada García	María Rebeca Peña Martínez
Sergio Estrada Parra	Javier Peralta Cruz
Ma. Guadalupe Eusebio Hernández	Alicia Pérez Chi
Ma. Teresa Favela Torres	Aura Judith Pérez Zapata
Luis H. Favila Castillo	Norma Pescador Elizondo
Rafael Fernández Nava	José Bernardo Proal Nájera

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES

Becas de Estímulo al Desempeño Docente

Elizabeth Fernández Rendón	Fausto Quesada Pascual
Gerardo Figueroa Lucero	Eustaquio H. Quintana Álvarez
Rosa Flores Cruz	Elsa Irma Quiñones Ramírez
Jesús Flores Palacios	Martha Quiroga Ramírez
Yadira Fonseca Sabater	Maricela Quiroz Bravo
José Franco Rodríguez	Marcela Ramírez Campos
Cutberto J. J. Galindez Mayer	Beatriz Ramírez Mora
Yoja Teresa Gallardo Navarro	Ernesto Ramírez Moreno
Tzayhri Guadalupe Gallardo Velázquez	Eduardo Ramírez San Juan
Raquel Galván Villanueva	Alicia M. Ramírez Shoettlin
Martha M. García Burciaga	Delfina Ramos Zamora
Ma. Teresa García Castañeda	Alicia Reyes Arellano
Ethel García Latorre	Rosario Reyes Cano
Isabel García Mirón	Elba Reyes Maldonado
Eliseo Gamelo Ramírez	Emma Reyes Salinas
Ma. Celia Germán Faz	Rosa María Ribas Jaimés
Silvia Giono Cerezo	Lilia Rico Rodríguez
Ma. de los Milagros Gómez Nieto	Eduardo Roaro Álva
Ma. Ofelia González Cruz	Angélica Ma. Rodríguez Dorantes
Celia Guerra Magaña	Concepción Rodríguez Jiménez
Teodoro Gutiérrez Castrejón	Lorena I. Rodríguez Páez
Rocío del C. Guzmán Ibarra	Oscar Rojas Espinosa
Ma. de Lourdes Hernández de Jesús	María Elsa Valdés López
Olga Marcela Nissen Barrientos	Graciela Romero Coronel
Ricardo Hernández Delgadillo	Miguel Rosales Domínguez
José Tomás Hernández Méndez	Nora Ruiz Ordaz
Omar Hernández Montes	Guadalupe Salazar Gómez
César Hugo Hernández Rodríguez	María Salazar Jacobo
Ma. Cecilia Hernández Rubio	Silvia Salazar Jacobo
Julieta Herrera Martínez	Eduardo Salgado Reyes
Rebeca Hinojosa Rebollar	Ma. Maricela Sánchez Campos
Aurora Hurtado Melgarejo	Froylán Sánchez Gándara
Miguel A. Ibáñez Hernández	Eugenia Sánchez Hidalgo y de Anda
Guadalupe Inei Shizukawa	Ma. Elena Sánchez Pardo
Marcelo Islas Chaires	Teodoro Santiago Pineda
Olga Ixta Rodríguez	Luz Beatriz Santos Aquino
Fernando de la Jara Alcocer	Ernestina Serrano Miranda
Ma. Eugenia Jaramillo Flores	Ma. Luisa Sevilla Hernández
Ma. Guadalupe Jasso Cisneros	Guillermo Curiel Quesada
Rogelio Jiménez Juárez	Rafael Silva Torres
Armando Lemos Pastrana	Eduardo Soto Galera
José Armando López González	Óscar Suárez Garduño
Eugenia López López	Joaquín Tamariz Mascarua
Rosa Ma. A. López Merino	Esperanza Tena López
Rubén López Santiago	Liliana Alamilla Beltrán

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES

Becas de Estímulo al Desempeño Docente

Gustavo Lugo de la Fuente	Ricardo Alejandro Aguilar
Julietta Luna Herrera	Laura I. Almazán Rodríguez
Eduardo Madrigal Bujaidar	Irasema Anaya Sosa
Gloria Magdaleno Vargas	Ma. del Carmen Beltrán Orozco
Rogelio Maldonado Rodríguez	Gricelda Ma. Chávez Camarillo
Ma. del Carmen Marroquín Rojas	Lilia Mireya Fuentes Mancilla
Eliezar Martín Frías	Arturo Flores Martínez
Ma. Esperanza Martínez Acosta	Ana María Gil Rodríguez
Guadalupe Martínez Flores	Alejandra Hernández Saavedra
Federico Martínez Gómez	Epifanio Jiménez García
Felipe Martínez Jerónimo	Cleotilde Juárez Ramírez
Agustín Martínez Ramos	Norma P. Llaguno Violante
Federico Martínez Ramos	Patricia Méndez Samperio
Miguel A. Toledano Camacho	Oralia Mojica Lázaro
Raquel Toledano Camacho	Gerardo Aparicio Ozores
Rosalía Torres Bezaury	Guillermo Olarte González
Alejandro Tovar Soto	Alicia Ortiz Moreno
Velia Ulloa González	Edilberto Pérez Montoya
Alejandro Uría Galicia	Manuel Jesús Piñón López
Esther Uria Galicia	David Leonor Quiroz García
Teresa Urióstegui Santamaría	Lucía Quevedo Corona
Ma. de los Ángeles Valdés Ramírez	Beatriz Eugenia Rosales López
Ricardo Valenzuela Garza	Eduwiges V. Rosso Velarde
Rebeca Vara Valenzuela	Ma. del Rosario Salinas Tobón
Lucía Varela Fregoso	Juan C. Santiago Hernández
Filiberto Vázquez Dávila	Ma. de la Luz Soto Mora
José Luis Vázquez Méndez	Ma. Teresa Valenzuela Vargas
	Rodolfo Ramírez Granados

Becas de Exclusividad COFAA

Edmundo Díaz Pardo	Fidel G. Lugo de la Fuente
Ernesto Mendoza Madrid	Everardo Curiel Quezada
Ignacio Galar Castelan	Rafael Fernández Nava
Maricela Quiroz Bravo	Alejandro Tovar Soto
Andrés Navarrete López	María G. Eusebio Hernández
Martha García Burciaga	Beatriz Ramírez Mora
Guadalupe Martínez Flores	Miguel A. Ibáñez Hernández
Laura Martínez Tabche	Oliverio Pacheco Puc
Juan Arturo Miranda Medrano	José Ortiz Gama
María Celia Germán Faz	Sergio Enrique Meza Toledo
Diana Garza Garza	Elizabeth Fernández Rendón
Arturo Piña Calva	Juana Mercedes Espinoza Lara
Ethel García Latorre	Lucía Yolanda Varela Fregoso
Gustavo F. Gutiérrez López	Sergio Antonio Estrada Parra
José Ticul Álvarez Solórzano	Iris Citlali Estrada García
Hortensia Domínguez Orozco	Elsa García Cano y Ramos

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES

Becas de Exclusividad COFAA

José Miguel Medina Cota	Epifanio Jiménez García
Ernesto Ramírez Moreno	María de L. Duque Rodríguez
Adela Astudillo Vázquez	Velía Ulloa González
Ana Celia Luque Guerrero	Lydia Mota de la Garza
Lombardo Gómez Valdez	Jorge A. Ortigoza Ferado
María Edith G. Boll Arguero	Olga Arciniega Ruiz de Esparza
Guadalupe Salazar Gómez	José Nazario Félix Soto
Benjamín Noguera Torres	Iván Córdova Reyes
Ma. de Lourdes Calvo Méndez	Amalia Monroy Ostria
Óscar Rojas Espinoza	Lidia Dorantes Álvarez
Jorge H. Altamirano Aguilar	María Lilia Domínguez López
Javier Peralta Cruz	Luis Vázquez Méndez
Josefina Paredes González	Martha Cervantes Cervantes
Silvia Rosa Mille Pagaza	María Eugenia Moncayo López
Ma. Estela Meléndez Camargo	Ma. Teresa Valenzuela Vargas
Elsa Irma Quiñonez Ramírez	Eliezer Martín Frías
Rosario Reyes Cano	Margarita Ávila Uribe
Alejandro Camacho Vera	Rosalva Mora Escobedo
Silvia Giono Cerezo	Patricia Arce Paredes
Rosa Ma. Ahide López Merino	Claudia Dueñas Gallegos
Rosa María Ribas Jaimes	Antonina Oltra Ramírez
Luis Humberto Favila Castillo	Soledad Álvarez Ballesteros
César Hugo Hernández Rodríguez	Irasema Anaya Sosa
Celia Guerra Magaña	Teodoro Santiago Pineda
Thelma Lilia Villegas Garrido	Ramón Arana Errasquin
Aura Judith Pérez Zapata	Milagros Gómez Nieto
Blanca Lilia Barrón Romero	Federico Martínez Ramos
Leopoldo Villafuerte Robles	Hortencia Montellanos Rosales
Raquel Galván Villanueva	Alicia M. Ramírez Schoettlin
Concepción Rodríguez Jiménez	María del Rosario Chapa Ruiz
Jorge A. González Merchand	Ma. Eugenia Castro Mussot
Ana María Mesta Howard	Ma. del C. Aguilar Torrentera
Ricardo Hernández Delgadillo	Ma. del Carmen Beltrán Orozco
Rebeca E. Hinojosa Rebollar	Julieta Herrera Martínez
Alicia Reyes Arellano	Filiberto Vázquez Dávila
María Rebeca Peña Martínez	Reynold R. Ferrara Rebollo
Agustín Martínez Ramos	Georgina Calderón Domínguez
Blanca E. Barragán Huerta	Nora Ruiz Ordaz
Graciela Castro Escarpulli	Cutberto Galindez Mayer
Lucía Quevedo Corona	Ma. Guadalupe Osuna Coronado
Silvia Salazar Jacobo	Yoja T. Gallardo Navarro
María Salazar Jacobo	Edilberto Pérez Montoya
Teodoro Gutiérrez Castrejón	Manuel Navarrete López
David Leonor Quiroz García	Humberto Hernández Sánchez
Rodolfo Palacios Chávez	Rodolfo Guerrero Huerta

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES

Becas de Exclusividad COFAA

Ma. de la Luz Arreguín Sánchez	Luis Gerardo Zepeda Vallejo
Ricardo Valenzuela Garza	Angelina G. Miranda Colín
Federico Martínez Gómez	María Eugenia Morelos Lara
Olga Ixta Rodríguez	Javier Osante Vázquez
Luis Jiménez Zamudio	Laura Esther Olguín Martínez
Blanca M. Berdeja Martínez	Arturo Flores Martínez
Martha Cassani Galindo	Guillermo Carbajal Sandoval
Eugenia López López	Alicia Espinoza Lara
Ma. de L. Hernández de Jesús	Ma. Elena Sánchez Pardo
Ma. de los A. Martínez Rivera	Roxana Olvera Ramírez
Joaquín Tamariz Mascarua	María Teresa Favela Torres
Germán Chamorro Ceballos	Isabel Esquivel Ibarra
Armando Lemos Pastrana	Francisco Díaz Cedillo
Ma. Teresa García Castañeda	Miguel Velázquez del Valle
Gerardo Aparicio Ozores	Lilia Mireya Fuentes Mancillas
Fausto J. Quezada Pascual	Elvia Mercedes Cabañas Cortés
Fidel de la Cruz López	Eduardo Madrigal Bujaidar
Patricia Méndez Samperio	Rosalía Torres Bezaury
Sergio Antonio Guzmán del Pro	Gerardo Zúñiga Bermúdez
Román Cruz Camarillo	María Isabel Baeza Ramírez
Félix Espinoza Chávez	Lorena I. Rodríguez Paez
Felipe F. Martínez Jerónimo	Rafael Silva Torres
Ma. Luisa Sevilla Hernández	Ernestina Serrano Miranda
Héctor Jaime Salgado Zamora	José Tomás Hernández Méndez
María Elena Campos Aldrete	Ma. del Rocío Ortiz Butron
Eduardo Soto Galera	José Alberto Ocaña Luna
María Valdez Ramírez	Rogelio Jiménez Juárez
José Luis Muñoz Sánchez	Ángela C. Mendoza González
Francisco Delgado Reyes	Radu Racotta Poulieff
Rogelio Maldonado Rodríguez	Héctor Zepeda López
Teresa Urióstegui Santamaría	Ligia Canto Ortiz
Irma Deleón Rodríguez	Roxana Olvera Ramírez
Julieta Luna Herrera	Esther Uria Galicia
Carlos Wong Ramírez	Manuel Fernando Vega Díaz

Licencias de COTEPABE 1998

Ligia Canto Ortiz	Ma. Magdalena Vilchis Landeros
Reynold Ramon Farrera Rebollo	José Esparza López
Brigida Mercedes Monroy Sánchez	Ma. de los Ángeles Martínez River
Martha Cecilia Moreno Lafont	Jorge Ortigoza Ferado
Rubén López Santiago	Beatriz Eugenia Lauría Baca
Edmundo Teniente Nivon	Luz Beatriz Santos Aquino
Ma. de los Ángeles Grajeda y Ortega	Javier Peralta Cruz
Jorge Belmar Pérez	Teodoro Santiago Pineda
Liliana Alamilla Beltrán	Salvador Sánchez Colón

TIPOS DE BECAS Y DOCENTES E INVESTIGADORES	
Licencias de COTEPABE 1998	
Beatriz Ramírez Mora	Luis Vázquez Méndez
Ma. del Carmen Faviola Aguilar Torrentera	Rogelio Jiménez Juárez

D.6.3. Atención médica.

DESCRIPCIÓN
717 fichas médicas aplicadas
Servicios proporcionados: consultas médicas (810), consultas dentales (79), consultas de especialidades (56), inmunizaciones (123), curaciones (41), aplicación de inyecciones (63), asistencia a pláticas sobre salud (380), apoyo psicológico (544)
126 alumnos afiliados al Seguro Facultativo
Nueve conferencias realizadas

D.7. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.7.1. Seguimiento de egresados. Se actualizó el directorio con 297 registros más y se implementó el curso sabatino "Estrategias Empresariales Administrativas", impartido a egresados y alumnos del último semestre.

D.7.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo escolar se atendió a 434 egresados, contactándose 69 empresas, además de impartirse dos pláticas sobre inducción al trabajo y la publicación de 79 boletines de ofertas de trabajo; asimismo, se logró captar 66 empleos.

D.8. Vinculación académica con el sector productivo.

D.8.1. Desarrollo de las actividades de vinculación académica.

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN ACADÉMICA
Cursos impartidos a todo público:
- Administración de la Calidad en las Organizaciones
- Capacitación Teórico-Práctica en Productos Horneados
- Actualización en Análisis Transaccional
- Curso de Nematología Agrícola
- Desarrollo Humano y Comunicación
- Actualización en Problemas y Perspectivas Socioeconómicas de México

E. ADMINISTRACIÓN.

E.1. Planeación, programación y presupuestación.

En relación a la definición de las perspectivas y directrices institucionales, de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, la Escuela elaboró los Programas de Mediano Plazo 1998-2000 y Operativo Anual, Anteproyecto de Presupuesto, así como dos seguimientos programáticos.

Con respecto al equipamiento de talleres y laboratorios, se concluyó la instalación y equipamiento de las centrales de instrumentación de: Espectrometría y Biología Molecular; se llevaron a cabo 243 servicios de mantenimiento correctivo, automatización de controles de dos bombas para aguas residuales, mantenimiento preventivo a las tres subestaciones eléctricas, a los equipos de bombeo de agua potable y a los cárcamos.

Sobre adaptaciones e instalaciones, se realizaron: la tercera etapa de la instalación de la Red de Datos; obra civil para adecuación de un aula; modificación del área de aulas de cómputo, incrementando de cuatro a seis el número de aulas y agregando un laboratorio de investigación con capacidad total para instalar 150 máquinas y 73 servicios de datos. Se realizaron trabajos de obra civil eléctrica, así como de instalaciones de datos y voz, adecuando espacios para alojar los departamentos de Recursos Humanos y Materiales; se construyó el enrejado de seguridad para el Edificio de Gobierno y los departamentos de Química, Farmacia y Morfología y se realizó el reforzamiento de las entradas de los edificios; se construyeron rampas para mejorar las condiciones de seguridad en corredores de las áreas de Fisiología y Química.

En cuanto a la construcción de inmuebles, se amplió el área de servicio externo de análisis clínicos, haciendo tres cubículos para toma de muestras y sala de espera, se adecuó el espacio físico para alojar el aula "Siglo XXI" y se iniciaron los trabajos para la instalación del Laboratorio de Investigación en Microbiología Molecular.

E.2. Evaluación.

E.2.1. Evaluación administrativa. En el ciclo escolar se llevó a cabo la Conclusión Diagnóstica Anual del PMP, referido al Programa de Evaluación coordinado por la DEVAT, y se impartieron talleres de orientación y capacitación.

E.3. Recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 1,029 personas, de las cuales 674 son docentes, 169 técnicos, 134 administrativos y 52 de servicios.

E.3.1. Capacitación y desarrollo del personal de apoyo a la docencia. Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal de apoyo a la docencia, para su mejor desempeño laboral y desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Ortografía	12
Archivo y Correspondencia	16
Redacción	14
Análisis Transaccional I	18
Relaciones Humanas	12

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 1997-1998 se atendió a 2,139 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Médico Cirujano y Partero	1,920
Optometrista	219
Total	2,139

A.1.2. Titulación o grado académico. Durante el presente ciclo egresaron 245 personas y se titularon 198, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Médico Cirujano Partero	210	188
Optometrista	35	10
Total	245	198

A.2. Prácticas escolares.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Prácticas escolares realizadas	15
Alumnos atendidos	215
Docentes participantes	12

A.3. Evaluación.

A.3.1. Evaluación educativa. Durante el ciclo se realizó la revisión y análisis de los dos planes, los programas de estudio, así como una investigación sobre el perfil profesional del egresado de la carrera de Médico Cirujano y Partero.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación curricular. Se llevó a cabo la actualización de los planes y programas de estudio de las dos carreras que se imparten en la Escuela.

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, elaborándose lo siguiente:

MATERIAL ESCRITO	RESPONSABLE DE LA ELABORACION
Manuales de <i>Cirugía y Anestesiología</i>	Luis Miguel Padilla Díaz
<i>Ejercicios de Simulación Clínica</i>	Academia de Profesores de Microbiología
<i>Mantenimiento de cepas de bacterias y hongos</i>	
Manual de <i>Implementación del Modelo "Conejo de Vidrio"</i>	Academia de Profesores de Farmacología
Acetatos de Farmacología	
<i>Apuntes de Antropología Médica</i>	Academia de Profesores de Antropología Médica
Acetatos sobre Clínica Social	Academia de Profesores de Introducción a la Salud Pública
Acetatos sobre Medicina Social e Higiene del Trabajo	Academia de Profesores de Medicina del Trabajo
Acetatos de Bioestadística	Academia de Profesores de Bioestadística
Libro <i>Introducción a la Salud Pública</i>	Guadalupe Castillo Robles

MATERIAL AUDIOVISUAL	RESPONSABLE DE LA ELABORACION
Video: Técnicas quirúrgicas de las cirugías que realizan los alumnos	Luis Miguel Padilla Díaz
- Diapositivas de Fisiología del músculo y Fisiología Renal	Academia de Profesores de Farmacología
- Diapositivas sobre Farmacología General y Analgésicos no Esteroides Corticoides	
- Transparencias para la materia de Microbiología	Academia de Profesores de Microbiología
- Video sobre Parasitología y Virus	
Diapositivas sobre Nutrición	Academia de Profesores de Nutrición

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. 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 (Año Sabático)
Diplomado en Computación	José Luis Arévalo Vega Santiago Arce Morales Verónica Ponce Medina Héctor Piñera Guevara
Especialización en Docencia	Victorio de la Fuente Estupiñán
Tesis a nivel Maestría: Efectos de Lesiones en el Sistema Nervioso Central sobre Algunas Respuestas Inmunitarias	Irubi Peña de la Paz
Diplomado en Informática	Clemente Sánchez Vargas

A.5. 2. Desarrollo profesional. Durante el ciclo escolar se graduaron como Doctor en Ciencias, los docentes Guillermo Ceballos Reyes y Rafael Campos Rodríguez.

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 un Convenio Internacional sobre Telemedicina en Comunidades Rurales, con la Facultad de Toulouse, Francia, con la participación de la profesora Laura Alatorre Zurita.

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 a través de un conjunto de proyectos, que se encuentran tanto en proceso de realización como concluidos, la Escuela realizó los siguientes:

PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Características morfofuncionales de la célula de Paneth	Adriana Becerril Montes
El papel del hierro en la amibiasis y en la giardiasis	José de Jesús Serrano Luna
Estudio de los mecanismos productores de daño en situaciones de isoquemia. Papel de flujo sanguíneo	Pablo Jorge Suárez Munguía
Influencia de la gestación y la lactancia sobre los efectos conductuales de algunas drogas	Ofir Picazo Picazo
Farmacología del dolor	Roberto Medina Santillán
Mediadores endoteliales y su influencia en el embarazo y el funcionamiento renal	Rosa Amalia Bobadilla Lugo
Farmacología cardiovascular	Enrique Fernando Castillo Henkel
Regulación de tono vascular en arterias de resistencia	Francisco Javier Larios Medina
Inmunopatología del absceso hepático amibiano y regulación neuroendocrinal del sistema inmunitario de mucosas	Rafael Campos Rodríguez
Análisis cuantitativo de la relación estructurada-actividad de fármacos	Miguel Ángel Ordorica Vargas
Heterociclo de cinco miembros farmacológicamente activos (análogos de aminoácidos y acetilcolina)	José Guadalupe Trujillo Ferrara
Análisis de la regulación funcional ejercida por el endotelio vascular sobre células parenquimales	Guillermo M. Ceballos Reyes
Identificación, purificación y caracterización de proteínas de entamoeba histolytica	Francisco Javier Castañeda Ibarra

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TERMINADOS	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Protección inducida por proteínas amibianas recombinantes	Rafael Campos Rodríguez
Análisis de las características estructurales que determinan el curso temporal del efecto hipotensor de análogos del triptofano, usando redes neurales	María de la Luz Velázquez Monroy
Ausencia de conexión atrioventricular derecha e izquierda correlación	Carlos de la Vega Lezama
Morfología de las células de Paneth en humano y gerbo mongólico en condiciones de dieta diferente	Ma. Guadalupe Castillo Robles
Detección experimental de plomo en células de Paneth	Adriana Becerril Montes
- Evaluación de las propiedades ansiolíticas de la norestesterona y algunos de sus metabolitos 5 alfa reducidos - Influencia de los esteroides adrenales y gonadales sobre la regulación de la ansiedad en ratas	Ofir Picazo Picazo
Comparación de la actividad ansiolítica alopregnanolona con el levonorgestrel y sus principales metabolitos 5 alfa reducidos	José Juan Vázquez Alcántara
Participación relativa del factor hiperpolarizante derivado del endotelio en los cambios cardiovasculares relacionados con el embarazo	Rosa Amalia Bobadilla Lugo
Efectos de la intoxicación con plomo sobre la reactividad vascular y la presión arterial	Ignacio Valencia Hernández
- Modificaciones en la reactividad vascular producidas por el tratamiento crónico con antidepresores - Estudio comparativo de los efectos contráctiles de la metilnoradrenalina y la fenilefrina en la aorta de rata	Enrique Fernando Castillo Henkel

B.1.2. Investigación aplicada. En relación a 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 alguna problemática detectada, se realizaron los siguientes:

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Un modelo del síndrome de down, ratón con trisomía del cromosoma 16	José Carlos Orozco Buenrostro
Inmunología del paciente en estado crítico	Antonio Ramírez Alcaraz

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Detección y tratamiento de la osteoporosis en la menopausia	Miguel Zamora Garza
Perfil profesional del recién egresado de la carrera de Médico Cirujano y Partero	Cauhuteotlita Jiménez Castañeda
- Exigencia aeróbica en el futbol asociación de excelencia - Composición corporal en practicantes de tae kwon do	Fileño Piñera Limas
Bioquímica del esfuerzo	Alexandre Kormanousky Kousova
Incidencias de alteraciones oculares en pacientes con síndrome de down	Alberto Milla Quiroz
- Frecuencia de las infecciones en individuos con síndrome de down en las diferentes edades - Estudio comparativo de las conductancias iónicas entre células miocárdicas de un modelo del síndrome de down y normales	José Carlos Orozco Buenrostro
- Inmunoestimulación en el paciente traumatizado - Análisis de la fogositis en el neoplásico	Antonio Ramírez Almaraz
Importancia del ácido fólico UiT-BIZ y homocisteína en la génesis del defecto en el tubo neural en la población mestiza mexicana	Ricardo García Cavazos
Riesgo de enfermedad cardiovascular, trastorno del metabolismo de los lípidos e hipoestrogenismo	Miguel Zamora Garza
Atresia de la válvula pulmonar	Magdalena Kuri Nivon
- Identificación de plomo en células de Panteh sobre cortes delgados - Distribución y establecimiento de la población de células de Paneth en intestino de gerbo mongólico	Adriana Becerril Montes
- Participación del hierro en la virulencia de entamoeba histolytica - Requerimientos de hierro de giardia lamblia	José de Jesús Serrano Luna
- Estudio de un nuevo mecanismo en la génesis de las arritmias por reperusión. Papel de las fuerzas mecánicas del flujo sanguíneo - Estudio del papel del flujo sanguíneo en la regulación del tono T la reactividad vascular renal	Pablo Jorge Suárez Munguía
- Efecto del agonista serotoninérgico 8.oH-DPAT durante la lactancia en el modelo de la conducta defensiva de enterr - Efecto ansiogénico/ansiolítico del 8-OH-DPAT durante la lactancia de la rata en la prueba del laberinto en forma de cruz	Ofir Picazo Picazo

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Identificación de los adyuvantes para potenciar el efecto analgésico de la codeína en un modelo experimental de dolor tónico en la rata	Juan Gerardo Reyes García
- Evaluación de la eficacia de la combinación de analgésicos tipo aspirina con diversos fármacos - Estudio de algunos factores relacionados con la tolerancia analgésica a la morfina	Roberto Medina Santillán
Interacción entre el óxido nítrico y otros mediadores endoteliales en vasos de ratas embarazadas	Rosa Amalia Bobadilla Lugo
Modificación producida por embarazo en las respuestas vasculares a serotonina	Dolores Ma. Antonieta Hernández Hemández
- Modificaciones en el potencial de membrana del músculo liso vascular en la aorta de ratas embarazadas y espontáneamente hipertensas - Efectos de lesiones en el sistema nervioso central sobre algunas respuestas inmunitarias	Enrique Querejeta Villagómez
Papel de ciclooxigenasa en la insuficiencia renal en ratas nefrectomizadas a 5/6	Pedro López Sánchez
Influencia de la edad y el sexo sobre la reactividad vascular en rata	Eduardo Ramírez San Juan
Análisis de la capacidad de respuesta de las arterias umbilicales a diversos agentes vasoactivos	Ignacio Valencia Hernández
- Los efectos agudos y crónicos de la impramina en los adrenocptores vasculares - Los efectos de los antidepresivos tricíclicos en el sistema cardiovascular de la rata	Enrique Fernando Castillo Henkel
Estudio de la participación de los diferentes subtipos de adrenoceptores en la regulación de la presión arterial	Gerardo Reyes García
- Efecto de la insulina sobre la reactividad vascular en arterias coronarias de resistencia - Efecto de la interacción andrógenos-insulina sobre la reactividad vascular en arterias coronarias de resistencia	Francisco Javier Larios Medina
Efectos de los agentes hipoglucemiantes orales sobre la reactividad vascular en arterias coronarias de resistencia	Carlos Castillo Henkel
Estrés y funciones de los linfocitos intraepiteliales de mucosa intestinal	Eleazar Lara Padilla
Alteraciones en las poblaciones celulares de las placas de Peyer debido al estrés físico y glucocorticoides	Verónica Ponce Medina
Posible actividad de sintasa de óxido nítrico en trofozoitos de Entamoeba histolytica	Rafael Campos Rodríguez