

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



MEMORIA 1996-1997

DIRECTORIO DE AUTORIDADES

Director General

ING. DIÓDORO GUERRA RODRÍGUEZ

Abogado General

DR. FRANCISCO JAVIER OSORNIO CORRES

Presidente del Decanato

DR. EUSEBIO MENDOZA ÁVILA

Contralor Interno

C.P. JORGE ÁVALOS LEMUS

Director de Comunicación Social y Relaciones Públicas

DR. OSCAR GERARDO ESCÁRCEGA NAVARRETE

Director de Estudios de Posgrado e Investigación

DR. JOSÉ ENRIQUE VILLA RIVERA

Unidad de Apoyo a Estudiantes

C.P. SILVIA REYES RUIZ

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

DR. JORGE TORO GONZÁLEZ

Director de Educación Media Superior

ING. JOSÉ GARCÍA GARCÍA

Secretario Técnico

LIC. CECILIO DE LA CRUZ PINEDA

Director de Planeación y Organización

Director de Programación

LIC. LUIS ANTONIO RÍOS CÁRDENAS

Director de Evaluación

LIC. JUAN DANIEL RAMOS SÁNCHEZ

Director de Vinculación Académica y Tecnológica

ING. JOSÉ LUIS ANZO ABARCA

Secretario de Apoyo Académico

DR. BONIFACIO EFRÉN PARADA ARIAS

Director de Publicaciones y Materiales Educativos

ING. IGNACIO FLORES CALVILLO

Director del Centro Nacional de Información y

Documentación Tecnológica

M. en C. CARLOS MARTÍNEZ MÁRQUEZ

Director de Cómputo y Comunicaciones

ING. JAVIER REYES TRUJILLO

Director de Servicios Escolares

ING. LUIS F. ALCARAZ UGALDE

Secretario de Extensión y Difusión

Director de Servicio Social y Egresados

DR. ADALBERTO RAMÍREZ ACEVEDO

Director de Actividades Deportivas

ING. SALVADOR CORONA ZARZA

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

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

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

ING. VÍCTOR MANUEL ALCÉRRECA SÁNCHEZ

Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones

ING. JUAN MANUEL CANTÚ VÁZQUEZ

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. MA. EUGENIA BEATRIZ HERNÁNDEZ NÚÑEZ

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. FERNANDO ANTONIO GIL FERNÁNDEZ

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"
M. en C. ENRIQUE ROMUALDO OJEDA BARRANCO

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

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Juan de Dios Bátiz"
ING. AUGUSTO VÁZQUEZ DE AQUINO

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Carlos Vallejo Márquez"
LIC. LORENZO ALBERTO NAVARRETE VÁZQUEZ

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
LIC. 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)
ING. RAFAEL TAPIA GARIBAY

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

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Unidad Ticomán)

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Unidad Zacatenco)
ING. JOSÉ IBER ROJAS MARTÍNEZ

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. SILVIA DE LOS ÁNGELES ESPARZA LARA

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
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 ROMÁN MOGUEL

Centro Interdisciplinario de Investigación en Ciencia Aplicada
y Tecnología Avanzada
DR. FELICIANO SÁNCHEZ SINENCIO

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

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

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

UNIDADES Y CENTROS INTERDISCIPLINARIOS Y DE INVESTIGACIÓN

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, 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 (CIIEMAD)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (Unidad Durango)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (Unidad Michoacán)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (Unidad Oaxaca)
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional (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)

ÍNDICE GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL	31
Abogado General	33
Presidencia del Decanato	36
Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas	38
Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación	41
Unidad de Apoyo a Estudiantes	43
SECRETARÍA GENERAL	45
SECRETARÍA ACADÉMICA	55
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas	60
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas	63
Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Físico-Matemáticas	66
Dirección de Educación Media Superior	69
SECRETARÍA TÉCNICA	73
Dirección de Planeación y Organización	77
Dirección de Programación	79
Dirección de Evaluación	81
Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica	84
SECRETARÍA DE APOYO ACADÉMICO	87
Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos	91
Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica	94
Dirección de Cómputo y Comunicaciones	96
Dirección de Servicios Escolares	99
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN	101
Dirección de Servicio Social	104
Dirección de Actividades Deportivas	114
Dirección de Difusión Cultural	117
Dirección de Educación Continua	119
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN	123
Dirección Administrativa	126
Dirección de Recursos Humanos	128

ÓRGANOS DE APOYO	133
Estación de Televisión XE-IPN TV Canal 11	135
Centro Nacional de Cálculo	137
ORGANISMOS AUXILIARES	139
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	141
Patronato de Obras e Instalaciones	145
CONTRALORÍA INTERNA EN EL IPN	147
PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas	151
CECyT "Benito Juárez"	153
CECyT "Ricardo Flores Magón"	163
CECyT "José María Morelos y Pavón"	
CECyT "Luis Enrique Erro Soler"	192
Rama de Ciencias Médico-Biológicas	205
CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	207
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	221
Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	233
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	235
CECyT "Miguel Bernard"	251
CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"	267
CECyT "Lázaro Cárdenas"	279
CECyT "Cuauhtémoc"	289
CECyT "Narciso Bassols"	299
CECyT "Juan de Dios Bátiz"	312
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	321
CECyT "Wilfrido Massieu"	333
CET "Walter Cross Buchanan"	349
PLANTELES DE NIVEL SUPERIOR	
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas	365
Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Santo Tomás)	367
Escuela Superior de Comercio y Administración (Unidad Tepepan)	386
Escuela Superior de Economía	406
Escuela Superior de Turismo	417

Rama de Ciencias Médico-Biológicas	429
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	431
Escuela Superior de Medicina	488
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	501
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	510
Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas	523
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Zacatenco)	525
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Azcapotzalco)	566
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Culhuacán)	575
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Unidad Ticomán)	593
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Zacatenco)	604
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Tecamachalco)	615
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Ticomán)	627
Escuela Superior de Ingeniería Textil	636
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	648
Escuela Superior de Física y Matemáticas	673
Escuela Superior de Cómputo	684
Unidades y Centros Interdisciplinarios y de Investigación	691
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)	693
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)	729
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA)	742
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS)	746
Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI)	759
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD)	782
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (Unidad Durango)	786
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (Unidad Michoacán)	793
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (Unidad Oaxaca)	801

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (Unidad Sinaloa)	819
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI)	822
Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC)	829
Centro de Investigación en Computación (CIC)	835
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)	843
Centro Mexicano para la Producción más Limpia (CEMPL)	852
Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA)	854
Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS)	856
Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco	858



**DISCURSO DEL DR. ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, PRESIDENTE DE LA
REPÚBLICA MEXICANA, EN LA CEREMONIA DE INAUGURACIÓN DE CURSOS DEL
AÑO ACADÉMICO 1996-1997**

Como siempre, es motivo de orgullo y satisfacción reunirme con la comunidad educativa a la que pertenezco, la comunidad educativa del Instituto donde me formé profesionalmente: la comunidad politécnica.

Hoy celebramos el inicio de un año más de actividades de esta querida Casa de Estudios, que por más de seis décadas ha abierto oportunidades de superación para los hijos de las familias trabajadoras, para jóvenes que quieren prepararse, técnica y profesionalmente, a fin de servir mejor a nuestro país.

Las familias mexicanas saben que la educación representa la mejor herencia para sus hijos, y que es la llave para labrarse un mejor porvenir y con toda razón demandan más y mejores oportunidades educativas para niños y niñas, para mujeres y hombres del campo y la ciudad, para alumnos y alumnas de todos los niveles educativos.

Por eso, cerca de 25 pesos de cada cien que programa gastar el Gobierno se destinan a la educación. Por eso también, de los 27 y medio millones de estudiantes que hay en el país, el 90 por ciento asiste a escuelas e instituciones públicas.

Sé muy bien que la comunidad politécnica comparte la convicción de que una educación de cobertura suficiente y calidad adecuada es indispensable para edificar el desarrollo integral, equilibrado y justo que demandan, con toda razón, todos los mexicanos.

Un paso fundamental en esa construcción de un México de oportunidades y de superación, de empleos y prosperidad, consiste en que más y más niños y jóvenes asistan a la escuela hasta completar, con calidad creciente, su primaria y secundaria.

Una educación básica, buena y completa es la mejor inversión que podemos hacer hoy en los ciudadanos del mañana, y a la vez es el más firme cimiento para una educación superior de excelencia, como la que es compromiso de todo politécnico. De ahí la importancia de que hoy casi el 80 por ciento de los alumnos estén logrando terminar su primaria; de ahí la importancia de que en el año lectivo que acaba de comenzar, más de 4.8 millones ya están cursando la secundaria; esto es, un 16 por ciento más que cuando se estableció con su carácter obligatorio hace tres años.

Entre más niños y jóvenes completen una buena educación básica, mejores aspirantes tendremos para los niveles de educación media superior y superior.

Por ello, al tiempo que impulsamos la educación básica en todo el país con la creciente participación de las autoridades estatales y municipales, debemos redoblar nuestro esfuerzo en todos los niveles educativos. Este año, ese esfuerzo está permitiendo atender a más de dos millones y medio de estudiantes en educación media superior. De hecho se han aumentado en más de 100 mil los lugares disponibles respecto del año pasado, cerca de 50 mil de ellos en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

En apoyo a la educación media superior y superior, el Gobierno Federal gastará a lo largo de este año 23,400 millones de pesos. Para calibrar con objetividad este esfuerzo presupuestal, conviene señalar que el Gobierno Federal está destinando 12 centavos a estos niveles educativos, por cada peso que se gasta en desarrollo social.

Hoy reafirmo el compromiso de redoblar el paso para que en la educación media superior y superior, conciliemos demanda con capacidad, especialidad con vocación y formación con oportunidades reales de empleo.

Hoy reafirmo también que, a medida que las condiciones económicas generales lo vayan permitiendo, redoblabremos el paso en el respaldo a todas las instituciones de enseñanza superior e investigación científica y tecnológica.

En este sentido se han seguido fortaleciendo los fondos para el desarrollo científico, que han probado ser muy útiles para mejorar la infraestructura de investigación, repatriar a investigadores mexicanos, descentralizar las tareas de investigación científica y humanística a los estados, y apoyar la modernización tecnológica.

En 1995, por ejemplo, se mantuvo el número de becas del Sistema Nacional de Investigadores, y el CONACyT otorgó 16 mil 200 becas para estudios de posgrado en el país y en el extranjero. Esta cantidad volverá a aumentar en el presente año.

En el caso del Politécnico, este año su presupuesto asciende a más de mil 750 millones de pesos, con lo que se apoya el aprovechamiento de su capacidad instalada y la oferta de sus carreras técnicas en sus planteles de educación media superior, así como en sus carreras profesionales y programas de posgrado.

Ya el señor Director ha rendido un magnífico informe de lo tanto que ha avanzado en poco tiempo la comunidad politécnica, gracias al respaldo del Gobierno de la República.

Como ustedes saben, dentro del presupuesto para este año se han reasignado recursos para la construcción de una nueva unidad profesional que atenderá a mil 500 alumnos de licenciaturas tecnológicas.

El señor Director me ha comentado que ya se terminó el edificio de aulas número uno, y que en unas semanas más se entregará el edificio número dos.

Es muy satisfactorio también, saber que se está avanzando en las obras de la nueva Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnología Avanzada, que fortalecerá la oferta educativa del Instituto.

Así también me complace saber, como ya lo ha comentado el ingeniero Guerra, que se ha terminado la obra civil del Centro de Investigación en Cómputo, y del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Azcapotzalco, y que ya se está trabajando en sus instalaciones y equipamiento.

Los mexicanos sabemos muy bien que la comunidad politécnica sabe responder al apoyo, con esfuerzo, y a las oportunidades, con superación.

Por eso estoy seguro de que el ciclo escolar que hoy se inicia será de trabajo, de estudio, de mucha dedicación.

Sé bien que ese espíritu es el que prevalece en nuestra comunidad. Que ese es el espíritu con que el ingeniero Guerra encabeza muy satisfactoriamente las labores de la comunidad de profesores, investigadores, estudiantes y empleados del Instituto. Ese es el espíritu que todos los mexicanos reconocemos al Instituto, que ha sabido desarrollar y seguirá desarrollando la técnica al servicio de la patria.

Por eso, al exhortarlos a trabajar con esmero y constancia, me es muy grato, hoy 25 de septiembre de 1996, declarar formalmente inaugurado el Año Académico 1996-1997 de nuestro Instituto Politécnico Nacional.



**DISCURSO DEL ING. DIÓDORO GUERRA RODRÍGUEZ, DIRECTOR GENERAL DEL
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, EN LA CEREMONIA DE INAUGURACIÓN
DEL AÑO ACADÉMICO 1996-1997**

Para la comunidad académica del Instituto Politécnico Nacional, es altamente satisfactorio reunirse nuevamente con el Presidente de la República, doctor Ernesto Zedillo Ponce de León, quien nos honra hoy al hacer la declaratoria formal de inicio de actividades del Año Académico 1996-1997.

Este reinicio de labores académicas es ocasión propicia para dar a conocer a la Nación los proyectos, las estrategias y las acciones que nuestra comunidad ha emprendido para cumplir con el compromiso adquirido con el pueblo de México, de realizar actividades de docencia, de investigación y de difusión de la cultura, bajo la perspectiva de coadyuvar al bienestar social mediante la formación de los profesionales e investigadores que en ciencia y tecnología requiere nuestro país para enfrentar con éxito los retos del siglo XXI.

En este contexto, el Instituto cumple con el objetivo de extender los límites del conocimiento, en el sentido de hacerlos universales y profundizarlos, al fomentar tanto el espíritu crítico como la imaginación y la creatividad, así como al contribuir a integrar en las visiones de científicos, humanistas y administradores, la importancia del conocimiento en todo proyecto de desarrollo económico.

Consecuentemente, y bajo el principio de respeto a la vocación y a las capacidades individuales, el Politécnico atendió la demanda de primer ingreso al nivel medio superior alcanzándose una matrícula de 26 mil nuevos alumnos, lo que significó un incremento del 36 por ciento en relación con el ciclo 1994-1995.

Asimismo, en el nivel superior se registró un matrícula de 19 mil 300 alumnos de primer ingreso, lo que representa un aumento del 24 por ciento respecto de 1994. En cuanto al posgrado, se inscribieron alrededor de tres mil estudiantes.

La suma de las inscripciones a primer ingreso más el conjunto de alumnos reinscritos y en proceso de regularización, arroja una matrícula superior a los 163 mil estudiantes.

Cabe señalar que la ANUIES ha recomendado que las áreas de ciencias exactas y naturales, ingeniería y tecnología, representen por lo menos el 55 por ciento del total de la matrícula en licenciatura, ya que el promedio nacional es del 23 por ciento. En el Instituto, estas áreas concentran más del 60 por ciento de la matrícula total, superando incluso las recomendaciones internacionales. El resto se ubica en las áreas médico-biológicas y sociales-administrativas.

En el ciclo que concluyó se incrementó la eficiencia terminal en un 10 por ciento, egresando alrededor de 10 mil 500 nuevos profesionales. De éstos, cerca de seis mil concluyeron sus estudios en las carreras de ingeniería y en las de ciencias físico-matemáticas, lo que representa que cuando menos uno de cada cinco ingenieros mexicanos se forman en el Politécnico. De igual manera egresó un total de 832 posgraduados.

Para atender las necesidades planteadas por esta población escolar se crearon nuevos espacios académicos, tales como el Centro de Investigaciones en Ciencia Aplicada y Tecnologías Avanzadas, que opera en las instalaciones que pertenecieron al Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas, transferido recientemente al Politécnico, y se estableció el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales y, en el marco de la descentralización, el Centro Interdisciplinario de Investigaciones para el Desarrollo Integral Regional de Sinaloa.

De igual manera, se puso en operación el Sistema Institucional de Investigación, asociado de manera natural al posgrado, en torno al cual se han conformado los programas que agrupan proyectos orientados a satisfacer necesidades específicas de los distintos sectores sociales, en aspectos tales como infraestructura básica; cómputo y telecomunicaciones; energéticos; desarrollo urbano; desarrollo industrial y tecnologías avanzadas; aeronáutica y tecnología aeroespacial; ciencias de la educación y económico-administrativas; salud, alimentos y biotecnología; medio ambiente y desarrollo sustentable; y manejo racional de los recursos naturales.

Dentro de este Sistema se han iniciado las acciones correspondientes a los programas de Contratación de Personal Académico de Excelencia, el cual ha permitido que el 30 por ciento de los docentes cuente con el grado de doctor; Becas de Posgrado, como complemento a los programas que apoya el CONACyT; y el de Reforzamiento de la Infraestructura Experimental para la Investigación, que ha hecho posible el incremento de los recursos institucionales destinados a equipar laboratorios y talleres.

Se han puesto en operación seis centros de educación continua y transferencia de tecnología en distintas ciudades del país, además de los ubicados en el Distrito Federal, los cuales tienen el objetivo de hacer de la educación un proceso permanente, mediante el aprovechamiento de las modernas tecnologías de la comunicación. Asimismo, se concluyó el Sistema de Circuito Cerrado de Televisión Inalámbrico, que difundirá información académica, científica y cultural.

Por otra parte, se concluyeron los proyectos arquitectónicos para la construcción del Centro de Difusión de la Ciencia y de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, cuyas obras se iniciarán el próximo mes y, en otro orden de actividades, se ha remodelado una importante área del casco de Santo Tomás, para albergar una Unidad Cultural en el lugar donde se iniciaron hace 60 años las actividades de nuestra institución.

La realización de cada una de las acciones emprendidas ha sido posible gracias a los apoyos extraordinarios brindados por el gobierno de la República y al esfuerzo de la Institución dirigido hacia el logro de una mayor eficiencia en el uso de sus recursos, lo que ha permitido reorientar sus economías, aplicándolas en beneficio de la enseñanza y la investigación. Además, estas acciones se sustentaron en la reforma académica y en tres lineamientos estratégicos: la calidad, la vinculación y la evaluación.

Bajo la consideración de que toda propuesta educativa debe basarse en el profesor y reflejar sus beneficios en el aula, se reorganizó la práctica docente considerando nuevos estándares, así como más y nuevos apoyos; para ello se revisaron los modelos y las metodologías educativas, se impulsó el Programa de Formación y Actualización Docente y se generó un ambicioso proyecto de tecnología educativa.

Del mismo modo, se fortaleció la Red Institucional de Cómputo y Telecomunicaciones y sus distintos componentes: la Red Académica, la de Bibliotecas, la de Información Científica y Tecnológica, la de Servicios Escolares, la de Educación a Distancia y la Administrativa, todo ello para poner las ventajas de esta tecnología al servicio de la comunidad politécnica.

La consolidación de la infraestructura fue un programa en el que también avanzamos; sin embargo, debemos reconocer que aún requerimos de fuentes alternas de financiamiento que nos permitan actualizar y evitar su obsolescencia, de acuerdo con las innovaciones tecnológicas.

Para hacer congruente la reforma académica institucional con las disposiciones jurídicas y normativas, se acordó al interior del Consejo General Consultivo estudiar a fondo la legislación politécnica.

Estamos empeñados en hacer de la educación y de la investigación elementos que coadyuven al desenvolvimiento de México. Contamos con los recursos humanos y con la experiencia acumulada en 60 años para lograrlo.

Con estas y otras acciones planteadas en el Programa de Desarrollo Institucional, estamos consolidando al Politécnico en su papel como rector de la educación tecnológica del país. Sabemos que los cambios que se están dando a nivel mundial exigen de las instituciones educativas el dinamismo, la capacidad y el enfoque prospectivo para adecuarse a los nuevos requerimientos; por ello estamos trabajando en el diseño del Instituto Politécnico Nacional del siglo XXI, en el que se considera fortalecer el proceso de descentralización, ampliar la red de centros foráneos y la reordenación de los campus académicos.

En el Campus Lázaro Cárdenas, de Santo Tomás, se concentrarían las áreas médico-biológicas y las sociales y administrativas, y se ubicarían los centros de investigación en estas áreas, así como la unidad cultural mencionada anteriormente. El Campus Adolfo López Mateos de Zacatenco, incluiría, además de las escuelas del área de ingeniería y físico matemáticas, el Centro de Investigaciones en Cómputo con sus unidades de vinculación y transferencia de tecnología.

En cuanto al Campus Ticomán, este reunirá las escuelas de aeronáutica, de ciencias de la tierra y la Unidad Profesional de Biotecnología, así como la Unidad de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas y el nuevo Centro de Investigación en Estudios Integrados para el Desarrollo Sustentable, el cual, apoyado en procedimientos de teledetección, reunirá los elementos que permitan conocer con exactitud las características geológicas, la biodiversidad, el potencial de crecimiento económico y las necesidades de preservación ambiental de nuestro país, con un sentido integrador y en la perspectiva de coadyuvar al logro del desarrollo sustentado.

Además se redimensionará el proyecto académico de las seis unidades profesionales que operan en el Distrito Federal, a fin de articular su oferta educativa bajo un modelo interdisciplinario.

En esta visión prospectiva se consideran nuevos modelos de organización, así como la constitución de una red de centros de investigación que se establecerán adicionalmente a los que ya operan en el país, y que estará integrada en función de las actividades que realizan, según cuatro modalidades: educación continua y transferencia de tecnología, interdisciplinarios de investigación

para el desarrollo regional, de investigación aplicada y tecnologías avanzadas, y de investigación disciplinaria, cuyo eje de trabajo será la vinculación con las necesidades del país.

Señor Presidente:

Vivimos hoy tiempos complejos para México, aunque ya tenemos signos claros de recuperación económica, situaciones inéditas se han presentado en todos los ámbitos de la vida nacional. Los problemas y complicaciones se suscitan con una dinámica impresionante, pero tenemos el potencial para solucionarlos porque los hemos identificado, dimensionado y, sobre todo, hemos definido las alternativas para superar los retos que generan.

La historia nos demuestra que producir y distribuir la riqueza es un proceso difícil. Prueba de ello es que, durante el último siglo, de los 20 países que en 1870 tenían el ingreso *per cápita* más alto, 17 continúan en la lista, y los tres que salieron no se encuentran muy alejados de esta clasificación. Por su parte, los tres que se agregaron, con la excepción del Japón, estaban entre los subsecuentes en la relación.

Asimismo, la historia nos señala que los países que propiciaron el desarrollo humano, particularmente con el impulso a la educación y la salud, lograron en periodos muy cortos revertir la baja escolaridad de la población adulta y consecuentemente activa, para formar una población más culta, educada y capacitada, y por lo tanto productiva, lo que si bien no los ha hecho más ricos sí les permite vivir mejor.

Este es el principio del proyecto de nación establecido en el Plan Nacional de Desarrollo. Crecer económicamente e impulsar el desarrollo es su objetivo central; lograr el bienestar de la población es la gran prioridad.

En tal sentido, debemos superar el reto del desarrollo humano, el bienestar social y sus componentes: educación, salud e ingreso *per cápita*; el reto de involucrar más a la sociedad mexicana en el conocimiento de la ciencia y la tecnología y sus aplicaciones en el desarrollo; el reto de establecer el circuito virtuoso del crecimiento, la producción y el empleo; el reto de impulsar una convivencia armónica y tolerante en la que justicia y democracia constituyan un principio ético en todos los ámbitos de la vida pública, y la honestidad y el respeto sean los más preciados valores individuales.

La estrategia, consecuentemente, es entonces la de generar y distribuir el conocimiento de una manera más equitativa.

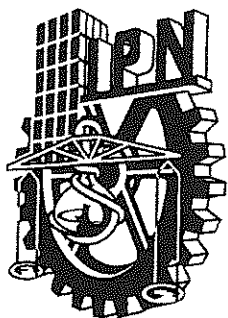
Para ello es necesario cambiar el curso del debate. Ninguna razón puede construirse sobre la fragilidad de un discurso sin horizontes. En lugar de críticas fraticidas y sin sustento debemos utilizar una metodología análoga a la del método científico, provista de una lógica sólida que se fundamente en propuestas y que incluya proyectos, acciones, evaluaciones y resultados que den consistencia al rumbo y a la certidumbre con la que se dirigen los destinos de la nación.

Nuestra comunidad continúa trabajando con entusiasmo y armonía. El apoyo y la confianza que usted ha depositado en el Instituto, los asumimos como un compromiso para mantenernos a la vanguardia en el proceso educativo desde posiciones de liderazgo.

Ciencia, tecnología y cultura son pilares para el desarrollo de la humanidad. Las primeras han propiciado las bases para el progreso material; la tercera le ha otorgado al hombre la posibilidad de hacerse de una identidad. La técnica y la cultura se retroalimentan multiplicando las posibilidades de formar integralmente a los recursos humanos que requiere nuestro país para facilitar su ingreso al nuevo siglo.

Cumplir oportuna y adecuadamente con estos principios nos permitirá continuar haciendo del Instituto la "fuerza lanzada hacia el porvenir" que apreciara Jaime Torres Bodet, y en cuyo quehacer descubriera la posibilidad de encontrar "el camino de libertad que la ciencia brinda al hombre".

En este día en que formalizamos el reinicio del quehacer educativo en nuestro Instituto, recordamos con aprecio y gratitud a quienes hace 60 años lo fundaron: Lázaro Cárdenas y Juan de Dios Bátiz. Lo hacemos reiterando que la satisfacción de lo realizado debe motivarnos a redoblar esfuerzos, en consideración de lo mucho que nos falta por alcanzar. Lo haremos en el entendido de que cada día se fortalece más entre alumnos docentes, investigadores y egresados, la vocación de servicio y el espíritu de solidaridad que nos animan a continuar coadyuvando al logro del bienestar social de los mexicanos, bajo los principios que nos señala la máxima contenida en nuestro lema: "La Técnica al Servicio de la Patria".



DIRECCIÓN GENERAL

ABOGADO GENERAL

La Oficina del Abogado General, como lo disponen el artículo 23 de la Ley Orgánica y el 145 del Reglamento Interno del IPN, depende de la Dirección General.

A. FUNCIONES.

- * Ser el asesor jurídico del Director General del Instituto.
- * Dirigir los servicios de consultoría legal, asesoría jurídica y legislación educativa del Instituto.
- * Elaborar y revisar las minutas y proyectos de ordenamientos legales que se requieran para el desarrollo de las actividades institucionales.
- * Desahogar las consultas que se le formulen sobre la interpretación y debida aplicación de la legislación vigente en el Instituto.
- * Compilar la legislación educativa que constituye el marco jurídico del Instituto y promover su publicación.
- * Atender las controversias de trabajo que se susciten con motivo de las relaciones laborales entre las autoridades del Instituto y sus trabajadores.
- * Formular y revisar los proyectos de los convenios y contratos que vaya a celebrar el Instituto.
- * Tramitar ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública el registro de los planes y programas de estudio autorizados por el Director General.
- * Gestionar y tramitar ante las autoridades competentes la legalización y registro de los bienes inmuebles que forman parte del patrimonio del Instituto, así como prestar asesoría a la Dirección Administrativa para mantener actualizado el catálogo de inventarios de los bienes incorporados al patrimonio del propio Instituto.
- * Registrar los documentos que acrediten el origen de la propiedad y posesión de los bienes inmuebles destinados al servicio del Instituto, así como los contratos de arrendamiento y comodato que respecto a la misma clase de bienes celebre el Instituto.
- * Llevar el registro de los reglamentos, acuerdos, circulares, contratos convenios y demás disposiciones de carácter general que se relacionen con la organización y funcionamiento del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B. 1. Apoyo jurídico institucional.

B.1.1. Servicios jurídicos.

TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.	TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.
Denuncias	61	Ratificaciones	101
Seguimiento	1,100	Comparecencias	610
Presentación de testigos	200	Actas administrativas	79
Asistencia a escuelas de nivel medio superior y nivel superior	355	Aportación de elementos en diferentes averiguaciones previas	150
Acreditaciones de propiedades en diferentes averiguaciones previas	100	Dictámenes emitidos (contables y actas administrativas)	80

TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.	TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.
Asistencia a diferentes autoridades jurídicas y reclusorios	821	Oficios elaborados	311
Trámites migratorios	250	Otros	250

B.1.2. División de lo contencioso.

TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.	TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.
Consultas y solicitudes de asesoría	1,402	Elaboración de dictámenes laborales	177
Atención a juicios laborales	199	Otros asuntos contenciosos	43
Asistencias a diferentes autoridades judiciales y reclusorios	5	Respuesta de quejas ante la Comisión de Derechos Humanos	3
Trámites de exención de Impuesto Predial	2	Presentación de testigos	22
Trámites de beneficiarios	8	Licitaciones	3
Audiencias atendidas ante el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje	250	Promoción presentada ante el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje	50

B.1.3. Legislación, consulta y registro patrimonial.

TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.	TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.
Trámites previos a la expropiación	1	Obtención de escrituras	5
Inventario de bienes inmuebles	1	Juicios inmobiliarios	1
Avalúos	6	Justipreciaciones	1
Actas de recepción	1	Contratos de arrendamiento	13
Acciones coordinadas para la regularización de bienes inmuebles	40	Obtención del número internacional normalizado para publicación seriada (ISSN), ante CONACyT	2
Acuerdos para el reconocimiento de validez oficial de estudios	19	Dictamen jurídico para el reconocimiento de validez oficial de estudios	19
Asesoría y consulta de diversas áreas	180	Convenios generales y específicos de colaboración	217
Contratos de prestación de servicios	53	Acuerdos específicos de colaboración	29
Permisos administrativos	7	Certificados de patentes y marcas	6
Registros de protección de derechos de autor	2	Contratos de transferencia de tecnología	1
Contratos de coedición	3	Contratos de donación	1

TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.	TIPO DE ACTIVIDAD	NÚM.
Acuerdos del Director General aprobados por el Consejo General Consultivo	15	Cartas de intención	14

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la oficina del Abogado General está integrada por 108 personas, de las cuales 34 son docentes, 22 técnicos, 49 administrativos y tres de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Introducción a la Computación	Diplomado en Computación Aplicada
Especialidad en Derecho Administrativo	Diplomado en Relaciones Laborales
Diplomado en Actualización de Amparo	

PRESIDENCIA DEL DECANATO

El Decanato, de conformidad con el Reglamento Interno del IPN, depende orgánicamente de la Dirección General.

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 del Instituto.
- * Desarrollar, promover y coordinar los trabajos de investigación sobre el proceso histórico e ideológico del Instituto.
- * 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 Instituto Politécnico Nacional.
- * Propiciar la creación de unidades de investigación histórica en los planteles del Instituto 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 del Instituto, a quienes se haya otorgado el diploma correspondiente, conforme a lo dispuesto por el artículo 13 del Reglamento de Distinciones al Mérito Politécnico.
- * Organizar y mantener actualizado el Directorio de Maestros Decanos del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

- * Coadyuvar en la remodelación del cuadrilátero del Casco de Santo Tomás, en colaboración con el Patronato de Obras e Instalaciones del IPN, para la creación de la Plaza "Fundadores del Instituto Politécnico Nacional", la cual contendrá las estatuas de Lázaro Cárdenas y de Wilfrido Massieu, con sus respectivas placas alusivas.
- * Organización del archivo histórico de la Presidencia del Decanato, particularmente en la clasificación y catalogación del material histórico.
- * Organización del ciclo de conferencias "Entorno histórico del Instituto Politécnico Nacional".
- * Publicación de documentos históricos *El Cronista Politécnico*, *Pensamiento y acción de los Exdirectores Generales del IPN* y *Memoria del Ciclo de Conferencias*.
- * Curso-Taller "Historia Oral", dirigido particularmente a los Maestros Decanos.
- * Visitas a los CECyT para el rescate de los archivos históricos de las escuelas.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla del Decanato está integrada por 23 personas, de las cuales 13 son docentes, un técnico, siete administrativos y dos de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Micro CDS/ISIS	Restauración de documentos
Introducción a la Computación	Curso básico de Fotografía
Curso de Redes	Relaciones Humanas
Sistema de Telefonía AT&T	Sistema de Inventarios de Bienes Muebles e Inmuebles

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y RELACIONES PÚBLICAS

Con fundamento en las facultades que le confiere la Ley Orgánica del Instituto, el C. Director General giró instrucciones para que la División de Comunicación Social y la División de Imagen Institucional se integraran a la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas, pasando la División de Egresados a formar parte de la Dirección de Servicio Social, a partir del mes de junio de 1997.

A. FUNCIONES.

- * Conducir y atender las actividades de comunicación social del Instituto, especialmente con 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.
- * Establecer una comunicación permanente del Instituto con sus egresados y procurar la participación de éstos en las actividades institucionales.
- * 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 11 del Instituto Politécnico Nacional, para el debido cumplimiento de lo dispuesto por el Artículo 32, fracción I, de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
- * Difundir los procedimientos y programas que las instancias académicas del Instituto ofrecen a los egresados para la titulación, actualización y especialización profesionales.
- * Planear, organizar y llevar a cabo el seguimiento profesional de egresados.
- * Organizar y mantener actualizado el Directorio Nacional de Egresados.
- * Llevar un registro de las organizaciones de egresados politécnicos.
- * Promover la realización de actos de carácter científico, tecnológico y cultural entre organizaciones de egresados politécnicos con agrupaciones de otras instituciones educativas nacionales y extranjeras.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Directorio Nacional de Egresados y Agrupaciones.

- * Actualización del Directorio Nacional de Agrupaciones de Egresados.
- * Actualización del Directorio de Asociaciones de Egresados del Área Metropolitana.
- * Actualización del Directorio de Asociaciones del Interior de la República.
- * Actualización del Directorio Nacional de Egresados incluidos en el SISAE
- * Actualización del Directorio de Egresados Distinguidos.

-
- * Reuniones con representantes de seguimiento de egresados.
 - * Reuniones con egresados del área metropolitana

B.2. Bolsa de Trabajo.

- * Atención de Bolsa de Trabajo a egresados.
- * Asistencia a reuniones con grupos empresariales y de la iniciativa privada.

B.3. Coordinación de eventos y ceremonias institucionales.

- * Entrega de la Presea al Mérito “Dr. Mariano Vázquez Rodríguez”.
- * Entrega de la Presea “Juan de Dios Bátiz”.
- * Entrega de la Presea Lázaro Cárdenas.
- * Entrega de la Presea “Fernando Díez Barroso”.
- * 2o. Curso Internacional Teórico de Biomedicina Molecular.
- * XI Congreso Nacional de Ingenieros Bioquímicos.
- * Desayuno Homenaje al Gral. “Lázaro Cárdenas”
- * Firma del Convenio IPN-TELMEX.
- * Inauguración del Centro de Investigaciones en Cómputo y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnología Avanzada.
- * II Symposium Nacional “La Educación Técnica en México”
- * Ciclo de Conferencias “Perspectivas de México en la Economía Nacional”.
- * Ceremonia de Abanderamiento de la Delegación Politécnica que participó en la Olimpiada Juvenil.
- * IV Aniversario del Edificio Inteligente.
- * Visita oficial de la CANACO de la Ciudad de México al IPN.
- * Presentación del Libro *La Geometría de Descartes*.
- * Segundo Derivado del Convenio IPN-Confederación de Trabajadores de México.
- * Curso a distancia “Impuestos sobre la Renta de las Personas Físicas”.
- * Primer Curso de Neurología Avanzada.
- * Inauguración de la EXPO-ESCOM ‘97.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas está integrada por 103 personas, de las cuales 46 son docentes, 16 técnicos, 37 administrativos y cuatro de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Capacitación del SISAE en RED	Sistema Institucional de Control de Gestión
Diseño de la Página WEB	Windows '95
Internet	

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

La Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación pasó a depender orgánicamente de la Dirección General a partir del 15 de julio de 1996.

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 Graduados en las secciones correspondientes de los planteles del Instituto.
- * 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, 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 del Instituto en programas y actividades interinstitucionales de carácter científico y tecnológico, de acuerdo con los convenios celebrados por el IPN.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000.

- * Emisión de convocatorias de investigación 1997.
- * Proceso de validación de actividades de investigación y estudios de posgrado para el proceso de promoción docente.

B.2. Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000.

- * Participación en comités evaluadores de la COFAA y del Año Sabático.

B.3. Programa de Aseguramiento de la Calidad.

- * Postulación del personal docente-investigador del IPN ante el Sistema Nacional de Investigadores.

B.4. Programa de Mediano Plazo DEPI.

- * Entrega de estímulos económicos a miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

B.5. Programa de Becas de Posgrado.

- * Premios a la investigación en el IPN.

B.6. Programa de Contratación de Personal de Excelencia.

- * Asignación de becas de posgrado.

B.7. Programa de Educación Continua.

- * Premio a los mejores promedios.
- * Premio a la mejor tesis de posgraduados.

B.8. Programa de Creación de Centros de Investigación.

- * Reconocimiento de actividades sobresalientes del Año Sabático.
- * Participación en la coordinación del Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología.
- * Apoyo para la creación de centros de investigación.
- * Impulsar la implementación de actividades de educación continua en los centros de investigación.
- * Elaboración del *Catálogo de Investigación 1996*.
- * Participación en el Proyecto de Creación del Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación la integran 135 personas, de las cuales 58 son docentes, nueve técnicos, 54 administrativos y 14 de servicios de apoyo.

UNIDAD DE APOYO A ESTUDIANTES

La Unidad de Apoyo a Estudiantes depende de la Dirección General.

A. FUNCIONES.

- * Promover y estimular en el Instituto todas aquellas actividades que persiguen un beneficio social para la comunidad politécnica.
- * Proporcionar los servicios útiles y necesarios para mejorar las condiciones sociales y culturales de la comunidad politécnica.
- * Impulsar la cooperación de los particulares en actividades que redunden en beneficio de la comunidad politécnica y de la sociedad en general.
- * Coordinar sus actividades con organizaciones afines mediante la elaboración y el desarrollo de programas de apoyo recíproco.
- * Coordinar los servicios asistenciales que presten los Centros de Apoyo para Estudiantes (CAE) del Instituto.
- * Promover, a través del Programa de Ayuda a Estudiantes, la aportación económica voluntaria de la comunidad politécnica.
- * Rendir y presentar al Director General del Instituto, en el mes de enero de cada año, el informe anual de actividades y los estados financieros de la Unidad .
- * La Unidad de Apoyo a Estudiantes procurará que los Centros de Apoyo para Estudiantes cuenten con el equipo de trabajo, el material didáctico y demás satisfactores que se necesiten.
- * Supervisará y evaluará sistemáticamente el funcionamiento de los centros y promoverá el adecuado servicio de mantenimiento a sus instalaciones.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

- * Se inauguraron 4 anexos de los Centros de Apoyo para Estudiantes en los CECyt “Lázaro Cárdenas”, “Cuauhtémoc” y “Diódoro Antúnez Echegaray”, y en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán.
- * Se incrementó el número de becas de 200 a 250, de las cuales corresponden 150 a alumnos de nivel medio superior y 100 a estudiantes de nivel superior, siendo su monto de 120 pesos mensuales.
- * A través del fideicomiso “Bienvenido Pablo Fernández”, se otorgaron 70 becas de 150 pesos mensuales.
- * Se obtuvo por parte de la Dirección de Atención a Usuarios de la SEP, la vacuna Dr. Salomon's, versión 7.72, para todo el equipo de cómputo de los CAE.
- * Con el propósito de brindar un mejor servicio a los usuarios, se actualizó el equipo de fotocopiado.
- * Se instalaron, con el apoyo de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones del IPN, las últimas versiones de antivirus, así como paquetes de software, en los equipos de cómputo de los CAE.
- * La UNAE, a través de sus centros, participó en el Programa de Alumnos de Excelencia, apoyando a éstos mediante el otorgamiento de un cinco por ciento de descuento en el precio de los artículos que se ofrecen a la venta.

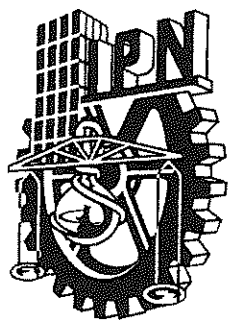
C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Unidad de Apoyo a Estudiantes la integran 317 personas, de las cuales 17 son docentes, 61 técnicos, 119 administrativos y 120 de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Taller Motivacional para Cuadros Directivos	Taller Motivacional para Cuadros Operativos
Taller Aseguramiento de la Calidad	Inducción a los Estándares de Calidad
Sistema de Contabilidad Integral	Programa de Kárdex
Elementos Básicos para la Aplicación del Control de Incidencias.	



SECRETARÍA GENERAL

SECRETARÍA GENERAL

A. FACULTADES Y OBLIGACIONES.

- * Coadyuvar en sus funciones al Director General y suplirlo en los actos o eventos que éste le encomiende.
- * Programar el calendario de visitas periódicas a las diferentes unidades del Instituto, a fin de presentar al Director General los informes de su problemática y las alternativas de solución correspondientes.
- * 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*, así como los informes que sobre la misma se requieran.
- * Coordinar las actividades del Consejo General Consultivo, aportando los elementos para la realización de las reuniones de trabajo y llevar su seguimiento.
- * 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.
- * Coordinar la elaboración de los informes y acuerdos tomados, así como informar al Director General acerca del cumplimiento de los mismos.
- * Apoyar y coordinar las funciones de la Comisión de Honra 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, así como el directorio privado de los mismos.
- * Planear, dirigir y evaluar la dotación de los recursos humanos, materiales y financieros, así como la prestación de los servicios que necesite esta Secretaría para el desarrollo de sus actividades.

B. ACTIVIDADES.

Durante el ciclo escolar 1996-1997, la Secretaría General coordinó, desde el punto de vista organizacional, administrativo y operativo, las actividades correspondientes a: Consejo General Consultivo, Comisión de Honor, Comisión de Honra al Mérito Politécnico, *Memoria de actividades del IPN* y certificación de documentos suscritos por funcionarios del Instituto.

Asimismo, recabó información suficiente de todos los eventos realizados en las escuelas, centros y unidades en los que participaron instituciones distintas al IPN, para gestionar su aprobación ante el Director General. También se levantó y sistematizó el software institucional, verificando el cumplimiento de la Ley Federal del Derecho de Autor y, en la misma línea de vanguardia tecnológica, se incorporó la *Memoria Institucional* a la Red Mundial de Internet, para su consulta gratuita.

B.1. Consejo General Consultivo.

En cumplimiento con lo dispuesto en los artículos 26 de la Ley Orgánica y 69 y 93 del Reglamento Interno del IPN, se convocaron y organizaron 12 sesiones plenarias ordinarias en las que las distintas dependencias, escuelas, centros y unidades expusieron diversos temas de carácter académico, técnico y administrativo para su análisis y aprobación (reglamentos, informes,

proyectos, propuestas, etcétera), de los que se destacaron los siguientes: Informe sobre el Programa de Vinculación del IPN; Informe de los Recursos Generados por Cuotas de Inscripción y Reinscripción de las Escuelas, Centros y Unidades del IPN; presentación del video "Politécnicos, constructores de México"; Acuerdo por el que se establece el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS); Informe sobre el Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y de la Excelencia Académica del IPN; Informe sobre Servicio Social y Brigadas Multidisciplinarias de Apoyo; Acuerdo por el que se crea el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo; Programa Institucional de Investigación Aeronáutica y Espacial; Programa de Formación y Actualización del Personal Docente del IPN; presentación del Sistema Institucional de Investigación Científica y Tecnológica; Propuesta del Plan Piloto para el Nivel Medio Superior a Distancia; presentación del Reglamento de Becas de Posgrado; presentación de la Reforma Académica del IPN, 1995-2000; presentación del Programa de Difusión Cultural del IPN, 1997; presentación del Programa Deportivo del IPN, 1997; aprobación de los comités institucionales de Desarrollo Curricular, de Aseguramiento de la Calidad, de Vinculación, de Cómputo y Comunicaciones, y de Evaluación; Informe de Labores del IPN, 1996; Programa Operativo Anual Institucional, 1997; Dictámenes de la Comisión de Planes y Programas de Estudio; presentación del programa de la Expo-Profesiográfica, 1997-1998; Reglamento del Programa Institucional de Formación de Investigadores; Acuerdo por el que se transfiere el Programa de Maestría en Ciencias, con especialidad en Geología, de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Zacatenco, a la ESIA, Unidad Ticomán; Acuerdo por el que se transfiere el Programa de Maestría en Ciencias, con especialidad en Administración, Planeación y Economía de los Hidrocarburos, de la ESIA, Unidad Zacatenco, a la ESIA, Unidad Ticomán; Acuerdo por el que se dispone la transformación del Centro de Investigación Tecnológica en Computación (CINTEC) en el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Cómputo (CIDETEC); seguimiento y evaluación del Programa de Desarrollo Institucional, 1995-2000; Acuerdo por el que se establecen los lineamientos generales a los que se sujetarán los procedimientos editorial y de distribución de las publicaciones del IPN; Acuerdo que establece el manejo de las páginas web del IPN en el sistema Internet; presentación del *Glosario de derechos de los alumnos del IPN*; Informe de la Comisión de Honra al Mérito Politécnico; Las Nuevas Tecnologías Educativas en la Reforma Académica; Proyecto de Titulación del Nivel Medio Superior; Avances en el Diseño del Modelo de Enseñanza Media Superior a Distancia; Avances en la Aplicación del Programa de Desarrollo de Directivos de Escuelas, Centros y Unidades; Acuerdo por el que se crea el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Sinaloa; Acuerdo por el que se dispone la autorización del Programa de Especialización en Residencia de Obras de Restauración de Monumentos, que impartirá la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIA, Unidad Tecamachalco; Acuerdo por el que se dispone la autorización del programa de Maestría en Ciencias de Ingeniería en Microelectrónica, que impartirá la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán; Programa de Capacitación en el Diseño de Software Educativo, a profesores del Nivel Medio Superior del IPN; Acuerdo por el que el IPN otorga Reconocimiento de Validez oficial a los Estudios del Nivel Superior, Rama de Ciencias Médico-Biológicas, Carrera de Licenciado en Enfermería, que imparte la Escuela DIF de Enfermería, AC., ubicada en Monterrey, N.L.; Acuerdo por el que se dispone la autorización del Programa de Maestría en Ciencias Quimicobiológicas, que impartirá la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB); Acuerdo por el que se dispone la autorización del Programa de Doctorado en Ciencias Quimicobiológicas, que impartirá la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ENCB; Acuerdo de Creación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA); Comisión de Seguimiento de

las Actividades del Canal 11 de Televisión; Acuerdo por el que se crea el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Unidad Azcapotzalco; Informe sobre la Creación de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIA, Unidad Ticomán; Propuesta de Calendario para el Ciclo Escolar 1997-1998; Acuerdo por el que se dispone la autorización del Programa de Maestría en Ingeniería Textil, que impartirá la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT); Revisión y, en su caso, aprobación del Reglamento de Becas de Posgrado; Informe de Actividades del Programa Institucional del Año Sabático, 1997; Informe sobre el Sistema de Registro y Control de Documentos Validados para Promoción Docente del Nivel Medio Superior; entrega de documentos validados para promoción docente del nivel medio superior; entrega de constancias a los consejeros, profesores y alumnos que concluyeron el Ciclo Escolar 1996-1997, y trámites correspondientes para la elección anual de los nuevos consejeros.

B.2. Comisión de Honra al Mérito Politécnico.

Se solicitó la información comprobatoria de los candidatos a todas las dependencias del Instituto y, después de depurarla y certificarla, se turnó a la Comisión de Honra al Mérito Politécnico para su análisis, aprobación y posterior entrega de las distinciones.

B.3. Comisión de Honor.

Durante el periodo el cuerpo colegiado que conformó la Comisión de Honor sesionó 42 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	5,652
Nivel Superior del IPN	10,063
Incorporadas al IPN	194
Total	15,909

B.4. Actividades del C. Secretario General.

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

- * Inauguración de la magna exposición "Historias Paralelas", cuyo objetivo fue mostrar la vinculación de las empresas mexicanas con el IPN a lo largo de seis décadas.
- * Sesión solemne del Poder Legislativo con motivo del LX Aniversario del IPN, celebrada en la H. Cámara de Diputados.
- * Clausura de los actos conmemorativos del LX Aniversario y de la exposición "Historias Paralelas", en la que el Secretario General pronunció el discurso oficial.
- * Toma de posesión del Director de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco.
- * Ratificación del Director del CECyT "Gonzalo Vázquez Vela".
- * Toma de posesión de la Directora de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás.

-
- * Firma del Convenio de Colaboración con la H. Cámara de Diputados de la LVI Legislatura, en el Salón Verde del Palacio Legislativo de San Lázaro.
 - * Inauguración del Segundo Foro "Hacia un Sistema Nacional de Servicio Social", en el Auditorio "B", del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Ceremonia conmemorativa del LXXV Aniversario de la Secretaría de Educación Pública, con la presencia del C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León.
 - * Taller "Asimilación de la Cultura de la Evaluación", organizado por el IPN, en el Salón Embajadores del Hotel Imperial.
 - * Firma del Convenio General de Colaboración, en materia de Capacitación y Asistencia Técnica, entre la Secretaría de Turismo y el IPN, en el Auditorio de la Escuela Superior de Turismo.
 - * Desayuno organizado por la estación de televisión XE-IPN-TV Canal 11, con la presencia del C. Presidente de la República, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, en la Residencia Oficial de los Pinos.
 - * Ceremonia de inauguración del 45 aniversario del CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz".
 - * Inauguración de la Primera Expo y Simposium Internacional Metodología y Apoyos Académicos para la Educación Tecnológica (MAAPET 96), organizados por la Comisión de Operación y Fomento de las Actividades Académicas (COFAA), en el Auditorio "A" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Firma del Convenio sobre Servicio Social entre el IPN y la SEDESOL, con la presencia del C. Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública.
 - * Conferencia Magistral del Ing. Diódoro Guerra Rodríguez, Director General del IPN, "Perspectivas e Importancia de la Educación Tecnológica en los Albores del SigloXXI", en el Auditorio "A" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Inauguración de la exposición "Chávez Morado en el Politécnico", en el Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Inauguración del 3er. Foro de Motivación al Liderazgo, organizado por líderes politécnicos, en el Auditorio Principal de la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional Siglo XXI.
 - * Entrega de reconocimientos a egresados de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), organizada por la Sociedad de Ex-alumnos de la propia escuela.
 - * Ceremonia de premiación de los "Encuentros Académicos Interpolitécnicos 1996", en el Auditorio "A" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Ceremonia de Homenaje a la Profesora Carmen de la Fuente, dentro del marco conmemorativo del LX Aniversario del IPN y 25 del CECyT "José María Morelos y Pavón".
 - * Reunión de la ANIDIE.
 - * Clásico de Fútbol Americano Politécnico-UNAM.
 - * Ceremonia de entrega del Premio de Ciencias y Artes 1996, presidida por el Ejecutivo Federal.
 - * Concierto en el Alcázar del Castillo de Chapultepec.
 - * Firma del Convenio entre el IPN y la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.
 - * Concierto de la Orquesta Sinfónica del IPN, con motivo de la culminación de Temporada 1996 de la Liga Mayor de Fútbol Americano, en reconocimiento a entrenadores y jugadores, en el Auditorio "A" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Toma de posesión de la Directora de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO).
 - * Toma de posesión de la Directora del CET 1, "Walter Cross Buchanan".
 - * Toma de posesión del Director de la ESIA, Unidad Ticomán.
 - * Toma de posesión del Director del CECyT "Cuauhtémoc".
 - * Toma de posesión de la Directora de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI).
-

-
- * Inauguración de la Cumbre Internacional de Educación, por el Primer Mandatario, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, en la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional Siglo XXI.
 - * Entrega de Premios a Investigadores del IPN, correspondiente al año 1996, en el Auditorio "B" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Firma del Convenio General de Colaboración y acuerdo específico entre el IPN y la Confederación de Trabajadores de México, en la Sala de Consejos "Vicente Lombardo Toledano", del edificio social de la CTM.
 - * Firma del Convenio de Colaboración entre el IPN y la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México (CANACO).
 - * Ceremonia conmemorativa del Día de la Bandera, en la explanada de la Dirección General del IPN.
 - * Inauguración del Centro de Investigaciones en Computación del IPN, por el C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos".
 - * Reuniones del Comité Interno de Desarrollo Administrativo (CIDA), en la Dirección General del IPN.
 - * Ratificación de la Directora de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan.
 - * Toma de posesión de la Directora de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB).
 - * Firma del Convenio de Colaboración entre el IPN y la Secretaría de Marina; suscrito por el C. Ing. Diódoro Guerra Rodríguez, Director General, y el C. José Ramón Lorenzo Franco, Secretario de Marina.
 - * Inauguración del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS), con el ciclo de conferencias "Perspectivas de México en la Economía Internacional"; que contó con la presencia del Premio Nobel de Economía 1980, Dr. Laurence R. Klein.
 - * Desayuno de honor de los galardonados con la Presea "Juan de Dios Bátiz".
 - * Ceremonia conmemorativa del Día del Maestro y entrega de la Presea "Juan de Dios Bátiz", y diplomas al Maestro Emérito, Honorario, Decano, a la Investigación, al Deporte y a la Cultura, en el Centro Alterno de Difusión Cultural Juan de Dios Batiz del IPN.
 - * Reunión de la Fundación Politécnico, en el Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad.
 - * Ceremonia conmemorativa del 61 Aniversario del IPN, Día del Politécnico y entrega de la Presea "Lázaro Cárdenas", por el C. Presidente de la República, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, en la Residencia Oficial de los Pinos.
 - * Inauguración de la exposición plástica de la galería de arte "Izmaragd", de Odessa, Ucrania, dentro de la Jornada Cultural Rusia y Ucrania en el Politécnico.
 - * Presentación del Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 1997-2000 (PRONAFIDE), por el Primer Mandatario, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, en la Residencia Oficial de los Pinos.
 - * Presentación del libro "*La geometría*" de René Descartes, en el Auditorio "B" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Reunión de trabajo con funcionarios de PEMEX y del IMP, en la Dirección General del IPN.
 - * Ceremonia de reconocimiento a deportistas que obtuvieron medallas en la II Olimpiada Juvenil y Universiada Nacional 1997.
 - * Inauguración de los Juegos Deportivos Interpolitécnicos en su XXXII edición, estadio "Wilfrido Massieu".
 - * Inauguración del Primer Curso sobre Neurocirugía Avanzada, en el Auditorio del Edificio Inteligente de IPN, impartido por el Dr. Ignacio Madrazo Navarro.
-

-
- * Desayuno de trabajo con los miembros de la Fundación Politécnico, en el Museo Tecnológico de la CFE.
 - * Firma del Convenio entre el IPN y el Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 1997-2000 (PRONAFIDE), en el Museo Tecnológico de la CFE.
 - * Instalación del Comité de Cómputo y Comunicaciones del IPN.
 - * Inauguración de la Sede Oficial, Grupo de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Azúcar (GEPLACEA), presidida por el Dr. José Ángel Gurría Treviño, Secretario de Relaciones Exteriores, en Av. Paseo de la Reforma núm. 1030.
 - * Evento artístico cultural de la Compañía de Música y Danza Folklórica del IPN, realizado en el Auditorio "Alejo Peralta" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
 - * Entrega de distinciones al Mérito Politécnico 1997, Presea "Juan de Dios Bátiz" y Diploma de Eficiencia y Eficacia, en el Centro Histórico y Cultural, Unidad Profesional Lázaro Cárdenas.
 - * Ceremonia cívica de arrió de bandera en el asta bandera monumental del Zócalo capitalino.

B.5. Actividades del C. Secretario General en representación del IPN.

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

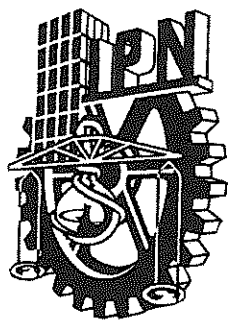
- * Desayuno con funcionarios del Núcleo Radio Mil, medio de información que realizó amplia difusión del LX Aniversario del IPN.
- * Reuniones organizadas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
- * Clausura del el Segundo Foro "Hacia un Sistema Nacional de Servicio Social", en el auditorio "B" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
- * Ceremonia conmemorativa del 7º Aniversario de la Fundación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en el Centro Cultural Universitario, en Morelia, Michoacán.
- * Inauguración de la VIII Feria Nacional Universitaria de Ciencias y Arte en el teatro "José María Morelos", del Centro de Convenciones de Morelia, Michoacán.
- * Invitado por CIEMEX-WEFA, participó en las reuniones de intercambio académico para acrecentar y promover las actividades del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, (CIECAS-IPN), en la Universidad de Pennsylvania, Philadelphia, Massachusetts, USA, del 7 al 12 de enero de 1997.
- * Reunión con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, para presentar y promover los servicios del CIECAS-IPN.
- * Reunión de trabajo con funcionarios del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).
- * Inauguración del Tercer Congreso Nacional de Vinculación, realizado en Cuernavaca, Morelos, organizado por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y la ANUIES.
- * Ceremonia de entrega de diplomas a pasantes de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), de las carreras de Ingeniería Química Industrial, Ingeniería Química Petrolera e Ingeniería Metalúrgica, en el auditorio "A" del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.
- * Reunión con el INEGI, en Aguascalientes, Aguascalientes, atendiendo al Convenio suscrito entre ambas instituciones.
- * Clausura de la exposición "Presencia del IPN", en la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México (CANACO).
- * Reunión de trabajo en la COFAA.

-
- * Reunión de trabajo en el Centro de Investigación en Computación (CIC).
 - * Reunión de trabajo en el Club de Industriales.
 - * Organizó y participó con alumnos miembros del Consejo General Consultivo en la visita al Centro de Investigación en Computación (CIC).
 - * Misión de Rectores de Universidades Bolivianas a México, organizada por la ANUIES, en la Sala del Consejo Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
 - * Entrega de lentes escolares a zonas marginadas de la Delegación Alvaro Obregón, organizada por la Asociación de Bajacalifornianos Residentes en el Distrito Federal, A.C., con la colaboración del IPN, la SEP y la Dirección General de Administración de la Beneficencia Pública de la Secretaría de Salud.
 - * Estuvo a cargo de las instalaciones del Instituto durante los periodos vacacionales.
 - * Visita de la Delegación Alemana de Rectores al Consejo Regional de Área Metropolitana de la Ciudad de México de la ANUIES, en este evento, el anfitrión fue el IPN y en representación del Director General, el Secretario General dio la bienvenida a los rectores alemanes y mexicanos.
 - * Ceremonia de entrega de diplomas a la Generación 1994-1977 del CECyT "Miguel Othón de Mendizábal".
 - * Ceremonia de entrega de diplomas a la Generación 1993-1997 de la Escuela Superior de Turismo.
 - * Ceremonia de entrega de diplomas a la Generación 1994-1997 del CECyT "Ricardo Flores Magón".
 - * Desayuno con Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación de la Secretaría General, que cumplió años de servicio.
 - * Ceremonia de entrega de diplomas a la Generación 1994-1997 del CECyT "Luis Enrique Erro", en el Auditorio Alejo Peralta del Centro Cultural Jaime Torres Bodet.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de personal de la Secretaría está integrada por 83 personas, de las cuales 33 son docentes, 48 administrativos y dos de servicios de apoyo.



SECRETARÍA ACADÉMICA

SECRETARÍA ACADÉMICA

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 de las direcciones de coordinación que la integran.
- * 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 las dependencias 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, unidades de enseñanza y de investigación y demás dependencias del Instituto.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Planeación académica institucional.

- * Realizar la planeación académica institucional a corto, mediano y largo plazo.
- * Establecer las políticas académicas institucionales.
- * Controlar y evaluar los planes de desarrollo de las diversas escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Controlar y evaluar los proyectos académicos, de investigación y de desarrollo tecnológico elaborados por las direcciones adscritas al área.
- * Elaborar el proyecto anual de Calendario Escolar del Instituto.
- * Controlar y evaluar los sistemas de enseñanza en los niveles medio superior, superior y de posgrado.
- * Controlar y evaluar las propuestas de reestructuración de los planes y programas de estudio en los niveles medio superior, superior y de posgrado.
- * Establecer las políticas para el ejercicio anual del Año Sabático.
- * Establecer normas académicas institucionales.
- * Planear, dirigir, coordinar y evaluar las acciones de optimización administrativa que se requieren en la Secretaría, de acuerdo a las políticas institucionales.
- * Planear, dirigir, coordinar y evaluar la dotación de los recursos humanos, materiales y financieros, así como la prestación de servicios generales que requiera la Secretaría para el desarrollo de sus funciones.

B.2. Normatividad académica institucional.

- * Dirigir, coordinar, controlar y evaluar el cumplimiento de normas académicas.
- * Integrar y coordinar comités para fijar la normatividad de los planes y programas de estudio en los niveles medio superior, superior y de posgrado.
- * Coordinar, controlar y evaluar los sistemas de registro y control escolar de las diversas escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Evaluar las actividades de desarrollo científico y tecnológico.
- * Integrar y coordinar las comisiones dictaminadoras y jurados para los procesos de promoción docente en las diversas escuelas, centros y unidades del IPN.

-
- * Integrar y coordinar la Comisión Dictaminadora del Año Sabático.
 - * Integrar y coordinar el Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (COTEPABE).
 - * Integrar y coordinar la Comisión Evaluadora para el Otorgamiento de Estímulos al Desempeño Docente.
 - * Integrar y coordinar el Comité Técnico del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).
 - * Participar en el Consejo Académico de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA) del IPN, para el Otorgamiento de becas por exclusividad.

B.3. Operación académica institucional.

- * Coordinar, controlar y evaluar el desarrollo de las actividades encomendadas a las direcciones de Estudios Profesionales, Estudios de Posgrado e Investigación y Educación Media Superior.
- * Coordinar las acciones para el desarrollo de las actividades del ejercicio anual del Año Sabático.
- * Coordinar y controlar el Programa de Estímulos al Desempeño Docente.
- * Coordinar, controlar y evaluar programas de estímulos a alumnos, profesores e investigadores del IPN.
- * Coordinar y controlar programas de difusión académica de investigación.
- * Coordinar y controlar el Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos (PESTyC).

B.4. Coordinación editorial.

Organización de dos eventos académicos importantes, a los que asistieron personalidades relevantes de la academia y la industria en México, en ocasión de presentarse en la Secretaría Académica, en primer término, la colección bibliográfica "El Sistema CGS", con los siguientes títulos:

1. *Madam Curie.*
2. *Benjamín Franklin.*
3. *Carl Friedrich Gauss.*
4. *W. Gilbert.*
5. *Jamef Clerk Maxwell.*
6. *Oersted.*
7. *Roentgen.*

y, en segundo lugar, un Proyecto Técnico, con los siguientes volúmenes:

1. *Un minuterio.*
2. *Un probador de pilas.*
3. *Un distribuidor automático.*

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

Docencia.

Durante el periodo se continuó con la atención a los alumnos inscritos en la Maestría en Metodología de la Ciencia, con un total de 85 alumnos.

Desarrollo curricular.

Se revisaron y evaluaron el 25% de los programas de estudio de la Maestría.

Investigación y Desarrollo Tecnológico.

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Propuesta Metodológica para Encauzar el Proceso de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico en México (IPN-PROVINCIA)	Luis Castillo García
Metodologías para la Definición de las Líneas de Investigación Institucionales	Adalberto Ojeda Delgado
Creación de un Ciberespacio Académico para el Posgrado en el IPN	Onofre Rojo Asenjo
Aspectos Metodológicos de la Lógica	Angel E. Vargas Garza

Cursos de capacitación.

- * Análisis de Sistemas.
- * Análisis de Situación.
- * Formulación de Proyectos de Investigación.
- * Métodos y Técnicas de Investigación Documental.
- * Definición de Líneas de Investigación.
- * Elaboración de Estados de Avance del Conocimiento.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Secretaría Académica la integran 88 personas, de las cuales 54 son docentes y 34 administrativos.

La plantilla de PESTyC la conforman 21 personas, de las cuales 12 son docentes, tres técnicos, cuatro administrativos y dos 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 Dirección de Estudios 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 en el 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 en el Instituto se imparten.
- * 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, 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 del IPN, se elaboraron 2,000 reactivos que conforman el banco de datos para el diseño del examen de admisión, que en la actualidad consta de 20 variantes, totalmente sistematizados y computarizados.

Como apoyo adicional al proceso de selección y admisión, se actualizó la *Guía de carreras*, en la que se proporciona información más detallada de las carreras profesionales que se imparten en el IPN.

Se continua impulsando la aplicación del Reglamento de Titulación, en todas las escuelas superiores, con el fin de que sean utilizadas las 11 opciones que ofrece.

En virtud de que los departamentos de orientación y apoyo a los alumnos no están autorizados en la mayoría de las escuelas superiores, el proceso de inducción para los alumnos de nuevo ingreso se llevó a cabo a través del Programa Institucional de Orientación Educativa.

Por lo que respecta a la operación académica del Sistema de Enseñanza Abierta en la ESCA, Unidad Santo Tomás, se cuenta con una planeación integral que permite atender las necesidades de los alumnos y profesores que están incorporados en él, lo cual permite una buena operación del mismo. Además se iniciaron los trabajos de revisión del sistema abierto de la Escuela Superior de Economía.

B.2. Desarrollo curricular.

En el ámbito de esta actividad, se continuó con la aplicación del Programa Institucional de Desarrollo Curricular en las escuelas, centros y unidades de enseñanza superior.

B.3. Desarrollo del personal académico.

A través de esta actividad se agruparon todos aquellos programas de actualización de desarrollo profesional que la DEPCSyA ha organizado en las escuelas del nivel superior. Los cursos, talleres y seminarios de actualización y desarrollo profesional han tenido una gran aceptación entre el personal docente, habiéndose creado nuevos cursos orientados al área tecnológica. También se promueve la realización de programas de superación académica, a través del uso del Año Sabático.

B.4. Educación extraescolar y continua.

Se continúa con la promoción del Programa de Formación Extraescolar en las escuelas del nivel superior, con el fin de motivar a los profesores para que se incorporen a este programa que propicia la actualización, la especialización y la capacitación científica y tecnológica en las diversas ramas del conocimiento que se imparten en el Instituto.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas la integran 66 personas, de las cuales 50 son docentes, un técnico, y 15 administrativos.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Calidad de Vida	Justo a Tiempo
PACEEA	Sistema de Calidad ISO-9000 y Formación de Auditores ISO-9000
Desarrollo Integral	Excel
Aspectos Generales de Planeación	

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 Dirección de Estudios 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 en el 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 en el Instituto se imparten.
- * 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, 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 del IPN, se diseñó el examen de admisión, que en la actualidad consta de 12 variantes, totalmente sistematizado y computarizado.

Como apoyo adicional al proceso de selección y admisión, se actualizó la *Guía de carreras*, en la que se proporcionó información más detallada de las profesionales del nivel superior que se imparten en el IPN.

Se autorizó la realización de 240 prácticas escolares, actividades complementarias al proceso de enseñanza aprendizaje, en las 5 escuelas superiores del IPN. En ellas participaron un total de 7,149 alumnos bajo la coordinación y dirección de 352 profesores. De estas prácticas 114 fueron realizadas en el área metropolitana y 126 en los diferentes estados de la República Mexicana.

Se hizo un reconocimiento y se premió a 14 egresados distinguidos en Ciencias Médico-Biológicas.

B.2. Desarrollo curricular.

En el ámbito de esta actividad, se continuó con la aplicación del Programa Institucional de Desarrollo Curricular en las escuelas, actualizándose el 75% de los planes de estudio de 12 licenciaturas.

B.3. Desarrollo del personal académico.

Se continuó con la implementación del Programa Institucional de Desarrollo del Personal Académico. Durante este periodo se impartieron 14 cursos, un diplomado y ocho cursos de formación pedagógica.

B.4. Educación extraescolar y continua.

Se intensificaron 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 analizaron, desde el punto de vista académico, las solicitudes de equipamiento de talleres y laboratorios de los planteles superiores, procurando que exista la más estrecha relación con el contenido teórico-práctico de los programas de estudio vigentes.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico Biológicas la integran 47 personas, de las cuales 35 son docentes, 10 administrativos y dos de servicios de apoyo.

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 Dirección de Estudios 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 en el 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 en el Instituto se imparten.
- * 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, 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 del IPN, se elaboró el examen de admisión, que en la actualidad consta de 16 variantes para cada una de las 33 carreras del nivel superior que se imparten en la rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas.

Como apoyo adicional al proceso de selección y admisión, se actualizó la *Guía de carreras*, en la que se proporcionó información más detallada de las carreras profesionales que se imparten en el IPN.

Se continua impulsando la aplicación del Reglamento de Titulación, en todas las escuelas superiores, con el fin de que sean utilizadas las 11 opciones que ofrece.

En virtud de que los departamentos de orientación y apoyo a los alumnos no están autorizados en la mayoría de las escuelas superiores, el proceso de inducción para los alumnos de nuevo ingreso se llevó a cabo a través de Programa Institucional de Orientación Educativa, beneficiándose en este periodo un total de 20,000 estudiantes.

En cuanto a los reconocimientos anuales al fortalecimiento de los servicios de apoyo que ofrece el Instituto, se otorgaron diversos estímulos a los miembros de la comunidad politécnica: Concurso de la mejor tesis de licenciatura, Premio a los estudiantes con mejor aprovechamiento escolar y Concurso de software. Estos mecanismos favorecieron a estudiantes, egresados y maestros destacados.

Continúa en operación el Programa Institucional de Supervisión Académica Integral, cuyo desarrollo en las escuelas, centros y unidades de enseñanza superior, durante el periodo, alcanzó los siguientes resultados:

- * Integración de 268 academias y departamentos académicos.
- * Celebración de 590 reuniones de academias y departamentos académicos en las escuelas, centros y unidades del IPN.
- * Participación en 117 exámenes de oposición.

Se autorizó la realización de 361 prácticas escolares, actividades complementarias al proceso de enseñanza aprendizaje, en las 14 escuelas superiores del IPN. En ellas participaron un total de 10,023 alumnos bajo la coordinación y dirección de 314 profesores. De estas prácticas 6,499 fueron realizadas en el área metropolitana y 3,524 en los diferentes estados de la República Mexicana.

B.2. Desarrollo curricular.

En el ámbito de esta actividad, se continuó con la aplicación del Programa Institucional de Desarrollo Curricular en las escuelas, centros y unidades de enseñanza superior y se revisó, evaluó y actualizó el 95% de los planes de los programas de estudio de las diversas licenciaturas que se imparten en la rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas.

Se continúa con la coordinación de los trabajos tendientes a implantar la carrera de Ingeniero en Matemáticas, a partir del nuevo ciclo escolar 97-98, en la Escuela Superior de Física y Matemáticas.

B.3. Desarrollo del personal académico.

Se continuó con la actualización del Diplomado en Docencia que se viene impartiendo desde 1990 y que actualmente tiene sedes en las escuelas Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás; Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas y Superior de Turismo. Además, se impartieron 7 cursos de formación docente y 50 de actualización profesional.

B.4. Educación extraescolar y continua.

Se intensificaron los esfuerzos para que cada plantel del nivel superior estructurara su programa de educación extraescolar y continua. El conjunto de estos programas, sus acciones y planeamientos de operación constituyen el Programa Institucional de Educación Extraescolar y Continua del Nivel Superior de la Rama de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Estudios Profesionales de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas la integran 135 personas, de las cuales 65 son docentes, 23 técnicos, 40 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 en el Instituto se imparten.
- * 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, 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 plantel y de cada asignatura del modelo educativo vigente, para los exámenes departamentales del semestre.
- * Coordinación del Programa Académico de la Calidad Educativa y de la Excelencia Académica, en esta dirección y en los planteles de nivel medio superior.
- * Coordinación de las actividades de los comités internos de aseguramiento de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje en todos los planteles del nivel medio superior.

-
- * Participación en el círculo institucional de calidad.
 - * Elaboración del proyecto para incrementar la titulación en el nivel medio superior, el cual fue presentado y aprobado por el Consejo General Consultivo.

B.2. Orientación juvenil.

- * La atención curricular se brindó a un total de 832 grupos, atendiéndose a 39,412 alumnos.
- * En la atención extracurricular se realizaron 116 eventos, en los que se orientó a una población de 19,461. Por lo que respecta a los padres de familia, se llevaron a cabo 388 eventos, atendiéndose a una población de 28,944.
- * Se brindó atención individual, en información general, a 18,431 personas y en sesiones de atención especializada correspondieron: 3,165 a la Psicología, 5140 a la Pedagogía y 4,428 a la Asesoría Vocacional. Asimismo, se atendió a 4,856 padres de familia.
- * Se visitaron 344 secundarias, en las que se dio difusión a la oferta educativa del Instituto.

B.3. Concursos académicos.

- * Se realizaron 28 encuentros académicos interpolitécnicos, como parte del proyecto 1997.
- * Se grabaron 24 programas de "A la Cachi Cachi Porra".
- * Se recibieron 151 nominaciones para la presea "Bernardo Quintana Arrioja"

B.4. Desarrollo curricular.

- * Se diseñaron, analizaron y dictaminaron 10 programas de estudio.
- * Se participa activamente en el proyecto institucional denominado Educación Media a Distancia.
- * Se están realizando estudios para establecer la educación basada en normas de competencia, en el CET "Walter Cross Buchanan" y otras 11 carreras de los CECyT que participaron en el Proyecto de Educación Media Superior a Distancia.
- * Se elaboró el documento "Perfil del docente del nivel medio superior".

B.5. Formación pedagógica.

- * Actualización Pedagógica, se maneja en dos vertientes: Modelo Educativo NMS-IPN, 1994 y Modelo de Educación Basada en Competencias (Proyecto Piloto).
- * Actualización Disciplinaria, se trabaja dentro del programa de sedes, en el cual todos los planteles participan durante todo el año.
- * Educación Media Superior a Distancia, se está participando en este proyecto interinstitucional para iniciar con el programa piloto a partir de 1998.
- * Diseño, revisión e instrumentación de los siguientes diplomados en el nivel medio superior:
 - Administración de Servicios de Enfermería.
 - Dibujo Tridimensional por Computadora.
 - Educación Basada en Competencias.
 - Docencia Tecnológica.
 - Gestión de la Calidad en Educación.

B.6. Desarrollo directivo.

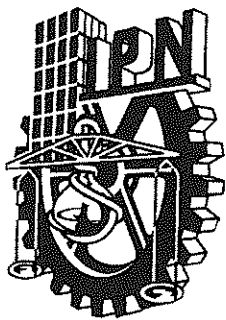
- * Se coordinó el curso Análisis de Problemas y Toma de Decisiones, para directores del NMS.
- * Coordinación del Diplomado Institucional para la Potencialización Directiva.

C. ADMINISTRACIÓN.**C.1. Personal.**

La plantilla de la Dirección de Educación Media Superior la integran 133 personas, de las cuales 61 son docentes, cinco técnicos, 61 administrativos y seis de servicios de apoyo.

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

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente se impartieron los cursos: Desarrollo Humano y Atención al Público.



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 de las direcciones de coordinación que la integran.
- * 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 las dependencias 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. Coordinación de la Comisión Interna de Administración del IPN (CIDA-IPN).

Durante el periodo de referencia se celebraron cuatro reuniones de la CIDA-IPN; y la revisión de los informes de autoevaluación del primer semestre y tercer trimestre de 1996.

B.2. Proceso de planeación institucional para el periodo 1995-2000.

Se revisó el contenido del *Manual del Proceso de Planeación Institucional 1995-2000*, en su segunda y tercera etapas, para emitir lineamientos de orden institucional.

B.3. Sistema Integral de Información.

Se continuó con la revisión de documentos de diversos proyectos que emiten las Direcciones de Coordinación, como normativos, conceptuales o técnico-administrativos.

B.4. Informe de labores del IPN 1997.

Se coordinaron las acciones para la elaboración del Anteproyecto del Programa Presupuesto 1997, con la finalidad de obtener la autorización del techo financiero del Instituto y, posteriormente, la asignación presupuestal definitiva.

B.5. Coordinación para la asignación del Presupuesto 1997 a las diferentes unidades responsables del IPN.

Se llevó a cabo la programación-presupuestación derivada de la notificación, por parte de las autoridades de la Secretaría de Educación Pública, del presupuesto autorizado al IPN para el año 1997. Se realizó la coordinación de los trámites de autorización ante la SEP y la SHCP de las economías del IPN.

B.6. Incubadora de empresas.

Con respecto a convenios nacionales e internacionales, se supervisó la evaluación de esta actividad. De igual manera se coordinó la elaboración del documento del Comité de Vinculación, Informe Ejecutivo del Estado que Guarda el Proyecto de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, del Modelo de Vinculación Institucional.

B.7. Elaboración de manuales.

Se efectuó la entrega del Manual *Agenda del Directivo Politécnico* a cada unidad responsable y se continuó con el análisis de la información que integrará la nueva edición.

C. ADMINISTRACIÓN.**C.1. Personal.**

La plantilla de la Secretaría Técnica la integran 59 personas, de las cuales 29 son docentes, tres técnicos, 22 administrativos y tres de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Administración de Redes de Cómputo Novel	Creación de las Páginas Web's WWW
Sistema de Evaluación	Proceso de Programación
Actualización en Manejo de Control Patrimonial 1997	

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 las 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, los 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 integró el Programa de Modernización de la Administración Pública del Instituto para 1997.
- * Están en proceso de revisión y ajuste los estándares de calidad de los servicios de las unidades responsables del Instituto.
- * Se actualizó el *Manual de Integración y Funcionamiento de la Comisión Interna de Administración y Programación*.
- * Se analizaron y realizaron las propuestas de acuerdo para el establecimiento de los comités de: Desarrollo Curricular, Aseguramiento de la Calidad, Evaluación, Institucional de Vinculación y Cómputo y Comunicaciones.
- * Se inició el proceso de elaboración del MOAI 1998.

-
- * Se continuó con la actualización del Programa de Mediano Plazo y se inició la elaboración del PMP 1998-2000.

B.2. Desarrollo orgánico funcional.

- * Se concluyó y distribuyó a las unidades responsables del Instituto el *Manual Agenda del Directivo Politécnico*.
- * Se elaboró el *Manual de Operación General del Instituto*.
- * Se realizaron los estudios para definir las estructuras orgánicas de:
 - Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología.
 - Centro Institucional de Formación y Actualización de Profesores.
 - Centro de Investigaciones Económicas, Administrativa y Sociales.
 - Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Biomedicina Molecular.
 - Centro de Investigación Aplicada y Tecnología Avanzada.
 - Centro de Investigación Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro y Unidad Puebla.
- * Se elaboraron las propuestas de los Manuales de Organización, hasta el nivel de división, con las funciones y perfiles de los puestos de:
 - Secretaría Académica.
 - Secretaría Técnica.
 - Secretaría de Apoyo Académico.
- * Se llevaron a cabo los análisis de la reestructuración de:
 - Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica.
 - Unidad de Apoyo a Estudiantes.
 - Centro Nacional de Cálculo.
 - Proyecto de Imagen Institucional.
 - División de Comunicación Social.
 - Proyecto de Televisión Educativa.
 - Dirección de Servicio Social.
 - Dirección de Egresados y Relaciones Públicas.
 - Dirección de Recursos Humanos.
 - Dirección de Educación Continua.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Planeación y Organización la integran 113 personas, de las cuales 35 son docentes, 21 técnicos, 48 administrativos y nueve 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 impartió el curso Planeación Estratégica.

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 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. Programa Operativo Anual de las Escuelas, Centros, Unidades y Áreas Centrales.

- * Actualización de la estructura programática institucional.
- * Actualización del Catálogo de Unidades de Medida.
- * Revisión y actualización de formatos de unidades responsables.
- * Elaboración de instructivos y manuales para la programación.
- * Capacitación del personal responsable de la elaboración del Programa Operativo Anual de las escuelas, centros, unidades y áreas centrales.
- * Captura de información, o revisión en su caso, correspondiente al Programa Operativo Anual de las escuelas, centros, unidades y áreas centrales.
- * Elaboración de concentrados y reportes.

B.2. Programa Operativo Anual Institucional.

- * Concentrado de los formatos del Programa Operativo Anual de las Escuelas, Centros, Unidades y Áreas Centrales.
- * Revisión de información.
- * Elaboración del Programa Operativo Anual Institucional (anteproyecto).
- * Someter a consideración del Director General el Programa Operativo Anual Institucional (POAI), realizando las correcciones y ajustes necesarios para posteriormente presentarlo ante el Consejo General Consultivo para su aprobación.

B.3. Seguimiento programático de escuelas, centros, unidades y áreas centrales.

- * Capacitación del personal de las diversas áreas.
- * Captura de información y revisión en la Red Administrativa de Cómputo.
- * Concentrado de información por unidad responsable y Dirección de Coordinación.
- * Reporte Global.

B.4. Asignación del presupuesto.

- * Asignación de los techos financieros a las unidades responsables del Instituto.
- * Determinación de las economías y distribución a partidas deficitarias de las diversas unidades responsables.
- * Trámite y autorización de ampliación líquida ante la SEP y la SHCP para cubrir el incremento salarial del personal del Instituto.
- * Trámite y autorización de ampliación líquida ante la SEP y la SHCP para cubrir las cuotas del primer y segundo bimestres al FOVISSSTE.
- * Estadística presupuestal de los últimos diez años, por capítulo del gasto.

C. ADMINISTRACIÓN.**C.1. Personal.**

La plantilla de la Dirección de Programación la integran 79 personas, de las cuales 34 son docentes, 17 técnicos, 27 administrativos y una de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Introducción a las Microcomputadoras	MS-DOS
Word para Windows	Windows
Redes de Alto Desempeño	Diplomado en Computación
Inglés	Power Point
DELPHI	

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 1996.

Captura de la información recabada en las diferentes direcciones de coordinación, unidades y centros encargados de normar actividades.

Análisis de boletines y ejemplares de la *Gaceta Politécnica*, identificando datos y actividades sustantivas realizadas durante 1996.

B.2. Recolección de información.

Se realizó el levantamiento de información en las formas 911 de la ANUIES y la SEP, conjuntamente con las formas IEIC de la Dirección de Evaluación, de todas las escuelas, centros y unidades del Instituto, respecto a la matrícula escolar, grupos y recursos humanos, en el inicio del ciclo escolar 1996-1997.

Se capturó en la Red Administrativa de Cómputo la información referente al cierre del ciclo escolar 1995-1996 e inicio del ciclo 1996-1997.

B.3. Sistema Institucional de Monitoreo y Seguimiento.

Con base en los datos del PDI, se determinaron 120 indicadores estadísticos que reflejan todo lo realizado durante los años 1995 y 1996, con el fin de tener una mejor comprensión de los avances y una mayor detección de las situaciones menos favorables.

B.4. Comisión Institucional de Evaluación.

Se realizó el análisis de la estructura, funciones y responsabilidades del Comité Institucional de Evaluación, presentándose el proyecto en la sesión del mes de enero del Consejo General Consultivo, misma que fue aprobada.

B.5. Informes de evaluación.

Con base en los datos del Sistema Institucional de Información, y de acuerdo al guión elaborado por la CONAEVA, se realizó el documento del ciclo 1995-1996, comparándose con el ciclo anterior para determinar la problemática, limitaciones, logros y fortalezas del quehacer politécnico. En este rubro se elaboraron los reportes de evaluación programática correspondientes.

Se elaboraron los anexos estadísticos para el Informe Presidencial, para la Secretaría de Educación Pública, así como el Apartado de Ciencia y Tecnología para el CONACyT.

Formulación del Diagnóstico del IPN para su integración al Programa Operativo Anual 1998 de la SEP.

B.6. Anuario General Estadístico 1995-1996.

El Anuario General Estadístico 1995-1996 está concluido totalmente. Derivado de las acciones emprendidas para la modernización del Sistema Institucional de Información es posible actualmente consultar, a través de la Red Administrativa de Cómputo, la información que conformará el Anuario General Estadístico del ciclo escolar 1996-1997, abreviando tiempos de respuesta y disponiendo en línea, desde cualquier terminal del Instituto, de la información capturada.

B.7. Evaluaciones especiales.

Se realizaron varias investigaciones tendientes a la determinación de indicadores evaluativos, entre las que destacan los comparativos del Instituto con las Universidades de Estados Unidos y los del IPN-UNAM, además del Estudio de Prospectiva del Instituto.

B.8. Reportes estadísticos.

En respuesta a las solicitudes procedentes de varias entidades del Instituto, así como de instituciones externas, se realizaron diversos reportes fundamentados en que la Dirección de Evaluación es el organismo oficial de información estadística. También se realizó la edición del libro *El IPN: 60 años en cifras*.

B.9. Sistema Integral de Información de la SHCP.

Durante el periodo se continuó con la operación del Sistema Integral de Información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en el que la Dirección de Evaluación funge como enlace, transmitiéndose a través de ésta toda la información solicitada por dicha dependencia.

B.10. Monitoreo de indicadores en escuelas, centros y unidades.

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

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Evaluación la integran 70 personas, de las cuales 22 son docentes, dos técnicos, 42 administrativos y cuatro de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
El Contexto Internacional de la Educación Superior (ANUIES)	Phone
Mail	Excel Básico
3 Studio	Personalidad Secretarial
Administración del Tiempo	Ortografía

C.3. Capacitación del personal académico.

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Impromptu	Capacitación y Operación del Módulo de Información Institucional del Sistema de Planeación, Programación y Evaluación de la Red Académica de Cómputo
Prospectiva e Innovación en la Universidad del Futuro	Políticas y Experiencias de Formación de Personal Académico en México
Desarrollo Sustentable y Compromisos Actuales para la Educación Superior. Nuevos Paradigmas	Métodos de Prospectiva
Políticas Públicas de Educación Superior y Organismos Internacionales	

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA

La Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica depende orgánicamente de la Secretaría Técnica.

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.
- * Otorgar licencias con goce de sueldo para realizar estudios de maestría y doctorado.

B. ACTIVIDADES.

B.1. Servicio externo.

- * Se apoyó a la Escuela Superior de Medicina en el Proyecto de Síndrome de Down.
- * Se asesoró al CECyT "Diódoro Antúnez Echagaray" sobre el trabajo de investigación y venta a la empresa Pascual.
- * Se asesoró ala Escuela Superior de Economía para la exportación del amaranto.
- * Convenio con NAFIN para asesorar a micro y pequeños empresarios.
- * Se difundió el Catálogo Institucional de Servicio Externo en las escuelas, centros y unidades del Instituto.

B.2. Jóvenes emprendedores.

- * Se conformaron 56 empresas, logrando incrementar en un 50% la cifra respecto al año anterior.
- * Se seleccionó a un grupo de 18 alumnos para participar en el I Foro de Líderes Latinoamericanos 96, con sede en el ITESM, Campus Monterrey.
- * Celebración de reuniones de trabajo para la elaboración del Programa Institucional de Formación de Emprendedores (PRIFE).
- * Participación en los siguientes eventos:
 - 1ra. Feria Jóvenes Emprendedores, en la ESIME Unidad Culhuacán.
 - IV Feria Jóvenes Emprendedores, en la ESCA Unidad Santo Tomás.
 - Magno Evento Motivacional, conferencias en el CECyT "Lázaro Cárdenas".
 - XIII Encuentro Internacional de Emprendedores.
 - V Encuentro Internacional México-EUA 97, Futuros Líderes de América.

B.3. Transferencia de tecnología.

- * Se modificaron los contenidos de tres cursos de actualización con base en lo proporcionado por el IMPI, SECOFI y NAFIN.
- * Participación con dos stands modulares en el Mes de la Ciencia y la Tecnología del Sistema de Transporte Colectivo.

-
- * Participación, con módulos informativos de la DVAT, con las escuelas, centros y unidades del Instituto en:
 - Convenio Nacional de Industriales 1996.
 - Cumbre Internacional de Educación 1997.
 - Foro Industria Limpia.
 - IV Feria del Libro y Cómputo ANFECA, S.L.P.
 - Reclutamiento IUSACEL, en la ESIME, Unidad Zacatenco, ESIME, Unidad Culhuacán y UPIICSA.
 - Primera Reunión Nacional de Identificación de Abuso de Drogas.
 - XX Convención Nacional de ATAM.

B.4. Vinculación académica.

- * Se realizaron acciones de promoción en las siguientes empresas:
 - Instituto Mexicano del Petróleo.
 - Cementos Cruz Azul.
 - General Motors de México,
 - Central Termoeléctrica C.F.E.
 - Hidroeléctrica El Caracol.
 - Chrysler de México.
 - Fundidora de Metales Industriales,
 - Tisamatic, S.A.
 - Motodiesel.
 - Petróleos Mexicanos.
 - Construcciones Industriales de Aguascalientes.
 - Empacadora Campo Frío.
 - Jugos del Valle.

B.5. Oficinas en el World Trade Center.

- * Se terminó la remodelación y el acondicionamiento de las oficinas, pero quedó pendiente la fecha para la inauguración oficial de esta sede.

B.6. Incubadora de Empresas de Base Tecnológica.

- * Participación en la IV Reunión Nacional de la Asociación Mexicana de Incubadoras de Empresas y Parques Tecnológicos, AMIEPAT, en la cual se promocionó ampliamente la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica IPN
- * Se canalizó a dos empresarios al CECyT "Wilfrido Massieu" para que, por medio del Seminario de Titulación "Investigación y Desarrollo Tecnológico 97", se desarrolle el prototipo de la maquinaria requerida.
- * Se llevó a cabo el Seminario-Taller "Elementos Básicos para la Creación de una Empresa", dirigido a los integrantes de las empresas incubadas.

B.7. Comités escolares de vinculación.

- * Se tiene un avance del 73% en la integración de los Comités Escolares de Vinculación en las escuelas, centros y unidades del Instituto.

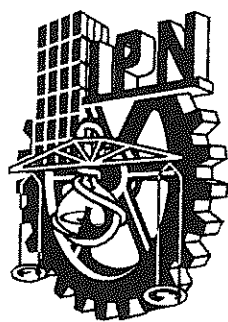
C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica la integran 93 personas, de las cuales 48 son docentes, seis técnicos, 38 administrativos y uno 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 impartió el curso de Ortografía.



**SECRETARÍA
DE APOYO
ACADÉMICO**

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 y Servicios Escolares así como del Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica.
- * 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, conforme a sus competencias, 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 resultados de sus funciones, así como participar en los distintos comités, programas y proyectos institucionales, en el ámbito de su competencia.

B. ACTIVIDADES.

- * Coordinación de las actividades realizadas en sus direcciones de coordinación.
- * Atención a los asuntos de relaciones laborales con las secciones X y XI del SNTE, y con las 94 delegaciones sindicales que representan a los trabajadores del Instituto.
- * Revisión Salarial y de Prestaciones 1997-1998 de los trabajadores del Instituto, con sus respectivas secciones del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.
- * Participación en eventos oficiales en su calidad de Secretario, así como en representación del Director General del IPN.

-
- * Participación en las reuniones del Comité Institucional de Cómputo y Comunicaciones del IPN, en su calidad de Vicepresidente del mismo.

Cabe señalar que durante el periodo se adscribieron a la Secretaría de Apoyo Académico las coordinaciones de los programas de Orientación Juvenil y de Televisión Educativa.

B.1. Televisión educativa.

El quehacer de esta área se desarrolla a través de los siguientes programas:

- * Producción de programas de televisión educativos, promocionales y de imagen institucional.
- * Producción de teleconferencias.
- * Producción de videoconferencias.
- * Programación de circuito cerrado del IPN.
- * Programación del tiempo asignado al Politécnico en el Sistema EDISAT.
- * Cursos de capacitación en televisión educativa.
- * Recepción y retransmisión de la cadena televisiva WORDNET.
- * Recepción y retransmisión del sistema HISPASAT.
- * Copiado de programas de TV, teleconferencias y videoconferencias.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Secretaría de Apoyo Académico la integran 25 personas, de las cuales 15 son docentes, seis administrativos y cuatro de servicios de apoyo. Por lo que se refiere a la de Televisión Educativa la integran 11 personas contratadas por honorarios, 11 docentes y cuatro técnicos.

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES Y MATERIALES EDUCATIVOS

La Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos depende orgánicamente de la Secretaría de Apoyo Académico.

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.

En el periodo que se informa se publicaron 187 títulos, de los cuales 106 son ediciones propias y 44 coediciones, con un tiraje total de 405,080 ejemplares.

B.2. Programa Industrial de Producción.

Este programa comprende la producción de libros, publicaciones periódicas e impresos diversos, tanto de la propia Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos como de las escuelas, centros, unidades y dependencias del Instituto que lo justifiquen.

En el periodo se produjeron 187 libros y 29 publicaciones periódicas, de éstas últimas, 21 son revistas y dos boletines, siendo el tiraje global de esta producción de 63,675 ejemplares.

B.3. Programa de Promoción y Distribución.

Con el propósito de promover en diferentes ámbitos la obra editorial del Instituto, se realizaron ocho presentaciones de los libros en diferentes escenarios. Además, se convino en promover nuestro fondo editorial en las revistas *ESECONOMÍA*, *Presencia del CENIDT*, *Imprenta*, *Investigación Hoy* y *Egresados*.

Además, la obra editorial se promovió a través de la participación de la institución en ferias de libros, tanto nacionales como internacionales, entre las que destacaron:

- Feria del Libro Colombia 97
- Book Expo América, Chicago II
- XVIII Feria Internacional del Libro Minería
- American Library Association San Francisco
- Feria Internacional de Buenos Aires, Argentina
- Expo-Simposium Internacional MAAPET 96
- XLVIII Feria Internacional del Libro, en Frankfurt, Alemania
- CXV Exposición Convención de la American Library Association
- I Exposición México-Centroamericana 3MCA96, en San Salvador
- II Feria del Libro Universitario, de la Universidad Autónoma de Baja California
- Primer Tianguis del Libro Usado
- Historias de la Ciencia
- Expo-Cumbre
- Primera Exposición Académica Escuela Militar
- Feria ESIQIE
- II Feria del Libro ESIA, Zacatenco
- Primera Exposición del Libro de la Escuela Normal Superior
- Universidad Autónoma de Tamaulipas
- Expo-Profesiográfica IPN
- Primera Feria del Libro World Trade Center de la Ciudad de México
- El Pensamiento Mexicano a Través de los Libros, Pabellón Polanco
- Feria INEGI del Libro Técnico, Aguascalientes, Aguascalientes
- Expo-Feria del Libro Informático, XXXVIII Asamblea ANFECA, San Luis Potosí
- IV Ciclo de Conferencias "Los Campos de la Física Actual", en el CECyT "Wilfrido Massieu"
- Feria Metropolitana del Libro

La producción editorial del Instituto, se comercializa principalmente a través de las tres librerías y los Centros de Apoyo a Estudiantes, que adicionalmente, ofrecen publicaciones de otros fondos editoriales en atención a la demanda bibliográfica de la comunidad politécnica.

B.4. Programa de Desarrollo Administrativo.

Con el propósito de mejorar sistemáticamente los procesos de edición, producción, promoción y distribución de publicaciones se continuó realizando la autoevaluación, que permite identificar con oportunidad desviaciones en relación con los planes y programas sustantivos de la tarea editorial de la institución.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Publicaciones y Materiales Educativos la integran 164 personas, de las cuales 45 son docentes, 43 técnicos, 52 administrativos y 24 de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Introducción a Word para Windows	Windows 95
Fox Pro para Windows	Internet
Red Phone y E-mail	Sistema de Administración Empresarial
Redes	Fotografía Mecánica Línea y Medio Tono
Encuadernación Nivel Medio	Impresión Offset Nivel Medio

CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TECNOLÓGICA

El Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica depende orgánicamente de la Secretaría de Apoyo Académico.

A. FUNCIONES.

- * Proporcionar servicios bibliotecario y de información científica y tecnológica, a través de nuevas tecnologías y de la estructura de cómputo del Instituto, a los alumnos, profesores e investigadores, a fin de apoyar el desarrollo de las funciones sustantivas del IPN, como son la docencia, investigación y difusión de la cultura.
- * Dar servicio a la comunidad educativa y científica que lo solicite, para coadyuvar a la formación de un Sistema Nacional de Información en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

B. ACTIVIDADES.

- * En la desconcentración de los servicios bibliotecarios y de información a través de la Red de Bibliotecas del IPN, ocho bibliotecas de las 40 programadas proporcionan el servicio de Internet, 16 escuelas, centros y unidades cuentan ya con un Sistema Internacional de Información (DIALOG) y se tiene en operación el software para la selección y adquisición de libros.
- * Durante el periodo se realizaron 22 intercambios de información con instituciones nacionales e internacionales.
- * Se actualizaron tres bases de datos con información institucional, se realizó un fascículo electrónico con información académica y un CD-ROM del acervo bibliográfico.
- * Se logró instalar 22 redes locales, conectadas a la Red IPN.
- * A través del programa "El CENIDT en tu Escuela", se realizaron 40 conferencias.
- * En todas las bibliotecas del IPN, se aplica el proceso técnico de clasificación y catalogación de libros en forma automatizada, obteniéndose durante el periodo el avance siguiente:

NIVEL	TÍTULOS	VOLÚMENES
Medio Superior	60,412	268,644
Superior	85,821	393,170
Posgrado	2,782	6,943
Centros de Investigación	5,100	5,270
Área Central	8,591	39,314
Total	162,706	713,341

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla del Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica la integran 105 personas, de las cuales 43 son docentes, un técnico, 59 administrativos y dos de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Inducción para los Trabajadores de las Bibliotecas	Concentración de Metas
Sistema Integral de Bibliotecas (Ver. 5.0)	OS/2

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.

- * Asesoría y soporte técnico a usuarios de la Red en las aplicaciones de los sistemas.
- * Investigación del uso de los equipos ES/9000 en otras instituciones.
- * Impartición de cursos de aplicación de los equipos ES/9000 en forma conjunta con la unidad de capacitación.
- * Asesoría y desarrollo de páginas WWW.
- * Asesoría y supervisión en el desarrollo de proyectos al personal de servicio social y/o prácticas profesionales.
- * Actualización de los bancos de información del IPN (Gopher).
- * Soporte técnico a 148 aulas y laboratorios de cómputo.
- * Puesta en marcha del Servidor Central de Tecnología RISC.
- * Apoyo en el levantamiento del inventario de hardware en las escuelas, centros y unidades.
- * Apoyo al Laboratorio de Redes, para la instalación de los equipos PC Pentium, y Servidor Central en el auditorio de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones.
- * Distribución y soporte del antivirus en todo el Instituto.
- * Servicios de soporte técnico a:
 - Laboratorios RS/600 y CAD/CAM
 - Laboratorios de Redes
 - Laboratorios de Multimedia
- * Se entregaron 240 paquetes de software a las escuelas, centros y unidades del Instituto.
- * Atención en Supercómputo a un promedio mensual de 200 usuarios del Sistema 9021 y sus aplicaciones en los programas de ANSYS, CATIA, X Windows, System, Lenguajes de Programación y Librerías Matemáticas.
- * Programa de Mantenimiento Preventivo al equipo en el control maestro y en la cabina de control del auditorio en el Edificio Inteligente.
- * Conclusión de la Red de Bibliotecas.
- * Apoyo en la automatización de la información del Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB).
- * Apoyo en la automatización de la información de la colección de peces pertenecientes a la ENCB.

-
- * Automatización de los procedimientos de la carrera de contaduría, en el sistema abierto del CECyT "Luis Enrique Erro".

B.2. Programa Institucional de Telecomunicaciones.

- * Se instalaron equipos receptores de teleconferencias en 43 lugares, de los cuales nueve son centros foráneos, 12 escuelas de nivel medio superior, 11 de nivel superior, siete unidades centrales y cuatro dependencias externas.
- * Culminación de servicios para voz, datos y video en el Centro de Investigación en Computación (CIC) y en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA).
- * Puesta en operación del Sistema de Educación Interactiva y Canal 30, campus Zacatenco.
- * Se inició la operación del Centro de Información Vía Telefónica (CIVITE), que permite a la comunidad politécnica y público en general la consulta de bancos de información institucional sobre aspectos académicos, eventos culturales, recreativos y deportivos.
- * Conexión de 18 secciones de graduados a la Red Institucional de Telecomunicaciones, para tener acceso a Servicios Escolares, Administración, Supercómputo e internet.
- * Conexión de la Comisión de Honor a la Red Institucional de Telecomunicaciones vía línea privada.
- * Desarrollo del sistema de conexión a los equipos ES/9000.

B.3. Programa Institucional de Cursos.

- * Culminación del diplomado Administración para Ingenieros IPN-PEMEX.
- * Transmisión de conferencias para el Seminario San Diego-IPN.
- * Transmisión del Seminario Biomedicina Molecular.
- * Transmisión del Seminario Traumatismo Cranoencefálico IPN-IMSS.
- * Transmisión del Primer Curso a Distancia "Administración Pública Federal"
- * Transmisión de conferencias para la especialización de bibliotecarios en el IPN.
- * Inicio del Seminario a Distancia San Diego State University-IPN "El Surgimiento del Mercado Global: Un Pilar para la Organización Mundial".
- * Diseño, estructura e implementación de nuevos cursos:
 - Fundamentos de Programación
 - Diseño de Bases de Datos
 - Netscape Navigator
 - Windows 95
 - Lenguaje C Intermedio
 - Corel Draw 6.0
 - Programación en C
 - Concentradores de Datos
 - TCP/P
 - Power Point 4.0
 - Autocad R13
- * Impartición de cursos:
 - Cableado Estructurado.
 - Excel 5.0
 - Ansys
 - Fundamentos de Programación
 - Unix Básico

- Internet
- Introducción a Micros
- Diseño de Bases de Datos
- Lenguaje "C" Básico
- Windows 3.1
- Introducción a Redes
- Diseño de Páginas Web
- SPSS
- Autocad R12
- Word for Windows
- Netscape Navigator
- Visual Fox Pro
- Lenguaje C Intermedio
- VM/ESA
- Corel Draw 6.0
- * Impartición de los cursos de actualización en las tecnologías RISC y PC, como:
 - Unix AIX para Usuario Final
 - Unix AIX Administración Básica
 - Novell 4.0 Usuario Final
 - Novell 4.0 Administración

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones la integran 137 personas, de las cuales 89 son docentes y 48 administrativos.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Programación en Java	Access 2.0
MS Project Básico	MS Project Intermedio
Internet en Windows	Power Point Básico, Intermedio y Avanzado
Visual Fox Prox 2.5 Intermedio	Concentradores
Cableado Estructurado	Excel 5.0 básico
TCP/IP	Unix Básico
Autocad R12	Windows 95
Unix Administración	Corel Draw
Introducción a las Redes	Power Point
Diseño de Página Web	Word for Windows
Netscape	Autocad R13

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 Central de Registro y Control Escolar.
- * 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. Programa de Control Escolar en el Nivel Medio Superior.

- * Población escolar registrada: 51,823 alumnos.
- * 17 planteles integrados a la Red de Control Escolar SIRCEI.

B.2. Programa de Control Escolar en el Nivel Superior.

- * Población escolar registrada: 62,595 alumnos.
- * 22 planteles integrados a la Red de Control Escolar SIRCEI.

B.3. Programa de Auditoría Escolar.

- * 2 auditorías practicadas a los Departamentos de Control Escolar en planteles de nivel medio superior.
- * 4 auditorías practicadas a los Departamentos de Control Escolar en planteles de nivel superior.

B.4. Programa de Reingeniería de los Sistemas Escolares.

- * Proyecto en desarrollo.

B.5. Programa de Expedición y Equivalencias Globales de Estudio.

- * Se expedieron 4,103 equivalencias globales y parciales.

B.6. Programa de Certificación de Estudios.

TIPO DE DOCUMENTO	CANTIDAD EMITIDA
Certificados	17,293
Educación Media Superior	7,940
Educación Superior	9,353
Cartas de Pasante	10,947
Nivel Medio Superior	2,532
Nivel Superior	8,415
Títulos	8,030
Nivel Medio Superior	391
Nivel Superior	7,639

B.7 Programa de Admisión Escolar.

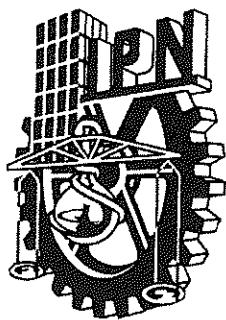
PROCESO DE ADMISIÓN ESCOLAR	ASPIRANTES ACEPTADOS
Nivel Medio Superior	23,215
Nivel Superior	21,737

C. ADMINISTRACIÓN.**C.1. Personal.**

La plantilla de la Dirección de Servicios Escolares la integran 238 personas, de las cuales 54 son docentes, 47 técnicos, 126 administrativos y 11 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 cursos de Excel y de Windows.



SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

SECRETARÍA DE EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN

A. FACULTADES Y OBLIGACIONES.

- * 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 SERVICIO SOCIAL

Esta Dirección 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.
- * Programar y supervisar el otorgamiento de becas y otros medios de apoyo para alumnos de escasos recursos económicos que realicen estudios en el Instituto y que cumplan con los requisitos establecidos en el Reglamento Interno del IPN.
- * Elaborar los proyectos de normas para la instrumentación del servicio social y servicios de salud, así como del *Manual de Procedimientos para el Otorgamiento de Becas* y otros medios de apoyo.

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.
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 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.

CLAVE	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
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.
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.

CLAVE	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
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.
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 cuatro 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. Estado de México.

- * Se concluyó con los trabajos de trazo urbano de la cabecera municipal, en el municipio de Aculco.
- * Se concluyó el proyecto de agua potable, drenaje y urbanización en el municipio de Axapusco.
- * Se inició el proyecto de "Explotación industrialización y comercialización del capulín y el tejocote", en el municipio de Tenango del Aire.
- * Se inició el proyecto de "Impacto ambiental" e "Industrialización de la basura" en Tenango del Aire.
- * Se inició el proyecto de infraestructura en el municipio de Jilitzingo.

B.2.4.2. Querétaro.

- * En el municipio de Jalapa, se continúa con el proyecto del inventario urbano. Se realiza el mismo proyecto en los municipios de la Corregidora, Cadereyta, Cemontes y Ezequiel Montes.

B.2.4.3. Hidalgo.

- * Se inició el proyecto "Delimitación de Comunidades" en el municipio de Ixmiquilpan.
 - * Se inició el proyecto "Estudio Geohidrológico" en Ixmiquilpan.
 - * Se inició el proyecto "Jardín Botánico", en Ixmiquilpan.
- Se concluyó el proyecto de abastecimiento de agua potable, en el municipio de Progreso.

B.2.4.4. Puebla.

- * Se concluyó el proyecto de urbanización, en el municipio de Atlixco.

B.2.4.5. Tamaulipas.

- * Se continúa con el proyecto de desarrollo turístico en el municipio de Miguel Alemán.

B.2.4.6. Nayarit.

- * Se concluyó el proyecto de relleno sanitario y laguna de oxidación, en el municipio de Santiago Ixcuintla.
- * Se inició el proyecto de infraestructura, en el municipio de Santa María del Oro.

B.3. Brigadas de apoyo.

Durante el periodo vacacional se llevaron a cabo brigadas de apoyo a varias entidades federativas, desarrollando las siguientes actividades:

- * Se efectuaron trabajos de campo derivados de las brigadas multidisciplinarias de apoyo al servicio social en: Colima, Oaxaca, Estado de México, Distrito Federal, Hidalgo, Querétaro, Nayarit y Tamaulipas, con una cobertura de atención a 40 municipios y 205 comunidades rurales e indígenas.

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.

El programa opera dos subprogramas, que son: Seguridad y Emergencia Escolar y Servicio Social Permanente, cuyos objetivos son el lograr la impartición del Programa Nacional de Seguridad y Emergencia Escolar (PNSyEE) en todas y cada una de las escuelas del Instituto, y la formación integral de brigadistas capacitados y adiestrados para atender en forma adecuada una situación de desastre.

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:

- * Se concluyó con el proyecto "Diseño de la casa ecológica".
- * Se terminó con el proyecto de inversión "Reciclaje de plástico".
- * Se concluyó con el Proyecto de Fomento e Industrialización y Comercialización de Productos Agrícolas y Apícolas, en el estado de Nayarit.
- * Se concluyó el Proyecto de Relleno Sanitario en el municipio de Bahía de Banderas, en Nayarit.
- * Se terminó el proyecto ecoturístico en biósfera "El cielo Jaumave", en Tamaulipas.

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 de 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. Servicio de Apoyo a Estudiantes.

Becas económicas:

Comprende dos tipos de trámite, que son:

B.7.1. Revalidación de becas.- Consiste en tramitar la renovación de esta prestación a los alumnos becarios que cumplen con los requisitos académicos reglamentarios, incluye movimientos de bajas y cancelaciones.

B.7.2. Concesión de Becas.- Consiste en la asignación de becas a los alumnos que soliciten esta prestación y cumplan con los requisitos académicos, previa comprobación de su situación económica.

El número de becas que el Instituto asignó entre las escuelas de los dos niveles educativos fue de 12,075, distribuidas de la siguiente manera: para el nivel medio superior 2,991 y para el nivel superior 9,083. La distribución, con fines de control, se realiza por el área administrativa, ya que se reasignan anualmente, de acuerdo con el presupuesto de cada escuela.

ESCUELA	NÚM. DE BECAS ASIGNADAS
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	209
CECyT "Miguel Bernard"	212

ESCUELA	NÚM. DE BECAS ASIGNADAS
CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"	218
CECyT "Lázaro Cárdenas"	171
CECyT "Benito Juárez"	237
CECyT "José Ma. Morelos y Pavón"	268
CECyT "Ricardo Flores Magón"	319
CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	225
CECyT "Cuauhtémoc"	198
CECyT "Narciso Bassols"	142
CECyT "Juan de Dios Bátiz"	118
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	205
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	71
CECyT "Luis Enrique Erro"	73
CECyT "Wilfrido Massieu"	277
CET "Walter Cross Buchanan"	48
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco	1,247
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán	619
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco	291
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Ticomán	125
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco	705
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco	679
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán	39
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	354
Escuela Superior de Ingeniería Textil	160
Escuela Superior de Física y Matemáticas	47
Escuela Superior de Cómputo	141
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	309
Escuela Superior de Medicina	596
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	179
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	155
Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Sto. Tomás	946
Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan	494
Escuela Superior de Economía	534
Escuela Superior de Turismo	211
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas	773
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	316
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología	136
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnología Avanzada	28
Total de becas	12,075

B.8. Fomento a la salud escolar.

Su objetivo es promover y prestar servicios médicos de urgencia y atención de primer contacto a estudiantes y personal del Instituto; desarrollar cursos y conferencias de educación para la salud de carácter preventivo y coordinar la filiación de estudiantes al seguro facultativo del Instituto Mexicano del Seguro Social. También se cuenta con el Seguro Renamex, S.A., que es un seguro colectivo contra accidentes personales que protege a los alumnos desde su ingreso al Instituto, y cubre el trayecto desde su domicilio hasta las instalaciones educativas y viceversa.

B.8.1. Programa Afiliatorio al Seguro Facultativo del IMSS.- Tiene por objeto tramitar la afiliación al Seguro Facultativo del IMSS, con el fin de proporcionar servicio médico a estudiantes del IPN que carecen de la protección social de alguna institución del Sector Salud.

B.8.2. Cursos, conferencias y programas de educación para la salud.- Son impartidos en las escuelas de nivel medio superior y superior, con el fin de propiciar el autocuidado de la salud de los alumnos del instituto. Los temas de los cursos, conferencias y programas de educación para la salud, fueron:

- * Orientación Sexual y Planificación Familiar.
- * Prevención de Enfermedades Transmisibles.
- * Prevención de la Farmacodependencia.
- * Prevención del SIDA.
- * Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino y Mamario.
- * Detección Oportuna de Diabetes.
- * Prevención de Enfermedades Cardiovasculares
- * Protección Contra Tétanos.
- * Odontología Preventiva.
- * Orientación Nutricional.
- * Diagnóstico de Salud.
- * Higiene y Seguridad Escolar.
- * Desarrollo de Personalidad.
- * Prevención de la Contaminación Ambiental.
- * Detección y Atención de Problemas Visuales.
- * Detección de Problemas Auditivos.
- * Vigilancia y Control de Cafeterías.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Servicio Social está integrada por 233 personas, de las cuales 75 son docentes, 76 técnicos, 68 administrativos y 14 de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Avances en el Tratamiento del Traumatismo Encefálico	El Papel de los Aseguradores Médicos en la Atención a la Salud en el Nivel Superior
Toma de Decisiones en Tiempos de Crisis	Capacitación para la Aplicación de la Ficha Médica
Control de Factores de Riesgo en SIDA	El Alcoholismo como Enfermedad y Alcohólicos Anónimos
La Influencia del Deporte en la Salud	Actualización Médica Continua PEMEX-IPN
Capacitación del Personal de Centros de Apoyo a Estudiantes	

DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Esta Dirección depende orgánicamente de la Secretaría de Extensión y Difusión.

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 Reestructuración Administrativa.

Dentro de este programa se contempla una reestructuración integral de las áreas que conforman esta Dirección, a fin de definir las funciones y actividades, para minimizar el uso de recursos.

B.2. Programa del Nuevo Esquema Estratégico para el Manejo del Deporte.

Con este programa se pretende crear escuelas técnico-deportivas, o centros piloto, y ubicarlos en áreas que respondan a las necesidades de un conglomerado de centros, unidades y escuelas del Instituto, involucrando al personal docente y de apoyo a la docencia en actividades tales como: acondicionamiento físico-atlético, deporte y salud, deporte recreativo y deporte organizado no estudiantil.

B.3. Programa de Detección de Nuevos Talentos.

Su objetivo es la búsqueda, dentro de las escuelas del Instituto, de elementos que reúnan condiciones morfofuncionales para el alto rendimiento físico-deportivo.

B.4. Programa de Becas y Estímulos.

Mediante este programa se sentarán las bases para dar mayor especificidad a la selección de atletas en relación con las diversas disciplinas, así como para establecer seguimientos y evaluaciones en su desempeño, fomentando las actividades con el otorgamiento de becas económicas y alimenticias.

B.5. Programa de Acondicionamiento y Reparaciones Mayores.

Su objetivo es mantener en óptimas condiciones las albercas y gimnasios, así como la nivelación y empastado de la pista de atletismo y los campos de futbol del Casco de Sto. Tomás y Zacatenco.

B.6. Programa de Construcción de Nuevas Instalaciones.

A través de este programa se detectarán los espacios viables en cada plantel para la construcción de la pista de patinaje sobre ruedas, velódromo, ciclopista, cancha de futbol rápido, gimnasio de usos múltiples y circuito de acondicionamiento físico-atlético.

B.7. Programa de Registro Institucional del Deporte.

A fin de llevar un mejor control del uso de las instalaciones y servicios que se ofrecen, se implantó una credencial única de identificación para los usuarios.

B.8. Programa de Comercialización (Autofinanciamiento).

Consiste en establecer una red de comercialización de artículos deportivos: uniformes, emblemas, escudos, banderines, recuerdos y cintas pregrabadas de audio y video, a fin de obtener recursos que contribuyan a mejorar la calidad de la oferta deportiva.

B.9. Programa de Difusión y Promoción.

Tiene por objeto elaborar programas de difusión y promoción de los eventos de cada disciplina deportiva, así como de informar oportunamente a los medios de comunicación acerca de los juegos a realizarse y sus resultados.

B.10. Programa de Acciones Complementarias.

Su principal finalidad es la de emitir una convocatoria a nivel institucional para la integración de bandas de guerra, escoltas, equipos de bastoneras y tablas gimnásticas.

B.11. Programa de Reubicación del Departamento de Operación de Futbol Americano (DOFA).

Su objetivo es el de actualizar las políticas, normas y procedimientos para el funcionamiento de los equipos de futbol americano, así como fomentar la práctica de este deporte entre los infantes.

B.12. Programa de Acondicionamiento Físico General.

Su propósito es aprovechar los espacios deportivos con que cuenta el Instituto, a fin de ofrecer a los alumnos programas de orientación, para la utilización de su tiempo libre en actividades de acondicionamiento físico general.

B.13. Eventos Deportivos Sobresalientes.

- * Torneo de Bienvenida (en cada plantel).
- * Torneo de Futuras Estrellas en Deportes Básicos y Colectivos.
- * Torneo de Nuevos Valores en Deportes Básicos y Colectivos.
- * Inauguración del Fútbol Americano, Liga Mayor.
- * Torneo Corona Universitaria.
- * Juegos Interpolitécnicos.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de esta la Dirección de Actividades Deportivas la integran 317 personas, de las cuales 196 son docentes, 30 técnicos, 70 administrativos y 21 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 Computación y de Relaciones Humanas.

DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL

Esta Dirección 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. Festivales.

- * Segundo Festival de la Juventud Politécnica.
- * Festival Cultural Politécnico.

B.1.2. Exposiciones.

- * "Chávez Morado en el Politécnico".
- * 4a. Exposición de la Pluma Fuente
- * "Primera Exposición de Historietas, Juguetes y Películas".
- * "Cristina Cassy Pintora".
- * "Gogy Hoy".
- * "Mural de Murales".
- * "Testimonios y Añoranzas".

B.1.3. Mesas redondas.

- * "Historia de las Ciencias".
- * "Maravillas de la Ciencia".
- * "Maravillas del Universo"

B.1.4. Teatro.

"Julio de Monólogos", con Susana Alexander.

B.1.5. Música.

- * “La Verdad de la Bohemia”.
- * Concierto de Marimba Japonesa.

B.1.6. Danza.

- * Ballet Folklórico “Quetzal”.
- * “Lunes de Flamenco”, con Pilar Rioja.

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Dirección de Difusión Cultural la integran 320 personas, de las cuales 73 son docentes, 35 técnicos, 178 administrativos y 34 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 Comunicación en la Organización.

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

Esta Dirección 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, además, 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.

Las actividades realizadas por esta Dirección durante el ciclo escolar 1996-1997 tuvieron como marco el Programa de Educación Continua y a Distancia, con los proyectos siguientes:

B.1. Organización y Administración de las Actividades de Educación Continua y a Distancia.

- * Marco normativo y lineamientos de operación.
- * Evaluación y desarrollo de recursos humanos.
- * Inventario y evaluación de infraestructura y recursos materiales.
- * Departamento de Educación Continua en las escuelas, centros y unidades.
- * Investigación en educación continua y educación a distancia.

B.2. Cooperación Nacional e Internacional con los Sectores Educativo, Productivo y Social.

- * Estudio de las necesidades del sector productivo y de bienes y servicios.
- * Programa de Colaboración con Organismos Nacionales e Internacionales.
- * Gestión de recursos de apoyo a las actividades de educación continua y a distancia.
- * Seguimiento de egresados de los programas de educación continua y a distancia.
- * Programa de Promoción, Difusión y Mercadotecnia.

B.3. Planeación y Desarrollo de Programas de Educación Continua y a Distancia.

- * Seguimiento y evaluación de actividades de educación continua y a distancia.
- * Implementación de programas de educación a distancia.
- * Bachillerato a distancia.
- * Red de educación continua y a distancia.
- * Programa de acreditación y certificación profesional.

B.4. Implementación de Servicios de Apoyo a las Actividades de Educación Continua y a Distancia.

- * Tecnología educativa y materiales de apoyo didáctico.
- * Espacios educativos.
- * Medios electrónicos de comunicación.

-
- * Red interactiva de videoconferencia y de teleconferencia.
 - * Unidad de desarrollo y aprendizaje de la educación a distancia.

B.5. Creación de Centros de Educación Continua y a Distancia.

- * Definición y estructuración del modelo educativo de los centros.
- * Estudios de factibilidad y demanda de servicios de extensión educativa.
- * Programa de financiamiento externo.
- * Red de centros de educación continua y a distancia.
- * Programa de difusión y divulgación de ciencia, tecnología, cultura y arte.

B.6. Politécnico a Distancia.

- * Programas de estudio que lleven a la obtención de un grado académico.
- * Programas de estudio que no conduzcan a la obtención de un grado académico.
- * Programas de capacitación para empresas e instituciones públicas y privadas.
- * Programa de formación permanente de directivos.
- * Programa de difusión y divulgación.
- * Servicios de asesoría y apoyo.

C. CENTROS DE NUEVA CREACIÓN.

Dentro de las metas que se plantean en el Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000, está el establecer 20 Centros de Educación Continua, seis de los cuales ya se encuentran en operación.

Con el propósito de asegurar el cumplimiento de sus objetivos estos centros realizarán, entre otras, las siguientes actividades:

- * Elaborar estudios y coordinar acciones con el sector productivo y de bienes y servicios para detectar necesidades de educación continua en la región.
- * Instrumentar cursos de educación continua, así como programas de divulgación de la ciencia, 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 acordes con sus necesidades.
- * Establecer, en coordinación con la Dirección de Educación Continua, programas de equipamiento, con el propósito de eficientar los programas específicos de educación continua.
- * Promover, con los sectores público, social y privado, programas de financiamiento y de apoyo para la realización de los programas específicos de cada centro.

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

Inició sus actividades el 31 de enero de 1996 y actualmente cuenta con los siguientes cursos:

-
- Maestría en Administración de Negocios.
 - Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación.
 - Diplomados en Control Total de Calidad.
 - Cursos de Computación.
 - Seminarios de Administración Pública Federal.
 - Coloquio Educación, Holismo y Sustentabilidad.
 - Curso de Biomedicina Molecular.
 - Curso "La Clínica y la Terapéutica Homeopática".

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

Inició sus actividades el 31 de enero de 1996 y actualmente cuenta con los siguientes cursos:

C.2.1. Maestría en Administración Pública.

C.2.2. Diplomados:

Desarrollo Humano Integral.
Proyectos de Inversión.
Control Total de la Calidad.
Finanzas de la Empresa.

C.2.3. Cursos Presenciales:

Evaluación de la Calidad del Agua y su Tratamiento.
Formación de Instructores Enseñando a Enseñar.
ISO 9000, Aseguramiento de la Calidad.
Administración Pública Federal Mexicana.
Planeación del Desarrollo Urbano Municipal.
La Geología Aplicada al Desarrollo Urbano.
MS-DOS.
Excel.
MS-DOS y Procesador de Textos.
La Clínica y la Terapéutica Homeopática.
Liderazgo hacia el Nuevo Milenio.

C.2.4. Cursos a Distancia:

Medicina Craneoencefálica.
Biomedicina Molecular.
Administración Pública Federal.
Espacio 97.
Neurocirugía Avanzada.
Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas.

C.2.5. Videoconferencias:

Impartición de 81 videoconferencias.

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

Inició sus actividades el 31 de enero de 1996 y a la fecha se han realizado 30 eventos con Organizaciones de Profesionistas, de los cuales 10 fueron académicos, 15 sociales y 7 laborales; 31 con dependencias del IPN, de los cuales 18 fueron académicos, dos sociales y 11 culturales; así como 16 con Instituciones Públicas, de los cuales uno fue académico, cuatro culturales y 11 laborales.

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

Inició sus actividades el 15 de junio de 1996 y a la fecha se han llevado a cabo 137 eventos, con un total de 955 asistentes, destacando 106 videoconferencias, 17 cursos en sus dos modalidades, presencial y a distancia, y 11 eventos especiales.

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

Inició sus actividades el 15 de junio de 1996 y actualmente cuenta con los siguientes cursos:

- Proyecto de Maestría en Criminología y Criminalística.
- Curso de Neurocirugía Avanzada.
- Videoconferencias sobre "El Padrón Electoral".
- Videoconferencias sobre "La Administración de Recursos Humanos".
- Videoconferencias sobre "La Ingeniería Industrial y el Crecimiento de la Productividad".
- Videoconferencias sobre "Riesgos Climatológicos y Sismológicos".

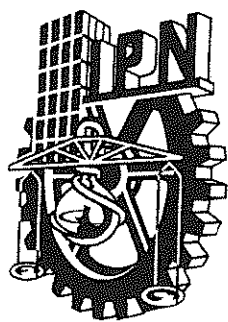
C.6. Centro de Educación Continua, Unidad Reynosa.

Inició sus actividades el 15 de agosto de 1996 y actualmente cuenta con los siguientes cursos:

- Diplomado "Control Total de la Calidad".
- Curso de "Auditorías de Calidad y Dentro del ISO 9000".
- Curso de "Neurocirugía Avanzada".
- Curso "Impuestos sobre la Renta de las Personas Físicas".
- Seminario de "Productividad y Calidad".
- Videoconferencias: Se han impartido 82 de ellas.

C.7. Centros de Implementación.

Se está trabajando para implementar Centros de Educación Continua en Oaxaca, Jalapa, Cancún, Monterrey, Puebla, y en el Distrito Federal, unidades Santo Tomás, Iztapalapa y Zacatenco.



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN

A. FACULTADES Y OBLIGACIONES.

- * Proponer al Director General el modelo y la normatividad para la administración y 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 del 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 la construcción, 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, 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 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.

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 presupuestales 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 del patrimonio del Instituto, manteniendo 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.

B.1. Elaboración de estados financieros.

- * Registro de operaciones en Libro Diario, Libro Mayor y registro en auxiliares de las cuentas colectivas.
- * Control específico de fondos fijos.

B.2. Control de ingresos y egresos propios.

- * Registro de las operaciones de bancos en auxiliares específicos.

B.3. Ejercicio y control del presupuesto.

- * Elaboración de cuentas por liquidar certificadas.
- * Control del presupuesto de egresos a nivel de partida, unidad responsable, proyecto y programa.
- * Control específico de prestaciones de retiro y otras prestaciones.
- * Control específico de fondos revolventes.

B.4. Control de adquisiciones.

- * Elaboración de cotizaciones y pedidos.
- * Formulación de concursos, licitaciones públicas y licitaciones restringidas.

B.5. Ejercicio y control de mantenimiento.

- * Mantenimiento de subestaciones eléctricas, edificios y áreas verdes.

B.6. Coordinación del ahorro de los servicios básicos.

- * Seguimiento y evaluación del programa de ahorro.

C. ADMINISTRACIÓN.**C.1. Personal.**

La plantilla de la Dirección Administrativa la integran 669 personas, de las cuales 52 son docentes, 132 técnicos, 225 administrativos y 260 de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Secundaria Abierta	Preparatoria Abierta
Inglés Básico e Intermedio	Italiano Básico

DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La Dirección 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 en los 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 del personal acordados por las Comisiones Centrales Mixtas Paritarias, así como para las modificaciones por incrementos específicos o autorizaciones extraordinarias por reestructuración de categoría.
- * Asesoría a las escuelas, centros y unidades del Instituto para 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 de 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 los contenidos, temática y calendarios.
- * Otorgar el reconocimiento oficial al personal capacitado, estimulando de esta manera su futura participación.
- * Proporcionar alternativas de desarrollo, a través de cursos de adiestramiento y asesorías en el Sistema de Educación Abierta, 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 62, correspondiente a 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 un lugar distinto al de su adscripción.
- * Órdenes 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 sólo un 85% de la capacidad de los centros, durante las horas laborales del turno matutino, cubriéndose los aspectos de formación social, nutricional y pedagógica, proporcionando así educación integral, para lo cual se cuenta con un equipo interdisciplinario de especialistas del área técnica (psicología, odontología, medicina, nutrición y trabajo social).

Se otorgaron 424,022 raciones alimenticias, las cuales fueron debidamente balanceadas por los nutriólogos de cada uno de los centros. Paralelamente, 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 636,033 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.
- * Jornadas de Mejoramiento del Medio Ambiente.
- * Preservación de tradiciones mexicanas.

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

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

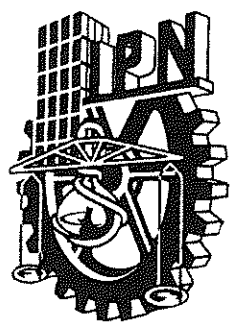
La plantilla de la Dirección de Recursos Humanos la integran 869 personas, de las cuales 207 son docentes, 330 técnicos, 220 administrativos y 112 de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Manualidades Navideñas (11)	Fieltro Navideño (9)
Personalidad Secretarial (12)	Relaciones Humanas (11)
Redacción (10)	Ortografía (10)

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Mecánica (4)	Administración del Tiempo (6)
Archivo y Correspondencia (4)	Paquetería (3)
Blancos Baños (6)	Pintura en Tela (2)
Tarjetería Española (3)	Atención al Público (2)
Conferencias (2)	Cerámica (10)
Capacitación y Mejora Continua	Moños (3)
Blancos Cocina (4)	Comunicación en la Organización
Windows (2)	Aplicación Poliéster (6)
Bordados en Listón (4)	Corte y Confección (4)
Repujado en Lámina (3)	Bordado en Blanco (2)
Análisis Transaccional (2)	Manualidades (1)
Primeros Auxilios (1)	Word (1)
Migajón (1)	Juguetería en Dubetina (1)
Tercera Dimensión (1)	Fieltro (1)
Sistema Operativo MS-DOS (1)	Expresión Oral (1)
Microsoft Office (1)	Clipper (1)
Odontología (1)	Congreso Dietistas (1)

** Los números entre paréntesis indican la cantidad de cursos impartidos.*



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 dependiente 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 estimen 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.

- * Producción de Programas.
- * Emisión de Programas.
- * Red Nacional.
- * Conformación de Programación.

Durante este periodo el Canal 11 dispuso de un presupuesto que le permitió dar cumplimiento a sus actividades, recibiendo apoyos de la Secretaría de Educación Pública y del propio IPN con lo que se realizó la adquisición de equipamiento, obteniendo mejores resultados de calidad en la producción de sus programas.

También se cambió el logotipo, rúbrica y cortinillas, con el fin de convertirse en un canal más dinámico; y se registraron modificaciones en su programación, como la transmisión de la serie Bizbirije, que surge como un intento para contrarrestar la violencia a que están expuestos los niños.

En el transcurso del ejercicio se incrementó el número de transmisoras en operación, con la de Valle de Bravo y la del Estado de México. Además, se concretaron los trabajos y gestiones para la implantación y funcionamiento de la retransmisora de Tijuana, Baja California.

D. ADMINISTRACIÓN.

D.1. Personal.

La plantilla de la Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11 la integran 518 personas, de las cuales 170 son técnicos, 156 administrativos y 192 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:

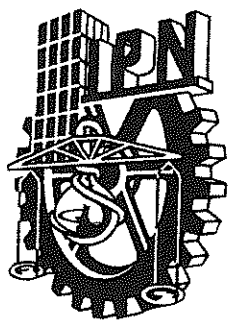
NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
DVE A53 y A83 (Ingeniería)	DVE A53 y A83 (Operadores)
Avid Avanzado	Seminario Secretarial
Seminario de Auto Cad 96	Curso de Locución
Word 2.0	Inglés BII
Inglés I	Inglés BIII
Inglés Intermedio	Cámaras Digitales
Windows 95	Word 7.0
Aldus Page Maker Intermedio	Manejo de Cámaras en Locación
Aldus Page Maker Avanzado	Señal de video A/D III
Señal de video A/D IV	Danza y su Escritura
Seminario de Calidad de la Energía	Curso de Transmisoras Larcvan
Internet	Seminarios de Electricidad en el W.T.C.
Seminario de Televisión Avanzada	Access 7.0
Procesamiento de Señales Digitales	Quarkxpress
After Effects	Avid Básico
Autocad 3D MAX	

CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO (CENAC)

El Centro Nacional de Cálculo (CENAC) transfirió las actividades de docencia e investigación que venía desarrollando al recientemente creado Centro de Investigación en Computación (CIC), por lo que sus funciones ahora se orientan al ámbito administrativo, según lo señala la reestructuración orgánica del IPN. Actualmente programa sus funciones bajo la siguiente estructura :

- * División de Diseño y Desarrollo de Sistemas Administrativos.
 - Departamento de Planificación de Sistemas.
 - Departamento de Diseño y Desarrollo de Sistemas.
 - Departamento de Capacitación e Implantación de Sistemas.

- * División de Soporte Técnico de Cómputo Administrativo.
 - Departamento de Administración de la Red de Cómputo.
 - Departamento de Soporte Aplicativeo.
 - Departamento de Ingeniería.



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 las aportaciones y donativos de organismos oficiales y privados, así como de particulares.
- * Otorgar apoyo técnico y financiero de sus atribuciones relacionadas con la promoción de industrias, prestación de servicios y 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.

A través de este programa, la Comisión tiene como función equipar los talleres y laboratorios de las escuelas, centros y unidades de los niveles medio superior, superior y de posgrado e investigación, para lo cual se realizaron tres licitaciones públicas internacionales y una nacional y se elaboraron 39 pedidos nacionales, cuatro de equipo de procedencia extranjera y 10 de importación directa.

Por lo que se refiere a mantenimiento y adaptaciones, la Comisión se encarga de conservar en buen estado de funcionamiento los equipos e instalaciones de talleres y laboratorios, para lo cual durante el periodo se elaboraron 116 contratos de mantenimiento. Para el manejo los equipos adquiridos y entregados se realizaron 12 cursos de capacitación, con un total de 240 horas, beneficiando a 157 profesores. También se efectuaron cinco contratos anuales de mantenimiento a equipo especializado y de cómputo.

B.2. Programa de Becas y Apoyos Económicos.

Durante este periodo se otorgó un total de 1,796 becas, distribuidas de la siguiente manera:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	103	5.7
Superior	1,355	75.5
Posgrado	293	16.3
Centros de Investigación	45	2.5
Total	1,796	100%

En cuanto a la distribución de los becarios apoyados por la Comisión ésta corresponde a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco, y la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencia Sociales y Administrativas.

De este total se otorgaron 834 becas por exclusividad, distribuidas de la siguiente forma:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	15	1.8
Superior	671	80.5
Posgrado	109	13.1
Centros de Investigación	39	4.6
Total	834	100%

Por lo que se refiere al Programa Institucional de Formación de Investigadores, se otorgaron 774 becas, asignadas como sigue:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	46	6.0
Superior	590	76.2
Posgrado	138	17.8
Total	774	100%

Se incorporaron 38 becarios del Convenio COFAA-Banco de México, en la forma siguiente:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	3	7.9
Superior	26	68.4
Posgrado	8	21.1
Centros de Investigación	1	2.6
Total	38	100%

Cabe señalar que 31 profesores e investigadores gozan actualmente de becas crédito, 23 de ellos en instituciones del extranjero y ocho en instituciones nacionales.

Para las Becas de Estudio COFAA procedieron 150 casos, distribuidos como sigue:

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Superior	39	26.0
Superior	68	45.3
Posgrado	38	25.3
Area Académica del IPN	5	3.4
Total	150	100%

Del total de estos becarios, actualmente se encuentran nueve en el extranjero y 141 en el país.

En materia de apoyos económicos para la asistencia y realización de eventos académicos y tecnológicos, se analizaron y procesaron 1,096 solicitudes que integraron los documentos de trabajo para las reuniones del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales e Internacionales, correspondiendo 863 para asistencia y 233 para realización de eventos. Entre ellos destacaron los siguientes:

- * VIII Semana de la Investigación Científica.
- * V Jornada de Promoción del Posgrado y la Investigación.
- * IV Encuentro de Becarios PIFI.
- * Séptimo Simposium Interdisciplinario de la Salud.
- * First International Pectinid Workshop.
- * Tercer Congreso Nacional de Vinculación "Estrategias para el Desarrollo Nacional".
- * XXI Exposición Científica y Cultural Expo Batiz 1997.
- * Segunda Olimpiada Mexicana de Informática.
- * Primer Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas.

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

La Comisión continuó participando en el apoyo de las tareas que realiza la Fundación Politécnico, institución de carácter filantrópico, que tiene la finalidad de obtener apoyos, recursos diversos y donativos para coadyuvar al desarrollo del IPN.

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

C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas la integran 662 personas, de las cuales 143 son docentes, 43 técnicos, 379 administrativos y 97 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
Calidad en el Servicio	Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y Excelencia Académica
Formación de Instructores	Planificación Familiar y Salud Reproductiva
Introducción a la Computación	Examen y Evaluación de los Sistemas de Evaluación
Muestreo Estadístico Aplicado a la Auditoría	Redes de Alto Desempeño
Microsoft Office	Examen y Evaluación de los Sistemas de Control
Supervisión del Trabajo	Auditoría de Adquisiciones
Papeles de Trabajo	Auditoría Pública
Diagramas de Flujo	Introducción al Mercado de Valores
México ante la Globalización de la Economía	Operación y Mantenimiento del Sistema de Fotogramática

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 a través de la administración directa o mediante contrato.

A. ACTIVIDADES.

PROGRAMA	UBICACIÓN	OBRA REALIZADA
Acciones Generales	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas	Terminación edificio de aulas
Construcción y Equipamiento en Educación Media Superior	CECyT "Cuauhtémoc"	Demolición edificio gimnasio
	CET "Walter Cross Buchanan"	Incremento de altura en barda perimetral con cerca de malla
Reparaciones y Adaptaciones en Educación Media Superior	Centro de Educación Continua y a Distancia	Adaptación del Centro y sala de teleconferencias
	Centro de Difusión de la Ciencia-Tezozomoc	Remodelación del Centro
	Dirección de Servicios Escolares	Remodelación de la Dirección
	Dirección de Organización y Métodos	Diversas obras menores
Reparaciones y Adaptaciones en Obras Especiales	CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"	Obra inducida, edificio de talleres
	CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	Obra inducida, Edificio de Gobierno
	CECyT "Juan de Dios Bátiz"	Obra inducida, laboratorios
	CECyT "Carlos Vallejo Marquez"	Obra inducida, edificio núm. 2
	Comisión de Operación y Fomento de las Actividades Académicas	Reforzamiento oficinas administrativas
	Escuela Superior de Economía	Reforzamiento Edificio de Gobierno
	Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	Sustitución edificio Biblioteca y Servicios de Apoyo
	Escuela Superior de Medicina	Estudio y análisis de reforzamiento edificio servicios bioterio

PROGRAMA	UBICACIÓN	OBRA REALIZADA
Reforzamiento de Inmuebles Escolares	Biblioteca Nacional de Tecnología	Construcción (1ra. y 2da. etapa)
	Centro de Difusión de la Ciencia, Zacatenco	Construcción. (2da. etapa)

B. ADMINISTRACIÓN.

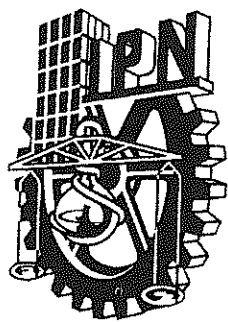
B.1. Personal.

La plantilla del Patronato de Obras e Instalaciones la integran 93 personas, de las cuales 39 son técnicos, 46 administrativos y ocho 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
Introducción a las Micros	Excel
Windows-95	Power Point
Word para Windows	Excel Básico
Autocad R-13	Ley de Adquisiciones y Obras Públicas-Licitación
Diplomado en Administración de Recursos Materiales	Introducción a la Programación Corel Draw
Contratación de Seguros	Instalación de Aire Acondicionado
Introducción al Diseño de Bases de Datos	Elaboración de Contratos de Obra Pública
Unix Básico	



CONTRALORÍA INTERNA EN EL IPN

CONTRALORÍA INTERNA EN EL IPN

La Contraloría Interna en el IPN depende de la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo.

A. FUNCIONES.

- * Practicar a las unidades académicas y administrativas del Instituto las auditorías administrativas y financieras que le encomiende el Director General y proponer a sus titulares las acciones que procedan.
- * Realizar auditorías al cambio de cualquier titular de 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. ACTIVIDADES.

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

B.1. Auditorías integrales.

UNIDAD AUDITADA	UNIDAD AUDITADA
Dirección de Servicio Social y Prestaciones	Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11
CECyT "Wilfrido Massieu"	Dirección de Programación
Dirección de Educación Media Superior	Dirección de Estudios Profesionales
CECyT "Lázaro Cárdenas"	Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica
CIIDIR-Oaxaca	Dirección de Vinculación Académica
CIIDIR-Michoacán	Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Zacatenco
Escuela Superior de Turismo	Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco	Dirección de Egresados y Relaciones Públicas
División de Comunicación Social	Dirección de Planeación y Organización
Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Santo Tomás	Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
Dirección Administrativa	

B.2. Auditorías específicas.

UNIDAD AUDITADA	ACTIVIDAD AUDITADA
Adquisiciones (Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11)	Proceso de Selección de Aspirantes de Nivel Superior (Dirección de Servicios Escolares)
Presupuesto Gasto Corriente (Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11)	Concurso de Ingreso a la Educación Media Superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (Dirección de Servicios Escolares)
Ingresos (Estación de Televisión XE-IPN-TV Canal 11)	Proceso de Inscripción del Nivel Medio Superior y Nivel Superior (Dirección de Servicios Escolares)

B.3. Quejas y denuncias.

Su principal objetivo consiste en recibir, investigar e integrar los expedientes de todas aquellas que se presenten ante este órgano interno de control, así como las que le sean remitidas a través de otros organismos en su caso, elaborar los proyectos de resolución en los asuntos que ameriten la aplicación de responsabilidades y sanciones. En este periodo se atendieron 70 quejas y denuncias, de las cuales se concluyeron 36 y el resto se están investigando.

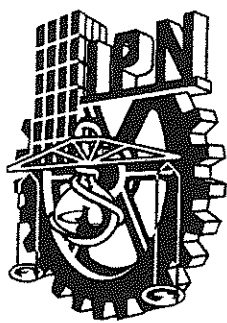
C. ADMINISTRACIÓN.

C.1. Personal.

La plantilla de la Contraloría Interna está integrada por 96 personas, de las cuales 74 son técnicos, 19 administrativos y tres de servicios de apoyo.

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

NOMBRE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO
Auditoría de los Servicios Personales	Muestreo Estadístico Aplicado a la Auditoría
Auditoría de Adquisiciones en el Sector Público	Auditoría Pública
Papeles de Trabajo	Examen del Evaluación de los Sistemas de Control
Diagramas de Flujo	Supervisión de Trabajo de Auditoría
Sistema de Información Periódica	



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.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 3,240 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,588
Técnico en Contaduría	748
Técnico en Comercio Internacional	452
Técnico en Informática	452
T o t a l	3,240

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 584 personas y se titularon 588, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Contaduría	322	318
Técnico en Comercio Internacional	137	83
Técnico en Informática	125	159
Técnico en: Administración, Comercio Exterior y Economía (Planes de estudio liquidados)	0	28
T o t a l	584	588

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 704 entrevistas individuales relacionadas con: desintegración familiar, intento de violación, noviazgo, matrimonio, embarazo, intereses vocacionales, hábitos de estudio, administración, especialidades del Centro, reprobación escolar, asesorías académicas y psicológicas, oferta educativa de los niveles medio superior y superior. Asimismo, se entrevistó a padres de familia. Por otra parte, se realizaron 82 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Escolaridad de los Alumnos; Problemas Familiares a Nivel Personal y Colectivo; Educación para la Salud; Aborto; Drogadicción; Alcoholismo; Atención a Delitos Violentos; Abandono del Hogar; Elección de Especialidad; Información Profesiográfica; Desintegración Familiar; Técnicas Vivenciales para el Mejoramiento de la Escucha, y Aprendiendo a Ser Padres.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se elaboraron los programas de Cálculos Financieros I y II, así como diversos programas del 6o. semestre, y se llevaron a cabo el Taller de Planeación y Evaluación Académica, juntas de academia y de departamentos, y comités de calidad.

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: Taller de Instrumentación Didáctica; elaboración de apuntes de las siguientes asignaturas: Cálculos Financieros, Contabilidad I, Macroeconomía, Derecho Laboral, Técnicas de Investigación, Legislación Aduanera y Cálculo Diferencial; elaboración de acetatos de Macroeconomía, Contabilidad de Costos I y II, Desarrollo de Habilidades del Pensamiento; elaboración de software educativo de Química, Física, Biología, Matemáticas, Cálculo Integral, Probabilidad y Estadística y Álgebra; problemarios de todas las materias.

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 Planeación y Estrategias para Eventos Académicos	Wilfrido Plata González
Curso Taller de Diseño de Software Educativo	Rolando Antonio Cadena Galicia
Seminario Taller de Didáctica Autogestiva para la Educación Basada en Competencias.	María de Lourdes Duay Huerta

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Biología	
David Argumedo Gómez Guillermo Meneses Sánchez Jorge D. Andonaegui Raudales Mary Bell Cordourier Jiménez	Micaela Cordourier Jiménez Miguel A. Núñez López Sabino Ibarra López
Taller de Química	
Gladys Avelino Gómez Héctor Hernández García	Heriberto Sánchez Flores Nicandro Zamudio Abarca
Taller de Matemáticas	
Alfonso González Flores Juan López Bautista Francisco Bañuelos Tepallo Antonio Cadena Galicia	Dagoberto Hernández Pinzón Bertín Jaimes Pineda Manuel Flores Tenorio

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Física	
Alfonso Hernández Solís	Bernarda Vargas Aguilar
Taller de Inglés	
Raquel Santaella y Jiménez	Martha A. Hernández Serrano
Sonia Solís Olguín	Isaí Avelino Barrera
Myrna América Servín Vega	Daniel Carrasco Zanini Barona
Gloria Limón Tejeda	Francisco Castilla Villa
Jornadas sobre la Enseñanza del Álgebra en el Nivel Medio Superior	
Bertín Jaimes Pineda	Antonio Cadena Galicia
Taller de Estrategias para el Aprendizaje	
José Román Tinoco	Martha Parra Espíndola
Angélica Calvillo Chagoya	Fernando Carbonell Alvarado
Roberto García Rodríguez	Josefina Eugenia León Benítez
Leopoldo González Cortés	Daniel Alva Reyes
María de los Ángeles Gómez Tagle Valdez	Renato Juárez Aguilar
Isaí Avelino Barrera	Dolores González Domínguez
Bertín Jaimes Pineda	Adolfo Pérez Santiago
Gilberto René Pérez Martínez	Roberto Jorge Torres Ramírez
Joel Fuentes Trejo	Otilio Adame Gallegos
Dora Soledad López Cedillo	María Teresa Alma Espinosa Moya
María de los Ángeles Hernández García	Carlos Rodríguez Tapia
Delfina Soto Chávez	Elliot Romero Romero
María de Lourdes Duay Huerta	Edith Alba Alemán Argüello
Luis Laureano Tomás Contreras	Diego Valdez Medina
Isidro Nampulá Casanova	Alma Chías Cucuhtli
José Héctor Mondragón Reyes	Wilfrido Plata González

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Cursos de Ventura y Word Perfect	
Blanca E. Lozada Díaz	Patricia Garduño Salas
Jesús Reyes	Piedad Pineda Gómez
Dagoberto Hernández Pinzón	Renato Juárez Aguilar
Dora López Cedillo	Roberto Pablo Galván de San Pedro
Francelia Salazar Martínez	Rogelio Flores Elizondo
Griselda Campos Luna	Rubén del Pino Pichardo
Isaí Avelino Barrera	Rubén Plaza González
Ma. de los Ángeles Hernández García	Ubaldo Olguín García
Ma. del Refugio Malpica Cruz	Victoria Ríos Martínez
Ma. Esther Tirado González	Yolanda Malpica Cruz

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Cursos de Ventura y Word Perfect

Ma. Guadalupe Malpica Cruz	Adrián Flores Pérez
Ma. Teresa Alma Espinoza Moya	Esther Gutiérrez Pérez
Ma. Virginia Covarrubias Estrada	Sonia A. Valencia Juárez
Maricela Lomelí González	Alfonso González Flores

Curso Político, Social y Económico

Gloria Morán Vidal	Ernesto Vivas Belmont
José Ramírez Pérez	Carlos García Vargas
Ángela Valle Cruz	Sergio Macías Martínez
Adriana Soto Vázquez	Salomón Rojas Velazco
Jorge Pérez Fuentes	

Taller de Cómputo

Alejandro Ortiz López	Noé Ramírez Razo
Isaura Martínez Romero	Salvador Gutiérrez Mendoza
Marco Tulio Rodríguez Cano	

Curso de Teleinformática

Héctor Campos González	Noé Ramírez Razo

Sistemas Operativos Avanzados

Alfredo Rivera Pérez	Alvaro Olivo González
Noé Ramírez Razo	

**Curso de Capacitación en el Manejo de Software para Administración de Red Windows NT,
Novel, OS/DOS Wrap**

Mayra Adame Guerra	Alvaro Olivo González
Héctor Campos González	Alejandro Ortiz López
Verona Estrada Cervantes	Ana Ma. Villanueva Antúnez
Isaura Martínez Romero	Noé Ramírez Razo

Paquetería Contable II

Victoria Ríos Martínez	Carlos M. Velázquez Juárez
Teresa Alma Espinoza Moya	Isidro Nampula Casanova
Delfina Soto Chávez	

Curso de Macroeconomía

José Orlando Tanita Mojica	Renato Juárez Aguilar
Rosa Flores Aponte	Ángela Valle Cruz
Salvador Bernon Flores	Jorge Villarreal Aguilar
Miguel A. Pérez Farrera	Salomón Rojas Velazco
Adolfo Pérez Santiago	Ma. Luisa Guzmán Galván
Mario Negrete Espinoza	Rubén del Pino Pichardo

Curso de Planeación Estratégica Personal

Sandra Lilia Jasso Ibarra	Guillermina Vargas Hernández
Rosa Ma. Astudillo	Javier Martínez Lara
Juana Olivares Astudillo	Héctor Mondragón Reyes
Juana Olivares Granados	Sofía Madrid Omaña
Antonia Osorio Melchor	Hilda Plancarte Pérez
Patricia Garduño Salas	Rosa Ma. Rangel Enríquez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Windows y Word Básico	
Ezequiel Guillermo Ortiz Flores Mirna Rodríguez Aguilera Eleazar Escamilla Colín Beatriz Gutiérrez Munch Juan López Bautista Carlos Garza Ramón Raúl Rolón Alberto Soto Vázquez Margarita Ortiz Silva Ángela Valle Cruz	Gloria Morán Vidal Albina Enríquez Rosado Teresa Mijangos Peralta María Rosa Ramírez Villa Ángeles Cortés Ramos Gonzalo Ortiz Segura Francisco Bañuelos Tepallo Francisco Castilla Villa Antonio Cadena Galicia
Curso de Excel Básico	
Rafael Villaurrutia Ricardez Míriam Lázaro Peña María de los Ángeles Aurora Hernández García Mary Carmen Betancourt Romero María Guadalupe Anguiano Díaz Bertín Jaimes Pineda Miguel Ángel Núñez López Jesús Reyes	Isaí Avelino Barrera Roberto Pérez Méndez Manuel Enrique Flores Tenorio Helios Becerril Montes José Villegas Sosa Otilio Adame Gallegos Renato Juárez Aguilar
Curso de Winword Intermedio	
Gonzalo Ortiz Segura Míriam Rosa Ramírez Villa Carlos Garza Ramos Rodríguez Francisco Bañuelos Tepallo Carlos García Vargas Juan López Bautista Mirna Rodríguez Aguilera	Adriana Soto Vázquez Francelia Salazar Martínez Yolanda Baez Hurtado Hilda Plancarte Pérez Ma. de los Ángeles Cortés Ramos Georgina Reyes Alonso Eleazar Escamilla Colín
Curso de Microeconomía	
Rubén del Pino Pichardo Mario Negrete Espinosa José Ramírez Pérez Noé Pérez Flores Luis Rojas Ávila Salvador Barrón Flores Rosa Flores Aponte Raúl Rolón	Ángela Valle Cruz Salomón Rojas Velazco Reyna Rodríguez Álvarez Renato Juárez Aguilar María Esther Gómez Tagle José Orlando Tavira Mojica María de Lourdes Mosqueda Tovar Gloria Morán Vidal

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Derecho fiFcal.	Teresa Martínez Martínez
Curso de: Implantación del Programa de Calidad Total	Renato Juárez Aguilar
Maestría en Orientación y Desarrollo de Parejas	Glaíra Atamoros Rodríguez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Introducción Empresarial	Francisco Carreño Pantoja
Curso de Especialización Laboratorio en Microescala	Silvia Aguayo Rousell
Curso de Software de Química	Edith Benítez Márquez
Conferencia: Modificaciones Fiscales y Aspectos Sobresalientes de Política Fiscal	Verónica Espinoza Mondragón
Formación y Actualización en Cómputo	Miguel Ángel Mendoza Licea
-Diplomado en Transporte Internacional de Mercancías -Diplomado en Legislación Aduanera, Clasificación Arancelaria y Reglas de Origen	Gerardo Campos Cano

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Desarrollo tecnológico

Respecto a la generación de proyectos de creación, invención y diseño de nuevas tecnologías, se desarrollaron los siguientes proyectos:

NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Aplicación de la Metodología de Matemáticas Aplicadas (CORD) para Facilitar el Aprendizaje de las Materias en los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos Juan de Dios Bátiz, Benito Juárez y Miguel Othón de Mendizábal del IPN	José Centeno Vázquez
Desarrollo de Habilidades y Competencias Cognoscitivas de los Alumnos, con Bajo Rendimiento Escolar	Yolanda Baez Hurtado

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: 57 de cine-video, 66 conferencias, dos presentaciones de libros, tres exposiciones, seis videoconferencias y proyección de 80 películas, con una asistencia de 8,027 personas.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: dos videoconferencias, 188 de cine-video, dos musicales, 36 presentaciones de talleres, cinco obras de teatro y dos exposiciones.

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, contemporánea, guitarra, 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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: atletismo, basquetbol, béisbol, fútbol soccer, natación, voleibol, tae kwon do (participando las selecciones interpolitécnicas) y ajedrez, sobresaliendo en este último la alumna Beatriz Ramírez.

C.3. Servicio social.

C.3.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 462 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Participación en el evento intrainstitucional con el proyecto de investigación de informática.	CECyT "Ricardo Flores Magón"
Vincular los contenidos programáticos de las áreas de Contabilidad, Matemáticas y Computación, coordinados por la DEMS.	Escuelas de nivel medio superior y superior

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se realizaron cursos de computación, inglés y asesorías fiscales para la Cámara Nacional de Comercio (CANACO).

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 147 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 95 docentes, cuatro investigadores, 4,533 alumnos y 50 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 5,841 títulos en 20,878 volúmenes y atendió a 171,156 usuarios durante el periodo.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 246 becas.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 6,204 casos de alumnos y 284 del personal del plantel que incluyeron: consultas médicas, dentales, canalización a especialidades, inmunizaciones, curaciones, inyecciones y toma de signos vitales. Asimismo, se tramitó la afiliación de estudiantes al Seguro Facultativo del IMSS.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Teresa Martínez Martínez	Becada por la Comisión Técnica de Apoyo a Becarios Nacionales y Extranjeros (COTEPABE) para realizar la Maestría en Derecho Fiscal
Yolanda Báez Hurtado	Investigación y aplicación del programa: Enriquecimiento Instrumental
Francisco Bañuelos Tepallo	Algebraic methods in coding theory
Becas de estímulo al desempeño docente	
Silvia Aguayo Rusell Antonio Cadena Galicia M. Teresa Espinoza Moya Teresa Martínez Martínez	Ma. de los Ángeles Gómez Tagle Raúl Peña Garza Piedad Pineda Gómez

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se está recabando información para el Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados. Organizaron pláticas para infundirles confianza y seguridad, y se les asesoró en la elaboración de su curriculum vitae.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se recibieron ofertas de empleo del sector privado y se recabó información en la Bolsa General de Trabajo de la División de Egresados del Instituto; Además, se elaboró un calendario de visitas a empresas cercanas al plantel y se realizaron los trámites necesarios para que alumnos de servicio social apoyen mediante ellas su vinculación con dichas empresas, informándose de su perfil y la posibilidad de colaborar con ellas, enlistando las vacantes.

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió el siguiente equipo: 10 computadoras pentium Jet, un servidor pentium, 10 computadoras pentium IBM, 42 sillas con estructura de acero, un software, 15 computadoras personales IBM, servidores y configuraciones; equipos de laboratorio de informática, 10 microcomputadoras JET P-MMX-200, 10 monitores color S-VGA digitales de 15 pulgadas, 10 mouses de 3 botones de alta resolución con conector RS 232 y 10 teclados en español con conector DM.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se le dio mantenimiento preventivo a la consola maestra del laboratorio de inglés y, por parte de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones, a 20 equipos de los laboratorios de cómputo No. 1 y No. 4.

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Se proporcionó mantenimiento preventivo a 120 equipos de cómputo; se revisaron instalaciones; se mejoró el alumbrado de los laboratorios; se independizó el alumbrado interior de seis baños; se cambiaron seis apagadores de los laboratorios de informática e inglés; se colocó una lija antiderrapante en las escaleras de los tres niveles del edificio de laboratorios, y se sustituyeron 133 tubos fluorescentes y 17 balastras de 21 wats y sustitución de tubos fluorescentes y cinco balastras de 38 wats.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se cambiaron 28 puertas del edificio escolar.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizó lo siguiente: formulación del Informe de Labores del Primer Semestre del Ciclo Escolar 1996-1997; elaboración de reportes de los seguimientos programáticos del 3o. y 4o. trimestres de 1996, a través de la Red Administrativa de Cómputo; verificación de avances de los proyectos, por medio del seguimiento programático acumulado 1996; elaboración y presentación de los seguimientos programáticos correspondientes

al 1o. y 2o. trimestres de 1997; elaboración del Catálogo de unidades de medida, y aplicación de cuestionarios a los alumnos para la evaluación institucional.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes: elaboración del Informe de Ejecución del Programa de Mediano Plazo 1996, cumpliéndose con las metas establecidas; difusión de la estructura programática, y plática con las autoridades y funcionarios sobre el proceso de programación por la Dirección de Programación.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 1997, conforme a los lineamientos y políticas institucionales, integrando las seis funciones sustantivas, estableciendo la cuantificación de metas y estrategias adecuadas y la aplicación presupuestal.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 394 personas, de las cuales 246 son docentes, siete técnicos, 109 administrativos y 32 de servicios de apoyo.

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"RICARDO FLORES MAGÓN"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 3,712 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,793
Técnico en Contaduría	743
Técnico en Administración	401
Técnico en Informática	622
Técnico en Turismo	153
Total	3,712

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 695 personas y se titularon 445, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Contaduría	278	240
Técnico en Administración	191	156
Técnico en Informática	225	21
Técnico en Turismo	1	23
Técnico Bancario	0	5
Total	695	445

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 5,977 entrevistas individuales relacionadas con: psicología, pedagogía, aptitud vocacional, y relaciones con padres de familia. Por otra parte, se realizaron 131 sesiones grupales, en las que se trataron los siguientes temas: Módulo I: Identidad Politécnica; Crecimiento Humano; Historia del IPN; Símbolos del IPN; Ser Persona; Conocimiento de Sí Mismo; Lenguaje; Valores; Autoestima, y Asertividad; Módulo II: Procesos Básicos; Procesos Básicos del Aprendiziz; Construcción del Lenguaje en el Sistema Multisensorial Simbólico; La Construcción del Escrito; Esquema Corporal en Relación con Líneas, y Superficies Métricas; Módulo IV: Abriendo el Equipaje; Crisis de la Vida; Adolescencia; Sentido de Pertinencia, y Problemas Propios del Adolescente; Módulo V: Revisión de la Razón y la Emoción, Razón y Emoción; Educación para la Libertad; La Felicidad como Objetivo; Manejo del Tiempo Libre; Prevención de Adicciones, y Reglamento Interno del

IPN; Módulo VI: Decidiendo tu Futuro; Dimensión Social de la Persona; Educación para el Trabajo; El Compromiso y Responsabilidad en el Trabajo, y Elección de Carrera a Nivel Superior.

Asimismo, se efectuaron visitas a la Expoprofesiográfica y se impartieron el Diplomado en Desarrollo Humano, Pláticas sobre Sexualidad, y escuela para padres.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo el taller de planeación, la evaluación de los programas de quinto semestre del módulo educativo "Pertinencia y Competitividad" y se revisó y modificó el programa de Cálculos Financieros del primer semestre.

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: tres cuadernos de trabajo de Filosofía para cada examen departamental; un cuaderno de trabajo semestral de Comunicación Científica; una antología para el semestre de Lengua y Comunicación; Apuntes de Contabilidad I y II y de Entorno socioeconómico de México; guías de Contabilidad I y II y de Derecho; elaboración de material para el Curso Propedéutico de Matemáticas I y problemarios de Álgebra, Geometría Analítica y Probabilidad y Estadística.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje y las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Clases Modelo	
Leopoldo Cabrera Garduño	Blanca Estela Candelario Texucano
Jesús Reyes Sánchez	Eduardo Cueto
José Alanís Caballero	Laura León Ramírez
Ma. del Carmen Villegas	Jorge Alberto Trujillo Cornejo
Miriam García Suárez	Carlos Aquino Ruiz
Norma Angélica Hernández Ortiz	Jesús Salazar Reyes
Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica	
Ma. Teresa Enríquez Montiel	Martha M. Ortiz Girón
Taller de Planeación y Prospectiva de Funcionarios	
Ma. Eugenia B. Hernández Núñez	Manuel Ayala Ortiz
Blanca P. Chapa Benítez	Concepción García Chávez
Manuel Almazán Hernández	Federico Gil Sigrist
Luz del Carmen Nateras Soto	Mario Torres Romero
Amadeo Herrera Collins	Carlos Arteaga Islas
Omar Herrera Suástegui	Jesús Espinoza Rivera
Gpe. Teresita Flores Villalobos	Estela Hoffman Ramírez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Taller de Planeación y Prospectiva de Funcionarios

Rosa Ma. Rangel Enríquez
Edith Fernández Pérez
Ma. de las Mercedes Alonso Uriarte

Sara A. González Navarrete
Oscar López Ochoa
Delia Martínez Castilleja

Taller de Planeación y Evaluación Académica

Ma. Eugenia Arce Sánchez
Evangelina Argüelles Martínez
Maribel Aguilar Zamora
Ariel Jesús Arcadia Salas
Antonio Azuara Capellini
Marilú Aguilar Fernández
Carlos Arias Guzmán
Carlos Arteaga Rodríguez
Patricia Baltazar Trujillo
Ma. del Rocío Becerril Torres
Juan Alfredo Bustos Vaca
Ricardo Briones Jácome
Herminia Castellanos Portugal
Zoila Rosa Cárdenas Bahena
Enrique Crisóstomo Bravo
Sara Calva Flores
Héctor Manuel Contreras Sánchez
Ma. Elena Escobar Villagrán
Teresa Enríquez Montiel
Georgina Flores Navarrete
Gpe. Teresita Flores Villalobos
Patricia García Torres
José Alberto García Ortega
Barbara García Pérez
Ma. del Rosario García Rangel
Adriana Gómez Reyes
Luis González Escobar
Leticia González Jiménez
Ma. Elia Garza Ruiz de Velasco
Jesús Gutiérrez Morán
Adriana Gómez Reyes
Alberto García Meza
Adriana González Fuentes
Hortensia Galindo Laguna
Amadeo Herrera Collins
Omar Herrera Suástegui
Gerardo Hernández Villegas
Zaida Miguel Castro
Elena Lobera Baeza
Flavio López Mercado
Gloria Elsa Lilia Marín

Oralia Martínez Salgado
Rubén Maldonado Mares
Rosa de Lourdes Maldonado Benítez
Ma. de Lourdes Mosqueda Tovar
María Mendoza Cruz
Rodolfo Mata Muñoz
Alejandra Martínez Pérez
Laura Montalvo García
Alejandro Morales Zavaleta
Martha Patricia Ortiz Girón
Ernesto Ochoa Navarrete
Elizabeth Osorio Villaseñor
Jorge Luis Paz Zavala
Alma Rosa Pérez Fuentes
Sara Pizano López
Rosa Polanco Flores
Yolanda Ramírez Contreras
Rosa María Rangel Enríquez
Anastacio Rangel Martínez
Bulmaro Regalado Estrada
Elsa Reyes Morelos
Gabriel Rodríguez Bringas
Lidia E. Rodríguez Flores
Tomás Gpe. Rodríguez Morelos
Juana Judith Sánchez Aponte
Ma. Beatriz Sánchez Gutiérrez
Julia Sánchez Guillermo
Porfiria Salazar Salvador
Ma. del Carmen Sevilla Alatorre
Evelia Sosa Carrillo
Martín Solís Lugo
José Orlando Tavira Mojica
Marisol Tejeda Gutiérrez
Mario Torres Romero
Carlos Torres Cervantes
José David Vázquez Tapia
José Fredy Velasco Gutiérrez
Ma. de la Luz Veites Chávez
Miguel Villegas Hernández
Perfecto Zamorano Ángeles

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Microenseñanza	
José Merced Alanís Cuéllar Sergio Barbosa Rebollo Salvador Calderón Moreno Sebastián Hernández Ramírez Manuel Flamenco Olvera Patricia Baltazar Trujillo José Alfredo Cruz Pastrana	Felipe Gómez Luna Alejandra Islas Gutiérrez Ernesto Ochoa Navarrete Rosa María Polanco Flores Elsa Reyes Morelos Ma. Socorro Rivera Casales Ma. Elena Velázquez García
Curso de Crecimiento Interior	
Virgen Alatorre Aspe Patricia Alatorre Calderón Hiram Carmona Domínguez Teresa Enríquez Montiel Ma. Rosario Garnica Rangel Adriana Gómez Reyes Graciela Lendesb Batista	Rubén Maldonado Mares Martha Patricia Ortiz Girón Tomás Gpe. Rodríguez Morelos Judith Sánchez Aponte Graciela Sánchez Avendaño Ma. del Carmen Sevilla Alatorre Ma. de la Luz Veites Chávez
La Docencia como Espacio de la Reflexión e Innovación Tecnológica	
Sara Calva Flores Georgina Flores Navarrete Hortensia Galindo Laguna Gerardo Hernández Villegas Omar Herrera Suástegui Rosa de Lourdes Maldonado Benítez Elizabeth Osorio Villaseñor Alma Rosa Pérez Fuentes Irma Esthela Pérez Villaseñor Yolanda Ramírez Contreras	Anastacio Rangel Martínez Bulmaro Regalado Estrada Lilia Elvira Rodríguez Flores Ma. Elena Ruiz Cázares Porfiria Salazar Salvador Julia Sánchez Guillermo Ma. Carmen Santiago Cruz Mario Torres Romero José Fredy Velasco Gutiérrez

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Matemáticas	
Martín Solís Lugo Norberto Matus Ruiz Claudio Galván Aguirre José J. Morales Mosco Gerardo Hernández Villegas Adriana Gómez Reyes Evelia Sosa Carrillo	Ma. del Carmen Sevilla Alatorre Jesús Gutiérrez Morán Gabino Ortega Peralta Eduardo Fuentes Rosales Francisco Vela Sánchez Fernando Acevedo Pacheco
Taller de Biología	
Elizabeth Osorio Villaseñor Ernesto Ochoa Navarrete	Flor de María Escolano Córdova Minerva Zavala Durán

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Biología	
Georgina Flores Navarrete	Jorge Silva y Martínez
Taller de Química	
Marisol Tejeda Gutiérrez María Mendoza Cruz	Gabriel Rodríguez Bringas Germán Garduño Herrera
Taller de Computación	
Ma. Teresa Enríquez Montiel Jaime Gómez Díaz	Federico Gutiérrez de la Peña
Taller de Física	
Lidia E. Rodríguez Montiel Enrique Crisóstomo Bravo	Ariel Arcadia Salas
Conclusión del Diplomado en Educación Basada en Competencias	
Rosa Ma. Rangel Enríquez Juana Edith Fernández Pérez	Luis Raúl Brechu Franco
Taller de Formación de Instructores para Cursos de Educación Basada en Competencias	
Pilar Rojas Ortega Ma. Eugenia Hernández Gómez	Angeles Camarillo Lagunas
Curso-taller de Introducción Empresarial	
Leticia González Jiménez Ma. Teresa González Sosa	Carlos Arias Guzmán
Curso de Sistemas Operativos Avanzados	
Carlos F. Arteaga Rodríguez Alejandro Morales Zavaleta	Federico Gutiérrez de la Peña
Curso de Orientación para Padres llevado a cabo en la Clínica del Adolescente	
Miguel Camarillo Moreno Beatriz González Navarrete Pilar Rojas Ortega	Graciela Sánchez Avendaño Rosa Ma. del Pilar Portillo Ramírez
Taller de Introducción Empresarial	
Enrique Acosta Olvera	Javier Castañeda Esquivel
Curso de Internet	
Alejandro Morales Zavaleta Flavio López Mercado David Vázquez Tapia Carlos Arteaga Rodríguez	Octavio Cortez Pérez Ma. Elena Martínez Cruz Ricardo Briones Jácome
Base de Datos	
Elsa Reyes Morales	Octavio Cortez Pérez
Teleinformática	
Alejandro Mercado Zavaleta	Flavio López Mercado
Sistema Operativo Unix	
Miriam Suárez G.	Federico Gutiérrez de la Peña
Reformas Fiscales	
Dionicio de la Cruz Juárez	Manuel Flamenco y Olvera

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Reformas Fiscales	
Alberto Trujillo Cornejo Rubén Cádena Zepeda	Carlos Betancourt Partida
Curso de Software Matemático	
Gabino Ortega Peralta	Claudio Galván Aguirre
Especialidad en Computación	
Ma. Rosa Rodríguez Quintal Lilia Garduño Hernández	Graciela López López Adolfo Maldonado Cruz
Curso de Análisis Transpersonal	
Miguel Camarillo Moreno Beatriz Sánchez Gutiérrez	Beatriz González Navarrete
Seminario Internacional a Distancia	
Luis Brechu Franco Manuel Flamenco y Olvera Ma. Eugenia Hernández Núñez Alma Rosa Pérez Fuentes Teresa González Sosa Pilar Santoyo Sánchez	Ma. del Rosario Garnica Rangel Carlos Efrén Trejo Garnica Alfredo Cárdenas Reyes Mario Torres Romero Carlos Rodríguez Pérez José Antonio Jiménez Mendoza
Seminario de Educación y Desarrollo CISLE (Centro de Investigación sobre la Libre Empresa, A.C.)	
Carlos Rodríguez Pérez Arcelia Morales Sandoval Lourdes Mosqueda Tovar Omar Herrera Suástegui Ma. del Carmen Santiago Cruz	Delfina Montufar Villeda Sergio Wals Plascencia Ma. del Rosario Garnica Rangel Guadalupe Álvarez y Flores
Curso de Calidad Total	
Bulmaro Regalado Estrada Yolanda Ramírez Contreras Irma Esther Pérez Villaseñor Ma. de Lourdes Mosqueda Tovar	Oralia Martínez Salgado Rosa de Lourdes Maldonado Benítez Omar Herrera Suástegui
Construcción de Tarifas Aéreas	
Luis Barragán del Río Ma. de los Ángeles Camarillo Laguna Patricia Cruz Herrera Patricia Flores Calderón	Teresa González Sosa Ma. Eugenia Hernández Gómez Lourdes Olavarría Castañeda
Curso de Lenguas Latinas en la Comunicación Oral, Escrita y Científica	
Ma. de las Mercedes Alonso Uriarte Ma. Elia Garza Ruiz de Velasco Ma. Leticia González Jiménez Irma Esther Pérez Villaseñor	Bulmaro Regalado Estrada Julia Sánchez Guillermo Mario Vivanco Castañeda
Curso de Microsoft-Office	
Sara Calva Flores Claudio Galván Aguirre Patricia García Sánchez	José Luis Piña Estrada Rosa María Rangel Enríquez Anastacio Rangel Martínez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Microsoft-Office	
Ma. del Rosario Garnica Rangel Teresa González Sosa Amadeo Herrera Collins Martha Ortiz Girón Ma. Dolores Pantín Ruiz	Arturo Reyes Pérez Arturo Rivero Vargas Porfiria Salazar Salvador José Fredy Velasco Gutiérrez Perfecto Zamorano Ángeles
Curso de Software 3D	
María Elena Martínez C.	Claudio Galván Aguirre
15o. Seminario Académico sobre Educación y Desarrollo	
Lourdes Mosqueda Tovar Carlos Rodríguez Pérez	Arcelia Morales Sandoval

ACCIONES ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Derecho	Guadalupe Zamora Núñez (AS)
Diplomado Institucional "Potencialización Directiva"	María Eugenia B. Hernández Núñez
-Control y Manejo de Conflictos -Asertividad -Propedéutico para Estudiantes de Educación Media Superior a Distancia -Educación Media Superior a Distancia	Denia Martínez Castillejos
Curso de Auditoría Gubernamental	Concepción García Chávez
Curso Internacional de Gimnasia General	José de Jesús García Tapia
Curso Multimedia (Cía. OKA Intern)	María Elena Martínez C.
V Encuentro de la Federación de Asociaciones y Profesionales de la Orientación de América Latina	Rosa Ma. del Pilar Portillo Ramírez
Taller de Planeación de Estrategias para Eventos Académicos	Rosa Ma. Rangel Enríquez
Taller de Corrección de Estilo	Carlos Arias Guzmán
Administración Ambiental en Tokio, Japón	Alfredo Bustos Vaca
Reunión Nacional de Orientadores, en San Luis Potosí	Rosa Ma. del Pilar Portillo Ramírez
Diplomado en Ética, Tradición y Actualidad	Ma. Elena Escobar Villagrán
Reuniones de Capacitación del Programa de Orientación Juvenil	Rosa Ma. del Pilar Portillo Ramírez Laura León Ramírez
Diplomado sobre Programa de Desarrollo Directivo	Ma. Eugenia B. Hernández Núñez
Aseguramiento de la Calidad	Octavio Paz Zavala

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Redes Semánticas de los Docentes y el Nuevo Modelo Educativo "Pertinencia y Competitividad", Segunda Etapa. Una Interpretación de la Revolución Mexicana a Través de las Teorías de las Élités.	Rosendo Bolívar Meza
-Las Demandas del Sector Educativo y la Oferta de Recursos Humanos en una Institución Tecnológica en el IPN, en 1996. -Explorando el Interés y Participación de Alumnos en los Programas de Generación de Empleos Dentro del IPN, en el Nivel Medio Superior en 1995-1996. -Experiencias en México del Modelo de Educación Basada en Normas de Competencia, en 1997. -Aspectos Constitutivos de los Modelos Educativos Basados en Normas de Competencia en México, en 1997. -Tendencia y Comportamiento del Técnico en Contabilidad (Servicio Social, Mercado Laboral y Futuro Campo de Estudios) y su Realización con el Modelo Educativo "Pertinencia y Competitividad".	Rebeca González Apaolaza
El Perfil del Docente del Área Tecnológica y Especialidades en el Modelo "Pertinencia y Competitividad".	Alfredo Bustos Vaca
Estudio Descriptivo de la Currícula del Modelo Pertinencia y Competitividad.	Sara Adriana González Navarrete
Redes Semánticas de los Docentes y el Nuevo Modelo Pertinencia y Competitividad, Quinto y Sexto semestres.	Rosendo Bolívar Meza Oralia Martínez Salgado
Elaboración y Aplicación de Software Educativo en el Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional.	Rosendo Bolívar Meza Ma. Teresa Enríquez Montiel
El Modelo Educativo Basado en Competencias.	Rosendo Bolívar Meza Juana Edith Fernández Pérez
Redes Semánticas de los Docentes y el Nuevo Modelo "Pertinencia y Competitividad", Tercero y Cuarto Semestres.	Rosendo Bolívar Meza Ma. Teresa Enríquez Montiel Juana Edith Fernández Pérez

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: 6o. Encuentro Intrainstitucional sobre Ciencias Contables y Administrativas, consistente en nueve exposiciones y 10 conferencias, en el participaron los CECyT "Benito Juárez" y "Ricardo Flores Magón", el Instituto Gauss Jourdan y el CETIS No. 1.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: recitales de danza folklórica, bailables de Tlaxcala, danzas polinesias, taller de teatro , estudiantina; exposición del Taller de Artes Plásticas, participación en el Concurso Interpolitécnico de Oratoria (4o. lugar), Taller de Creación Literaria, pintura en porcelana panorámica de Alemania, funciones de gala de fin de año, el Arte del Canto en el IPN (opera INBA), conciertos de rock a beneficio de los tarahumaras, conferencia acerca de la obra de David Alfaro Siqueiros y Festival de Día de Muertos.

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, danzas polinesias, teatro, estudiantina, creación literaria y artes plásticas.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE CURSOS	PERSONAL CAPACITADO
Word	24	3	19
MS-DOS	21	6	79
Windows	25	4	43
Excel	24	4	43

C.2.2. Cursos de lenguas extranjeras. Durante el periodo se llevaron a cabo cursos extracurriculares de lenguas extranjeras, mismos que a continuación se especifican:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
Inglés Principiantes I	30	344
Inglés Principiantes II	30	343
Inglés Principiantes III	30	180
Inglés Principiantes IV	30	98
Inglés Básico I	30	83
Inglés Básico II	30	103

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
Inglés Básico III	30	144
Inglés Básico IV	30	152
Inglés Básico V	30	130
Inglés Básico VI	30	124
Inglés Intermedio I	30	97
Inglés Intermedio II	30	67
Inglés Intermedio III	30	54
Inglés Intermedio IV	30	43
Inglés Intermedio V	30	50
Inglés Intermedio VI	30	30
Inglés Avanzado I	30	15
Inglés Avanzado II	30	15
Inglés Avanzado III	30	7
Inglés Avanzado IV	30	8
Inglés Avanzado V	30	7
Inglés para Niños Básico I	30	46
Inglés para Niños Básico II	30	62
Inglés para Niños Básico III	30	53
Inglés para Niños Básico IV	30	47
Inglés para Niños Básico V	30	27
Inglés para Niños Básico VI	30	14
Inglés para Niños Intermedio I	30	7
Inglés para Niños Intermedio II	30	9
Inglés para Niños Intermedio III	30	9

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: aerobics, ajedrez, atletismo, basquetbol, béisbol, fútbol rápido, de salón y soccer, gimnasia olímpica, hand ball, natación, tae kwan do y voleibol. Además, en el periodo se participó en torneos de bienvenida, internos, promocional de copa de fútbol, de liga, hand ball de la asociación del IPN y de otoño, entrenamiento de seleccionados, ceremonia con medallistas y Copa Corona Universitaria de Basquetbol.

C.4. Servicio social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la

currícula, 886 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
-Taller de Planeación Estratégica Personal para la profesora Rosa María Rangel Enríquez. -Curso de Macroeconomía de los profesores José Orlando Tavira Mojica y Lourdes Mosqueda Tovar.	CECyT "Benito Juárez"
-Taller de Actualización en Ciencias Biológicas de los profesores Elizabeth Osorio Villaseñor, Ernesto Ochoa Navarrete y Georgiana Flores Navarrete.	Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia
-Taller de Actualización en Matemáticas de los profesores Norberto Matus Ruiz y Claudio Galván Aguirre. -Reunión de Academia Institucional de Técnicas de Investigación. -Reunión para Reestructuración de Programas de Historia de México.	CECyT "Lázaro Cárdenas"
Taller de Química para los profesores Marisol Tejeda Gutiérrez, María Mendoza Cruz y Gabriel Rodríguez Bringas.	CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"
Taller de Física, con la participación de la profesora Lidia Rodríguez Flores.	CECyT "Carlos Vallejo Márquez"
Reunión de Academia Institucional de Matemáticas.	CECyT "Wilfrido Massieu"
Reunión de Academia Institucional de Física.	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
Reunión de Academia Institucional de Química.	CECyT "Cuauhtémoc"
Reunión de Academia Institucional de Biología.	CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"
Reunión de Academia Institucional de Computación.	CECyT "Juan de Dios Bátiz"
Reunión para Reestructuración de Programas de Cálculos Financieros.	CECyT "José Ma. Morelos y Pavón"

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Reunión para Reestructuración de Programas de Inglés.	CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"
Reunión para Reestructuración de Programas de Lengua y Comunicación.	CECyT "Luis Enrique Erro"

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el centro llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Taller de Química para los profesores Marisol Tejeda Gutiérrez, María Mendoza Cruz y Gabriel Rodríguez Bringas.	Universidad Iberoamericana.
Séptima Reunión Latinoamericana de la Enseñanza de las Matemáticas.	Colegio de San Nicolás, Morelia, Mich.
XI Encuentro Nacional sobre la Enseñanza de la Física.	Universidad Nacional Autónoma de México.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se realizaron las siguientes:

SERVICIO IMPARTIDO	
Cursos sabatinos de computación	
Word	Windows (dos cursos)
MS-DOS (cuatro cursos)	Excel (dos cursos)

D.3. Transferencia de tecnología IPN-sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Con relación a las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, durante el periodo se llevaron a cabo los siguientes:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Producción y venta de nopal en escabeche, formación de empresa "Nopalli-Ka-Pare". Asesor: Lic. Víctor Hugo Acosta.	Avon Cosmetics, S.A. de C.V.
Producción y venta de galletas y gelatinas, formación de empresa "Repostel". Asesor: Lic. Mario Dalanier Martínez.	Impresores Tinta en Papel, S.A.
Formación de empresa "Paketeexpress" Asesor: Ing. Marco Antonio Calzada.	Exxon Mexicana, S.A.
Producción y venta de chocolates rellenos, formación de empresa "Katarsis". Asesor: Lic. Francisco J. Puertos.	Coca Cola, S.A.
-Producción y venta de figuras de papel, formación de empresa "Cositas". -Producción y venta de chocolates de figuras, formación de empresa "Flevkem". Asesor: Ing. Germán Rodríguez Buendía.	Fuller Taylor Mineral Prossing, S.A.
Producción y venta de chalecos, formación de empresa "Éxtasis". Asesor: Lic. Ernesto A. Martínez Vallejo.	Adamex, S.A. de C.V.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 185 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 147 docentes, cinco investigadores, 5,912 alumnos y 76 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 5,299 títulos en 26,497 volúmenes y atendió a 117,363 usuarios durante el periodo.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo el Centro editó las obras: *El ABC de los impuestos en México*, por el C.P. Enrique Bentacourt Partida, y el libro de texto *Historia de México contemporáneo I*, por el Dr. Rosendo Bolívar Meza.

E.4. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 335 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 5,756 casos de alumnos y personal del plantel que incluyeron: consultas médicas, dentales, de especialidades, inmunizaciones, curaciones, procedimientos especializados, aplicación de inyecciones y toma de signos vitales. Asimismo, se tramitó la afiliación de estudiantes al Seguro Facultativo del IMSS.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de exclusividad	
Oralia Martínez Salgado Rosendo Bolívar Meza Alfredo Bustos Vaca	Rebeca González Apaolaza Juana Edith Fernández Pérez
Becas para la realización de diplomado	
Ma. Elena Escobar Villagrán	Zoila Rosa Cárdenas Bahena
Becas a través de licencia con goce de sueldo	
Horacio Trujillo Islas	Oralia Trujillo Salgado
Becas de estímulo al desempeño académico	
Jorge E. Silva y Martínez María Elia Garza Ruiz de Velazco Rosa de Lourdes Maldonado Benítez Alma R. Pérez Fuentes José O. Tavira Mojica Ma. de Lourdes Olavarría Castañeda Germán Garduño Herrera Ma. Eugenia Hernández Gómez Ma. de la Luz Veites Chávez Esthela Vivanco Castañeda	Luis Jiménez Ferrero Martín Solís Lugo Manuel Flamenco Olvera Margarita Jiménez Mendoza Rosendo Bolívar Meza Ma. Teresa Enríquez Montiel Rebeca González Apaolaza Oralia Martínez Salgado Martha Ortiz Girón Georgina Flores Navarrete

E.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.5.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto permanente con ellos, se llevaron a cabo las siguientes acciones: obtención de cédulas de información de los egresados de diversas generaciones, a partir de la generación 94-97, instalación del Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados (SISAE) y captura de 749 cédulas, incluyendo la generación 94-97 del turno vespertino; coordinación de un desayuno para egresados de las escuelas superiores de ciencias sociales y administrativas; información para integrar la asociación de egresados del CECyT No. 13.

E.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo 1996-1997 se atendió a 296 alumnos, captando 30 empleos; se difundieron 177 ofertas de 250 empresas, y se aplicaron 13 encuestas dirigidas a nuevos empleadores.

E.6. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió el siguiente equipo: 500 sillas de

paleta, dos videoproyectores LC, tres proyectores de transparencias, tres proyectores de cuerpos opacos, dos pantallas manuales para proyección DREAPER, tres proyectores de acetatos, un televisor de 27", una videocassetera VHS, 21 pizarrones, 21 pantallas manuales para proyección, 11 microcomputium Jet, 10 Ethernet tarjeta de red, un switch y concentrador, un powernet tarjeta de red, un scanner HI, una impresora matriz de punto, un servidor de impresión, 20 computadoras pentium, 10 computadoras IBM, seis grabadoras, un televisor de 14" con videograbadora VHS, dos grabadoras portátiles VHS, una engargoladora, una grabadora Phillips, 42 sillas tapizadas, dos ventiladores y una cafetera eléctrica.

E.7. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.7.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos se llevó a cabo el programa de mantenimiento a las instalaciones de los laboratorios de física, química y biología.

E.7.2. Automantenimiento de equipos inmuebles. Se proporcionó mantenimiento preventivo y correctivo a seis salas de cómputo, así como al equipo del área académico-administrativa. Además, se destinó una semana para el embellecimiento del plantel, con la participación de los alumnos de nuevo ingreso en actividades de pintura, jardinería y reparación de pupitres.

E.7.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: adaptación en el edificio de laboratorios para instalar un aula modelo, instalación de red local en la sala "G" de computación, y adaptación de aulas y cubículos para educación satelital y videoteca.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, SIBMI y Red Administrativa de Cómputo han funcionado en forma satisfactoria; el manejo de la red académica se está difundiendo entre el personal docente y de educación a distancia; la asignación presupuestal se ejerció de acuerdo a los lineamientos del área central, elaborándose los informes respectivos. Se realizó el seguimiento del Programa Operativo Anual por trimestre, y se elaboraron los estándares de calidad en el servicio.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes acciones: elaboración del Programa Operativo Anual 1997; justificación de la estructura de recursos humanos, de acuerdo a las disposiciones de la Dirección de Recursos Humanos; se rehabilitó el edificio No. 60, después de haber sido reforzado, lo que permitió el buen desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje; impartición del Taller de Planeación y Evaluación para Funcionarios; integración del Comité de Vinculación Académica y del Comité de Aseguramiento de la Calidad; elaboración de la memoria académica del semestre 1996-1997-II, y realización del documento de la misión del plantel, mismo que fue difundido.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 ejerció satisfactoriamente la asignación presupuestal del área central, misma que cubrió las necesidades primordiales, obteniéndose un cumplimiento satisfactorio en el ejercicio de los presupuestos federal, de recursos propios y los otorgados por la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y por el Patronato de Obras e Instalaciones.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 606 personas, de las cuales 369 son docentes, 202 administrativos y 35 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y fomentar su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Desarrollo Humano	20	12
Relaciones Humanas y Productividad en el Trabajo	20	12
Cerámica con Motivos Navideños	10	20
Fieltro Navideño	10	20
Ortografía	20	18
Redacción I	20	20
Redacción y Ortografía	20	20
Servicio con Calidad	20	22
Control y Manejo del Estrés	20	25
Actualización Secretarial	20	20
Redacción II	20	25
Personalidad Secretarial	20	20
Atención al Público	20	20
Cerámica I	10	18
Cerámica II	10	18

F.6. Otras actividades relevantes.

- Del 8 al 15 de agosto se fungió como sede del módulo de atención de la COMIPENS para dar información a los alumnos de nuevo ingreso al nivel medio superior.
- Asimismo, el Centro fue sede del encuentro nacional de hand ball.
- Visita del delegado en Coyoacán, en la que se le solicitó apoyo para las áreas de seguridad, alumbrado, limpieza y señalización.

-
- Desayunos con directores de secundarias circunvecinas al plantel y con profesores jubilados del mismo.
 - Visita de secretarios sindicales de la Sección 11 del SNTE.
 - El plantel obtuvo el segundo lugar en el concurso académico “A la Cachi Cachi Porra”.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 4,869 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	2,317
Técnico en Administración	848
Técnico en Contaduría	1,286
Técnico en Informática	418
T o t a l	4,869

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 767 personas y se titularon 396, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Administración	212	145
Técnico en Contaduría	397	225
Técnico en Informática	158	26
T o t a l	767	396

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 3,739 entrevistas individuales y ocho sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Información General; Psicología; Pedagogía; Orientación Vocacional a Padres de Familia; Historia, Normatividad y Símbolos del IPN; Crecimiento Humano; Ser Personas; Conocimiento de Sí Mismo; Asertividad; Autoestima; Valores; Disfunción Familiar; Orientación Institucional; Problemas Propios del Desarrollo Adolescente; Problemas de Aprendizaje; Relaciones Conflictivas con los Compañeros; Problemas con la Autoridad; Problemas entre Padres e Hijos; Rendimiento Escolar, y Hábitos de Estudio.

A.4. Desarrollo Curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo, a través de los talleres de planeación y evaluación, el diseño de los nuevos programas. Cabe señalar que la

evaluación de los mismos se realizará hasta el egreso de la primera generación del modelo educativo "Pertinencia y Competitividad".

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: Taller de Instrumentación Didáctica, actualización de los programas de estudio del 6o. semestre y Curso de Inducción Institucional para Profesores Interinos. Cabe mencionar que a partir de 1994 se vienen proporcionando a los docentes los elementos que les permitan actualizar sus métodos y medios educativos, a fin que puedan evaluar los índices de aprovechamiento escolar.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje y las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Apoyo a profesores para asistir a diplomados de formación pedagógica	Ricardo Pelz Marín Matilde Sánchez Blanco
Diplomado en Gestión de Calidad en la Educación	Jesús Bonilla Álvarez Azayradema del Castillo González
-Educación Basada en Competencias -Docencia para la Educación Tecnológica -Diplomado en Docencia para la Educación Superior	Juana Olivares Granados
Manejo de Técnicas Grupales (curso)	Hugo Gómez Martínez
-Formación de Instructores para Educación a Distancia (curso) -Taller Integral de Desarrollo Académico	Azayradema del Castillo González
Dinámica de Grupos (curso)	José L. Heredia Franco
Licenciatura en Docencia Tecnológica	Ixtacihuatl Jiménez Márquez Mónica Orta Alvarado
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	Abigail Arrevillaga López Alejandra Muñoz Zavala

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Instrumentación Didáctica para Programas de Sexto Semestre	
Luis García Palafox Juan Carlos Moreno Basurto Arturo Aponte Moreno Miguel Ángeles Cisneros Armando Toledo Almada José Manuel Aiza González Aristides de la Cruz Gallegos	Wilfrido Hernández Rivera Rodolfo Díaz Sotelo Carlos Rodríguez del Bosque Gilberto Pelz Marín Modesto Aguilar Reyes Noé Pérez Flores Benjamín Contreras Pacheco

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Instrumentación Didáctica para Programas de Sexto Semestre	
Gilberto López Guzmán Daniel Sotelo Brito Hugo de la Cruz Gallegos Humberto Enríquez Carrasquedo	Magdalena Gutiérrez Álvarez Genaro Casique Cruz Joaquín Buendía Santos
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza en Matemáticas	
Ricardo Cisneros Pérez Francisco Villagómez Jiménez Felipe Alfaro Díaz Pascual Pérez Flores Genaro Casique Gómez Joaquín Buendía Santos Ociel Macay del Ángel Edmundo López Hernández Lucas Pineda Rueda	Fernando Rodríguez Pabello Julio del Puerto Torres Juan Ángel Maqueda Herrera Ezequiel Santiago Reyes Martín Barragán Fernández Aristides de la Cruz Gallegos Marcial Puebla Barrera Alicia Espinoza González Lisandro Pineda Celaya
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza en Física	
Sergio Leonel Gordillo Ramos Raul Cuevas Gómez Rogelio Cervantes Maldonado José Salvador Ramos Ramírez José Armando Guillén Pinto	Alfonso Rodríguez Robledo Manuel Aliphath Silvestre Margarita Chávez Zúñiga Antonia Patricia Vallejo Martínez
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza en Química	
S. Eva Gómez Ortega Bernabé Avilés López Gonzalo Aguilar López Carlos Albarrán Garcés	Fabián Tapia Albino Ángel Arrieta Alvarado Flor de Luz Barrios Castillo
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza en Computación	
Norma Torres Martínez Esperanza Díaz Morales Ma. Reyna Navarro García Federico Pérez Osorio Marco A. González Castellano Arturo Reyes Pérez	Arturo Rivero Vargas Luis Alcántara Vázquez Daniel Luna García José Luis Piña Estrada Araceli E. Luna García Silvia Romero Islas
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza en Biología	
Jesús Gómez Galván Cristina Delgado Vázquez	Sergio Hernández Torres Leticia López Reyes
Taller: Maestro Tutor	
Rosa G. Ibarra Canales Ma. del Carmen del Bosque Moure Azayradema del Castillo González Fausto M. González Rodríguez Yolanda Cerecedo Chávez Laura Navarrete Hernández	Jorge Salinas Castillejos Jesús Guerrero Ramírez Rubén Sánchez González Jesús Bonilla Álvarez José Gómez Aquino

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Inducción Institucional	
Gerardo Pradel Muñoz Arcadio Carbajal Saldaña Ma. Guadalupe Delgadillo Aguilar Ma. de Jesús García Ochoa Ángel Antonio Arrieta Alvarado Ma. Teresa Cruz Vieyra Hirac A. Ortiz Cabrera Margarita Méndez Morales Mariela Aliphat Silvestre Alejandro Ramírez Hernández	Alonso Jesús Evia Virginia Reyes Romero Uriel Eguía Gallardo Javier Pérez Hernández Joaquín Rafael Buendía Santos Alfredo Vergara Baños Miguel Fregoso Figueroa Héctor Hernández Piña Ramón Echeverría Alvizu Jorge Castelo Arias
Curso: Instrumentación Didáctica para Programas de Estudio	
Margarita Méndez Morales Uriel Eguía Gallardo Miguel Fregoso Figueroa Maximino Fabián Mestas Luz Esperanza Martínez Sánchez Rodolfo Cordero Pradel María de Jesús García Ochoa Wilfrido Hernández Rivera Arturo Rivero Vargas	Ma. Guadalupe Delgadillo Aguilar Andrés Razo Ledezma Gerardo Pladel Muñoz Ma. Teresa Cruz Vieyra Joaquín Rafael Buendía Santos Virginia Reyes Romero Norma Ruth Moreno Jácome Javier Pérez Hernández
Curso: Fundamentos de Comportamiento del Docente	
Evangelina Monroy B. Aristides de la Cruz Gallegos Ignacio Fierro Sánchez	José Manuel Aiza González Samuel Carrasco Careaga

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Cursos de Paquetería Contable, Administración Financiera, Contabilidad de Costos, Seguro Social, Modificaciones Fiscales, Finanzas y Auditoría	
Miguel Ángeles Cisneros Ángel Suárez Guzmán Matilde Sánchez Blanco Gloria Saldaña Aguilera Maximino Smith Peralta Pedro López Castro Modesto Aguilar Reyes Miguel Sánchez Picazo Magdalena Gutiérrez Álvarez Jesús Guerrero Ramírez	Agustín Pérez de León Hugo de la Cruz Gallegos Josefina Ibarra Villegas Daniel Sotelo Brito Luis García Palafox Gilberto Pérez Martínez Joel Romero Maya Roberto Meza Gutiérrez Dolores Cervantes Cadena Marly Cruz Santiago

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Cursos de Paquetería Contable, Administración Financiera, Contabilidad de Costos, Seguro Social, Modificaciones Fiscales, Finanzas y Auditoría	
Reyna García Navarro Heliodoro Gómez Gutiérrez Jorge Zambrano Romero Isabel Puente Barrón Antonio Gutiérrez Castillejos	Martha Sánchez Garduño Graciela Montufar Oviedo Carlos Rodríguez del Bosque Ignacio Illarramendi Juárez
Curso Básico de Relaciones Humanas	
Héctor Alejandro Noriega Luis Tello Vega Gregorio Alcalá Ceballos Marco A. Rodríguez Elizalde Federico Ruiz Torres Agustín Hernández Tapia Efrén Rodríguez Murguía Lubia Benítez Girón Elva Palomec López Nélida Meléndez Espinoza Miguel A. Silva Rangel	Ma. del Carmen Olea Hernández Ma. Gloria C. Cervantes Hernández Sergio Muñoz Vázquez Rosendo Muñoz Guevara Edith Meléndez Espinoza Paula Castillo Arellano Natalia Aranda Trujillo Martha Alpízar Sánchez José Alfredo Santiago Valencia Dolores T. Bravo Gómez Nerenida Berchiman Arce
Ciclo de Conferencias de Contabilidad	
Joel Romero Amaya Antonio Gutiérrez Castillejos Heliodoro Gómez Gutiérrez Jaime Oropeza Medrano Isabel Puente Barrón Luis García Palafox	Alberto Rodríguez del Bosque Gloria E. Saldaña Aguilera Maximino Smith Peralta Ángel Suárez Guzmán Luis Fernando Baeza López Carlos G. Rodríguez del Bosque
Curso Sobre Aspectos Importantes de la Administración Financiera	
Ignacio Illarramendi Juárez Hugo de la Cruz Gallegos Carlos Rodríguez del Bosque Gloria E. Saldaña Aguilera Graciela Montufar Oviedo	Marly Cruz Santiago Pedro López Castro Ma. Elena Torres Fonseca Ma. Dolores Cervantes Cadena
Curso de Planeación Financiera en los Negocios	
Miguel Sánchez Picazo Miguel Ángeles Cisneros Luis García Palafox Isabel Puente Barrón	Heliodoro Gómez Gutiérrez Graciela Montufar Oviedo Pedro López Castro Modesto Aguilar Reyes
Curso de Paquetería Contable II	
Ma. Dolores Cervantes Cadena Marly Cruz Santiago Martha Garduño Hernández	Martha Hernández Zetina Matilde Sánchez Blanco Miguel Sánchez Picazo
Curso de Introducción al Sistema Operativo	
Rosendo Muñoz Guevara Efraín Cortés	Héctor Alejandro Noriega Gregorio Contreras Domínguez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Introducción al Sistema Operativo	
Jesús Gómez Galván Miguel Pimentel Contreras Luis Antonio López Maya Claudio Vélez Coria Rosa Ma. Morales Montañez Luis Tello Vega Tomás Eduardo Olguín Estrada Rosa Ma. Hernández Rodríguez	Gregorio Alcalá Ceballos Ezequiel Escudero Hernández Alejandro Mayén Martínez Antonia Hernández González Ma. Teresa Rodríguez Juárez Ma. Concepción Martínez Ríos Ángela Arévalo Ramírez Herlinda Arenalde Álvarez
Curso de Paquetería Contable	
Heliodoro Gómez Gutiérrez Laura A. Pérez Pompo Navarro Ma. de Lourdes Durán Flores Teresita del Niño Jesús Márquez	Luis Fernández Baeza López Pedro López Castro Luz Esperanza Martínez Sánchez
Curso de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento I	
Roxana López Reyes Sergio Rodríguez Zamora Maricela Flores González Magdalena Gutiérrez Álvarez Juana Olivares Granados Modesto Aguilar Reyes Jesús Gómez Galván Alma Silvia Moreno Sánchez Gonzalo Castañeda Torres Leticia López Reyes Matilde Sánchez Blanco Martha Garduño Hernández Josefina Ibarra Villegas Ma. Dolores Cervantes Cadena Armando Hernández Vega	Raúl Benítez Coronado Nerenida Berchiman Arce Guillermina Vargas Hernández Ma. Elena Castro Sánchez Graciela Montufar Oviedo Ma. Teresa Ramírez Galindo Marly Cruz Santiago Patricia Hernández Contreras Claudio Téllez Pérez Irma Ávila Castrejón Rosa Ma. Astudillo Alcaraz Ma. Teresa Carranza Lozano Irma Sofía Ramírez Morales Ma. Florina Osorio González
Curso: La Mujer y la Crisis de la Edad	
Graciela Montufar Oviedo Lidia Herrera Espinosa	Rosa Ma. Astudillo Alcaraz Josefina Ibarra Villegas
Curso de Planeación Estratégica Personal	
Guillermina Vargas Hernández Juana Olivares Granados	Rosa Ma. Astudillo Alcaraz
Curso de Office	
Arturo Rivera Vargas	Arturo Reyes Pérez
Seminario de Formación de Investigadores y 3er. Congreso de Proyectos de Investigación	
José L. Heredia Franco	Abigail Arrevillaga López
Curso de Genética	
Sergio A. Hernández Torres	Cristina Delgado Velázquez
Curso: El Adolescente Tardío	
Irma Tavera Camacho	Eva Nora Herrera J.

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Teleinformática y Redes de Cómputo	
Wilfrido Rivera Hernández	Esperanza Díaz Morales
Curso de Calidad Total	
Magdalena Gutiérrez Álvarez	Nerenida Berhiman Arce
Foro Clase Mundial de la Excelencia	
Yolanda Cerecedo Chávez Rosa Ibarra Canales Jesús Bonilla Álvarez	Fausto González Rodríguez Azayradema del Castillo González
Ciclo de Conferencias de la Globalización en México	
Benjamín Contreras Pacheco Matilde Sánchez Blanco Reyna Rodríguez Álvarez Gerardo Martínez Alvarado Evangelina Meléndez Monroy Claudio Téllez Pérez Ricardo Pelz Marín	Noé Pérez Flores Magdalena Gutiérrez Álvarez Jaime Montufar Oviedo Julio Núñez Orozco Rodolfo Díaz Sotelo Humberto Gutiérrez Álvarez
Curso de Detección de Necesidades en Formación Tecnológica	
Benjamín Pérez Gándara	Arturo Rivera Vargas

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Aplicación y Enfoques de Administración de la Comercialización	Arturo Juárez Cortés
4a. Semana de Actualización Fiscal	Ignacio Illarramedi Juárez
Taller de Técnicas de Comprensión de la Lectura y Elaboración de Texto	Susana Tavera Vargas
Curso de Power Point y Windows	Sergio Zamora Rodríguez
Maestría en Metodología de la Ciencia	Enrique Hernández Assemat

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo el proyecto de investigación: "Chamanismo y Conocimiento Médico en Comunidades Indígenas de México", por Enrique Hernández Assemat.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: conferencias, Proyectos de Procesamientos de Datos, Centro de Apoyo a Estudiantes, Campaña Odontológica, Metodología de Un Proyecto de Investigación, Seguridad e Higiene en el

Trabajo, Técnicas de Estudio, Modificaciones Fiscales y Aspectos Sobresalientes de la Política Fiscal, Aspectos Básicos de la Contabilidad de Costos, Normas y Procedimientos de Auditoría, Fundamentos de Finanzas, Comunicación del Mañana, Comunicación Científica, Las Bellas Artes, Importancia de la Comunicación, Probabilidad y Estadística, Conocimiento e Investigación, Transición del Distrito Federal de Regencia a Gobernatura, Información de la UNESCO sobre Educación, Nueva Ley del IMSS, Titulaciones, Tecnología Informática, Inducción Institucional, Realidad Virtual, Con Ganas de Triunfar, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, Tecnología Informática, Estadísticas de Empleo, Programación Adelantada, Líderes Politécnicos, Cáncer de Mama y Aspectos Básicos de la Contabilidad de Costos; cursos, Relaciones Humanas en el Trabajo, Inglés, La Planeación Financiera de los Negocios, Aspectos Importantes de la Administración Financiera, Nueva Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social, Capacitación del Programa Institucional "Año Sabático", Fundamentos de Finanzas, Normas y Procedimientos de Auditoría, Administración Financiera de los Negocios, Inducción Institucional, Modificaciones Fiscales, Aspectos Sobresalientes de Política Fiscal y Taller de Instrumentación Didáctica para Programas de Sexto Semestre; proyección de las películas Madero y Carranza, Paradigmas, Historia de México contemporáneo, El cuerpo humano, México México ra, ra, ra, Plutarco Elías Calles, El átomo, El jardín secreto, Memoria purépecha, Álvaro Obregón, Educar "El Espíritu del Renacimiento", Oro, Los cuatro vientos, Lázaro Cárdenas, Tecnología Informática, Estadísticas de empleo, Programación adelantada, Tae kwon do, Hasta las águilas necesitan un impulso, La guerra del fuego, Optimismo y prodigios, Química, Rojo amanecer, Nacer un ser, El ser excelente, Cosmos, El nombre de la rosa, Las células y los hombres del norte; eventos, Olimpiada Juvenil, México Esplendor de XXX Siglos, Rutina Aeróbica y Un Tiempo en la Vida Sana; exposiciones de cómputo Cliente Servidor Windows 95 y Cinco Expo Marketing 97.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevó a cabo: la Ofrenda del Día de Muertos y una exhibición de aerobics.

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 regional, contemporánea, rondalla, creación literaria y artes plásticas.

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: voleibol, basquetbol, atletismo, natación, béisbol, fútbol de salón, hand ball, fútbol soccer, fútbol rápido, frontón y tae kwon do.

C.3. Servicio social.

C.3.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 323 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Desarrollo computacional.

D.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 126 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 17 docentes, un investigador, 8,198 alumnos y 42 administrativos.

D.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 6,005 títulos en 23,576 volúmenes y atendió a 79,521 usuarios durante el periodo.

D.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos se otorgaron 276 becas.

D.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 3,185 casos de consulta externa.

D.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas de exclusividad y de estímulo al desempeño docente	
J. Enrique Hernández Assemat	Maestría
Abigail Arrevillaga López	
Nerenida Berchiman Arce	Apuntes y cursos
José L. Heredia Franco	Apuntes, investigación y banco de reactivos
Laura Navarrete Hernández	Asistencia a seminarios
Azayradema del Castillo González	Investigación y cursos
Becas de estímulo al desempeño docente	
Florina Osorio González	Curso y apuntes
Dolores Cervantes Cadena	
José L. Heredia Franco	Curso, investigación, apuntes y reactivos
Becas de estímulo al desempeño docente	
Nerenida Berchiman Arce	Abigail Arrevillaga López
Pedro López Castro	Magdalena Gutiérrez Álvarez

D.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto permanente con ellos, se aplicaron cuestionarios a los alumnos de 6o. semestre, con el objeto de que exista el registro de sus datos y darles seguimiento permanentemente.

D.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se consultó la bolsa de trabajo del IPN, con el objeto de conocer las ofertas de empleo, mismas que se difundieron entre el alumnado y paralelamente se solicitan curriculums a quienes están por egresar.

D.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

D.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se recibió de la Dirección Administrativa el siguiente equipo: 325 sillas de paleta en formica, 10 computadoras pentium IBM de 133 MHZ, dos videoproyectores BUHL, tres proyectores de cuerpos opacos BUHL-MARK-IV, tres proyectores de transparencias Kodak, 23 pantallas manuales de proyección Draper Star, tres proyectores de acetatos BUHL 122, un televisor de 27", una videocassetera VHS Sanyo y 21 pizarrones blancos. Por su parte, la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas proporcionó el equipo siguiente: 11 microcomputadoras pentium Jet modelo P-100-M, un switch y concentrador, tres computadoras, un scanner H.P. Scan Jet 4 S, una impresora de matriz de punto Data Product 5000, un servidor de impresión láser Printstation 3 mod. N P 53 N, un puerto serie y dos paralelos para redes Ethernet, 10 bases y coaxial, una tarjeta controladora SCSI PCI, 10 tarjetas de red CE SN 2000, una tarjeta de red CE Powermet, 42 sillas tapizadas con asiento y respaldo inyectados en polipropileno, un software para el manejo de imagen manual de operación y mantenimiento. Además, con recursos propios se adquirió el siguiente equipo: 12 computadoras personales ACER Mod. Acerpower procesador Pentium, dos relojes checadores Amano mod. EX6200 y 22 computadoras Pentium ACER Power.

D.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

D.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos se llevaron a cabo las siguientes acciones: con recursos federales se instrumentó un programa permanente de mantenimiento preventivo y correctivo en los laboratorios de cómputo. La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas efectuó el mantenimiento y reparación de 35 microscopios, dos centrifugas y cuatro balanzas electrónicas de los laboratorios de biología; equipos de aire acondicionado tipo ventana de los laboratorios de cómputo A, B, C, D y E; en los laboratorios de química se suministró y aplicó pintura vinílica sobre plafón y esmalte en muros y mesas, mantenimiento correctivo a 46 llaves de cuello de ganso, 52 cola de rata y 13 torretas para gas, limpieza de tarjas de acero inoxidable, suministro e instalación de tubería y regaderas, base de concreto para desagüe, revisión de la red hidráulica y corrección de fugas, instalación de mesas de trabajo y mueble para lavado, así como mantenimiento preventivo y correctivo a la instalación eléctrica. La Dirección de Cómputo y Comunicaciones proporcionó mantenimiento preventivo a las torres de comunicaciones del IPN, al aire acondicionado y mini-split de los laboratorios de cómputo e inglés; reparación de tres máquinas ER-9060; ajuste de consola de control LLC-9000 y equipo periférico; recarga a 19 extinguidores, y suministro de 30 cables de audífono HS-90.

D.6.2. Adaptaciones e instalaciones. Con el apoyo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y del Patronato de Obras e Instalaciones se realizó la colocación de persianas en los laboratorios de cómputo, inglés y en el cubículo de extensión académica de materias tecnológicas, donde además se adaptaron las instalaciones eléctrica y del aire acondicionado, y fijación de mesas de trabajo y aplicación de pintura en el laboratorio I de cómputo. Por parte de la Dirección Administrativa se realizó la impermeabilización de los edificios de aulas y la conexión de una terminal en la biblioteca a la red institucional de telecomunicaciones.

D.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

D.7.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se construyó, por parte del Patronato de Obras e Instalaciones, la barda perimetral del lado norte, una puerta y una bodega a base de lámina multipanel, además de seis aulas; asimismo, se inició la construcción y adaptación del tercer módulo de baños.

D.7.2. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación a edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: sustitución de cancelería de perfil tubular por cancelería de aluminio, retiro de techumbre y colocación de lámina acrílica en el área del estacionamiento, además de aplicación de pintura a la estructura metálica; colocación de canalón para aguas pluviales (37 tramos de rejilla de 2 metros cuadrados cada uno) así como desasolve y cambio del ángulo, suministro y colocación de loseta de cerámica, inodoro, lavabo, jabonero y toallero en el baño de la caseta del portón de acceso ubicado en la calle de Azahares; suministro y colocación de cierrepuertas al acceso del vestíbulo de la Subdirección Técnica y Dirección, y adaptación de cubículos en el área de materias humanísticas, los cuales se ubicaban en el salón 318.

E. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

E.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizaron seguimientos de los informes trimestrales del avance programático e informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo.

E.2. 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 elaboró el Programa de Mediano Plazo, así como el Programa Operativo Anual, siendo estas acciones las de mayor relevancia, puesto que permiten que la planeación y organización estén acordes a los proyectos institucionales.

E.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió con los objetivos de los programas operativo anual y de mediano plazo.

E.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 457 personas, de las cuales 282 son docentes, 27 técnicos, 117 administrativos y 31 de servicios de apoyo.

E.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Seminario de Motivaciones, Curso Básico de Relaciones Humanas	40	80
Soporte Técnico Contpar N5	4	3
Plática Instructiva Red Telefónica Digital	2	30
Introducción al Sistema Operativo	40	18
Seminario de Motivación Personal	8	60
Curso Básico de Relaciones Humanas	20	22

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"LUIS ENRIQUE ERRO SOLER"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 1,392 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	608
Técnico en Contaduría	323
Técnico en Informática	165
Técnico en Mercadotecnia	296
T o t a l	1,392

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 325 personas y se titularon 55, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Contaduría	151	26
Técnico en Informática	98	18
Técnico en Mercadotecnia	60	3
Técnico en Administración	16	8
T o t a l	325	55

En el sistema abierto de enseñanza se atendió a 614 alumnos en la carrera de Técnico en Contaduría, de los cuales egresaron 60.

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 182 entrevistas individuales relacionadas con: problemas familiares, problemas en la relación de pareja, depresión (intento de suicidio), problemas en las relaciones interpersonales, falta de decisión vocacional, problemas en la comprensión o habilidades de estudio, abuso sexual, violación y farmacodependencia. Por otra parte, se realizaron 576 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Orientación Institucional para la Adquisición y Desarrollo de Competencias; Apoyo al Desarrollo del Adolescente para la Prevención de Adicciones; Estudios Vocacionales, y Orientación Profesional y para el Empleo.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo el Taller de Análisis y Diseño del Plan de Estudios Modular para el Sistema Abierto de Enseñanza en la Carrera de Técnico en Contaduría, que se presentará en fecha próxima a la Comisión de Planes y Programas del Consejo General Consultivo, también se realizó la reestructuración del Programa de Cálculo Mercantil y una evaluación permanente de todos los programas de estudio.

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: taller denominado "La Técnica del Párrafo", por la Academia de Lengua y Comunicación; elaboración de reactivos de Física, Cálculos Financieros, Apuntes de Álgebra y resolución de los ejercicios del libro de Matemáticas I del área de Ciencias Sociales y Administrativas, por el Profr. Carlos J. Quintero Martínez. Se elaboraron cinco boletines para difundir los principios teóricos y metodológicos del modelo educativo "Pertinencia y Competitividad" en Contabilidad I, Derecho Mercantil, Administración y Calidad, Comunicación y Liderazgo y textos de asesoría en Álgebra, Cálculos Financieros y Cálculo Diferencial.

A.5. Desarrollo del personal académico.

A.5.1. Formación pedagógica. Con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento pedagógico a través del conocimiento de las teorías del aprendizaje y las metodologías de la enseñanza y la didáctica, se realizaron las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Filosofía para Niños	
Evangelina Bolaños Quiroz	Clara Elena Castro Núñez
Diplomado en Gestión de la Calidad en la Educación	
Héctor Alfaro González Yolanda Alvarado González Salvador Barrón Flores Edna Nadia A. Calderón Reza Ma. Guadalupe Escamilla Manzano Rosa Flores Aponte Ma. Eugenia González Ortiz Ma. Isabel Granados Castillo	Luz Ma. Karina López Merino Miguel Ángel Ramos Cuenca Martín Rey Urueta Irma Guadalupe Zamora Flores Juan Junoy García de Viedma Clara Elena Castro Núñez Gloria Arango Mejía
Diplomado en Educación Basada en Competencias	
Carlos Güitrón Ortiz Diana Rodríguez Gayoso	Carlos Arellano López
Taller de Metodología de Cursos de Capacitación para Desempleados (PROBECAT)	
Esperanza Delgado Moreno Martha del Carmen Navarro Gallardo	Carlos Güitrón Ortiz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Octavo Taller de Planeación y Evaluación	
Miguel Álvarez de la Peza Edna Nadia Aída Calderón Reza Ma. Lilia Chessal Rivero Felipe Espinoza y Pérez Roberto Flores Torres Romualdo Galindo Domínguez Elizabeth González García Ma. Isabel Granados Castillo	Patricia Hernández Saborio Rosalinda de Guadalupe Ibarra Ávila Jorge García Magaña Manuel Rodríguez Alanís Luis Alejandro Rojas Ávila Lázaro Tovar Tapia Gerardo Villalba Pérez
Taller de Diseño del Plan de Estudios de la Carrera de Técnico en Contaduría del SAE-NMS-IPN	
Carlos Arellano López Evangelina Bolaños Quiroz Clara Elena Castro Núñez Esperanza Delgado Moreno Carlos Güitron Ortiz	José Luis Juárez Yáñez Jorge Magaña García Joaquín Montiel Núñez Rubén Solórzano Villa
Curso: Introducción para Asesores de Educación Media Superior a Distancia "EMSAD" (CECyT RFM)	
Clara Elena Castro Núñez Carlos Güitron Ortiz	Juan Junoy García de Viedma
Taller Asertividad para Asesores EMSAD	
Jorge Barrón Salvador Barrón Flores María Lucía Castañeda Gutiérrez Azayradema del Castillo González Clara Elena Castro Núñez Ruth Ferriz Salinas Aurora Hernández Macías Dania Martínez Castillejo María de la Luz Martínez Luna	Julio C. Martínez Trejo Elia Montoya Martínez Martha del Carmen Navarro Gallardo Guadalupe Olivan Parra Anabel Pérez Pérez Juana Sánchez Ávila Dagoberto Silva López Luis Suárez Hernández Jesús Trejo López
Taller de Comunicación y Relaciones Interpersonales para Alumnos	
Cynthia Aguilar Altamirano Dora Maythe Canseco Rodríguez Yanely Celaya Urbina José Antonio Cenobio Ramírez Diana Luz Chávez Herrera Noemí Rebeca Márquez Romero Wendoli X. Martínez Granados Tonantzin Martínez Moreno Alicia Loyola Noriega Lizabeth Pérez Franco	Iris Noemí Quintana Herrera Minerva R. Ramírez García Elizabeth M. Ramírez Hernández Fabiola Ramos Cruz Yéssica Sanzón Olguín Diana Myriam Segura Cortés Diana Torres Valdez Benernica Velázquez Martínez Alejandra Graciela de Valdemar Montaña
Taller de Manejo de Conflictos y Toma de Decisiones para Asesores EMSAD	
Héctor Alfaro González Yolanda Álvarez Camacho Ma. de la Luz Martínez Luna	Anabel Pérez Pérez Luis Emilio Sánchez Liceaga Angela Valle Cruz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Manejo de Conflictos y Toma de Decisiones para Asesores EMSAD	
Elsa Josefina Montoya M. Ma. Lucia Castañeda Gutiérrez Denia Martínez Castilleja	Dagoberto Silva López Jesús Trejo López
Noveno Taller de Planeación y Evaluación	
Jaime Aguilar Cortázar Miguel Álvarez de la Peza Carlos Arellano López Salvador Rodolfo Barrón Flores Gerardo Octavio Campos Herrera Ma. Lilia Chessal Rivero Carlos Julián de Luna López Olga Díaz Escoto Silvia Escalera Escageda Ma. Guadalupe Escamilla Manzano Rosa Flores Aponte Rosalba García Carrillo María del Carmen García Cuevas Ma. Esmeralda Gómez Palma Ana Luisa Gómez Salazar Isabel Granados Castillo	Rosalinda de Guadalupe Ibarra Ávila José Luis Juárez Yáñez Ricardo Lavoignet Pérez María del Carmen López Avellán Luz Ma. Karina López Merino Silvia Martínez Magaña Sara Patricia Núñez Bello Luis Alejandro Rojas Ávila Mercedes Araceli Rojas Castillo Rubén Solórzano Villa Silvia Ofelia Tello Aguado Lázaro Tovar Tapia Calixto Valdez González Antonio Vargas Gómez Moisés Vela Arias
Primera Jornada de Inducción a la Docencia	
Héctor Alfaro González Leticia Georgina Carranco Rosales Elvia Margarita Cortés Ramírez Olga Díaz Escoto Rubí Enríquez Rodríguez María Isabel Granados Castillo Rosalba García Carrillo Virginia María Hernández Hernández Josefina Hernández Silva Maricela Lomelí González	Víctor Hugo Luna Acevedo Aurora Maldonado Cruz Silvia Guadalupe Martínez Magaña Martha del Carmen Navarro Gallardo María Guadalupe Oliván Parra María de los Ángeles Ortega García Estela Peña Peña Alicia Reyes Escageda Silvia Ofelia Tello Aguado
Taller: Más Allá del Aula	
Carlos Arellano López Héctor Alfaro González Salvador Rodolfo Barrón Flores Gerardo Octavio Campos Herrera Silvia Escalera Escageda Rosa Flores Aponte	María del Carmen García Cuevas María Esmeralda Gómez Palma Guillermo Lugo Gámez Carlos de Luna López Aurora Maldonado Cruz Luz María Muñoz Gudiño
Taller de Planeación de Eventos Académicos (DEMS)	Clara Elena Castro Núñez

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Habilidades Directivas	
Alejandro Barrera Ayala Evangelina Bolaños Quiroz Abel Carrera Hernández Gerardo Octavio Campos Herrera Pedro Chávez Córdoba Esperanza Delgado Moreno José Luis Juárez Yáñez	Luz Ma. Karina López Merino Jorge Magaña García Carlos Jesús Quintero Martínez Heidi Santomé López Lázaro Tovar Tapia Irma Guadalupe Zamora Flores
Introducción Empresarial	
Rafael Oliver Fillol Héctor Reyes Osorio	Luis Alejandro Rojas Ávila
Taller de Técnicas de Comprensión de la Lectura y Elaboración de Textos	
Leticia Angelina Garza Rosa Martha Alcántara Escamilla Enrique Ángel Torres Gerardo Octavio Campos Herrera Ivonne Cartefio Morales Hortensia Caudillo Pérez Guadalupe Martha Figueroa Pootocarrero Beatriz Gutiérrez Munch Araceli Hernández Pérez Andrés Hernández Herros Yolanda Hernández Méndez	Ivonne Hinojosa Eduardo Graciela Luna Soberanes Petra Maricela Meneses Calderón Elia Josefina Montoya Márquez Irma Irasema Ortega Hernández Guadalupe Ortiz Flores Alicia Josefina Pastrana Ángeles María Isabel Ríos Aguilar María de Lourdes Ruiz Abonce Lázaro Tovar Tapia Susana Tavera Vargas
Gestión de Calidad en la Educación	
Héctor Alfaro González Laura Estela Alvarado Figueroa Yolanda Alvarado González Salvador Rodolfo Barrón Flores Edna Nadia Aída Calderón Reza José Francisco Chulim Canul Ma. Guadalupe Escamilla Manzano Rosa Flores Aponte Ma. de la Soledad García Hernández Ma. Eugenia González Ortiz Ma. Isabel Granados Castillo José Manuel Gutiérrez Fiallo Violeta Jiménez Meza	Luz Ma. Karina López Merino Xóchitl López Vizcarra Leticia Macías López Delfina Montufar Villeda Manuel Paniagua González Gabriela Pineda Camacho Miguel Ángel Ramos Cuenca Martín Rey Urueta David Ricardez Martínez Alicia Torres Flores Alejandro Velázquez García Irma Guadalupe Zamora Flores
Diplomado en Calidad Personal	
Ma. del Consuelo Alcántara Magaña Brenda Ávila Acevedo Míriam Bielma Gerónimo Juan Jesús Bonilla Álvarez Fidel Bonilla Mora Gerardo Octavio Campos Herrera Azayradema del Castillo González	José Luis Juárez Yáñez Jorge Magaña García Patricia Mercado Hernández Pablo Muñoz Sánchez Martha del Carmen Navarro Gallardo Ma. Guadalupe Oliván Parra Marina Pacheco Noriega

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado en Calidad Personal Diplomado en Calidad en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje y Diplomado en Calidad de Enfoque Hacia el Cliente y el Servicio	
Ma. del Consuelo Alcántara Magaña Brenda Ávila Acevedo Míriam Bielma Gerónimo Juan Jesús Bonilla Álvarez Fidel Bonilla Mora Gerardo Octavio Campos Herrera Azayradema del Castillo González Ma. Lucía Castañeda Gutiérrez Ma. Cristina Clares Fuentes Ma. Virginia Covarrubias Estrada Juan Francisco Eguía Elorza Beatriz Hernández Marín Juana del Rosario Huitrón Perales Rosalinda de Guadalupe Ibarra Ávila	José Luis Juárez Yáñez Jorge Magaña García Patricia Mercado Hernández Pablo Muñoz Sánchez Martha del Carmen Navarro Gallardo Ma. Guadalupe Oliván Parra Marina Pacheco Noriega Alejandro Pérez Pineda Carlos Jesús Quintero Martínez Ernesto Reyes Vargas Ricardo Sánchez Sierra José Luis Santana Nava Rubén Solórzano Villa Silvia Ofelia Tello Aguado

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN
-Estudio Descriptivo y Corporativo de los Factores que Incidieron en la Preferencia Educativa y Asignación de Plantel en los Alumnos de Nuevo Ingreso de los CECyT "Cuauhtémoc", "Estanislao Ramírez Ruiz", "Luis Enrique Erro Soler" y "Ricardo Flores Magón". -Estudio Comparativo del Aprovechamiento Escolar y de Servicios de los Alumnos de Nuevo Ingreso en los cuatro planteles.	Brenda Ávila Acevedo Cristina Clares Fuentes Guadalupe Escamilla Manzano

B.2. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, privado y social.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen como propósito satisfacer las necesidades de los sectores público, privado y social, el Centro desarrolló los siguientes:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE (S) DEL DISEÑO
Programa software, Sistema para el Manejo del Personal (SIMAPER) y Sistema para el Control de Laboratorio de Computación.	Rosalba García Carrillo
Software educativo "Reacción Química"	Ma. del Carmen Hernández García
Software educativo "Estructura de Compuestos Orgánicos".	José Luis Juárez Yáñez
Diseño de un plan de mercadotecnia para un despacho contable.	Pedro Chávez Córdova
Instalación y configuración de nueve computadoras para acceso a Internet.	Eduardo Manzano García Jorge Guarneros Lima
Instalación y configuración del servidor WEB del plantel.	Jorge Guarneros Lima

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: conferencias Seguridad e Higiene, Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica, Drogadicción y Abuso de Sustancias Adictivas, Seguridad e Higiene en el Trabajo, Administración de la Seguridad en el Trabajo, El Sistema Institucional de Investigación Científica y Tecnológica, Mahler y los Beatles, La Mercadotecnia como Elemento Fundamental en el Desarrollo del País, El Impacto de la Informática en México, Educación Tecnológica en las Ciencias Sociales hacia el Siglo XXI, Juventino Rosas Vida y Obra, Técnicas de Estudio, Adolescencia y Sexualidad y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA); charla con Elena Poniatowska: La Literatura de Fin de Siglo, El Punto Eje, Peripicias del Lenguaje y la presentación de libro: *Las muertes de la vida*, de Isabel Álvarez de la Peza.

C.1.2. 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: Literatura del Crack; Oficio y Artesanía del Cuento Escolar; Verdades de la Poesía Contemporánea; la Crónica y sus Colores; presentación del libro *Asesinos seriales*; danza regional; pastorela presentada por el grupo de teatro del Colegio Margarita Galindo de Paz; teatro con la obra *Nosotros No Fuimos*; cine documental sobre el asesinato en los Estados Unidos; música de Ma. Eva Avilés: *Un Poema Una Canción*; concierto de la Tuna ESIQIE; Curso Intensivo de Guitarra; concierto de guitarra clásica con Manuel Santamaría; Dúo de Paco e Israel; Taller de Música Folklórica; presentación del trío Aguacero; recital con el coro Elohim Getzemani; concierto de percusiones; pintura; escultura y exposición colectiva.

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, regional y moderna, guitarra clásica, música folklórica latinoamericana, órgano, periodismo, creación literaria, teatro, rondalla, coro y artes plásticas.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de capacitación y actualización. Durante el periodo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Matemáticas	20	55
Contabilidad	20	55
Álgebra, Geometría y Trigonometría	5	7
Geometría Analítica	5	7
Cálculo Diferencial e Integral	10	7
Contabilidad I	5	7
Contabilidad II	10	7
Contabilidad III	5	7
Cálculos Financieros	20	7

C.2.2. Cursos de lenguas extranjeras. Durante el periodo se llevaron a cabo cursos extracurriculares de lenguas extranjeras, mismos que a continuación se especifican:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
English I	200	145
English II	200	122
English III	200	95
English IV	200	101
English V	200	62

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: atletismo, aerobics, ajedrez, basquetbol, béisbol, fútbol, lucha, kendo, natación, tae kwon do y voleibol.

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 extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la curricula, 170 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Selección y Difusión de Cursos para la Superación Académica de los Docentes	
-Universidad Pedagógica -Centro de Investigación y Servicios Educativos. de la Universidad Nacional Autónoma de México -Universidad Nacional Autónoma de México -Universidad Panamericana	-Centro de Educación Continua de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México -Centro Educativo Tanesque -Pacific Western University

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se realizaron las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Curso de Internet Básica	Internet Mexicana, S.A. de C.V.
Curso de Internet Básica	Varias
Windows 95 Word 7.0 Excel 7.0	Petróleos Mexicanos (PEMEX)

D.3. Transferencia de tecnología IPN-sector productivo.

D.3.1. Innovación tecnológica. Con relación a la búsqueda de soluciones a las necesidades tecnológicas del sector productivo de bienes y servicios, mediante el establecimiento de convenios, acuerdos o contratos encaminados a la obtención del financiamiento que permita el desarrollo para la innovación tecnológica, el Centro llevó a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	EMPRESA O INSTITUCIÓN
Promoción del servicio externo.	Becafin, S.A. de C.V. Industrias Mafer, S.A. de C.V. La Japonesita, S.A. de C.V. Marchatex Comercial, S. de R. L.

ACCIONES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	EMPRESA O INSTITUCIÓN
Promoción del servicio externo.	Botanas Gallo, S.A. de C.V. Trejo Resendiz Miguel, Prodorisa Rosa Romero Marcos
Investigación de campo para conocer las necesidades de capacitación y actualización profesional.	Movis, S.A. de C.V. Marca Tres, S.A. de C.V. Grupo Parisina, S.A. de C.V. Samborn's Hnos., S.A. de C.V. Comercial Mexicana Auto Opciones, S.A. de C.V. Gastronómica Tolsa, S.A. de C.V. El Borcegui, S.A. de C.V. Consortio Mobiliario del Mediterráneo Gigante, S.A. de C.V. Nieto y Cía., S.A. de C.V.
Acuerdos para visitas escolares.	Compañía Herdez Cigarrera La Moderna, S.A. de C.V. Compañía Nestlé de Coatepec Veracruz, S.A. de C.V. Teatro Sergio Magaña Instituto Mexicano de Tecnología del Agua Instituto Nacional de Antropología e Historia

D.4. Vinculación académica con el sector productivo.

D.4.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica.
Durante el periodo el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican: promoción del servicio externo en Petróleos Mexicanos; investigación de campo para conocer las necesidades de capacitación y actualización profesional de la zona aledaña al plantel, entre las que destacan las visitas a la Tesorería del D. F., la Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito, los diarios Universal, Excélsior, Novedades y la Confederación de la Cámaras de Comercio, así como a empresas privadas; servicios urbanos como mejoramiento urbano y alumbrado público de la Delegación Cuajimalpa de Morelos; orientación al contribuyente y la política financiera del Gobierno por la Secretaría de Finanzas y reclasificación del presupuesto de la Comisión Federal de Electricidad.

También se establecieron acuerdos para visitas escolares a las siguientes empresas e instituciones: IBM de México, S. A. de Guadalajara, Jal., Polaroid de México, S. A. de C. V., Tecnoindustria R. F., S. A. de C. V., Nestlé, S. A. de C. V. de Querétaro, Qro., Kimberly Clark, S. A. de C. V. de San Juan del Río, Qro., Cervecería Modelo, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 135 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 30 docentes, 2,670 alumnos y 31 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 6,854 títulos en 20,708 volúmenes y atendió a 51,362 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 16 títulos en 1,810 ejemplares, a ella asistieron 10,659 lectores, y en la Videoteca existen 254 títulos en 298 volúmenes y dio servicio a 8,306 personas.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 43 becas.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 3,238 casos que incluyeron: consultas generales, enfermedades respiratorias, trastornos menstruales, colitis nerviosas, curaciones y esguinces.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales e Internacionales (COTEPABE)	
Leticia Carranco Rosales	Participación con ponencia en la Reunión Nacional de Orientación Educativa
Yolanda Rivera Carranza	Diplomado en computación

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se llevaron a cabo las siguientes acciones: actualización del directorio de egresados de las generaciones 1992-1995 y 1993-1996, aplicación de encuestas a los alumnos de la generación 1994-1997 para el registro en el directorio correspondiente y asistencia a las reuniones mensuales a las que convoca el área Central.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo 1996-1997 se asistió con regularidad a las sesiones de seguimiento de egresados y bolsa de trabajo que convoca el área Central.

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió el siguiente equipo: 10 computadoras pentium modelo Jet y cinco IBM, para el laboratorio de informática.

E.5.2. Autoequipamiento de talleres y laboratorios. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura existente y los recursos propios para la producción de los equipos requeridos, se adquirieron los siguientes: nueve gabinetes minitorre, 12 fuentes de poder de 200 wats, nueve mother board 486 DV4 100, 11 tarjetas VGA Vesa, 11 tarjetas de red Ethernet ISA, 18 simm de memoria de 4 MB, nueve tarjetas de multifunción ISA, tres fuentes de poder de 200 wats, seis Mother Board PCI 6X86, cuatro tarjetas VGA PCI, cuatro tarjetas de red Ethernet PCI, seis simm de memoria 4MB, seis simm de memoria de 8MB, tres discos duros de 2.1 GB, tres teclados, un drive de 3.5 y un mouse. El costo de este equipo fue con cargo a la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Sociales y Administrativas.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos se le dio mantenimiento a los equipos de cómputo (CPU, teclados, monitores e impresoras).

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Se proporcionó mantenimiento preventivo a la instalación eléctrica y se realizaron reparaciones menores.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizó la adaptación de un espacio único para la oficina de inventario de hardware y software, en el laboratorio de informática.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se evaluaron los estándares de calidad de las diferentes áreas del plantel, de conformidad con el Programa de Modernización de la Administración Pública 1995-2000 y se elaboraron los seguimientos programáticos del 3er y 4o trimestres del Programa Operativo Anual 1996, así como los del 1o y 2o trimestres del Programa Operativo Anual 1997.

F.2. 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 realizaron las actividades señaladas en el Programa de Mediano Plazo 1996-1998 y en el Programa Operativo Anual.

F.3. Programación-presupuestación.

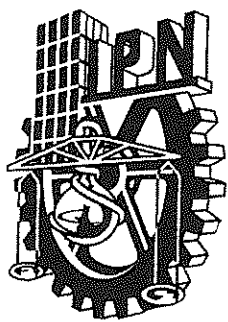
Acerca de las acciones que tienen por finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se cumplió con las actividades, metas y estrategias estipuladas en el Programa Operativo Anual 1997, así como con la calendarización por semestre durante 1997.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 303 personas, de las cuales 193 son docentes, 20 técnicos, 65 administrativos y 25 de servicios de apoyo.

F.5. Otras actividades relevantes.

Durante el periodo el Centro realizó un ciclo de conferencias con motivo de la celebración de los festejos para conmemorar el centenario del natalicio del Ing. Luis Enrique Erro Soler y el 40 aniversario de la fundación del plantel; además se otorgó la Presea "Lázaro Cárdenas" a la exdirectora Guadalupe Díaz Barriga Vda. de Bueno, misma que fue entregada por el C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León.



PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

**RAMA DE CIENCIAS
MÉDICO-BIOLÓGICAS**

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"MIGUEL OTHÓN DE MENDIZABAL"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 3,421 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,599
Técnico en Ecología	468
Técnico Laboratorista Clínico	759
Técnico Laboratorista Químico	595
T o t a l	3,421

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 574 personas y se titularon 71, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Ecología	97	0
Técnico Laboratorista Clínico	298	38
Técnico Laboratorista Químico	179	24
Técnico Colector y Taxidermista	0	6
Técnico Laboratorista en Agrobiología	0	3
T o t a l	574	71

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 9,500 entrevistas individuales relacionadas con: problemas familiares, rendimiento escolar, problemas psicológicos, orientación profesional, relaciones humanas, asesoría sobre trámites ante la Comisión de Honor, atención a padres de familia e información general. Por otra parte, se realizaron siete sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: promoción de las preseas "Lázaro Cárdenas", "Bernardo Quintana" y "Líderes Juveniles de América"; participación, con periódicos murales y trípticos, en los programas de la expo "Miguel Othón de Mendizábal"; Semana de Inducción para los Alumnos de Nuevo Ingreso; promoción para la participación en actividades cívicas de los grupos de nuevo ingreso; promoción del programa "Cómo Leer la Ciencia y la Tecnología"; visita de grupos al Aula de Autoaprendizaje; información para el llenado del formato del seguro Renamex a los 32 grupos de primer semestre, además de recibir los ya autorizados por los padres de familia. También se discutieron en forma masiva los siguientes temas: Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje, Alternativas para la Elección de Pareja, Taller de Detección de

Problemas para la Competencia en el Sector Productivo y la Importancia en la Toma de Decisiones; asimismo, el Departamento prestó atención de orientación a los alumnos de secundaria del área metropolitana.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo lo siguiente: Operación de Plantas de Tratamiento, Solución a un Problema Ambiental, Efectos de los Contaminantes en la Salud y Tratamiento de Gases y Desechos Sólidos, Problemática Ambiental y Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos, todos ellos programas de estudio correspondientes a la carrera de Técnico en Ecología; asimismo, se actualizaron los programas de Tecnología Química, Manejo de Aditivos, Control Total de la Calidad, Análisis Especiales y Manejo de Desechos Químicos, de la carrera de Técnico Laboratorista Químico.

Respecto al nuevo modelo educativo "Pertinencia y competitividad", los profesores de las academias de inglés y matemáticas se preparan en Didáctica de la Enseñanza en las aulas de autoaprendizaje y de Cord, actualmente en vías de equipamiento.

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: prácticas para los laboratorios de Caracterización y Tratamiento de Aguas Residuales, Técnica y Calidad Instrumentales (ecología); Análisis Hematológicos y de Alimentos, Biología Celular, Continuidad Biológica, Control de Calidad (clínicos); Análisis Químicos, Análisis y Tratamiento de Aguas para Proceso. Se generó material didáctico como: banco de reactivos, cuestionarios de Técnica y Calidad Instrumental II (ecología) e Instrumentación Clínica (químicos). Asimismo, se realizó el libro *Técnica instrumental I* y de las siguientes asignaturas: Historia Contemporánea I y II, Administración de Recursos Humanos, Técnicas de Investigación de Campo, Técnicas de Supervisión, Filosofía II y Adaptación y Desarrollo de Nuevas Técnicas Metodológicas en la Enseñanza del Manejo de Aparatos e Instrumentos de Medición.

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	
Diplomado en Desarrollo Docente	
Tomasa Flores Escobar	Laura Edith Vargas Barrios
Rubén Hernández Gómez	Susana Arrijoja Guerrero
Diplomado en Docencia	
David Rivas López	Alejandra Vera Ramírez
Propedéutico de Maestría en Educación	
Ma. del Carmen González Álvarez	Ma. Luisa González Álvarez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso: Y Qué Hay Más Allá de la Tarea Académica (30 horas)	
Jorge Escamilla Obregón	Alfredo Jasso Padilla
Fernando Sánchez González	Jorge Rodríguez Rueda
Dimas Urbina Ponce	José Enrique Rodríguez Quiñones
Patricia Robles Madrigal	Alfredo Rendón Bustillos
Ma. Esther Hernández Flores	Jaime López Solano
Ivonne Carteño Morales	Dora Aída Zamudio Sarabia
Alejandro Cisneros García	Francisco Javier Uriarte López
Guadalupe Harper Rincón	María de Lourdes Bautista Ceja
Jorge González Casillas	Yolanda Lemus Palacios
María Teresa Valadez Omaña	Felipe de Jesús Maqueda García
Dora María Gpe. Rojas Lugo	Doris Atenea Cerecedo Mercado
Mario Amador Hernández	Celia Manrique Moctezuma
Omar Cecilio Martínez	Teodoro Maqueda García
Jesús Martínez Martínez	Juana Ma. Fuentes Sepúlveda
Helios Ruiz Esparza Zaballa	Rubén Salomón Medina
Eugenio Navarro Rosado	Guadalupe Sánchez Pedraza
Rolando Cruz Ramírez	Pedro Jiménez Vázquez

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso: Sistema Operativo	
José Sabino Badillo Hernández	Silvia Isabel Macías Pérez
Bernardo Alberto Cienfuegos García	Hipólito Morales Ávila
Hilda Rosario Cienfuegos García	Marisol Núñez Velázquez
Ana Laura Corona Flores	Jacquelin Ramírez Macías
César Adolfo Cruz Gallegos	Margarita Robledo Jardón
Aarón Fernández Medina	Alicia Virginia Román Martínez
Juan José García Rivera	Teresa Sandoval Hernández
Gerardo Núñez López	Silvia Guillermina Medina Zapata
Maribel López López	Xóchitl Vázquez Vaca
Laura Martha Macías Pérez	Ma. Rosa Velázquez Maya
Curso de Diplomado I: Ventura y Word Perfect (grupo "A")	
Arturo Martínez Hidalgo	Juan Fuentes Castillo
Eugenia Sánchez Fernández	Pedro Jiménez Vázquez
Virginia Martha Polanco Hurtado	Yolanda Medina Reguera
Jorge Israel Vázquez Cruz	Gerardo Flores Guerra Bistrain
Albertina Ordóñez Cruz	Eneida Ulloa Castillejos
Cecilia Graciela Navarro López	Georgina Bello García
Guadalupe Sánchez Pedraza	

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Sistema Operativo	
Salvador Treviño Rodríguez Oscar López Roldán Francisco Blancarte Otero Jisela Montiel Espinoza	Patricia Hernández Hilda Martínez Robles Fernando Silva Miguel Eduardo Romero Tejeda
Curso de diplomado I: Works (grupo "B")	
José Calvillo Velázquez Dora Aída Zamudio Sarabia Martha Morales Ávila Minerva Patricia Cienfuegos García Verónica Mejía Montes de Oca Rosa Elena Robles Madrigal Luz María Estrada Haen Yanidi Elhateb Leticia Macías Bocanegra	Arquímedes Jaimes Carranza Margarita Quiroz Bravo Jorge Villegas Montor Laura Edith Vargas Barrios Elizabeth Mejía Montes de Oca María Elena Cano González Elia Martha Solís Esquivel Enrique Rodríguez Quiñonez Enrique Rodríguez Guzmán
Curso de Windows 3.11	
César Adolfo Cruz Gallegos Hipólito Morales Ávila Enrique Hernández Gallegos Rubén Gallegos Alvarado José Luis Contreras Sánchez Hilda Rosario Cienfuegos García Bernardo Alberto Cienfuegos García	Ma. Rosa Velázquez Moya Marisol Núñez Velázquez Aarón Fernández Medina Silvia Guillermina Medina Zapata Ana Laura Guerrero Maldonado René Vilchis Escoesia
Curso de Elaboración de Apuntes de Historia de México Contemporáneo I y II (Año Sabático)	
Efraín Ramírez Rojas José Cutberto Ramírez Vázquez Rogelio González Rodríguez	Marco Antonio Palmerín Martínez Francisco Pérez Izu María Godina Silva
Maestría con Especialidad en Medio Ambiente	
Arturo Mendoza Garibay (AS) Manuel Olivos Ortiz	David Juárez Mora
Técnicas Instrumentales Aplicadas al Área de Ecología	
Eneida Ulloa Castillejos David Guzmán Díaz Rubén Jiménez Zamudio Enedelia Ponce Camacho Rosalba Trejo Macías	Margarita Guijosa Téllez Juana Ma. Fuentes Sepúlveda Ma. Elisa R. Camacho Mora Guadalupe Moreno Zúñiga
Taller de Inglés	
José G. Lerma Zamora Miguel Ortiz Flores José García Bernal Acacia Carrillo Gudiño Ma. Antonieta Fandila Carballo Lozano Dimas Urbina Ponce Marcela Sánchez Pérez	Ma. Eugenia Ochoa Guzmán Graciela Ochoa Guzmán Celia Manríquez Moctezuma Claudia Ibarra Badillo Mirtha Cano Mújica Gabriela Gómez González

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Matemáticas	
Jorge Israel Vázquez Cruz José Calvillo Velázquez Margarita Quiroz Bravo José Luis Ortiz Mejía Crispín Ramírez Hernández	Francisca Barboto Pacheco Ignacio Cortés Solís Rafael Olarra Ramírez Nora Hernández Montes
Taller de Química I y II	
Ma. Teresa Barrera Ramírez Herminia Cano Bustos Lucila Rivera Santana Mario Portillo Suazo Gustavo Viquer Alceda Manuel González Velasco Fernando Sánchez González	Daniel Contreras Sánchez Susana Arriola Guerrero Enrique Rodríguez Quiñones Odilón Arteaga Carmona Jorge Rodríguez Rueda Guadalupe Leal Fuentes Elena Lara Vargas
Taller de Física	
José Alberto Barrios Rodríguez Rolando Mercado Serna Patricia Lemus Reyes Pedro Luna Acevedo José de Jesús Guzmán Fermín	Miguel Puebla Barrera José Mar Pacheco Federico Nah Magaña Bonifacio Barrón Alfaro José Isabel Gatica Reachi
Taller de Biología	
Ma. Elena Cano González C. Donají Balderas y Ramírez Garrido Rodolfo Mora Ramírez Virginia Barrera González Josefina Pérez Campos Jesús Martínez Martínez	Guadalupe Harper Rincón Dora Ma. Guadalupe Rojas Lugo Jorge Manlio González Casillas Ma. Teresa Valadez Omaña Helios Ruiz Esparza Zaballa

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Créditos faltantes de Doctorado en Didáctica	Luz María de Gpe. González Álvarez (AS)
Iniciación de proyecto de investigación	Yolanda Medina Reguera (AS)
Estudios de licenciatura	Margarita Aguirre Vázquez

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Aplicación del Liposoma como Transportador de Extractos de Plantas Medicinales con Actividad Bactericida (DEPI 950157).	Omar Cecilio Martínez
Estudio Histológico de <i>Pomacea patula catemacensis</i> para la Determinación de la Presencia de Parásitos (DEPI 960514).	Yolanda Medina Reguera
Actividad Bactericida de Plantas Medicinales (Varias) ante Microorganismos Entéricos (DEPI 960522).	Susana M. Arrijo Guerrero
Propagación In vitro de Orquídea (DEPI 950173)	David Juárez Mora
Utilización Integral de Manzana y Limón (DEPI 950181).	Ruperto Hernández Díaz
Obtención de Pectina a Partir de Cáscaras de Naranja (DEPI 960310).	Manuel González Velazco
Balance Nutricional en un Modelo Experimental del Aceite de Corozo (DEPI 960531).	Ma. Teresa Barrera Rivera
Determinación por Medio de Bioensayos con <i>Daphnia magna</i> en el Tipo de Industria que Produce Mayor Contaminación en Aguas Residuales, Industriales en la Ciudad de México (DEPI 960506).	Martha Romero Solís
-Fabricación de una Agitadora de Temperatura Regulable y de Agitación Constante para Estudios de Biorremediación de la Contaminación Ambiental (DEPI 960492). -Estandarización del Método para la Verificación de la Biodegradación de Detergentes Catiónicos y no Iónicos.	José Buenrostro Buenrostro
Cooperación para Dos Proyectos de Investigación de Algunos Materiales.	CECyT "Miguel Othón de Mendizábal" y Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Estudio Actitudinal Exploratorio entre Habilidades del Pensamiento y la Conceptualización Matemática.	Laura Edith Vargas Barrios
Microorganismos de Rixósfera de <i>Loelia anceps</i> .	María Teresa Valadez Omaña
Implementación de una Planta piloto para el Cultivo del Hongo comestible <i>Lentinus edodes</i> .	Doris Atenes Cerecedo Mercado

B.2. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, privado y social.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los sectores público, privado y social, se realizó un estudio sobre la determinación del tipo de industria que produce mayor grado de contaminación de aguas residuales industriales en la Ciudad de México, (se aplicó a 20 industrias del sector industrial de Azcapotzalco), por Martha Romero Solís.

B.3. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

En lo referente a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro desarrolló los siguientes:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
Telescopio volumétrico, perfil dolds 0.750 Termopar	Ma. Luisa González Álvarez Ma. del Carmen González Álvarez Leticia Lemus Reyes
Construcción de grúa mecánica con brazo hidráulico "detector de humedad"	José Luis Badillo Acosta Leticia Lemus Reyes
Formación de nuevos medicamentos aplicando la técnica del liposoma	Omar Cecilio Martínez
Agitadora de velocidad variable y temperatura constante	José Buenrostro Buenrostro

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: cinco conferencias científico-culturales, cinco presentaciones de libros, 10 proyecciones de películas con temas ecológicos; y las exposiciones: "Océano", "S.O.S.", "Agua", y "Energía solar".

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: 31 proyecciones de 23 películas, cinco conciertos sinfónicos, presentación del canto operístico "El Arte del Canto", conferencia: "Experiencia de un escritor egresado del área médico-biológica", presentación de la novela *Un nuevo amanecer*, de J. Luis Serrano, Segundo Festival de la Juventud Politécnica, Encuentro de Sinfónicas Juveniles, Festival Cultural Politécnico, Festival Internacional Cervantino y Festival Internacional de Teatro Amateur (UNESCO); cuatro conferencias de arte, un concierto de música clásica con la Orquesta de Cámara del IPN y tres exposiciones de pintura y una de barro artesanal.

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, teatro, creación literaria, Orquesta de Cámara Juvenil, banda de guerra, rondalla, videomúsica, guitarra, danza contemporánea, oratoria y cuento. También se participó en el Encuentro Politécnico de Oratoria, obteniéndose el quinto lugar.

Además, con motivo del 60 Aniversario del IPN, el Centro participó en los siguientes eventos: Semana de Humanísticas, 1er. Simposium de Desarrollo Empresarial, 1ra. Feria de Productos y Servicios, Semana de Identidad Nacional, participación de la Banda de Guerra del Instituto en la celebración del 186 aniversario del nombramiento de "Generalísimo de las Américas" al Padre de la Patria Don Miguel Hidalgo y Costilla, conciertos de otoño y primavera de la Orquesta Sinfónica del IPN, 2o. Festival de la Juventud Politécnica, con el Encuentro de Sinfónicas Juveniles

y participación de los talleres de música y danza folklórica en la Liga Mayor de Fútbol Americano. También se impartieron los cursos de actualización de música folklórica y creación literaria por los profesores de los talleres culturales, y se realizó la Ceremonia de Bienvenida a los Alumnos de Nuevo Ingreso.

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: aerobics, basquetbol, béisbol, fútbol soccer, lucha olímpica, velibol, hand ball y kempo, destacando en este último deporte, a nivel nacional, los alumnos Graciela Sosa, Alfredo Pelaez, Daniel Rodríguez e Ivonne Herrera.

C.3. Educación extraescolar.

C.3.1. Cursos de capacitación y actualización. Durante el periodo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Sistema Operativo MS-DOS	20	14
Windows	20	20
Word 6.0	20	10

C.4. Servicio social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 337 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestión de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Donación de cepa de hongo comestible <i>Lentinu edodes</i>	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas Departamento de Botánica
Cooperación para la realización de un proyecto de investigación sobre toxicología acuática.	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Toxicología Acuática
Cooperación para la realización de los proyectos -Microorganismos de la Rizósfera de <i>Laelia anceps</i> -Estandarización del Método para la Biodegradación de Detergente	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Ecología Microbiana
Control de calidad externa en el área de hematología	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Hematología

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo la constitución de un comité de vinculación con la Delegación política Azcapotzalco del D. F.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se realizaron las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Análisis clínicos, exámenes médicos, consulta dental y cursos de informática.	IPN y público en general
-Análisis clínicos y químicos de laboratorio. -Análisis de alimentos, materias primas y productos terminados, así como análisis de aguas residuales y biodegradación de detergentes.	Delegación Azcapotzalco, Distrito Federal
Servicio de conservación de especímenes (taxidermia).	Público en general
Preparación para el Examen de Admisión al Nivel Medio Superior.	Comunidad de la zona metropolitana

D.3 Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Con relación a las operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, durante el periodo se llevaron a cabo los siguientes: acuerdo con la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica y escuelas

del nivel medio superior a fin de desarrollar tecnologías para la preservación del agua, y convenio con la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas para el desarrollo de proyectos de investigación y promoción de la cultura de la calidad en el ramo metal-mecánico (Phillips y Cerramex), a través de sus círculos de calidad.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 94 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 50 docentes, cinco investigadores, 1,750 alumnos y 56 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 2,413 títulos en 29,994 volúmenes y atendió a 98,017 usuarios durante el periodo, y la Hemeroteca tiene 158 títulos en 1,988 ejemplares y dio servicio a 723 personas.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 464 becas.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 8,126 casos que incluyeron: consulta médica y dental.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas de exclusividad	
Jesús Martínez Martínez	Actividades descritas en la carga y descarga de horario, así como la elaboración del Banco de Reactivos de Biología y Curso de Computación.
José Arturo Sánchez Hernández	Actividades descritas en la carga y descarga del horario y proyecto de investigación.
Ernestina Chapa Garza	Participación en el Plan de Estudios de la Carrera de Técnico Laboratorista Clínico, en el diseño de programas de análisis inmunológicos y control de calidad; elaboración y evaluación de cuestionario para examen de titulación por áreas; asistencia al curso de elaboración de Seminario de Titulación en proyecto de investigación; asesoría de tesis y sinodal en examen profesional.

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas de exclusividad	
David Juárez Mora Arturo Mendoza Garibay	Posgrado en Medio Ambiente
Margarita Aguirre Vázquez	Segundo semestre de la carrera en Optometría
Becas de estímulo al desempeño docente	
Carlota Donají Balderas Ramírez	Elaboración de material didáctico y acetatos de anatomía y fisiología humana, reactivos y material didáctico para las prácticas de laboratorio; asistencia a cursos de actualización, conferencias y coordinación para la aplicación de software educativo como material didáctico de la materia de Biología Básica.
Virginia Barrera Ramírez	Responsable de la Unidad de Asistencia Técnica (turno matutino); participación en el proyecto de investigación: Balance Nutricional de un Modelo Experimental del Aceite de Corozo.
María Gudina Silva (AS)	Asistencia a cursos de actualización y preparación de material didáctico
María del Carmen González Álvarez (AS)	Asistencia a cursos, conferencias y Maestría en Innovación Educativa.
Manuel González Velasco	Responsable de la organización práctica y teórica de la Academia de Química (turno matutino); responsable de apuntes para su publicación; Director del Proyecto de Investigación: Obtención de Pectina de la Cáscara de Naranja y asistencia al Taller de Conferencias de Tecnología Educativa de Química I y II.
David Guzmán Díaz	Docencia y coordinación de los trabajos del "Año Sabático" y asistencia a cursos y conferencias.
Guadalupe Leal Fuentes	Colaboradora en el Proyecto de Investigación: Aprovechamiento de Manzana y Limón; elaboración de material y prototipos didácticos, los cuales se utilizarán como material de apoyo en la academia.
María Teresa Rivera Barrera	Directora del Proyecto de Investigación: Balance Nutricional de un Modelo Experimental del Aceite de Corozo; asesoría a alumnos regulares e irregulares; responsable de cinco alumnos becarios de PIFI y asistencia al Taller de Química.
Dimas Urbina Ponce	Presidente de la Academia de Inglés y actividades descritas en la carga y descarga del horario.
Francisco Javier Uriarte López	Presidente de la Academia de Etimologías Griegas, asistencia a cursos y conferencias, así como actividades descritas en la carga y descarga del horario.

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas de estímulo al desempeño docente	
Ma. Luisa González Álvarez	Impartición y participación de cursos, asistencia a conferencias, presentación de ponencias y realización de Maestría en Innovación Educativa.
Rogelio González Rodríguez	Año sabático.
Margarita Guijosa Téllez	Actividades descritas en la carga y descarga del horario, asistencia a cursos y conferencias y elaboración de programas.
José Lerma Zamora	Actividades descritas en la carga y descarga del horario, asistencia a cursos y conferencias.
Teodoro Maqueda García	Actividades descritas en la carga y descarga del horario, asistencia a cursos y conferencias.
Inés Ochoa Gutiérrez	Participación en proyecto de investigación; asistencia a cursos de actualización; curso de reforzamiento a 76 alumnos para el examen de titulación por áreas; diseño y elaboración de programas de Química Clínica y Control Sanitario; revisión de manuales y elaboración de prácticas.
Ernesto Palacios Barreto	Elaboración de Apuntes de <i>computación básica I y II</i> ; asistencia al Curso de Introducción a Word 6.0 para Windows; asistencia al Taller de Planeación y Evaluación Académica en el Nivel Medio Superior.
Miguel Puebla Barrera	Sinodal en exámenes de oposición; asistencia a cursos, conferencias y talleres de física; Secretario Técnico del Comité de Aseguramiento de la Calidad.

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto permanente con ellos, se aplicó una encuesta a los egresados del presente ciclo escolar, se capturó la información de generaciones de años anteriores (hasta 1987) y se asistió a seis juntas de seguimiento de egresados.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se recibieron 27 solicitudes y se logró colocar a seis egresados. Además, se mantiene comunicación permanente con empresas para rescatar las plazas vacantes y promoverlas entre los alumnos que reúnan el perfil.

E.5. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se dió mantenimiento correctivo a tres equipos de la especialidad de químicos, ocho de la especialidad de clínicos y seis de técnica instrumental y computación.

E.5.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Se proporcionó mantenimiento a 334 aparatos e instrumentos de los laboratorios de las tres especialidades del Centro.

E.5.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: conclusión de los trabajos de adaptación de líneas eléctricas y pisos en el segundo nivel del edificio 70, así como pintura y mantenimiento general en el interior de los laboratorios A y B.

E.6. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.6.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se efectuó el reforzamiento de la estructura de los edificios No.04 de Gobierno y 71, que aloja los laboratorios de Biología-Física; se adaptaron dos aulas, una de autoaprendizaje y otra de Edusat, y dos casetas, una para el checador y otra para la prefectura, asimismo, se realizó la construcción de las rejas de acceso a las canchas.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se integró el reporte de dos avances programáticos trimestrales correspondientes a 1997, elaboración de estadísticas sobre el aprovechamiento académico y se envió el reporte respectivo para la entidad central de evaluación.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes acciones: participación en la coordinación técnica de la Primera reunión de Trabajo para la Evaluación del Desempeño Académico, asesoría técnica en el desarrollo e implementación de los estándares de calidad en los principales servicios que presta el Centro, desarrollo del Manual de Procedimientos y coordinación de reuniones del Comité Interno de Desarrollo Administrativo. Cabe mencionar que los espacios físicos del plantel fueron aprovechados a su máxima capacidad, debido al reforzamiento de que fueron objeto.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió con los programas y con la aplicación del presupuesto, elaboración oportuna de las cuentas por liquidar, cotejo con las áreas centrales de los saldos ejercidos en el mes, elaboración del reporte al cierre del total ejercido y revisión de la aplicación de los recursos propios por la Dirección Administrativa del Instituto. También se capturó el presupuesto para 1997 en la Red Administrativa de Cómputo, lo que significó la notificación de autorización del presupuesto 1997.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 511 personas, de las cuales 287 son docentes, 34 técnicos, 143 administrativos y 47 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Curso de Sistema Operativo	20	17
Curso de Capacitación y Actualización del Personal de Vigilancia	20	19
Curso de Capacitación para Implantar el Sistema Computarizado del Almacén	25	12
Curso de Capacitación y Actualización del Personal de Prefectura	20	14

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"DIÓDORO ANTÚNEZ ECHEGARAY"**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 1,145 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	521
Técnico en Alimentos	201
Técnico Laboratorista Clínico	423
T o t a l	1,145

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 265 personas y se titularon 40, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Alimentos	86	8
Técnico Laboratorista Clínico	179	32
T o t a l	265	40

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 2,252 entrevistas individuales relacionadas con: problemas psicológicos, rendimiento académico, orientación vocacional, reacción depresiva breve, alteración de emociones, alteraciones de conducta, emociones y conducta, abuso de drogas y de alcohol sin dependencia, trastornos de identidad, problemas de relación y alteraciones fisiológicas (cutánea y gastrointestinal). Por otra parte, se realizaron 183 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Problemas Grupales, Problemas de Liderazgo, Problemas de Comunicación: Alumnos-Maestros, Problemas del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, Adolescencia, Sexualidad, Farmacodependencia, Autoestima, Dinámica Familiar, Toma de Decisiones, Factores de Aprendizaje, Búsqueda del Modelo o Prototipo de vida, Inducción al Mercado Laboral, Influencia de los Medios Masivos y Embarazo.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevaron a cabo las siguientes acciones: elaboración de programas de estudio correspondientes al modelo educativo

“Pertinencia y Competitividad” para las carreras de Técnico en Alimentos y Laboratorista Clínico (primer semestre un programa, cuarto semestre cuatro programas, quinto semestre 14 programas y sexto semestre 13 programas); reestructuración del programa de Biología Celular; desarrollo del Taller de Planeación y Evaluación Académica del Nivel Medio Superior de los programas de segundo, cuarto y sexto semestres; planeación de los semestres primero, tercero y quinto del ciclo escolar 1997-1998, con la participación de la planta docente, y Cuarto Taller de Inducción para Profesores de Nuevo Ingreso.

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: apuntes para las asignaturas Química IV, Inglés I, Filosofía II, Comunicación Científica, Excel, Análisis Inmunológicos, Introducción Empresarial y Tecnología de Alimentos; material didáctico para Biología IV y Física I; participación de dos profesores en el Curso “Sistemas de Computación Personal Interactiva” (C.P.I.); asistencia de dos profesores al Taller Detección de Necesidades en Formación Tecnológica en la UAM Azcapotzalco y desarrollo de software educativo: Matemáticas, Biología, Química, Física y Computación.

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 taller: Diseño de Software Educativo	
Faustino Estanislao Guzmán Luis Emilio Sánchez Liceaga	Edith Alejandra Vázquez Jardines
Diplomado en Educación Basada en Competencias	
Fidel Bonilla Mora José Luis Gutiérrez Reyes Rogelio Medina Ramírez	María del Carmen Rivera Matadamas José Manuel Nazario Godínez
Curso de Evaluación Educativa	
Ma. Guadalupe Blancas Alva Araceli Flores Abad Daniel Macías Martínez Sergio Mundo García Beatriz Padilla Rosas	Cándida Peralta Bolaños Fernando Román Nava Romana Martín Soriano Suárez Bertha Sabina Torres Rodríguez Lucas Velazco Cota
Talleres: Desarrollo Integral para Jefes del Departamento Pedagógico y Actualización Profesional y Detección de Necesidades en Formación Tecnológica	
Saúl Aparicio Flores	José Manuel Nazario Godínez
Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa	
José Manuel Cortés Rodríguez	Justino Gervacio Salazar

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Doctorado en Matemática Educativa	Rafael Alfonso Meza Villanueva
Seminario: Didáctica Autogestiva para la Educación Basada en Competencias	Roberto Rivera Salazar
Conferencia: Educación Continua como Estrategia de Vinculación Universitaria	Angel Arturo Carreño y Camacho

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Seminario Internacional: "Tecnologías Emergentes para la Conservación de Alimentos" y "TV Taller de Herramientas de Cálculo en Ingeniería de Alimentos"	
Angel Arturo Carreño y Camacho Imelda Fajardo Salgado Sabino Barona Suárez	Roberto Rivera Salazar Gerardo Ramírez Martínez
Curso Taller: Habilidades Directivas	
María Guadalupe Blancas Alba	Luis Emilio Sánchez Liceaga
Curso Taller: Introducción Empresarial	
Roberto Rivera Salazar Ariel Cabello Arizmendi	Raúl Nieto Díaz
Diplomado en Computación	
Rebeca Álvarez Ontiveros Saúl Aparicio Flores Julio Aquino Aquino Rafael Avendaño Martínez Eliseo Raúl Cabrera Rivera	Ma. del Socorro Cuevas Correa Rosa Haydee Domínguez Farrera Gloria Patricia Luján Olivar Edith Alejandra Vázquez Jardines Ma. del Carmen Rivera Matadamas
Foro: Clase Mundial de Excelencia	
Rebeca Álvarez Ontiveros Rodolfo Flores del Villar José Luis Gutiérrez Reyes	José Manuel Nazario Godínez Ma. del Carmen Rivera Matadamas
Curso de Neurocirugía Avanzada	
Arturo González Canales	Isaías Velázquez Rioja
Seminario Internacional a Distancia: "Principios para un Desempeño de Clase Mundial" en el que se dictaron las siguientes conferencias: Surgimiento del Mercado Global, El Nuevo Empresario Multicultural, La Organización Virtual Multinacional, Salud como Recurso Estratégico para la Productividad, El Reto del Liderazgo Global, Compitiendo dentro de la Supercarretera y Diplomacia Comercial y Negociación	
Rebeca Álvarez Ontiveros Saúl Aparicio Flores Fidel Bonilla Mora Eliseo Raúl Cabrera Rivera Rodolfo Flores del Villar José Luis Gutiérrez Reyes	Ma. Elena Morales Rodríguez Filiberto Pacheco Santacruz Beatriz Padilla Rosas Ma. del Carmen Rivera Matadamas Inocencio Suárez Alvarado

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Desarrollo de Software Educativo de Matemáticas	
Luis Emilio Sánchez Liceaga	Edith Alejandra Vázquez Jardines

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Cursos: Teleinformática; Evaluación de procesos térmicos en la industria de alimentos; Elaboración de alimentos para regímenes especiales.	Raúl Nieto Díaz
Curso de Autocad 2D-básico	Heriberto Blancas Medina
Maestría en ciencias con especialidad en química biorgánica.	Anastasio Noguerón García
Maestría en metodología de las ciencias	Jaime Miguel Díaz Vargas
Diplomado: Seguridad e higiene industrial y salud ocupacional.	Bertha Sabina Torres Rodríguez
Curso: Calidad total II	Ángel Arturo Carreño y Camacho
Curso propedéutico: Maestría en ciencias de la computación	Lilia Ramírez Acosta
Curso: Control de calidad para químicos clínicos	Alberto León Hernández
Diplomado: Gestión de calidad en educación	Fidel Bonilla Mora
Curso: Academias institucionales	Faustino Estanislao Guzmán

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Adaptabilidad de la Cochinilla Fina (<i>Dactylopius coccus</i>) en la Región de Milpa Alta, D.F. (970009)	Rosalía Crespo Chiapa
-Valoración de la Calidad del Agua de Riego de la Región Lacustre de Tláhuac, D. F. (970019) -Identificación de Contaminantes en Suelo Agrícola de la Región Lacustre de Tláhuac, D.F. (970012)	Filiberto Pacheco Santacruz
Determinación de Residuos Tóxicos en Hortalizas, Gramíneas y Plantas Forrajeras de la Región Lacustre de Tláhuac, D.F. (970011)	Socorro Cuevas Correa

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: desfile y periódico mural por la conmemoración del movimiento libertario de 1910, periódico mural alusivo al 12 de Octubre, "Día del Encuentro de Dos Razas" y celebración del "Día de Muertos" con ofrendas y concurso de calaveras literarias.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: muestra de declamación; muestra teatral sobre: drogadicción, literatura contemporánea, conservación ecológica y orientación sexual; tres eventos de danza folklórica; cuatro de música folklórica; cuatro literarios-musicales; uno de declamación; uno de poesía; Semana Cultural de la Revolución Mexicana de 1910, con la participación de conferencistas y artistas, proyección de películas y exposición de poesías; se celebró la época navideña con cánticos, piñatas y pastorela; recital de piano con motivo del "Día del Biólogo"; conferencias: la Constitución de 1917, la Bandera Nacional; exposición de pintura surrealista "Espacios llenos"; periódicos murales sobre el natalicio de Don Benito Juárez y entrada de la primavera, "Día del Trabajo" y la Batalla de Puebla; orientación juvenil; periódicos murales y trípticos.

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: basquetbol, fútbol, ajedrez, tae kwon do, natación, voleibol, atletismo y tenis.

C.3. Servicio social.

C.3.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 245 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio

y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Metodología para Determinar un Problema de Plagas de Insectos en el Cultivo de Nopal, impartido por la profesora Ma. del Socorro Cuevas Correa	PESTyC-ESIME Culhuacán-IPN
Ponencia: Uso del Nopal (<i>Ficus indica</i>) de la Delegación Milpa Alta, D. F., impartido por la profesora Ma. del Socorro Cuevas Correa.	CECyT No. 15 Delegación Milpa Alta

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Octavo Certamen de Ciencia y Tecnología 1996, con la participación del proyecto: "Producción de Cochinilla Silvestre bajo Condiciones Semicontroladas, obteniendo el primer lugar en la categoría "A" del área de recursos naturales renovables y no renovables.	Comisión Nacional del Deporte.
IV Curso Internacional de Fototerapia y Tercer Simposium de Plantas Medicinales y Medicamentos Vegetales en el Perú, con la participación de la Profra. Ma. del Socorro Cuevas Correa, con la ponencia "El Nopal en la Culinaria Mexicana"	-Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Superior de san Marcos del Perú. -Organización Panamericana de la Selva. -CONACYT.
Segundo Congreso Nacional de Educación Química en el Nivel Medio Superior.	Universidad Nacional Autónoma de México.
Ponencia: "Evaluación sobre los Elementos más Importantes que Inciden en la Reprobación de la Materia de Química, por el Profr. Anastasio Noguerón García.	Sede: Oaxaca, México.
Ponencia de la Profra. Ma. del Socorro Cuevas Correa en el Segundo Congreso Mexicano de Etnobiología.	Asociación Etnobiológica Mexicana, A. C.
Usos del Nopal en la Delegación de Milpa Alta, D. F.	Universidad Autónoma de Morelos.
Ponencia: Usos del Nopal (<i>Ficus indica</i>) de la Delegación de Milpa Alta, D.F. por la profesora Ma. del Socorro Cuevas Correa, impartida el 16 de abril de 1997.	Delegación Milpa Alta, D. F.

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
- Ponencia: Insectos, Plaga en Cultivo de Nopal (<i>Ficus indica</i>) de la Delegación de Milpa Alta, D.F., durante la XI Feria Nacional del Nopal, por la profesora Ma. del Socorro Cuevas Correa, impartida el 22 de junio de 1997. - Expositores en la Feria Nacional del Nopal, Milpa Alta, D.F.: Rosalía Crespo Chiapa y Jaime Miguel Díaz Vargas, con la ponencia "Cultivo de la Cochinilla Grana", impartida el 22 de junio de 1997.	Unidad Agrícola Regional de Productores de Nopal de Milpa Alta, D. F.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se ofrecieron análisis clínicos a la comunidad escolar y al público en general.

D.3. Transferencia de tecnología IPN-sector productivo.

D.3.1. Innovación tecnológica. Con relación a la búsqueda de soluciones a las necesidades tecnológicas del sector productivo de bienes y servicios, mediante el establecimiento de convenios, acuerdos o contratos encaminados a la obtención del financiamiento que permita el desarrollo para la innovación tecnológica, el Centro llevó a cabo la producción de cochinilla para la empresa Pascual Boing.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 66 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 111 docentes, cuatro investigadores, 1,020 alumnos y 34 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 2,567 títulos en 11,340 volúmenes y atendió a 28,677 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene cuatro títulos en 609 ejemplares, a ella asistieron 512 lectores, y en la Videoteca existen 1,364 títulos en 310 volúmenes y dio servicio a 13,755 personas. También se cuenta con 20 títulos de diapositivas y nueve de acetatos, que fueron utilizados por 600 usuarios.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 91 becas.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 13,365 casos que incluyeron: medicina general, enfermería y promoción de la salud.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (COTEPABE)	
Rafael Alfonso Meza Villanueva	Estudios de Doctorado en Matemática Educativa.
Jaime Miguel Díaz Vargas	Estudio de Maestría en Metodología de la Ciencia.
Anastasio Noguerrón García	-Ponente de dos conferencias en la Ciudad de Oaxaca, Oax. -Maestría en Ciencias Química Bioorgánica.
Lilia Ramírez Acosta	Curso Propedéutico de Maestría en Ciencias de la Computación.
Becas con recursos propios del plantel	
Juan Manuel Cortés Justino Gervacio Salazar	Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa.
José Manuel Nazario Godínez Saúl Aparicio Flores	Taller de Detección de Necesidades de Formación.
Fidel Bonilla Mora	Diplomado en Gestión de Calidad en la Educación.
Raúl Nieto Díaz Ma. de los Ángeles Padilla Blancas	Curso de Actualización de Sistemas C.P.I., Material Didáctico CD-Rom (computación interactiva).
Rebeca Álvarez Ontiveros Rodolfo Flores del Villar José Luis Gutiérrez Reyes José Manuel Nazario Godínez Ma. del Carmen Rivera Matadamas	Foro: Clase Mundial de la Excelencia.
Becas de estímulo al desempeño docente para profesores de medio y tres cuartos de tiempo y tiempo completo.	
Por atender carga académica mínima reglamentaria, cubrir la totalidad de los programas de estudio y entregar acta (s) de calificaciones en los tiempos reglamentarios	
Fausto Caballero Laguna Isidro Camacho Ramírez Rosalía Crespo Chiapa Ma. del Socorro Cuevas Correa	Joel Cerna Segura Juan Manuel Cortés Rodríguez Felipe de la Rosa Calyecac Imelda Fajardo Salgado

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Becas de estímulo al desempeño docente para profesores de medio y tres cuartos de tiempo y tiempo completo.

Por atender carga académica mínima reglamentaria, cubrir la totalidad de los programas de estudio y entregar acta (s) de calificaciones en los tiempos reglamentarios

Jaime Miguel Díaz Vargas	Arturo González Canales
Rosa. Haydee Domínguez Farrera	Justino Gervacio Salazar
Ma. Auxilio Elva Galindo Jiménez	Manuel Garcés Jiménez
Faustino Estanislao Guzmán	Francisco Jurado Silva
José Elías Guzmán Mendoza	Alberto León Hernández
Arcelia Montero Garcés	Gloria Patricia Luján Olivar
Ma. de los Ángeles Padilla Blancas	Arcadio Martínez Pineda
Juan Ramírez Almazán	Luis Manuel Núñez Tenorio
David Ramos Trejo	Roberto Olivares Flores
Roberto Rivera Salazar	Rosa María Padilla Tovar
Román Martín Soriano Suárez	Cándida Peralta Bolaños
Lucas Velasco Cota	Roberto Rivera Salazar
Héctor Villanueva Silva	Juan Prócoro Ramos Nieto
Julio Aquino Aquino	Luis Emilio Sánchez Liceaga
Ma. Guadalupe Alva Blancas	Bertha Sabina Torres Rodríguez
Miguel Blancas Silva	

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto permanente con ellos, se conformó el Directorio de Egresados a partir de los registros existentes en el Departamento de Control Escolar.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se ha dado continuidad a la campaña de contactación de empleos y se elaboró un directorio de empresas con la finalidad de ampliar la cobertura de bolsa de trabajo.

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió lo siguiente: 100 sillas de paleta para aulas, un videoprojector, un proyector de cuerpos opacos, dos proyectores de transparencias, una pantalla manual de proyección, dos proyectores de acetatos, una televisión de 27", una videocassetera, siete pizarrones blancos y siete pantallas manuales.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos se les dio mantenimiento e impermeabilización a los edificios A, B y C (aproximadamente 1,700 metros cuadrados), realizado por parte de la Dirección Administrativa, y mantenimiento preventivo y correctivo a la cabina del laboratorio de inglés, así como del master.

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Se proporcionó servicio a los laboratorios: microbiología, instrumentación clínica, hematología, análisis clínicos, frutas y verduras, lácteos, bioquímica, física, química, biología, computación e inglés; mantenimiento preventivo y correctivo del torso y esqueleto humanos, 10 microscopios de la academia de biología; en la academia de física se dio mantenimiento preventivo y correctivo a fuentes de poder, generadores Vander Graff, cables banana, cables caimán y cuba de ondas; limpieza y reinstalación de paquetería en equipos de la academia de computación.

E.6.3. Adaptaciones e instalaciones. Se realizaron durante el periodo las siguientes: instalación en el módulo de video de la red satelital de televisión educativa (EDUSAT) y del sistema de educación interactiva (SEI); modificación del drenaje de equipos del laboratorio de frutas y verduras.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se ha llegado a un avance del 95% en la construcción del Edificio de Gobierno y se creó un espacio de 32 metros cuadrados que se utilizará para la preparación de alimentos en la cafetería.

E.7.2. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: reparación de 36 metros de barandal en la parte oriente de la zona de actividades deportivas, colocación de 11 postes de alumbrado exterior en el área de actividades deportivas y Edificio de Gobierno, construcción de 94 metros de guarnición en la zona deportiva para la colocación de adoceto y construcción de andadores y área de estacionamiento en torno al Edificio de Gobierno.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizó la evaluación del Semestre II 1996-1997 y se elaboraron el primero y segundo seguimientos programáticos de 1997.

F.2. 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 una encuesta sobre los estándares de calidad en el servicio, tanto de la dirección como subdirecciones y departamentos, coordinada por la Dirección de Planeación y Organización.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 inició con la

elaboración del Programa Operativo Anual 1997 y, a partir de la exposición informativa de la Secretaría Técnica, se cumplió con los programas y presupuestos establecidos.

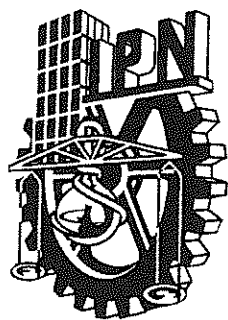
F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 229 personas, de las cuales 111 son docentes, 17 técnicos, 74 administrativos y 27 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Introducción a las Bibliotecas	25	3
Requisición de Material Bibliográfico	5	3
Actualización del Sistema SIABUC 5.0	25	2
Capacitación para el Manejo y Control de Inventarios y Bienes de Activo Fijo	3	4
Sistema Red de Control Escolar Institucional (SIRCEI)	20	4



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.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 3,490 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,620
Técnico en Construcción	518
Técnico en Sistemas Digitales	599
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	383
Técnico en Procesos Industriales	370
T o t a l	3,490

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 623 personas y se titularon 227, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Construcción	181	121
Técnico en Sistemas Digitales	231	0
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	102	0
Técnico en Procesos Industriales	85	0
Técnico en Electricidad	9	52
Técnico en Electrónica	6	35
Técnico en Máquinas - Herramienta	9	19
T o t a l	623	227

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, realizó 2,262 entrevistas individuales relacionadas con: problemas familiares, identidad psicosexual, integración social y conflictos emocionales, comunicación familiar, depresión, comunicación social, agresión, hábitos y técnicas de estudio, elección de carrera profesional con aplicación de cuestionarios de interés y aptitudes, y cuestionario de elección de carrera técnica. Por otra parte, se realizaron 339 sesiones grupales, en las que se trataron los siguientes temas:

PRIMER SEMESTRE:	TERCER SEMESTRE:	SEXTO SEMESTRE:
• Historia del IPN • Símbolos del IPN • Ser Persona • Conocimiento de si Mismo • Valores • Autoestima • Asertividad • Procesos Básicos de Aprendizaje • Construcción del Lenguaje	• Equipaje • Crisis de la Vida • Adolescencia • Pertinencia • Razón y Emoción • Libertad • La Felicidad como Objetivo • Manejo del Tiempo Libre • Prevención de Adicciones • Reglamento del IPN	• Dimensión Social de la Persona • Educación para el Trabajo • El compromiso y la Responsabilidad en el Trabajo • Carreras del Nivel Superior, Áreas Físico-Matemáticas

En estas sesiones se aplicaron cuestionarios del Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y de la Excelencia Académica del IPN., visitas guiadas a todos y cada uno de los talleres de las carreras técnicas del plantel y a la Expoprofesiográfica en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" de Zacatenco, reuniones con padres de familia y pláticas sobre hábitos de estudio, integración familiar, elección de carrera profesional y el Programa de Difusión de la Oferta Educativa, en el que se atendió a 99 secundarias.

A.4. Desarrollo Curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se elaboraron los programas del nuevo modelo educativo correspondientes al 5º y 6º semestres. En cuanto a la currícula, se evaluaron los programas de Física IV por la academia respectiva.

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: elaboración de un software educativo para Matemáticas, por los profesores Arturo Ibarra Villegas, Carlos Retana Argueta, Luis Anaya y Juan Manuel Cisneros Márquez; notas técnicas de las asignaturas de Química, Física, Matemáticas, Lengua y Comunicación, así como material didáctico para las asignaturas de Computación, Dibujo, Creatividad e Innovación Tecnológica, Orientación Educativa, Filosofía e Historia.

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	
Psicología de lo Femenino	
Ramón Salazar Escandón Juan Chávez Torres Manuel Muñoz Coria Roberto Darío Pliego Collins Esther Guadalupe Quezada Ramírez María Luisa Orihuela Alcocer Patricia Montalbán Ortiz Olivia Juárez Valdovinos	Verónica González Ávila Armando Tufiño Silva Leonor Delgado Hernández Irma Nava Sánchez Alma Rosa Arciniega García Aurelio Dimas Sánchez Ramón Salinas Castellanos Roberto Ortega Cano
Formadores de Docentes	
Ulises J. Ercambrack Hernández Juan Manuel López Villalobos	Daniel Jiménez Salazar
Psicología del Aprendizaje	
Manuel Ortiz Román Mario Antonio Sorcini Muñoz María Guadalupe Miranda Medrano Martín Rodríguez Zúñiga Roberto Carril Orozco Fernando Carril Orozco	Yolanda Álvarez Rosas Humberto Correa Espinoza Isabel García Hernández Hugo Torres Gasca Sergio Molina y Jaques Esther Quezada Ramírez
Curso: Software Educativo	
Juan Manuel Cisneros Márquez Arturo Ibarra Villegas	Carlos Retana Argueta Luis Anaya
Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica	
Germán Olivera Yáñez	Juan Manuel López Villalobos

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Asistencia al congreso de orientación educativa	Esther Guadalupe Quezada Ramírez
Maestría en enseñanza superior	Angelina Vázquez Morales

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Desarrollo de la Lengua	
Ma. Cristina Martínez Benítez Ma. Teresa Barrera Valdez Gloria Patricia Arteaga Ruiz	Margarita Padilla Angeles Lorenzo Paz Gómez
Certificate for Overseas Teachers of English	
Ma. del Pilar García Torres Raymundo Polanco Olguín Víctor Manuel Vega Rodríguez	Ana María Murillo Caballero Raúl Téllez Marín

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Curso de Biología

Marcela Naranjo Martínez Raymundo Polanco Olguín Patricia Calderón Sánchez Fernando Oropeza González Silvia Amador Gamero	Alejandra Contreras Martínez Arnulfo Crespo Ramírez Fernando Carril Orozco Sergio Molina y Jaques

Curso de Computación

Irene González Juárez Norma Soriano Garibay Blanca García Rivera Rosa Rodríguez Vázquez Félix Cabrera Deloya Pablo Polo Velarde Manuel Sánchez Escudero	Sofía Pichardo Hernández Víctor Guillermo Ramos Yang Abril González Díaz Nelson García Téllez Armando Cabrera Blanno Guadalupe Millán Peña

Curso de Química

Ma. de los Ángeles Moreno Pérez Jorge Ramírez Nieto Rubén Saavedra García Roberto Arce Cardona Germán López Hernández Rosalío Saldaña Espinosa Xóchitl González de la Torre Yolanda R. Basáñez Loyola	Elda Pizaña Ábrego Eduardo F. Garay Saucedo Lucía Téllez Jurado Concepción Villasis Simón Martha Elvia Salazar Galván Augusto E. Guízar Peña María Teresa Guevara Villanueva

Curso de Matemáticas

Arturo Ibarra Villegas Carlos Retana Argueta Juan Manuel Cisneros Márquez Pedro Aranda García Conrado W. Salazar Castillo Leobardo Sánchez Pimentel Vicente Sánchez Guillermo Lorenzo Alvarado Hernández Luis Joaquín López Donis Alfredo Fonseca Monterrubio	Ramón Salinas Castellanos Julio Rojas Rodríguez Román Ariel Zavala Belmont Verónica González Ávila José Manuel Galindo Elizalde Salomón Guerrero Pacheco Martha Guadalupe Escoto Villaseñor Leonor Delgado Hernández Irma Nava Sánchez José Rafael Plácido García

Introducción Empresarial

Gilberto Guzmán Villalobos Adolfo Guevara Flores	Eduardo López Donis Germán Olivera Yáñez

Curso de Física

Jorge Rivera López Lidia Hernández Franco Luis Vieytes y Silva Hermelinda Padilla Ortega Lidia Cecilia Cartagena Herrera Luz María Muñoz Rivas	Gabriel S. Martínez Castro Jorge Ruiz Arcos Federico Hernández González José Luis Santoyo Méndez Enrique López Santini Pedro Lozano Andrade

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Física	
Gilberto Martínez Cárdenas Rodolfo de la Torre Rivera Luis Anaya	Víctor Manuel Tamayo Espinosa José Servín González
Diplomado en Ingeniería Eléctrica	
Armando Carrera Blanno Emilio Calixto González	Amado Ortiz Girón
Curso de Calidad Total	
Graciela Luna Soberanes José Antonio Pérez Ramírez Ismael M. Ríos Victoria Ma. Isabel Rojas Ruiz Otoniel Soria Mendoza Wladimiro Quintana Valdivia Alberto Rosas Diego Araceli Castro Urbina Rodolfo Ramírez Gómez Alma Rosa Arciga Gamiño	Manuel Tufiño Velázquez Germán Olivera Yáñez Ángel Silva Sánchez Carlos F. Ramírez Galindo Alberto Colmenero Gómez Guadalupe Hernández Vera Francisco Javier Macías Hernández Guillermo Ulises González de la Rosa Ricardo Zendejas Ojeda Lauro García Castro
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Computadoras	
Nelson García Téllez	Ramón Yang Víctor
Sistemas para Ensayo de Materiales en Tracción y Compresión I Bertest	
Eduardo López Donis Ricardo Escoto Villaseñor	Felipe Antúnez Sales
Investigación de Proyectos	
Felipe Antúnez Sales	Jesús Núñez Pitayo
Control de Calidad II	
Felipe Antúnez Sales Jesús Núñez Pitayo	Ángel Silva Sánchez
Automatización	
Ernesto López Velarde José Horacio Cruz Trujillo	Edgar Robles Cabrera
Mantenimiento Industrial	
Felipe Antúnez Sales Ricardo Escoto Villaseñor	Mario Vargas Pérez
Diseño Industrial	
Ricardo Escoto Villaseñor	Manuel C. Aranda Antúnez
Maquinados Especiales	
Ariel Iván Castro Sansor	Jesús Nuñez Pitayo
Introducción a la Robótica Industrial	
Guillermo Aguilera Campos Felipe Antúnez Sales Víctor Manuel Ávila Ávila Alfredo Contreras Mondragón	Rodrigo Yobal Tejeda Herlinda Zavala Barrón Pedro Aranda García Bonifacio Blanco Montaña

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Introducción a la Robótica Industrial	
Emilio Chávez Álvarez Ricardo Escoto Villaseñor Teodoro Garcés Mendoza Tito Ibarra Villegas Heriberto Jaramillo Robles Juan Manuel Prado Rodríguez Carlos F. Ramírez Galindo Vicente Ruperto Velázquez Abraham Salgado Romero Ángel Silva Sánchez Fernando Tierrafría Ortiz Manuel Tufiño Velázquez Fermín Vázquez Jiménez	Emilio Calixto González Juan Manuel Cisneros Manríquez Juan Manuel López Villalobos Jorge Martínez Rivas Miguel Amado Ortiz Girón José Luis Paniagua Baeza Sergio Rangel Anguiano Carlos Retana Argueta Vicente Sánchez Pimentel Leobardo Sánchez Pimentel Roberto Vargas González Armando Zamudio Uribe
Análisis Estructural Asistido por Computadora	
Raúl Cervantes Cabello Marco Antonio Sorcini Muñoz Román Zavala Belmont Salomón Guerrero Pacheco Jesús Álvarez Álvarez Jorge Manuel Castellanos Rodríguez Manuel Ortiz Román	Juan Mauricio Vera Olivares Eduardo López Donis Salvador López Peña Mauricio López Pérez Thenar Ramón Roura Juan Manuel Galindo Elizalde

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Ahorro y Uso Eficiente de la Energía Eléctrica	Alberto Rosas Diego
Diplomado en Calidad Total	Roberto Ontiveros Flores
Desarrollo Avanzado de la Lengua	Sylvia Margarita Popoca Boone
Control Numérico Computarizado	Lauro García Castro

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
El Prototipo como Alternativa para Elevar el Aprovechamiento Escolar en Física. (963151)	Victoria Eugenia Medina Gutiérrez Carlos Venegas Ibarra

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Conocimiento de Biología en los Estudiantes de los CECyT que Cursaron Planes de Estudios Antiguos y los que Llevan el Modelo Pertinencia y Competitividad. (924298)	Andrea Nava Pastrana Raymundo Polanco Olguín
Contribución de la Lógica a la Eficiencia Terminal del Educando del Nivel Medio Superior. (961359)	Wladimiro Quintana Valdivia Blanca Estela Rivera Cabrera
La Concepción de la Ciencia en Maestros y Alumnos del CECyT "Gonzalo Vázquez Vela", ambos turnos. Abril 01 de 1996 - marzo 20 de 1997. (961341)	Esther Ibarra Villegas Guillermo Ulises González de la Rosa Ángela González Landero Miguel Montiel Cortés
El Impacto Académico del Docente que Valora Positivamente su Práctica y la Institución donde Labora. (961332)	Miguel Montiel Cortés Esther Ibarra Villegas
Propuesta Metodológica para la Formación de Jóvenes Investigadores en el Nivel Medio Superior del IPN. (961324)	Cleofas Hernández Medina
Programa: Sistemas de Programación y Circuitería Gobernables por Computadora Personal (PLC) y Microprocesador para Formar parte de Sistemas de Control Básico, para Perforación de Tablillas y Ensamblado de Componentes Eléctricos y Electrónicos. (Tres proyectos: 960131, 960140 y 960158)	Fermín Vázquez Jiménez Manuel Tufiño Velázquez Emilio Chávez Álvarez Manuel Prado Rodríguez

B.2. Desarrollo tecnológico.

Respecto a la generación de proyectos de creación, invención y diseño de nuevas tecnologías, se desarrollaron los siguientes proyectos:

NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Sistema Básico de Control por Medio de Microprocesador, para Perforación de Tablilla, Empleando un Patrón Generado de Perforación por un Programa Computacional de Diseño	Fermín Vázquez Jiménez Manuel Tufiño Velázquez

B.3. Desarrollo tecnológico orientado a las necesidades de los sectores público, privado y social.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen como propósito satisfacer necesidades de los sectores público, privado y social, se realizó un torno para afilado de brocas, por Ernesto López Velarde.

B.4. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

En lo referente a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro desarrolló los siguientes:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
-Mesa de servicio de usos múltiples (de madera)	Germán Olivera Yáñez
-Prensa portaherramienta para centro de maquinado C. N. C.	Raymundo Ledezma Fuentes
-Estadales para topografía plegables, de 2m de longitud	Mauricio López Pérez
-Dos árboles portafresas de 7/8", uno corto y uno largo. -20 tornillos especiales para sujeción de dispositivos de fresadora -Seis tornillos milimétricos de 10X15 para torreta de torno 39 -Cinco plomadas de topografía	Ariel Castro Sansor
-Dos perillas para fresadora -Ocho tornillos cuadrados para sujetar prensas de fresadora	Dagoberto Silva López

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: "Stop Satélite para la Observación de la Tierra", "Energía Solar" y "Los Pescadores" y conferencias Nutrición, Concientización del Uso y Abuso de Sustancias Adictivas, Los Robots, Los Mitos del Empirismo y sus Repercusiones Metodológicas, Bosquejo para una Instrumentación Didáctica de la Enseñanza de la Ciencia, Aportaciones de la Investigación Psicosocial a las Personas que Contraen SIDA, Calidad Total, Electromiografía, La Vastedad del Tiempo, Investigación para el Proyecto de una Villa para Discapacitados en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México e Introducción a la Metodología de la Investigación Científica.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: exhibición de películas: La barraca, Ahí está el detalle, Salón México, María Candelaria, Rosauro Castro, La perla, Rojo amanecer, Tlayucan, Vámonos con Pancho Villa, El compadre Mendoza, Como agua para chocolate, Río Escondido, Rashomon, El miedo devora las almas, Cenizas y diamantes, Memoria del subdesarrollo, La mujer del puerto, The wall, Monsieur Hire, Un domingo en el campo, Larga vida a la señora, Tres colores: Rojo, Miss Arizona, Jesús de Montreal, Macros plus, Dragón ball, Akira y China mi dolor; música: Clínica de guitarra, "Trío Aguacero" y música huasteca; teatro: "La calle de la gran ocasión"; conferencias: El Muralismo en la República Mexicana y Del Amor al Arte; además, danza regional con el grupo Mextli y la exposición "Espacios llenos", de Oscar Mellino.

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, danza folklórica, artesanías en piel y cuero, creación literaria, artes decorativas, piano, guitarra, dibujo y pintura.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron a egresados y público en general los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Seminario de Titulación: Levantamiento Topográfico en Zonas Rurales	165	40
Seminario de Titulación: Levantamiento Topográfico en Zonas Urbanas	120	31
Seminario de Titulación: Soluciones Prácticas por Medio de Microprocesadores	135	42
Seminario de Titulación: Administración y Mantenimiento	95	23
Seminario de Titulación: Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión	90	53
Seminario de Titulación: Dibujo Asistido por Computadora	150	45
Seminario de Titulación: Dibujo Arquitectónico	125	28
Seminario de Titulación: Controladores Lógicos Programables	162	25
Seminario de Titulación: Sistemas Digitales	98	97
Seminario de Titulación: Topografía en Zonas Rurales	165	80
Seminario de Titulación: Maquinado de Piezas de Control Numérico	90	50

C.3. Cursos de capacitación y actualización.

Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Introducción a la Computación MS-DOS	24	18
Windows	24	15
Autocad Básico	24	11

C.4. Cursos de lenguas extranjeras.

Durante el periodo se llevaron a cabo cursos extracurriculares de lenguas extranjeras, mismos que a continuación se especifican:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
Inglés Básico I	24	373

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
Inglés Básico II	24	282
Inglés Básico III	24	173
Inglés Básico IV	24	124
Inglés Básico V	24	101
Inglés Básico VI	24	64
Inglés Básico VII	24	49
Inglés Básico VIII	24	20
Intermedio I	24	28
Intermedio II	24	13
Intermedio IV	24	8
Intermedio V	24	26
Intermedio VI	24	22

C.5. Desarrollo y fomento deportivo.

C.5.1. 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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: atletismo, basquetbol, béisbol, fútbol americano, fútbol soccer, gimnasia, judo, karate do, tae kwon do, natación, voleibol, fútbol rápido y atletismo.

C.6. Servicio social.

C.6.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 965 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Seminario de Formación de Investigadores	CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"
Vinculación para Asesoría de Proyectos de Investigación	PESTyC-IPN

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Cartas e invitaciones para impartir conferencias e intercambiar libros	Universidad de Olgúin, Cuba
Intercambio de experiencias académicas que apoyan la investigación	Universidad Pedagógica Nacional

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se realizaron cursos de capacitación sobre Cancelería de Aluminio, Carpintería y Soldadura Básica para el Sistema de Transporte Colectivo.

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Visitas de alumnos de construcción a instalaciones, conferencias y videos	Helvex, S. A.
Visitas periódicas de alumnos de construcción a la Línea B del metro, presentación de videos	COVITUR I.C.A. T.R.I.B.A.S.A.
Visita a instalaciones de pinturas Comex, cursillos y videos	Pinturas Comex
Visita a lumbreras del drenaje profundo	DGOH- D. D. F.

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Visitas de profesores para recabar información y conocer proceso de fabricación del equipo	Rossbach de México, S.A.
Visitas a todos los grupos de sistemas digitales	Novedades Editores, S.A. de C.V.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 95 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 180 docentes, cuatro investigadores, 4,510 alumnos y 38 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 4,655 títulos en 27,463 volúmenes y atendió a 76,155 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 12 títulos (entre periódicos y revistas) en 1,784 ejemplares, y en la Videoteca existen 98 títulos, y dio servicio a 842 personas. También se cuenta con la Red de Bibliotecas, en la que se pueden consultar 2,552 títulos, misma que atendió a 20,193 lectores.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo el Centro editó los siguientes títulos:

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR (ES)	EDITORIAL
<i>Introducción a la metodología de la investigación científica</i>	Alfredo García Avilés	Plaza y Valdés
<i>Prospectiva de implantación y evaluación de una nueva metodología en la enseñanza tecnológica en el IPN, empleando telecomunicaciones</i>	Fermín Vázquez Jiménez	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Seguridad industrial</i>	Juan Manuel Vera Olivares	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Modelo de Educación Basado en Competencias (características y retos)</i>	Jesús Álvarez Álvarez	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>La enseñanza de los nuevos materiales en el nivel medio superior</i>	Felipe Antúnez Sales	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR (ES)	EDITORIAL
<i>Nanomateriales</i>	Alma Rosa Arciga García	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>La computadora como apoyo a la enseñanza de las matemáticas</i>	Juan Manuel Cisneros Márquez de la Vega	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Trascendencia e importancia de la contextualización de la ciencia</i>	Angela González Landero	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Nuevos materiales en la línea de polímeros</i>	Xóchitl González de la Torre	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>La innovación tecnológica</i>	Adolfo Guevara Flores	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Implicaciones pedagógicas de la prospectiva de la educación, la ciencia y la tecnología en México</i>	Cleofas Hernández Medina	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Bosquejo para una nueva instrumentación didáctica en la enseñanza de la ciencia</i>	Esther Ibarra Villegas	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Prospectiva de la educación continua y a distancia</i>	Raymundo Ledezma Fuentes	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Ciencia y tecnología</i>	Ma. Cristina Martínez Benítez	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Prospectiva del Sistema Nacional de Investigadores (SNI)</i>	Ma. Marcela Naranjo Martínez	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>La propiedad industrial en México</i>	Germán Olivera Yáñez	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Cerámicos estructurales</i>	Elda Pizaña Ábrego	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>El Sistema Nacional de Investigadores (SNI)</i>	María Teresa Quintana Padilla	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>La vinculación escuela-empresa, situación actual en México</i>	Daniel Ramírez Gómez	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
<i>Superconductores (Nuevos materiales)</i>	Martha Elvia Salazar Galván	CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"

E.4. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 211 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 12,439 casos que incluyeron: consultas médicas, de especialidades, dentales, curaciones, procedimientos especializados, inyecciones, inmunizaciones, y toma de signos vitales.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes

docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas de asistencia a eventos por la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA)	
Esther Guadalupe Quezada Ramírez	Asistencia al Congreso de Orientación Educativa, en San Luis Potosí
Ma. Teresa Guevara Villanueva	II Congreso Nacional de Educación Química
Miguel Montiel Cortés	II Reunión Latinoamericana de Psicología Transcultural
Becas del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales y Extranjeros (COTEPABE)	
Roberto Ontiveros Flores	Diplomado en Calidad Total
Angelina Vázquez Morales	Maestría en Enseñanza Superior
Becas de estímulo al desempeño docente I	
Jesús Álvarez Álvarez	Reglamento interno, Colegio de Investigadores
Becas de estímulo al desempeño docente III	
Esther Ibarra Villegas	Coordinador de investigación
Becas de estímulo al desempeño docente IV	
Martha E. Salazar Galván	Asesoría y evaluación de programas de investigación

E.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.5.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se incrementó el número de registros con la captura de las generaciones 1993-1996 y 1994-1997 en la Red Administrativa y del 20% en el Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados de la generación 1992-1995. Se dio también seguimiento a 50 de esa misma generación y se anexaron 340 registros más al directorio.

E.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se recibieron, vía telefónica, ofertas de trabajo de las diferentes empresas contactadas, lográndose 18 empleos, se atendió a 46 egresados, además de asistir mensualmente a las juntas de Bolsa de Trabajo que coordina la División de Egresados, para hacer intercambio de vacantes.

E.6. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió el equipo siguiente: 350 sillas de paleta especial, tres videograbadoras VHS de diferentes modelos, una televisión a color Sony, dos computadoras ACER, dos niveles fijos tipo Dumpy, tres clisímetros, tres brújulas universales, tres niveles automáticos, 82 sillas y tres teodolitos digitales. También se recibieron en el almacén del plantel varios C.P.U, que servirán para la actualización de los equipos, con procesadores 80286 y se equipó el taller de procesos industriales con equipo para ensaye de materiales, el cual fue enviado por la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

E.6.2. Autoequipamiento de talleres y laboratorios. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura existente y los recursos propios para la producción de los equipos requeridos, se fabricaron 150 sillas de paleta, anaqueles, estantes y restridores.

E.7. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.7.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se realizaron las siguientes acciones: mantenimiento al equipo del Laboratorio de Química, que consistió en la reparación de 12 balanzas granatarias, 78 balanzas analíticas, una campana de extracción, un destilador de agua y un potenciómetro; mantenimiento de limpieza integral en los edificios de aulas; mantenimiento a 10 niveles, ocho tránsitos, un teodolito y seis brújulas en el Taller de Construcción; mantenimiento preventivo y correctivo a las mesas de los laboratorios de Química I, II, III y IV, suministrando y colocando llaves para agua, gas y aire, cespols y contra-canastas para tarjas, así como limpieza de la red sanitaria.

E.7.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Se llevó a cabo el mantenimiento general preventivo de las instalaciones eléctrica, hidráulica y sanitaria y se aplicó pintura en muros, plafones, puertas, herrería y fachada del plantel.

E.7.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: acondicionamiento y adaptación del mobiliario, instalación eléctrica y equipo en el Taller de Sistemas Digitales del Laboratorio de Consolas Lab-Vol; adaptación y remodelación de las oficinas de Química; instalación eléctrica y adaptación del mobiliario del área que se encuentra a un costado de artes plásticas; se terminó de acondicionar y adaptar la instalación eléctrica y sanitaria del gimnasio del plantel, y se adaptó y amplió la Oficina de Materiales Tecnológicos para ser usada como aula modelo.

E.8. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.8.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se construyeron las escaleras de emergencia entre los edificios de aulas y laboratorios y se inició la construcción del laboratorio de sistemas de ensayo de materiales en tracción y compresión, en el taller de procesos industriales.

E.8.2. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: inicio de la adecuación del laboratorio de diseño; reubicación de la oficina de materias tecnológicas para ampliar este local y ser utilizado como aula modelo; reubicación de la oficina de química y remodelación de núcleos sanitarios en la planta baja y primer nivel del edificio de aulas.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizó la captura del tercero y cuarto seguimientos programáticos trimestrales del Programa Operativo Anual en la Red Administrativa de Cómputo, elaboración y captura del Programa Operativo Anual 1997, elaboración y captura del Presupuesto

1997, llenado de encuestas sobre estándares de calidad en el servicio dentro del plantel, captura e impresión del primero y segundo seguimientos programáticos trimestrales del Programa Operativo Anual 1997 en la Red Administrativa de Cómputo, captura de información de los alumnos becados y egresados, actualizaciones en el clasificador por objeto del gasto y aplicación del cuestionario de evaluación de la calidad docente.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes acciones: elaboración de formatos-guía para los informes mensuales de los jefes de departamento, actualización de formatos para el control de asistencia de los alumnos, así como los talleres intersemestrales de planeación y evaluación de todas las academias.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió con los programas de docencia, extensión cultural, apoyo y administración, así como con la correcta aplicación de los presupuestos asignados.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 457 personas, de las cuales 277 son docentes, 32 técnicos, 108 administrativos y 40 de servicios de apoyo.

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"MIGUEL BERNARD PERALES"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 2,975 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,556
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	539
Técnico en Metalurgia	283
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	597
T o t a l	2,975

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 412 personas y se titularon 342, distribuidos en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Dibujo Asistido por Computadora	181	153
Técnico Industrial	188	149
Técnico en Fundición	43	40
T o t a l	412	342

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 2,370 entrevistas individuales, relacionadas con: psicología, pedagogía, orientación vocacional e institucional y atención a padres de familia. Por otra parte, se realizaron 112 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Identidad Politécnica, Crecimiento Humano, Procesos Básicos, Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje, Toma de Decisiones, Conocimiento de Carreras Técnicas y Materias Optativas.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se realizó el estudio de factibilidad para adaptar la carrera de técnico en sistemas automatizados al modelo de educación basada en competencias y se presentó ante la Comisión de Planes y Programas de Estudio del 6o. semestre para su autorización. También se preparó el Diplomado de Educación Basada en Competencias.

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: Semana de Planeación y Evaluación Académica, en la que se evaluaron los métodos y técnicas de enseñanza aplicables a las asignaturas de 2o., 4o. y 5o. semestres, destacándose el uso de sistemas computarizados en el proceso educativo; aplicación de diversos recursos y audiovisuales en las asignaturas del área humanística, básica y tecnológica, como son: prácticas escolares, temarios, antologías, paquetes didácticos, apuntes, fichas de trabajo y videocassetes; se llevó a cabo la revisión de los métodos y medios educativos aplicados durante el semestre; se realizaron 12 cursos de actualización y evaluación docente, y se tuvo participación de ocho docentes en el Programa Institucional para la Elaboración de Software Educativo en Matemáticas, Física, Química y Biología.

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: Formación y Actualización Docente en Inglés	
Ma. Eugenia Lara Aranda Lourdes Corral Martínez Alicia González Blanco Erick Bahena Figueroa José Luis Padilla Rodríguez	Enrique Vega Díaz de León María Teresa Rosas Romero Beatriz Rafael Zaragoza Eduardo Flores Zárate Maralí Contreras Vargas
Curso: Formación y Actualización Docente en Biología	
Hermelinda Carrera Ramírez María de Jesús Gallardo García Graciela Leticia Cornejo	Blanca Estela Martínez Coss María de la Luz Martínez Luna
Diplomado en Formación de Formadores de Docentes en la ESIME Allende	
Alfredo Reyes del Razo	Arcelia Gómez Moreno

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Docencia	Servando Menchaca Garza
Diplomado en Gestión de Calidad Educativa en el CECyT. "Luis Enrique Erro"	Ricardo Faustino Sánchez Sierra
Maestría en Educación	Francisco de Padua Flores Flores

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Área Básica: Curso de Álgebra	
Marcelo Briones Palacios Jesús Hernández Orozco	Juan Carlos Vázquez Reyes
Curso: MS-DOS en el CECyT No. 8	Ezequiel Frías Hernández
Curso: Autocad 2D básico	Claudia Hernández Herrera
Curso de Geometría y Trigonometría	
Teófilo Gallardo Sainz Aarón Baizabal Cano Rocío Estrella Tovar Ismael Castro González	Isaac Hernández León Rosálva Zúñiga Lira José Gómez Ramírez Isaac Méndez Pozos
Curso de Física	
Aurelio Espejo González Román Villarreal González Mauricio Díaz Ramírez Roberto Martínez Luna Eliseo Morales Morales Modesto Carbajal Ortega	Isaac Méndez Pozos Alfonso Berumen Torres Roberto Ramos Gómez Oscar Díaz Capito Víctor Manuel Tinoco Macedo Jorge Chong Zamorano
Curso de Química	
Olga Romero Landa Carlos Santos Torres Juana Izquierdo Domínguez Servando Menchaca Garza Rafael Dávila Ascencio	Alberto Gasca Gutiérrez José Luis Loyola Rodríguez Héctor Estrada Torres Rodolfo Franco García Carlos de la Mora Pérez
Curso de Computación	
Amanda Irma García Salas Raúl Berinstain Becerril Ernesto Torres Estrada Guadalupe Escartín González Marisela Bustos Galicia	Eduardo Madero Garduño Daniel Lechuga Díaz Carlos Villamil Camacho Pedro Arce Aréchiga Alfonso Álvarez García
Curso de Software Educativo para la Enseñanza de la Química	
Servando Menchaca Garza	Rodolfo García Franco
Diplomado en Dibujo Tridimensional y de Animación por Computadora	
Magdalena Lora Martínez Nuria Guadalupe Delgado Zapata Francisco Villanueva Torres	Alejandro Sereno Tapia Rafael Anzures Alatríste Juan Tinoco Molina
Curso de Capacitación en Operación y Mantenimiento del Sistema Modular de Formación Robótica, Marca Amatrón Modelo Pegasus.	
Juan Manuel Flores Villicaña Fermín Montañón Huitrón Oswaldo Chávez Cortés Javier Martínez Valdivia	Eloy Roberto Becerril Zárate Ponciano Caballero Salas Antonio Mota Guzmán José Millán Hernández

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Curso: Control Total de la Calidad

Cecilia Elisa Labrada Razo	Pedro Lule López
Claudia Hernández Herrera	Salvador Retana Reyes

Curso de Computación en el Edificio Inteligente (docentes en Año Sabático)

Francisco de Padua Flores Flores	José Antonio Nuche Romero
Oscar Gámiz Casarrubias	Rosa Martha Oropeza Enríquez
José Otilio Gutiérrez Basurto	

Curso de Biología

Herlinda Carrera Ramírez	Blanca Estela Martínez Coss
María de Jesús Gallardo García	María de la Luz Martínez Luna
Graciela Leticia Cornejo Pérez	

Area Humanística: Curso de Inglés

Lourdes Corral Martínez	Enrique Vega Díaz de León
Martha Eugenia Lara Aranda	María Teresa Rosas Romero
Alicia González Blanco	Beatriz Rafael Zaragoza
Erick Bahena Figueroa	Eduardo Flores Zárate
José Luis Padilla Rodríguez	Maralí Contreras Vargas

Actualización en Dibujo Asistido por Computadora

María Teresa Buendía Hernández	Félix A. Delgado Castillo
Norberto Contreras Hernández	Javier Gaytán García
David Gil Domínguez	Aarón Gaytán Martínez
Dan Héctor López Loaeza	Jaime Iturbe García
Silvia Meneses Bringas	Alfonso León Gutiérrez
Mario Padilla Camacho	Luis F. López Rincón
Enrique Portillo Arenas	Carlos Montes de Oca Rasgado
Pedro Roberto Hernández García	Rafael Ortiz Valverde
Rafael Teja Zúñiga	Benito Sandoval Cruz
José Guadalupe Salazar Beltrán	Alfonso Varaldi Hernández
Benjamín Álvarez Cervantes	Luis Jaime Zaragoza Estrada
Arturo Cortés Aguilera	

Curso de Metalurgia

Eligio Amador Lozano	Rafael Ortiz Valverde
Jesús Bravo Guerra	Agripino Flores Niño
Ángel Lozada López	Álvaro Juárez López
Fernando Mier Jácome	Felipe Torres Vargas
Mario Rafael Ortiz Cuevas	

Curso: Calidad en Metalurgia

Arturo Almaraz Iglesias	Rodolfo A. Robles Contreras
Alejandro González Rivas	José Luis Terrones López
Alberto Rangel Sánchez	J. Félix Trujillo Domínguez
Víctor Robles Barrera	

Curso de Lógica

Ma. Victoria Altamirano Mejía	Ernestina Guerrero Barrios
Raúl Alva Torres	Ma. Concepción Ramírez Berumen

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Lógica	
Pedro Arce Hernández Alma Camacho Ortiz Ramón Dávila Rodríguez Martha Elizalde López Aída Ferreira Rodríguez	Juana Sánchez Ávila Alicia Torres Flores Gerardo Tovar Jiménez Herlinda del Río Jiménez Guadalupe Flores Mejía
Curso de Técnicas de Expresión Gráfica	
Jaime Anaya Torres Alberto Galván Segura Delfino García Hernández Claudia Herrera Hernández Jesús Infante Murillo Alejandro Juárez Peredo	Eusebio J. Juárez Sánchez Javier Martínez Valdivia Juan Morgado Castellano Perla Rodríguez Hernández Alejandro Serrano Tapia Minerva Villarreal Hernández
Curso de Microenseñanza	
María Teresa Griselda Rosas Romero	
Curso de Introducción a la Computación	
Beatriz Ayala Galindo Aarón Baizabal Cano Humberto Castillejos Martínez América Chagoya Arzate Guadalupe Durón Segobia Teófilo Gallardo Sainz José Gómez Ramírez Isaac Hernández León Jesús Hernández Orozco Odilón López Cruz Cuauhtémoc Martínez Herrera Eliseo Morales Morales Jaime Ojeda Rivera Paula Osbelia Ortiz Ortiz Ma. Eugenia Ramírez Carmona Columba Rivera Trejo Rachel Sánchez Ríos Carlos Torres Santos Gerardo Tovar Jiménez Juan Carlos Vázquez Reyes Josefina Alcántara Delgado	Carlos de la Mora Pérez Javier Díaz Aguirre Héctor Higareda Rebollar Laura Jiménez Cabrera Ianira León Mejía Felipe Lozano Rosales José Millán Hernández Ángel Mario Quiroz Zamora Rafael Dávila Ascencio Teresa Sainz Valadez Alberto Juan Gazca Gutiérrez Julieta Pérez Álvarez Blanca Esther Martínez Coss Reverino García Castrejón Víctor Gabriel Islas Nieva Lina Lima Pacheco Margarito Basurto Guerrero Héctor Estrada Torres José Luis Loyola Rodríguez Jorge Luna Gálvez Guadalupe Ortiz Flores
Curso de Teleinformática y Redes de Cómputo	
Gilberto Vignon Olayo Eduardo Madero Garduño	Alfonso Álvarez García Daniel Lechuga Díaz
Diseño y Aplicación de Base de Datos	
Roberto Camacho Villamil	

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo el proyecto denominado "Principios de una Metodología para el Proceso de la Enseñanza Contextualizada de la Física", por Issac Méndez Pozos.

B.2. Desarrollo tecnológico.

Respecto a la generación de proyectos de creación, invención y diseño de nuevas tecnologías, se diseñó y fabricó un ranurador electromecánico para la industria de la construcción, por el profesor Bulmaro González Domínguez

B.3. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro fabricó llaves de seguridad para chuck de torno horizontal Somoa, bajo la dirección del profesor Alfonso Gutiérrez López.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

TEMA	CONFERENCISTA (S)
Conferencias	
Historia del Politécnico	Ma. de los Angeles Rodríguez Álvarez
La Globalización y los Retos de la Cultura Empresarial	Rafael Montesinos
Consideraciones sobre la Informática	José Gerst Valenzuela
Normatividad en las Telecomunicaciones en México	Sergio Viñals Padilla
La realización de la Utopía de Saint-Simon en el Siglo XX	Raquel Barceló
La Constitución del Espíritu Nacional	Margarita Alegría
La Identidad Afectiva del Mexicano a través de sus Canciones	Eduardo de la Fuente Maris Bustamante
Identidad y Educación en el Sexenio de Salinas de Gortari	Raquel Barceló
La Cultura Mexicana hacia Fines del Siglo	Carlos Gómez Carro
Nacionalismo y Cultura	Tomás Bernal Alfris
La Participación de las Mujeres en la Revolución Mexicana	Aurora Pérez Díaz
Las Mujeres en los Años Veinte en México	Elsa Muñiz

TEMA	CONFERENCISTA (S)
Conferencias	
Dos Historias, Dos Identidades	Graciela Sánchez Guevara
Conferencias en la VIII Semana de Investigación	
El Deber ser en la Investigación	Carlos Sánchez Ceballos
Por una Ciencia Humanística	Ernestina Guerrero Barrios
Contaminación Ambiental	Ma. Rosalba Zúñiga Lira Ma. de la Luz Martínez Luna
Virus Informático	Amanda García Salas
Implicaciones Sociales del Pradigma Vigente en la Ciencia	
Hacia una Cultura de Normalización	Gonzalo Briseño Garay José Millán Hernández
La Importancia de la Automatización en la Industria	José Millán Hernández
Conferencias durante el taller "Complicidades Académicas"	
Perspectiva Filosófica de la Ciencia	Juan Carlos Gómez Flores
El Nuevo Paradigma en la Investigación	Leonardo Méndez
El Desarrollo de la Creatividad	Norma Hernández Campos
La Autopista Educativa	Carlos Martínez Márquez
Humanismo y Tecnología	Martha Elizalde
Exposiciones	
"Retrospectiva 60 Años del CECyT Miguel Bernard Perales"	"Magna Exposición de Fin de Curso"
"Tercera Muestra de Materias Optativas"	"José Luis Velázquez Reynoso"

Cabe destacar que resultó relevante la clausura de los eventos conmemorativos del 60 aniversario del CECyT "Miguel Bernard Perales", mismos que incluyeron ciclos de conferencias, exposiciones, eventos musicales y obras de teatro. Asimismo, se realizó la Semana de la Investigación Científica.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: danza folklórica, contemporánea, hawaiana y tahitiano; teatro; música latinoamericana; películas (cine club); exposiciones y conferencias del Taller de Liderazgo, "Campaña de Apoyo a la Mujer", "Opinión y Perspectivas" y "Complicidades Académicas".

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 hawaiana, danza contemporánea, baile tahitiano, rondalla, artes plásticas y teatro.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron al personal docente los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Diplomado en Dibujo Tridimensional y de Animación por Computadora	220	61
Diplomado en Educación Basada en Competencias	180	100
Curso de Inglés Básico	40	60

C.2.2. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Curso en Computación Básica	20	60
Curso Técnicas de Expresión Gráfica	20	15
Curso de Lógica	20	18
Curso de Autocad V. 12	20	30
Curso de Hidroneumática	20	5
Control de Calidad en Metalurgia	20	20
Introducción a la Metalurgia	20	14
Curso de Java	20	8

C.2.3. Cursos de lenguas extranjeras. Durante el periodo se llevaron a cabo cursos extracurriculares de lenguas extranjeras, mismos que a continuación se especifican:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
Inglés Básico	40	60
Servicio en el Centro de Autoaprendizaje de la Lengua Inglesa (el alumno acude, a modo de sistema abierto, cuantas veces lo requiera, sin existir un número de horas fijo de sesiones a cubrir)		1,800

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: basquetbol, béisbol, fútbol soccer, natación, tenis voleibol, tae kwon do y atletismo.

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 extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 439

alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Exposición, en la Unidad Jaime Torres Bodet, de la Metodología y Apoyos Académicos para la Educación Tecnológica	Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA)
Participación como jurado calificador para prototipos de investigación científica y tecnológica de la zona escolar	Centro de Bachillerato Tecnológico No. 1 de Naucalpan
-Taller de las Matemáticas -Participación de la escuela como sede de la academia institucional de dibujo -Participación de la escuela como sede en el Concurso Interpolitécnico de Dibujo Técnico	Todos los CECyT de la rama de ingeniería y ciencias físico-matemáticas
Participación de 13 profesores en el Curso de Actualización	CECyT "Wilfrido Massieu" y "Estanislao Ramírez Ruiz"
Participación de 11 profesores en el Curso de Actualización	CECyT "Lázaro Cárdenas" y Universidad Iberoamericana
Curso de diseño de Software Educativo	Dirección de Educación Media Superior
Participación de 12 profesores en el Curso de Inglés	CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz" y "Miguel Othón de Mendizábal"

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Exposición en la Tercera Semana de la Ciencia y la Tecnología	Comisión Federal de Electricidad
Exposición de oferta de servicio externo	Asociación de Industriales de Vallejo, A.C.
Curso-Congreso de Metrología	Comité Consultivo Nacional de Metrología del Instituto Mexicano de Normalización

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Formación de 10 profesores en el idioma inglés	Consejo Británico
Obtención de membresía	Sociedad Mexicana de Fundidores
Desarrollo del Diplomado: Educación Basada en Competencias	UNITEC, CONALEP, Instituto Indoamericano, UNAM y Center Operative Research Development (CORD)
Elaboración de placa de bronce conmemorativa de 140 Kg	Dirección General

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se realizaron las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Curso de Capacitación de Metrología y Geometría	Alquimia Alta mManufactura
Estudio de capacitación en manejo de instrumentos de medición eléctrica	Tecnoitalia, S. A. de C. V.
Oferta de servicio para mantenimiento y reparación de módulos industriales de fundición	Consorcio de Trabajadores de Aparejos Eléctricos
Elaboración de placa de bronce conmemorativa 140 Kg.	Dirección General y Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas
Asesoría para instalación de software de Autocad a los CECyT del área de ingeniería y ciencias físico-matemáticas	IPN, y todos los CECyT del área de ingeniería y ciencias físico matemáticas
Dos cursos de inglés (horario sabatino) en el Centro de Autoestudio de la Lengua Inglesa Dos cursos de introducción a la computación en horario sabatino	Egresados, personal y externos al Instituto

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo, el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

Convenio con 200 empresas para la realización de visitas, prácticas escolares y servicio social	Sector productivo de bienes y servicios

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Desarrollo del Programa de Prácticas y Visitas Escolares, en el que se contó con la participación de 1,576 alumnos y 78 docentes	Empresas e instituciones del sector público y privado
Estancia temporal de cuatro profesores de química	Universidad Iberoamericana
Convenio para Prestadores de Servicio Social	Cámara Nacional de Comercio y Asociación de Industriales de Vallejo, A. C. (AIVAC)
Gestiones para la integración del Comité de Vinculación Escolar del plantel	Distintos organismos empresariales
Programa de Visitas a Empresas del Sector Industrial, registrando un total de 45 visitas, 1,345 alumnos participantes y 59 profesores	Empresas e instituciones de los sectores público y privado
Desarrollo Empresarial Mexicano (DESEM)	Distintas empresas que participan en los Programas de Desarrollo Empresarial Mexicano
Participación en el Programa de Asesorías Técnicas de la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica	Sector industrial y Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica
Asistencia del personal docente a la Sociedad Mexicana de Fundidores	Sociedad Mexicana de Fundidores

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración.

El Centro cuenta con 186 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 450 docentes, cinco investigadores, 3,670 alumnos y 90 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

Para la prestación de servicios bibliotecarios, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 4,332 títulos en 20,133 volúmenes y atendió a 87,326 usuarios durante el periodo; en la videoteca existen 166 títulos en 110 ejemplares y dio servicio a 9,461 personas.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo el Centro editó los siguientes títulos:

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR (ES)
Revista: <i>Tiempo Nuevo</i>	Comité Editorial y comunidad del plantel
<i>Manual agenda de bienvenida para alumnos de nuevo ingreso</i>	Subdirección Académica y Departamento de Orientación Juvenil

E.4. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 202 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 5,027 casos que incluyeron: pláticas de sexualidad, orientación nutricional, alimentación en el adolescente, y momentos difíciles en la vida de una pareja; también se aplicaron vacunas de toxoide tetánico; se dieron consultas médicas y odontológicas, y pláticas de farmacodependencia.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente de tiempo completo	
Eduardo Hurtado Aguilar	Isaías Luna Sánchez
Graciela Negrete Rosales	Ismael Castro González
Marisela Blancas Morales	Seth Fonrouge Romero
Raúl Berinstain Becerril	Pedro Roberto Hernández García
Francisco Villanueva Torres	Carlos Torres Santos
Fidel Guerra Mercado	Mario Alfonso Ugartechea Hernández
Abraham Hernández Huerta	Aarón Baizabal Cano
Olga Cárdenas García	Eliseo Morales Morales
Oscar Gámiz Casarrubias	Héctor Higareda Rebollar
Silvia Meneses Bringas	José Luis Loyola Rodríguez
Guillermo López Maldonado	Guadalupe Escartín González
Magdalena Lora Martínez	Josefina Durón Segovia
Jaime Anaya Torres	Javier Gaytán García
Rafael Anzures Alatríste	Miriam García Aguilera
Ponciano Caballero Salas	Rodolfo García Franco
Aurelio Espejo González	Félix Delgado Castillo
David Galicia Espinosa	Mario Espejo López
Bulmaro González Domínguez	Daniel Américo Bucio Contreras
Gilberto Mario Iturbe García	María de Jesús Gallardo García
Marcial Martínez Agustín	Alberto Gasca Gutiérrez
Raymundo Mendoza Dorantes	Alma Leticia García Hernández
José Nelson Moheyer Negrete	Juan Carlos Gutiérrez Aguilar
María Teresa Rosas Moreno	Pedro Lule López
Pedro Escobar Ballesteros	Claudia Hernández Herrera
Eduardo Medrano Garduño	Osvaldo Chávez Cortés

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente de tiempo completo	
Juan Luis García Lozano	Miguel Ángel Parra Cabañas
José Álvarez Cervantes	Pedro Campuzano Bulfeda
Felipe Torres Vargas	Dan Héctor López Loaeza
Miguel Carmona Alcántara	Roberto Villamil Camacho
Juan Hugo Anaya Torres	Daniel Lechuga Díaz
Roberto Martínez Luna	Celia Eliza Labrada Razo
Roberto Ramos Gómez	Javier Enrique Vaca Zendejas
Héctor Estrada Torres	Ernesto Torres Estrada
Alfonso Álvarez García	Edith Rodríguez Nazareña
Ma. Guadalupe Durón Segovia	Alfredo Rodríguez Gómez
Graciela Leticia Cornejo Pérez	Salvador Retana Reyes
Gabriel Torres Vázquez	Enrique Portillo Arenas
Juana Izquierdo Domínguez	Rafael Ortiz Valverde
Ruth Álvarez Feregrino	Felipe Lozano Rosales
Cuauhtémoc Martínez Herrera	Jaime Ojeda Rivera
Rocío Estrella Tovar	Vicente Navarro Barrios
Natividad Rosa Ortiz Ortiz	Ricardo Morales López
Ángel Lozada López	Rafael Miranda Garrido
Delfino García Hernández	Modesto Carbajal Ortega
Teófilo Gallardo Sainz	Ma. de Jesús Alcántara Delgado
Antonio Mota Guzmán	Pedro Arce Hernández
Alfonso Gutiérrez López	Leonel Arreguín Rodríguez
Agripino Flores Niño	Albio Espinosa Cabrera

E.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.5.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto permanente con ellos, se asistió a seis juntas con la Dirección de Egresados y Relaciones Públicas, se solicitó un curso para el manejo del Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados (SISAE), se asistió a cuatro juntas de seguimiento de egresados y se inició la captura de datos dentro del programa del Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados.

E.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se publicaron solicitudes de empleo, dentro del plantel, de 38 empresas con las que se ha hecho promoción de bolsa de trabajo.

E.6. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, proporcionó el siguiente equipo: 11 computadoras con sus accesorios, 25 mesas para computadora, 43 sillas para mesas de computadora, un server AXIZ-560/660, un regulador, 12 paquetes Auto Cad-13; 50 bancos para el Laboratorio de Hidroneumática; 50 sillas para el Laboratorio de auto acceso; 150 bancos para los talleres de Diseño I, II, III y IV; 50 bancos para los talleres de Hidroneumática; 50 sillas para el Aula Siglo

XXI con asiento y respaldo inyectado en polipropeno color negro, 26 mesas para computación y 11 computadoras modelo DPM-D1528-LS-SK 1000 RE 586 con su paquetería.

E.6.2. Autoequipamiento de talleres y laboratorios. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura existente y los recursos propios para la producción de los equipos requeridos, se están llevando a cabo trabajos de carpintería para producir y acondicionar muebles en el Laboratorio de la Lengua Inglesa.

E.7. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.7.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se realizaron las siguientes acciones: mantenimiento al equipo del área de Metalurgia (tornos, taladros, pulidora, molino de arena y equipo de laboratorio); remodelación de los laboratorios de Física I, II, III y IV; instalación de puerta y cancel de aluminio Duranodic en el Centro de Autoestudio de la Lengua Inglesa, y mantenimiento a máquinas de tratamientos físicos y hornos de tratamiento térmico en el Taller de Metalurgia.

E.7.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Se proporcionó este servicio en los laboratorios de Cad 1, 2 y 3 (equipo de computación, instalaciones eléctricas y de aire acondicionado); en los talleres Mecánico Eléctrico, Hidroneumático y Metalurgia (tornos, taladros, pulidoras, motores, compresores, instalación eléctrica y aire acondicionado); se reparó el aire acondicionado del Centro de Autoestudio de la Lengua Inglesa; instalación de 33 contactos para laboratorios y talleres y se realizó la instalación en red.

E.7.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: instalación de contactos en las áreas de Laboratorio de Inglés, Círculos de Calidad y Laboratorio Autocad-3; asimismo, se continúa la adaptación y acondicionamiento de los laboratorios de Física; se colocaron 22 pantallas y 22 pizarrones en los salones del primero y segundo pisos del edificio de aulas y se adaptaron el Aula de Usos Múltiples y el Laboratorio de Autocad-3.

E.8. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.8.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: modificación, reparación, ampliación y adaptación del auditorio (salón de espejos, camerino, sanitarios y cabina de sonido), mismo que quedó concluido en diciembre de 1996 se colocaron 20 postes para sostener la malla de alambre de 25 metros de longitud y 2.5 metros de alto, rematando con tres hilos de púas en el lindero posterior del plantel, y también se efectuó reparación y aplicación de pintura en el Edificio de Gobierno, laboratorios, talleres, aulas y muros, tanto interiores como exteriores.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se participó en el diagnóstico de los indicadores básicos, índices registrados y compromisos, en coordinación con la Dirección de

Evaluación, estableciendo estrategias para el cumplimiento y seguimiento de los índices; realización de estadísticas, análisis y valoraciones de los resultados respecto a lo programado, retroalimentando con ello la planeación del siguiente semestre; elaboración de reportes específicos solicitados por las direcciones de coordinación y formulación de los estándares de calidad por cada subdirección y departamento; se organizó una reunión con funcionarios de la Dirección de Evaluación para el seguimiento y análisis de los indicadores básicos del ciclo escolar 1995-1996; al término del semestre 1996-1997 "A" se elaboraron estadísticas, análisis y valoraciones de los resultados alcanzados respecto a los programas y elaboración de los reportes estadísticos solicitados por las direcciones de coordinación; evaluación de la calidad de la enseñanza, aplicando un cuestionario al 100% de la población escolar, procesando los resultados e informando a los docentes sobre cada uno de sus grupos, generándose un banco de datos que se turnó a las áreas correspondientes, todo ello como parte de la actividad para el aseguramiento de la calidad y elaboración del informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo 1996-1998.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes acciones: desarrollo del Taller de Planeación; registro trimestral de las metas alcanzadas con respecto a lo establecido en el Programa Operativo Anual 1996; desarrollo del Primer Taller de Calidad Total; reporte de información general, incluyendo antecedentes históricos, mapas curriculares, objetivos generales de las carreras y perfiles de ingreso, y egreso, para la elaboración de la Guía Politécnica; diseño de los estándares de calidad con el fin de publicarlos, avanzando 13 modelos que tuvieron mayor incidencia con los alumnos, y desarrollo del Taller de Planeación y Evaluación Académica, mismo que reatrolimentó el siguiente semestre escolar.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 1997, con la participación de los responsables hasta el tercer nivel jerárquico, y se cumplió con los programas y objetivos de docencia, planeación y evaluación académica, investigación, extensión cultural, vinculación académica, apoyo y administración.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 435 personas, de las cuales 267 son docentes, 44 técnicos, 77 administrativos y 47 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y fomentar su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Capacitación Red Administrativa de Cómputo	50	2
Computación Básica	60	50
Introducción a las Computadoras	20	20
Curso de Word	20	15

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"ESTANISLAO RAMÍREZ RUIZ"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 3,640 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,584
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	615
Técnico en Computación	629
Técnico en Manufactura Asistido por Computadora	95
Técnico en Sistemas Digitales	717
T o t a l	3,640

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 504 personas y se titularon 86, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Sistemas de Control Eléctrico	113	0
Técnico en Computación	171	37
Técnico en Sistemas Digitales	220	35
Técnico: Máquinas - Herramienta, Electricidad, Electrónica*	0	14
T o t a l	504	86

* Ya no se imparten

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,603 entrevistas individuales, relacionadas con: problemas personales, familiares, emocionales, psicológicos, pedagógicos, autoestima, rendimiento académico, inasistencias, información profesiográfica, aplicación de pruebas, reglamento y orientación vocacional. Por otra parte, se realizaron 999 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Becas, Escolaridad, Servicio Social, Titulación, Factores Internos Involucrados en el Aprendizaje, Métodos de Estudio, Información de Carreras Técnicas, Aplicación de Cuestionarios; y pláticas sobre Razón y Emoción, Libertad, Felicidad, Amistad, Noviazgo, Embarazo, Prevención de Adicciones, Enfermedades de Transmisión Sexual, Toma de Decisiones, Investigación de Carreras, Elaboración de Curriculum, Llenado de Solicitud de Empleo, Entrevista, Demanda y Oferta Laboral.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo lo siguiente: en la Academia de Computación se realizó la evaluación los de planes y programas de estudio de cada una de las asignaturas, de acuerdo a resultados que los profesores obtuvieron en sus grupos, planteando estrategias, alternativas de trabajo e incrementos de la eficiencia; en las academias de Administración y Calidad y de Entorno Socioeconómico de México, se revisaron los programas, con el objeto de hacer propuestas de modificación, mismas que se presentaron ante la Dirección de Educación Media Superior; se elaboraron también programas de Introducción a la Robótica, Controladores Lógicos Programables, Control Electrónico de Máquinas Eléctricas de C. A. y C.C.; Diseño de Sistemas de Control para Edificios Inteligentes, Organización Industrial; Diseño de Programas de Estudio de las Materias: Mantenimiento de Sistemas Digitales, Aplicación de los Sistemas Digitales, Programación de los Sistemas Digitales, Programación de Microprocesadores, Aplicación de Software y Aplicaciones de Hardware, correspondientes al 6o. semestre de la carrera Técnico en Sistemas Digitales.

Los lineamientos que se señalan en los planes y programas de estudio de las materias optativas tecnológicas obedecen a los requerimientos de la pertinencia social y en su diseño se tuvo especial cuidado en los contenidos curriculares, para que sean acordes a las necesidades de formación general, propedéutica y tecnológica, decisivas para alcanzar la excelencia. Para la nueva especialidad de Técnico en Manufactura Asistido por Computadora se están mejorando los programas de estudio, con base en el Modelo Educativo Basado en Competencias, concluyéndose las siguientes asignaturas: Dibujo Mecánico Asistido por Computadora y Laboratorio de Pruebas y Mediciones. En apoyo a estas tareas se impartieron talleres de planeación para programas del segundo y cuarto semestres y el Taller de Formación de Instructores en Instrumentación Didáctica.

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: elaboración de formularios, guías de estudio y problemarios; actualización de prácticas impresas; utilización de la computadora y videos en laboratorios; data-show y material didáctico para la asignatura de Inglés; apuntes y material didáctico para las asignaturas de Administración y Calidad y Entorno Socioeconómico de México; material audiovisual de apoyo para Filosofía; paquete didáctico para las asignaturas de Fundamentos de electricidad de C. A., Instalaciones Eléctricas e Introducción a la Robótica; apuntes y prácticas para Elementos Electrónicos y Electrónica Digital; prácticas para Herramientas Electrónicas, Arquitectura de Microprocesadores, y material didáctico para Herramientas de Computación y Mantenimiento de Sistemas Digitales.

También se elaboraron guías de estudio, reactivos y problemarios para las asignaturas de: Álgebra, Geometría y Trigonometría, Geometría Analítica, Cálculo Diferencial, Probabilidad y Estadística, Química I, II, III y IV, Física I, II y III, Computación Básica I y II; se actualizaron los acetatos y prácticas de Computación Básica I y II, Física I, II y III. En el enfoque metodológico se ha definido la forma en que deberá desarrollarse la práctica educativa. Se definieron también las distintas formas y momentos de evaluación del aprendizaje, se elaboraron apuntes y 80 prototipos para: Control Electromagnético de Máquinas de C.A. y C.C. y apuntes para Sensores, 25 acetatos para Fundamentos de Electricidad, y 30 acetatos y 26 diapositivas para Instalaciones Eléctricas.

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	
Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica: Módulo I: La Educación como Espacio de Reflexión e Innovación Pedagógica. Módulo II: Curriculum Discurso y Práctica	
Módulo III: Procesos Cognitivos y Creatividad	
Perfecta Aguilar Sánchez Antonio Arrieta Bello Salvador Rubén Ayala Rodríguez Mario Carlos Barbosa Ortiz Juan Carlos Bautista Mejía Jorge Camacho Ayala Ángel Cruz Antonio María Teresa Enríquez Montiel Raymundo Escandón Ramírez Matías Antonio Franco Torres Lorenzo Graciano Gallegos Mauricio Valentín Guerra Moreno Alejo Huerta Beltrán Manuel López Montesinos	Tomás Macías Trujillo José Luis Martínez Medina Martha Estela Medina Guerrero Servando Menchaca Garza Francisco Javier Molina Sereno Silvia Monter Cerón Gloria Morán Vidal Juana Olivares Granados Germán Olivero Yáñez Martha Ortiz Girón Teófilo Rivera Castillo Oscar Romero Castillo Talía Zaldivar Ruiz
Seminario Taller de Didáctica Autosuggestiva para la Educación Basada en Competencias	
Silvia Amador Gamero Juan Manuel Brito Guzmán Saúl Chiguil Figueroa Salvador Cruz Ochoa Eduardo Curiel Muñoz Ma. de Lourdes Duay Huerta Angélica Elorza Vega Amparo Espinosa Russi Francisco Manuel Espinosa Cruz José Juan García Afendulis Eulalia García Sánchez Angélica Godínez Pinto Luis Omar Gómez Garduño Jorge González Sánchez Norma Hernández Campos Laura Hernández León Juan José Jaramillo Martínez Ma. de Lourdes López Guerra Ma. Felicitas Martínez Hernández Cirilo Medina González Ofelia Cecilia Moreno Moreno Luz Ma. Muñoz Gudiño	Enrique Nava Lugo Lucila Ortiz Estrada Xóchitl Osogobio Rodríguez Elisa Parera González Rosa Angela Parra Santa Gabriel Peralta Cruz Irma Pérez Aguilar Susana Pérez Lira Lourdes Pérez Orozco Marisol Pezeta Valdez Leonela Beatriz Prieto Valenzuela Roberto Rivera Salazar Xóchitl Sayavedra Vargas Frida Carla Stutzner Tapia Rosina Stutzner Tapia Irma Tavera Camacho Francisca Romana Téllez Correa Guadalupe Varela Fregoso Selene Margarita Vázquez Soto Ildelfonso Vidal Flores Ma. Rosalba Zúñiga Lira

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica	
Perfecta Aguilar Sánchez Antonio Arrieta Bello Salvador Rubén Ayala Rodríguez Mario Carlos Barbosa Ortiz Juan Carlos Bautista Mejía Jorge Camacho Ayala Ángel Cruz Antonio Ma. Teresa Enríquez Montiel Raymundo Escandón Ramírez Matías Antonio Franco Torres Lorenzo Graciano Gallegos Mauricio Valentín Guerra Moreno Alejo Huerta Beltrán Manuel López Montesinos	Tomás Macías Trujillo José Luis Martínez Medina Martha Estela Medina Guerrero Servando Menchaca Garza Francisco Javier Molina Sereno Silvia Monter Girón Gloria Morán Vidal Juana Olivares Granados Germán Olivero Yáñez Martha Ortiz Girón Teófilo Rivera Castillo Oscar Romero Castillo Talía Zaldívar Ruiz
Taller de Formación de Facilitadores para el Proceso Enseñanza-Aprendizaje	
Perfecta Aguilar Sánchez Charles Antony Mackenzie Mayra Celia Banderas Torres Nereida Berchiman Arce Héctor Castillejos Jiménez Francisco Javier Cruz García Jorge Arturo Domínguez Torres Juan Manuel Flores Lumberras Emilio L. Fuentes Martín Esperanza García Hernández Ma. de la Soledad García Hernández Arturo González Angoiz	Pablo Martínez Guerrero José Luis Martínez Medina Alfredo E. Martínez Pérez Rubén Ortiz Yáñez Enrique Ramírez Olascoaga Juan Carlos Ríos Juárez Evaristo Rodríguez Moreno Faustino Ricardo Jesús Sánchez Sierra Otilia Torres Vivanco Mario Valdés Millán Mario Vargas Pérez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Taller de Planeación y Evaluación Académica	Enrique Nava Lugo
Taller de Instrumentación Didáctica de Programas de Estudio de 6o. Semestre	Julio García Vallejo
Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica: Módulo IV, Análisis de la Práctica Docente	Citlali Aguilar Hernández
-Módulo V: la Evaluación y sus Implicaciones Educativas y Sociales -Seminario: Taller de Didáctica Autogestiva para la Educación Basada en Competencias	Alicia Vázquez Fuentes
Módulo IV, Para una Formación de Docentes Basada en Normas de Competencia	José Margarito López Lozano

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las acciones siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso: Programación de Microprocesadores	
Miguel Arellano Negrete Sergio Bermejo Aguirre Saúl Chiguil Figueroa Jacobina Herrera Cervantes Héctor Paz Rodríguez	Juan Pérez Pérez Ma. del Carmen Posada Gómez Humberto Rodríguez Rosete Federico Sánchez Arias Roberto Vargas González
Curso: Aplicación de los Sistemas Digitales	
Ángel Cruz Antonio Mauricio Domínguez Brachini Jesús Morales Hernández Ma. Griselda López García Cirilo Medina González Rafael Núñez Villalón Antonio Palomet Martínez Manuel Paulin Rubio Manuel Pozos Pozos	Teófilo Rivera Castillo Raúl Romero Cañedo Alberto Rosas Casas Manuel Rubio Salazar Federico Sánchez Arias Libia Zoraida Torres Vargas Roberto Vargas González José Luis Velázquez Hernández
Curso de Computación	
Eduardo Pineda Marroquín (AS)	Rafael Torres Flores (AS)

Nota: (AS) Profesores en Año Sabático

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Actitudes de apoyo para la asignatura de Comunicaciones y Liderazgo	Martha López Loya (AS)
Estudios de Especialización y Doctorado en Ciencias	Sara Beatriz Gil Balderrama (AS)
Elaboración de Tesis a Nivel Licenciatura	Tomás Lobo Matanche (AS)
Terminación de la Licenciatura en Derecho	Francisco Rodríguez Quiñones (AS)
Elaboración de apuntes para Herramientas de Computación	Roberto Osornio Soto (AS)
Elaboración de apuntes para Dispositivos Electrónicos	Alejandro García Licona (AS)
Estudios de maestría	Laura Hernández León (AS)
Seminario de Formación de Investigadores	José Margarito López Lozano
Seminario de la Academia Institucional de Inglés	Gloria Rizo
Curso de Windows	Luis Omar Gómez Garduño
Curso de Electrónica Digital	Héctor Paz Rodríguez
Curso de Introducción a la Electrónica Básica y PLC'S	Román Valdez Martínez

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Evaluación Sociológica del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en la Asignatura de Química del Nivel Medio Superior	Mariano Bravo Trejo
Evaluación Psicológica del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en la Asignatura de Química del Nivel Medio Superior	Rosa Ma. Huitrón Escamilla
Evaluación de la Organización Educativa Didáctica de la Química del Nivel Medio Superior	Víctor Manuel Feregrino Hernández
Evaluación de la Relación Alumno-Maestro en la Enseñanza de la Química	Carina Loaiza Martínez
Diseño y Construcción de un Sistema Mínimo Utilizando el Microcontrolador 68 HC 11 ½	Antonio Palomet Martínez
Implementación de Material Didáctico de Apoyo, para Mejorar el Aprovechamiento en los Laboratorios de Sistemas Digitales	Manuel Pozos Pozos
Diseño y Construcción de un Controlador Universal Utilizando la PC	Héctor Becerril Mendoza

B.2. Desarrollo tecnológico.

Respecto a la generación de proyectos de creación, invención y diseño de nuevas tecnologías, durante el ciclo se desarrollaron los siguientes:

NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Desarrollo de un Prototipo para la Determinación de la Suavidad de las Telas, Mediante Parámetros Numéricos	Guadalupe Núñez Robles
Horno de reciclaje de materiales plásticos	Salvador Cruz Ochoa
Diseño y construcción de un sistema mínimo con el microprocesador 6502	Federico Sánchez Arias
Diseño y construcción de módulos didácticos de aplicación práctica para el laboratorio de la asignatura de elementos electrónicos	Miguel Ángel García Licona
Diseño y construcción de módulos didácticos de aplicación práctica para el laboratorio de la asignatura de dispositivos electrónicos	Alejandro García Licona

NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño y construcción de módulos didácticos de aplicación práctica para el laboratorio de la asignatura de circuitos electrónicos	Gustavo Gallegos Maldonado
Diseño e instalación de una red local	Manuel Pozos Pozos
Diseño y construcción de un módulo de aplicaciones	Roberto Osornio Soto

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: conferencias Seguridad Industrial, El Técnico en las Plantas Petroquímicas, Multimedia como Recurso Didáctico, Generalidades sobre Edificios Inteligentes, Teaching Effectively, por Peter Viney, de Oxford University Press, Alimentación en el Adolescente, Cómo Elevar la Calidad de la Educación, La Automatización de la Industria, El Desarrollo de la Creatividad y el Genio, La Cultura y los Estudiante Politécnico, Robots y Paralelos, Crecimiento de las Telecomunicaciones en México, Los Valores en la Educación, La Importancia de la Investigación, Estado Actual de la Investigación en las Ciencias Sociales, La Orientación Sexual, Juventino Rosas, así como el panel Entorno Socioeconómico de México.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: teatro El juego que todos jugamos, El corrido de los dos hermanos, Todos los gatos son pardos, Un cuento de navidad, Las brujas (por la academia de lengua y comunicación); cine Entrevista con el vampiro, Don Juan Tenorio, Los encantos del relajo, Se vende una mula, Marcelino pan y vino, La rebelión de las marionetas, Shelaginela, Nora, Huelum, Profanación y El gorila; también se llevó a cabo la presentación de la rondalla de la ESCA Santo Tomás con danzas folklóricas y contemporáneas; realización del festival del Día de las Madres, con Alejandra Nava y el tenor Rafael Álvarez; concierto de música romántica con Rafael Álvarez, música prehispánica y andina, así como el Encuentro Internacional de Estudiantinas México 1997.

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, contemporánea y polinesia, rondalla 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 colectiva en los ámbitos 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 llevó a cabo el Festival Atlético del 45 aniversario del plantel y relevos de la fraternidad; basquetbol con siete torneos; fútbol soccer con tres torneos; voleibol con cuatro torneos; también se practicaron karate-do, ciclismo, clavados y water polo. Los alumnos sobresalientes fueron: en karate do, a nivel nacional y para el selectivo mundial de

Hungría, Luis Felipe Rodríguez Mota, en ciclismo César del Río Plata, en clavados Daniel Tlalapa Lagunes y en tiro con arco Cristian Rodrigo García Pérez.

C.3. Servicio social.

C.3.1. Promoción y difusión del servicio social. En cuanto a la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritario y retroalimentación de la currícula, 337 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo los siguientes: Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa, en Morelia, Michoacán, del 14 al 18 de julio de 1997 e impartición del diplomado en docencia sobre la educación tecnológica, con los cursos de aplicación de sistemas digitales, programación de microprocesadores y didáctica autogestiva para la educación basada en competencias.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se proporcionó apoyo al Curso de Soldadura para el Instituto Mexicano del Petróleo.

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo, el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Acuerdo en relación a prácticas y visitas escolares	
Pronósticos para la Asistencia Pública	Secretaría de la Contraloría
Sociedad Cooperativa Pascual	Dirección de Cómputo y Comunicaciones-IPN.
Leche Industrializada CONASUPO, S.A. (LICONSA)	Coca Cola de México
Sistema de Transporte Colectivo	Museo de la Comisión Federal de

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Acuerdo en relación a prácticas y visitas escolares	
Teléfonos de México Petróleos Mexicanos (PEMEX) Telecomunicaciones Chrysler de México XEROX Ford Motor Company Computec Industrial Cementos Cruz Azul Fundidora de Metales Industriales Jugos del Valle Leche Pura	Electricidad Universum Periódico Excelsior Museo Nacional de las Intervenciones Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica (CENIDT) Jardín Botánico de la UNAM Industria Guillermo Murguía Laboratorios de Azcapotzalco NISSAN Mexicana
Actividades de promoción y difusión de la vinculación académica	
Asociación de Comerciantes de Azcapotzalco Asociación Industrial Vallejo, A. C.	Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 238 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 45 docentes, dos investigadores, 2,500 alumnos y 15 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliotecario, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 3,178 títulos en 13,170 volúmenes y atendió a 135,609 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 43 títulos en 1,234 ejemplares, a ella asistieron 5,173 lectores, y en la Videoteca existen 40 títulos en 80 volúmenes y dio servicio a 8,300 personas.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 218 becas.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 3,588 casos que incluyeron consultas médicas, certificados médicos, curaciones, aplicación de inyecciones, toma de signos vitales, inmunizaciones (toxoides tetánico), consultas odontológicas y curaciones.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de exclusividad	
Gustavo Gallegos Maldonado	Sara Beatriz Gil Balderrama
Becas de estímulo al desempeño docente (nivel I)	
Bonifacio Barrera Millán	Feliciano Hernández Cruz
Francisco Manuel Espinosa Cruz	Cutberto Parra Medina
Becas de estímulo al desempeño docente (nivel III)	
Marco Antonio Rivera Procuna	
Becas de estímulo al desempeño docente (nivel IV)	
Marco Antonio Rivera Procuna	Isaac Meza Bautista
Mary Cruz Cisneros Ruiz	Jaime Eduardo Pineda Marroquín
Emiliano L. De Jesús Alvarado	Jaime Sánchez del Río
Gustavo Maldonado Gallegos	Guillermo Valenzuela Cedillo
Alejandro García Licona	
Becas de estímulo al desempeño docente de ¾ de tiempo	
Ampelio Aviña Arroyo	Alberto López Morales
Antonio Ávalos Lucas	Herminia Márquez Arroyo
Jesús Castillo Rosas	Héctor Manuel Paz Rodríguez
Fernando Coss López	César Prieto Macías
Rosa María Huitrón Escamilla	Tomás Antonio Lobo Matanche
Eulalia López Loya	
Becas de estímulo al desempeño docente de ½ tiempo	
Eduardo Albarrán Bustos	Erick Rubén Gamboa Fajardo
Antonio Arrieta Bello	Ma. del Rocío García Morales
Mario Arzaluz Zúñiga	José Luis Pichardo Maya
Héctor Castillejos Jiménez	Gregorio Sánchez Leal
Salomón Domínguez Moyo	Mario Carlos Valdez Arellano
Arturo Espinosa Rosas	José Luis Villada Rodríguez
Víctor Flores García	
Becas de estímulo al desempeño docente de tiempo completo	
Antonio Arellano Aceves	Francisco Puente Ruiz
José Mariano Bravo Trejo	Teófilo Rivera Castillo
Lucio Camacho Sánchez	Antonio Romero Gómez
Sara Beatriz Gil Balderrama	José Antonio Ruiz Arcos
Tomás Macías Trujillo	Araceli Ma. E. Torres Bezaury
Cirilo Medina González	
Becas de estímulo al desempeño docente nivel horas de asignatura A y B	
Guillermina Calixto Jiménez	Rosa María Hernández Carrillo
Rodolfo Coteró Ponce	Roberto Hernández Hernández
Raymundo Escalera Rodríguez	Jacobina Herrera Cervantes
Raúl Flores Rangel	María Griselda López García
Xóchilt Minerva García Cruz	Olivia Martínez Abad
Andrés Isaac García de la Rosa	José Camilo Martínez Ochoa
Jesús Moisés Garro García	

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se llevaron a cabo las siguientes acciones: registro de un 70% de los egresados de la generación 93-96, y 90% de la generación 94-97, para lo cual se ha utilizado la Red Administrativa de Cómputo a través del Sistema Institucional de Seguimiento a Egresados; se continuó en el levantamiento de datos relacionados con alumnos egresados de generaciones anteriores para verificar la información, además de promover las alternativas que tienen en materia de titulación a nivel técnico.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se proporcionó información sobre las opciones de trabajo, mismas que se difunden entre la comunidad estudiantil. Cada alumno que solicita información sobre opciones de trabajo, se registra y recibe datos sobre las vacantes que las empresas han enviado y se realiza así una retroalimentación con cada uno de los interesados.

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió el siguiente equipo: 30 computadoras pentium de 133 MHZ (INTEL) para el Aula de Desarrollo Docente Siglo XXI; 10 computadoras pentium de 133 MHZ (INTEL) para los laboratorios de cómputo y se suministraron 21 pizarrones blancos y 21 pantallas de proyección a laboratorios y talleres.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevaron a cabo las siguientes acciones: mantenimiento preventivo a 115 computadoras, 17 impresoras, y 60 CPU; recarga de 35 extintores; reposición de los pisos de duela en el estrado y alfombra del auditorio; instalación de una tarja en el Laboratorio de Física I y II; sustitución de nueve mesas, cambio de cubierta a una mesa y suministro de equipo con cuatro extractores de aire en el Laboratorio de Física II y IV.

E.6.2. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: conclusión de la segunda etapa de adaptación y remodelación del Taller de Máquinas y Herramientas, denominado actualmente Departamento de Manufactura Asistido por Computadora.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se llevó a cabo el seguimiento programático del Programa Operativo Anual 1996-1997, capturando la información en la Red Administrativa de Cómputo; y se desarrollaron oportunamente los procesos de evaluación de acuerdo a las políticas institucionales establecidas por el área central.

F.2. 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 planeación de actividades académicas durante los periodos intersemestrales.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió con el Programa Operativo Anual 1996-1997, cubriendo los requerimientos de recursos materiales y financieros para el ejercicio.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 415 personas, de las cuales 256 son docentes, 13 técnicos, 106 administrativos y 40 de servicios de apoyo.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"LÁZARO CÁRDENAS"**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 4,283 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	2,418
Técnico en Construcción	655
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	695
Técnico en Procesos Industriales	515
T o t a l	4,283

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 675 personas y se titularon 371, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Construcción	246	194
Técnico en Máquinas-Herramienta	191	98
Técnico en Electricidad	238	79
T o t a l	675	371

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 2,565 entrevistas individuales, relacionadas con: orientación vocacional, información profesiográfica, información institucional, rendimiento académico, atención psicológica. Por otra parte, se realizaron 903 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Depresión, Muerte de un Familiar, Ansiedad y Fobia a la Escuela, Proyecto de Vida, Problemas Familiares y Económicos, Sexualidad y Adolescencia, Conocimiento de sí Mismo, Valores, Autoestima, Asertividad, Reglamento de Titulación y Servicio Social, Toma de Decisiones, Aplicación de Pruebas de Interés y Aptitudes, y Criterios de Asignación y Distribución de Carreras de Nivel Superior.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de planes y programas de estudio, se llevó a cabo la revisión de

los programas de estudio de las materias de la especialidad de Procesos Industriales de Técnicas de Investigación del Área Humanística.

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 dio asesoría y apoyo en la elaboración de material didáctico.

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 Didáctica Alternativa	
Toribio Sánchez Ortuño	José Raymundo Pastor Mendoza
Lorenzo Rojas Montiel	Leticia Elías Ávila
Elia Lázaro Jiménez	Adrián Ibarra Velasco
Jesús Lara Salazar	Lucio Nava Salgado
Matías Antonio Franco Torres	Obed Lucio Velázquez
Verónica Araceli Mora García	José Leonel Serrano Tovar
Graciela Díaz Guerrero	Guadalupe Ubaldo
José Marín Esquivel	Graciela Sixtos Alonso
Silvia Monter Girón	Ernesto Reyes Vargas
Esperanza Lira Malquivar	Mónica Herrera Vélez
Rosa María Ramírez López	Raúl Toscano Olivares
Luz Elena Vélez Ortega	Eva Coronado Medina
Cristina Peralta Zamora	Carmen Rebeca Martínez Uribe
María Inés Centeno Quintanar	Elia Josefina Montoya Márquez
María Guadalupe Bermúdez Zurita	María del Socorro Hernández Merlín
Graciela Moreno Sánchez	Cruz Frago Rodríguez
Blanca Estela Escutia Escamilla	María de la Esperanza Membrillo Jiménez
Jaime Ruiz Vite	Herminia Lara Acosta
Sara Bautista Moreno	Elsa Franco Martín
Yuriria Villagómez Velázquez	Jorge Orozco Pérez
Silvia González Romero	Ricardo Adolfo Tapia Yáñez
Jaime Olalde Ramírez	Miguel Laurentino Ortega Garay
Marcela Monthelet Pérez	Delia García Morales
Javier Nicolás Guzmán Villarreal	Miguel Agustín Gómez Moreno
Margarita Martínez Torres	Rubén Latisnere Bañuelos
Martha Elena Bustamante Espinosa	Rosalía Juárez Lazara
Guillermo Hernández Espinosa	Ángel Joya Mondragón
Elizabeth Avilés Lara	

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Curso Taller de Windows 3.1

Francisco Javier Patiño Donnadiou	Eduardo Alvarado Tavera
Francisco Sotelo Sánchez	Juana María Camacho Cervantes
Jesús Bejero Morales	Francisco Chávez Aparicio
Daniel Cruz de la Parra	Lucio de la Cruz
Lucio Serrano Salazar	Lizbeth Viridiana Duarte Sánchez
Julián Rosas Ayala	Juan Flores Núñez
Javier Gómez Benítez	Carolina Ivonne García Nava
Silviano Montalvo Salazar	Salvador García Nava
Elsa Franco Martín	Margarita Hernández González
María del Socorro Hernández Merlín	José Javier Zárate
Esperanza Lira Malquivar	Jorge Lara Anaya
Yuriria Villagómez Velázquez	Margarita Martínez Torres
Cruz Frago Rodríguez	José Antonio Ramírez Maturano
Jorge Orozco Pérez	María del Carmen Ruiz Ledezma
Constantino Cervantes Casillas	Alonso Sebastián Beltrán
Edilberto Sánchez Sánchez	Raúl Toscano Olivares
Miguel Laurentino Ortega Garay	Moisés Vázquez Vargas
Jorge Albarrán	

Curso de Autocad

Arturo Zamora Pérez	Armando Nieto Vigil
Antonio Oliveros Vélez	Carlos Humberto Islas Guerrero
Rubén Ángel García	Constantino Cervantes Casillas
Francisco Javier Patiño Donnadiou	Elizabeth Avilés Lara
Modesto Martínez Olvera	Guillermo Hernández Espinosa
Marco Aarón Guzmán Cruz	José Alberto Silvestre Silva Acosta
Lucio Serrano Salazar	Javier Alcocer Almanza
Eduardo Mora Jiménez	Jesús Trejo López
Eustolia Paez Muñoz	José Alfredo Tapia Hernández
Norma Leticia González Avilés	José Francisco Ontiveros Álvarez
Luis Horacio Meza Pacheco	José Luis Sánchez Velasco
Julio Estrada Rodríguez	Leopoldo Gonzáles García
Enrique Balanzategui González	Marco Antonio Alcalá Domínguez
Alfonso Rodríguez Aguilar	Porfirio Viñas León
Alberto Aguirre Gutiérrez	Rafael Estrada Molina
Alberto Sánchez Medina	Víctor Manuel Ruiz Vita Mendoza
Antonio Posadas Jordán	

Curso de Control Numérico Computarizado

César Javier Pérez Guillén	Oscar Sánchez Danache
Alberto Nieto Vigil	Alfredo Higinio Lara Soriano
Maximino González Pineda	Sergio Meza Sánchez
Francisco Chávez Aparicio	Rodolfo Mejía Corona
Clemente Rogelio Rodríguez Gómez	Roberto Contreras Espinosa

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Control Numérico Computarizado	
José Antonio Ramírez Maturano Seráficoiro León Ramírez León de la Luz Bahena	José Javier Zárate Federico Rojas Morales

B. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

B.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

B.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizó un ciclo de conferencias con los temas: Cómo Crear o Formar una Empresa; Sistemas de Impermeabilización Utilizados en la Construcción; Instrumentos Topográficos Utilizados en Planimetría y Altimetría; Higiene; Seguridad Industrial y Siniestros; Semblanza del CECyT "Lázaro Cárdenas" por el Profr. decano Ing. Antonio García Bautista; Elaboración del Concreto por la empresa Cruz Azul, S.C.L.; Velocidad para Motores Eléctricos, por la empresa Siemens, S.A. de C.V.; Sistemas Modulares de Producción, por la empresa Festo Pneumatic, S.A. de C.V.; Sexualidad y Adolescencia, por la profesora Laura Bermúdez Ruano; Calidad, Camino al Éxito, por la empresa Ford Motor Co. S.A. de C.V.; Control y Calidad en Cintas Métricas de Acero, por Metromex, S.A. de C.V.; Diseño Asistido por Computadora, por el CECAT No. 1; Elementos Prefabricados para la Construcción, por Premex, S.A. de C.V.; Semblanza de la Vida del General Lázaro Cárdenas en el Museo Nacional de la Revolución; Concientización sobre Uso y Abuso de Sustancias Adictivas por el Dr. Eduardo Náteras Molina; La Soldadura en la Ingeniería, por la empresa Lincoln Electric Mexicana, S.A. de C.V.; Tu Identidad, por el Dr. Alejandro Ariza; Liderazgo hacia el año 2000, por la Dra. en Filosofía Marina Busali; El Mundo de las Drogas, por el Lic. Antonio Martínez; Neuróticos Anónimos, por el grupo Buena Voluntad 24 horas; Motor Inteligente, por Baldor, S.A. de C.V.; Equipos a Prueba de Explosión, por Appleton Electric Co.; Sistemas de Iluminación, por Lumisistemas, S.A. de C.V.; Corrección del Factor de Potencia, por A.B.B. Sistemas, S.A. de C.V.; Sistemas de Iluminación, por la empresa Phillips Mexicana, S.A. de C.V.; Optimización de la Energía Eléctrica en Sistemas de Iluminación, por F.I.D.E. y Control de Calidad Total, por la Empresa Comercial Moresa, S.A. de C.V.

B.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevó a cabo el ensayo teatral: "El desempleo", por alumnos y la profesora Herminia Lara Acosta.

B.2. Educación extraescolar.

B.2.1. Cursos de capacitación y actualización. Durante el periodo se realizó el Curso Introducción a la Tecnología Educativa y T.V. Educativa, con duración de 10 horas, al que asistieron 12 personas.

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 colectivo en los ámbitos 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 los siguientes deportes: waterpolo, karate-do, hand ball, basquetbol femenino y varonil, fútbol americano, fútbol soccer, natación y lucha olímpica.

B.4. Servicio social.

B.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 555 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

C. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

C.1. Servicio externo.

A este respecto, el Centro actualizó el Catálogo de Servicio Externo que ofrece a través de las áreas de Construcción, Procesos Industriales, Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico, Humanística, Orientación Educativa y Computación, mismo que está integrado por los siguientes servicios profesionales y cursos:

CONSTRUCCIÓN	
Servicios Profesionales	
Dibujos arquitectónicos y estructurales a nivel casa-habitación	Maquetas de casa-habitación
Levantamientos topográficos	Proyectos arquitectónicos y estructurales
Cursos	
Análisis de Precios Unitarios para Casa-Habitación	Diseño de Casa-Habitación, Locales Industriales y Comerciales, Levantamientos Topográficos
Carpintería	Elaboración de Maquetas y Perspectivas
Dibujo de Construcción	Modelo y Maquetas de Armado de Elementos Estructurales, Losas, Trabes y Columnas
Elaboración de Maquetas Desmontables en Plástico de Casa-Habitación de Dos Niveles	Levantamiento de Áreas Construidas
Plomería	Levantamientos Topográficos Urbanos y Suburbanos
Tramitación para la Obtención de Licencias de Construcción	Planimetría y Altimetría
Análisis de Costo	Planos de Instalaciones Hidráulica y Sanitaria
Calendarización de Obra	Presupuestos de Construcción
Cuantificación de Conceptos de Mano de Obra	Proyectos de Lotificación y/o Divisiones

CONSTRUCCIÓN	
Cursos	
Cuantificación de Materiales	Selección de Materiales y Procedimientos de Construcción
Cuantificación de Obra Construida	Trámites de Licencias y Permisos de Construcción
Cuantificación de Obra en Proyecto	Trazo en Campo de Lotificación
Cuantificación de Edificaciones	
PROCESOS INDUSTRIALES	
Servicios Profesionales	
Computarización de procesos	Instrumentación dimensional
Control estadístico de la calidad	Pailería
Control total de la calidad	Recuperación de partes
Cursos	
Soldadura	Soldadura Autógena General
Torno Horizontal	Soldadura por Arco Eléctrico
Fresa	Tecnología Básica de Materiales
Fresadora de CNC	Torno de CNC
Programa de Torno Horizontal en CNC	Soldadura MIG
Seguridad Básica para Soldadura	Soldadura TIG
INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	
Cursos	
Devanado de Motores Eléctricos (40 horas teoría y práctica)	Instalaciones Eléctricas Residenciales, Comerciales e Industriales (60 horas teoría y práctica)
Mantenimiento de Motores Eléctricos (40 horas teoría)	
HUMANÍSTICA	
Cursos	
Inglés Comercial	Ortografía y Redacción
Inglés Técnico	
ORIENTACION EDUCATIVA	
Cursos	
Actualización de Personal Docente a Nivel Secundaria	Prevención de Fármaco-Dependencia
Orientación Educativa	
COMPUTACIÓN	
Cursos	
Windows 3.1 ó 3.11	Excel 5.0
MS 2 v. 6.22 ó 6.1	Publisher
Winword 6.0	

C.1.1.Otros servicios.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA DISPONIBLE	
Laboratorio de Procesos Industriales, máquinas con sistemas automatizados	Taller de Procesos en Maquinado (taller de soldadura, torno, rectificadora, pantógrafo)
Laboratorio de Mediciones y Verificaciones Industriales	Auditorio para cursos, conferencias y eventos culturales (capacidad de 300 personas)
Laboratorio de CNC	Gimnasio-auditorio (capacidad de 1,200 personas)
Laboratorio de Simulación de Procesos de CNC	Estadio de fútbol
Taller de Soldadura	Alberca semiolímpica techada

C.2. Vinculación académica con el sector productivo.

C.2.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica.

Durante el periodo, el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Instalaciones eléctricas	Azufres Michoacán Laguna Verde, Veracruz Nucleoeléctrica, Veracruz Selmec, Vallejo, D. F.
Procesos industriales	Atlas, Veracruz Forjas y Máquinas, Aguascalientes Vel-Con, Celaya, Gto. Precitubo, Guadalajara, Jal.
Tronco común	I.N.A.H. Teotihuacan, Pue.

D. APOYO ACADÉMICO.

D.1. Desarrollo computacional.

D.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 104 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por: ocho docentes, dos investigadores, 2,435 alumnos y 46 administrativos.

D.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

D.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 900 títulos en 21,268 volúmenes y atendió a 51,733 usuarios durante el periodo.

D.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

D.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 202 becas.

D.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 799 consultas que incluyeron: curaciones, vendajes, aplicación de inyecciones y primeros auxilios.

D.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente	
Francisco Bello Mondragón	Leonarda S. Monter Girón
Nicomedes Bustos Román	Elia Josefina Montoya Márquez
Eric Carbajal Matus	Eduardo Mora Jiménez
Constantino Cervantes Casillas	Eligio Ontiveros Sandoval
Francisco Chávez Aparicio	Francisco Javier Patiño Donnadieu
Rafael Domínguez Mejía	Jesús Ramírez Joachin
Antonio García Bautista	Enrique Ruiz Jiménez
Javier Gómez Benítez	Bernabé Ruiz Ledesma
Marco Aarón Guzmán Cruz	Ricardo Sánchez Anzueto
Raúl Guzmán Rodríguez	Raúl México Velasco Manzano
Esperanza Lozoya Meza	Enedina Villanueva de la Rosa
Roberto Luna Castillo	Talía Zaldívar Ruiz
Delfino Minor Quiróz	Javier Zavala Rodríguez
Silviano Montalvo Salazar	Francisco Javier Miranda León
Lucio Serrano Salazar	Jorge Vázquez Lara
Jorge Santana Tapia	Javier García Reynaga
Antonio Visuet Ángeles	Lucas Roberto Torres Estrada
Mario Arámburo Quiroz	Moisés Vázquez Vargas
Julián Rosas Ayala	Nicolás Huerta Hernández
Javier Sánchez Rodríguez	Miguel Arredondo Casas
Guilevaldo Pacheco Díaz	Jorge Lara Anaya
María de los Ángeles Ramírez López	Hilda Natera Soto
Ma. Ninfa Ríos Solís	Carlos Ortiz Fausto
Jesús Antonio Velasco Climaco	Gilberto Castañeda Roldán
Alfredo Enrique Martínez Pérez	

D.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

D.5.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se llevó a cabo la elaboración del directorio, de los grupos de sexto semestre, correspondiendo 507 a la generación 1994-1997.

D.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo los estudiantes, por necesidades de horario, buscan ofertas de medio tiempo y fines de semana en lugares cercanos a la escuela que se difunden luego

al resto del alumnado; además, las empresas envían información al plantel. Durante el periodo la bolsa de trabajo atendió a 133 egresados y captó 33 empleos.

D.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

D.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se instalaron 20 computadoras en el aula respectiva y una máquina de ensaye de materiales en el área de Procesos Industriales.

D.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

D.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevó a cabo el mantenimiento de los laboratorios de Química I, II y III, así como del Laboratorio de CAD.

D.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se proporcionó mantenimiento en general a las instalaciones; aplicación de pintura en muros de pasillos, áreas de estacionamiento y aulas; remozamiento de canchas de basquetbol, y habilitación de extractores de los laboratorios de Química.

D.6.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: habilitación de un aula de enseñanza abierta; colocación de pizarrones ecológicos en aulas del 4o. nivel, laboratorios y talleres; adaptación y habilitación de alumbrado en canchas de basquetbol, parte trasera del plantel y áreas exteriores del gimnasio; adaptación de ganchos en aulas, laboratorios y talleres para la instalación de pantallas de proyección, e instalación de una bomba en la alberca.

D.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

D.7.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se construyó un andador, el cual se divide en dos partes: de la entrada principal hasta unirse con el edificio de aulas planta baja, y del 2o. estacionamiento hasta el edificio de aulas y planta del sótano; construcción de la jefatura del área eléctrica con materiales de recuperación; construcción de un salón para el Taller de Danza y Teatro, y construcción de un local en el área de procesos industriales, que se utilizó para instalar una máquina de ensaye de materiales.

D.7.2. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: construcción de un local a un costado del gimnasio, ampliación en el alumbrado exterior (canchas y estacionamiento), reparación de fuga de agua en el estacionamiento de fútbol americano, protección para el área de jardines y adaptación, con anaqueles, de una área en la Biblioteca.

E. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

E.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de

los sistemas de información institucionales, al realizar el seguimiento. Se constató el cumplimiento tanto del Programa de Mediano Plazo como del Programa Operativo Anual. En cuanto al manejo de los sistemas de información institucional, se cumplió con la entrega de la información solicitada por las áreas del nivel central.

E.2. 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 integró y reportó la información precisa de la demanda estudiantil y del presupuesto que la institución requiere para el cumplimiento de los programas.

E.3. Programación-presupuestación.

A cerca de 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 cumplió con los requerimientos de recursos materiales y financieros para el ejercicio de 1997.

E.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 512 personas, de las cuales 313 son docentes, 25 técnicos, 117 administrativos y 57 de servicios de apoyo.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"CUAUHTÉMOC"**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 3,778 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco común	2,114
Técnico en Mantenimiento Industrial	436
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	470
Técnico en Soldadura Industrial	236
Técnico en Construcción	522
T o t a l	3,778

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 421 personas, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS
Técnico en Mantenimiento Industrial	73
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	119
Técnico en Soldadura Industrial	64
Técnico en Construcción	165
T o t a l	421

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 3,759 entrevistas individuales, relacionadas con: asesoría psicológica, orientación vocacional, información general, asesoría académica, atención a padres de familia y ciclo de inducción. Estas entrevistas se realizan fuera de programa, en base a las necesidades que presentan los alumnos.

A.3.1. Orientación a grupos. En cuanto a la orientación a grupos, que se realiza durante una hora a la semana, se trataron los siguientes temas:

PRIMER SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE
Subprogramas: Orientación Institucional	Subprogramas: Orientación Institucional	Subprogramas: Orientación Vocacional

PRIMER SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE
Subprogramas: Orientación para la Adquisición y Desarrollo de Competencias	Subprogramas: -Orientación de Apoyo al Desarrollo del Adolescente -Orientación para Prevención de las Adicciones	Subprogramas:
Temas	Temas	Temas
-Historia del IPN y su Normatividad -Símbolos del IPN -Ser Persona -Conocimiento de Sí Mismo -Valores -Autoestima -Asertividad -Procesos Básicos de Aprendizaje -La Construcción del Lenguaje en el Sistema Multisensorial Simbólico -La Construcción del Lenguaje Escrito -Esquema Corporal en Relación con Líneas y Superficies Geométricas -La Expresión Corporal y los Enunciados Abstractos	-Equipaje -Crisis de la Vida -Adolescencia -Sentido de Pertenencia -Problemas Propios del Adolescente -Razón y Emoción -Educación para la Libertad -La Felicidad como Objetivo -Manejo del Tiempo Libre -Prevención de Adicciones -Reglamento Interno del IPN	-Dimensión Social de la Persona -Educación para el Trabajo -El Compromiso y Responsabilidad en el trabajo -Elección de Carrera a Nivel Superior
SEGUNDO SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE
-Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje -Factores de Aprendizaje -La Lectoescritura Simbólica -La Instrumentación del Lenguaje a Través de Volúmenes Geométricos -Materias Optativas de Especialidad Técnica	-Alternativas para la Elección de Pareja -Análisis de Razonamiento -Educar para el Amor -La Amistad Como un Valor -Influencia de los Medios Masivos -Embarazo Temprano -Enfermedades de Transmisión Sexual	-Modelo de Toma de Decisión -Elección de Carrera -Inducción al Mercado Laboral -Perfil Profesional

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo lo siguiente: Curso de Planeación de las Asignaturas de Segundo, Cuarto y Sexto Semestres; Evaluación de las Asignaturas de Primero, Tercero y Quinto Semestres; Evaluación de 28 Programas de Sexto Semestre del Nuevo Modelo Educativo "Pertinencia y Competitividad", así como Planeación de 34 Asignaturas de Segundo y Cuarto 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 el Curso de Instrumentación Didáctica de las Asignaturas de Sexto Semestre del modelo "Pertinencia y Competitividad" y elaboración de apuntes de Tecnología y Matemáticas III, por los profesores Venancio Pedro Aparicio Ayala y José Baltazar Torres Rangel, respectivamente.

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
Diplomado en Educación Tecnológica	Efraín Santiago Montero Ildefonso Vidal Flores
Diplomado en Enseñanza Superior	Elvia Sosa Riquelme Teresa de Jesús Baños Hernández
Diplomado en Docencia para la Educación Tecnológica	Martha Estela Medina Guerrero Hugo Espinosa Huerta

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Administración	Luis Ignacio Soriano Caselin (AS)
Introducción a las Computadoras	Odilón López Cruz
Curso Auto Cad Tridimensional	María Elena Díaz Hernández
Auditoría de Calidad	Rogelio Velasco Salazar
Mantenimiento Preventivo de P.C.	Jaime Rosas Rosas Gerardo Carabés Real
Curso de Superación Académica de Computación	Alma Estela Quijano Chávez (AS)
Diferentes Bases para Perfumes de Imitación	Flavio Guerrero León Oliveros
Dibujo Asistido por Computadora	Roberto Ramírez Enríquez
Administración y Calidad	Alicia Lorena Arellano Zermelo
-Curso de Planeación y Control de Producción	Antelma Muñoz Maldonado
-Inspección de Soldadura	
Apuntes de Matemáticas III	José Baltazar Torres Rangel
Apuntes de Tecnología	Venancio Pedro Aparicio Ayala
Control Total de Calidad	
Adriana Maravilla Sánchez Guadalupe Aquino Mendieta	Carlos Tena Trejo
Curso de Soldadura	
Ciro Urbina Armenta Ortiz José Roberto Sánchez Rodríguez	Adriana Maravilla Sánchez Julia Hortensia Neria Tenorio

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso: Controladores Lógicos Programables	
Daniel Vera Olivares Mario Grajeda Furman Raymundo Herrera Luna Juan Soto González Luis Gasca Navarro	Carlos Augusto Medina Ibarra Alberto Hernández Bárcenas Aída Franco Hordas Manuel Jiménez Campos Alfredo Días López
Curso: Internet en la Educación	
Desiree Alvarado Paz Gerardo Carabés Real Martín F. Centeno Islas Estela Chávez Sánchez Daniel Rendón Nicolás Maribel González Delgadillo Alfredo Ibarra Ortiz Graciela López Méndez Salvador Ojeda Barranco	Juvencio Pérez Morales Ezequiel Quezada Romero Domingo Reyes González Jaime Rosas Rosas Claudia Neftalí Solís Loza Alejandro Soots Esquivel Baltazar Torres Rangel Esperanza Vega Pérez
Taller de Química	
Guadalupe Arroyo Villarreal Rafael Tannos Uribe	Enrique Jiménez Olvera
Curso: Essix-Cad	
Francisco García Reyes José Antonio González López Manuel Pérez Rodríguez Efraín Santiago Montero José Alfredo Vázquez Armenta Marcos Amaro Merino Gloria María Armenta Estrada	José Luis Tagle Vargas David Fariña López Javier Méndez Escamilla Antonio González Gómez José Alfredo Vázquez García Braulio Barbosa García José Luis Armenta Ortiz
Curso: Autocad	
Efraín Santiago Montero José Alfredo Vázquez Armenta Marco A. Amaro Merino Gloria María Armenta Estrada José Luis Tagle Vargas David Fariña López Javier Méndez Escamilla	Antonio González Gómez José Alfredo Vázquez García Antonio Arista Bello Wenceslao B. Muñoz Ramos José Hugo Espinosa Huerta José Luis Armenta Ortiz José García Tavera
Curso: Hidráulica y Neumática Industrial	
María Teresa Salgado Sobeira	Leandro Gurza de Horghe
Curso: Control Estadístico de la Calidad	
Ma. Antelma Muñoz Maldonado	Guadalupe Aquino Mendieta
Curso: Calidad e Introducción a las Normas de ISO 9000	
Rogelio Velasco Salazar José Antonio González López	Manuel Pérez Rodríguez Javier Méndez Escamilla

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado en Informática	
Gonzalo Hernández Quirasco(AS) Alberto Flores Hernández (AS)	Desiree Alvarado Paz (AS)
Microenseñanza	
Doraida Anzaldo Espejel	Ma. Elena Velázquez García
Curso: Optimización de la Energía	
Daniel Vera Olivares Juan Soto González	Mario Grajeda Furman Manuel Jiménez Campos
Curso: Automatización y Robótica	
Efraín Santiago Montero Javier Méndez Escamilla	Carlos Zamora Martínez
Ultrasonido	
Antelma Muñoz Maldonado	Carlos Zamora Martínez

Nota: (AS) Profesores en Año Sabático

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo el proyecto denominado “Factores que Influyeron en la Preferencia Educativa y Asignación del Plantel en los Alumnos de Nuevo Ingreso al Nivel Medio Superior en los CECyT “Estanislao Ramírez Ruiz”, “Ricardo Flores Magón”, “Luis Enrique Erro Soler” y “Cuauhtémoc”, por la Profesora Laura Estela Alvarado Figueroa.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizó la conferencia Los Sistemas de Red de Bibliotecas del IPN y las conferencias psiquiátricas Prometo de Mi Vida y Responsabilidad.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: concierto de guitarra del Instituto Nacional de Bellas Artes, Orquesta Sinfónica del IPN, recitales poéticos, café literario (con piano, guitarra, rondalla y canto); Banda de Guerra de la Secretaría de Marina y discurso sobre la vida de Cuauhtémoc; concierto de piano por Carolina Pereyra; concurso interno de música, teatro y danza; presentación de tríos con motivo del festejo del Día de las Madres y Día del Padre; ceremonia del XXXIV aniversario del Centro; concierto voz y guitarra de Manuel Santamaría, sones huastecos “Raíces”, danza folklórica y grupos de rock “Algía y Balandra”.

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, rondalla, piano, danza folklórica, canto y guitarra.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron cursos a egresados y público en general los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Seminario de Higiene y Seguridad	91	32
Seminario de Control Numérico	120	22
Seminario de Control y Neumática	120	20
Sistema de Control y Automatización para Motores Eléctricos Empleando el Control Logístico Programable	20	45
Administración para la Calidad	90	44
La Aplicación de los Sistemas de Calidad como Base para Incrementar la Competitividad de las Empresas	90	20
Operación, Mantenimiento y Automatización de Motores Eléctricos, Utilizando Equipo Job Master	90	20
La Expresión Gráfica en el Dibujo Arquitectónico	90	20
Dibujo Arquitectónico casa habitación	90	20
Presupuestos casa habitación	90	20
Aplicación del Control Numérico en la Fabricación de Moldes para Inyección de Plástico	90	28
Seminario de Software para Soldadura	90	15
Aplicación de los Sistemas de Calidad como Base para incrementar la Competitividad de las Empresas	96	20
Cómo Supervisar a Mecánicos Torneros	120	20

C.2.2. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza de la Computación	120	14
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza de la Química	120	5
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza de la Física	120	14
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza de las Matemáticas	60	10
Diplomado de Formación de Recursos Humanos en la Autogestión Institucional	200	14

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Auto Cad R12	40	15
Taller de Planeación y Evaluación	18	250
Taller de Instrumentación Didáctica	18	60

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: basquetbol, natación, béisbol, fútbol soccer, voleibol, tae kwon do, lucha olímpica y lucha greco romana.

C.4. Servicio social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la curricula, 468 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Intercambio de información	CECyT "Narciso Bassols"
Maestría, cursos, convenios, reuniones y congresos	Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás
Cooperación	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo doctorados y especializaciones con la Universidad del Tepeyac.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo el Centro suscribió un convenio de colaboración con la empresa Coca-Cola, impartió cursos del Programa de Becas de Capacitación para el Trabajo en las delegaciones Miguel Hidalgo e Iztapalapa, y elaboró un catálogo de servicios y cursos.

D.3. Transferencia de tecnología IPN-sector productivo.

D.3.1. Innovación tecnológica. Con relación a la búsqueda de soluciones a necesidades tecnológicas del sector productivo de bienes y servicios, mediante el establecimiento de convenios, acuerdos o contratos encaminados a la obtención del financiamiento que permita el desarrollo para la innovación tecnológica, el Centro llevó a cabo la detección de las investigaciones que se desarrollan en el plantel, así como de los prototipos desarrollados, para presentarlos a las instancias correspondientes.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 246 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 160 docentes, 3,350 alumnos y cinco administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 5,287 títulos en 27,103 volúmenes y atendió a 54,645 usuarios durante el periodo.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo el Centro editó los siguientes títulos:

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR (ES)
<i>Investigación y Futuro: No. 16 y 17</i>	Jorge González Sánchez Gabriel Peralta Cruz
<i>Didáctica de Química III</i>	Víctor Ramírez Regalado

E.4. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 198 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar, se atendieron 3,657 casos, incluyendo la incorporación de alumnos al Seguro Facultativo IMSS y la realización de conferencias.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron seis becas de exclusividad por la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, así como 54 becas de estímulos al desempeño docente.

E.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.5.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se aplicó la Cédula de Seguimiento Institucional a los alumnos que están por egresar y se efectuó la captura de la información en el Sistema Institucional de Seguimiento y Apoyo a Egresados (SISAE).

E.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se recibieron ofertas de trabajo acordes a las especialidades que se imparten en el Centro, mediante visitas de personal de empresas, vía telefónica y a través de intercambio de vacantes en las reuniones mensuales de bolsa de trabajo y egresados, lo que se publicó para conocimiento de los interesados; también se contactó a 13 empresas y se logró la contratación de cinco técnicos en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico, 18 en Mantenimiento Industrial, seis en Soldadura y uno en Construcción.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevó a cabo la remodelación de los laboratorios de Química, quedando pendiente la colocación de tarjetas para lavado del equipo, y se proporcionó mantenimiento correctivo a máquinas de escribir eléctricas y mecánicas, así como a la unidad de transporte.

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se llevó a cabo la remodelación de espacios en la planta baja del edificio de laboratorios; acondicionamiento de instalación eléctrica en Laboratorio de Control I, II y Laboratorio de Máquinas I y II, y mantenimiento constante de los laboratorios y talleres, relacionado con adaptaciones y pintura, así como corrección de instalaciones. Durante el segundo semestre se realizaron reparaciones eléctricas, cambio de balastras y tubos fluorescentes, contactos y apagadores; reparación y ajuste de 76 fluxómetros; reparación de fugas de agua; aplicación de pintura en la reja perimetral, 120 metros de estructura del andador de la plaza central y de 300 metros de sardinelas, y reparaciones de mesabancos, puertas, protecciones y mobiliario en general.

E.6.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el ciclo se realizaron durante el periodo, las siguientes: cambio de instalaciones hidrosanitarias del Laboratorio de Química, readaptación e instalación del Laboratorio de Biología, instalación y adaptación de un espacio físico destinado al Centro de Apoyo a Estudiantes y cambio de 150 metros cuadrados de loseta vinílica en el andador del Laboratorio de Química.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se llevó a cabo la remodelación de la Biblioteca; colocación de 240 metros cuadrados de loseta de cerámica, instalación eléctrica para equipo de cómputo e iluminación, instalación de tres puertas de aluminio,

una ventana para la adaptación del Laboratorio de Autocad y demolición del gimnasio y del anexo al antiguo Taller de Electricidad.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizó el proyecto de evaluación a partir del cual se determinó la población docente y de apoyo próxima a jubilación; seguimiento programático 1996 y revisión de los procesos administrativos para lograr una mayor eficiencia.

F.2. 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 llevaron a cabo reuniones de trabajo para evaluar los resultados de lo programado en 1997.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió con los objetivos del Programa Operativo Anual 1996, se elaboró la calendarización de metas 1997 y el informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo 1996. La aplicación y registro del gasto fue conforme a la normatividad.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 449 personas, de las cuales 233 son docentes, 52 técnicos, 128 administrativos y 36 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y fomentar su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Ortografía	20	35
Redacción	20	33
Archivo y Correspondencia	20	32
Administración del Tiempo	20	36
Mecánica: Afinación	30	23

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"NARCISO BASSOLS"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 2,871 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,468
Técnico en Mantenimiento Industrial	467
Técnico en Computación	569
Técnico en Plásticos	367
T o t a l	2,871

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 168 personas y se titularon 67, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Mantenimiento Industrial	57	33
Técnico en Computación	72	0
Técnico en Plásticos	39	34
T o t a l	168	67

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 50 entrevistas individuales, relacionadas con: reprobación, mala comunicación en el seno familiar, porrismo, agresividad entre los propios compañeros, problemática con profesores, adaptación a sus nuevos grupos, información profesiográfica, problemas de comunicación, toma de decisiones para la elección del área técnica y de la carrera profesional, conocimiento de sí mismo para su desenvolvimiento social y problemas de sexualidad. Por otra parte, se realizaron 19 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Identidad Politécnica, Procesos Básicos, Abriendo el Equipaje y Revisión de la Razón y la Emoción.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se concluyeron los trabajos de revisión, elaboración y captura de 12 programas de estudio del sexto semestre de las carreras de Técnico en Mantenimiento Industrial y Técnico en Plásticos, que son las siguientes:

Técnico en Mantenimiento Industrial:	Técnico en Plásticos:
-Control de calidad	-Hidráulica
-Hidráulica y Neumática	-Ecología de los Polímeros
-Control Numérico	-Normatividad de la Producción
-Máquinas Eléctricas y Control	-Diseño y Acabado de Artículos Plásticos
-Automatización	-Control Total de la Calidad
-Relaciones Industriales	-Polímeros

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: elaboración de apuntes para todos los programas de estudio, de acuerdo al nuevo modelo educativo; evaluación del semestre que termina; evaluación de los programas aplicados; informe y programa de actividades de extensión académica; instrumentación didáctica de programas de estudio del primer semestre del ciclo escolar 1997-1998, y dosificación didáctica de los programas de 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 realizó el Taller de Planeación y Evaluación Académica, que contó con la asistencia del personal del plantel, así como las siguientes acciones:

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Docencia para Educación Tecnológica	Jorge Camacho Ayala
Doctorado en Matemáticas (Beca COTEPABE)	Jorge Arturo Maciel López
Elaboración de Software Educativo	Angela Flores Medrano
Ponente en la Reunión Latinoamericana de Materiales Educativos	Román Hernández Martínez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Técnicas de Comprensión de la Lectura	
Graciela Solís Martínez	Hortensia Caudillo Pérez
Elaboración de Software Matemático	
Eduardo Ávila Milán Hugo Salgado Díaz	Roberto Alcántara García
Taller de Actualización en Biología	
Virginia Delgado Ruiz Manuel Calzada Delgado	Angela Flores Medrano
Taller de Actualización en Inglés	
Jorge Camacho Ayala María Luisa González Esponda Norma Ofelia Mariscal Ramírez Irma Oregón Trejo	Erik Fabila Oropeza Benjamín Reyes García Rachel Sánchez Ríos

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Actualización Enseñanza de Química	
Miguel Copca Sarabia Esperanza Flores Aguilar Isabel Iturrios Sánchez Norma Morales Escudero Enrique Orona Cobián	José Luis Orozco Vigueras Gonzalo Zavala Argaez José Luis Luna Almeralla Galdino Martínez Malagón
Taller de Actualización Enseñanza de Física	
Estéban Hernández Palacios Virginia Rodríguez Jiménez Juana C. Juárez Morales	Victoria E. Medina Gutiérrez Carlos Ruiz Palacios
Taller de Actualización Enseñanza de Matemáticas	
René García Cervantes Gustavo Serratos Herrera Enrique Téllez López Fernando Morales Téllez Hugo Salgado Díaz	Jaime Reynoso Narciso Eduardo Ávila Milán Alberto Hernández Arriola Roberto Alcántara García
Diplomado en Formación de Formadores Docentes	
Alfonso Pérez Stone	Hortensia Caudillo Pérez

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso Básico de MS DOS, Versión 6.22	
Edilberto Sánchez Sánchez José Enrique Domínguez Mendoza Virginia Rivero Jiménez Esperanza Flores Aguilar Arturo Sánchez Ceballos Miguel Copca Sarabia Norma Guadalupe Morales Escudero Isabel Iturrios Santos	José Luis Orozco Vigueras Raúl Aguilar Dueñas Sergio Ernesto Pérez Alonso Patricia Sánchez Sánchez Juan Álvarez Mendoza Jorge Albarrán René Osorio Lagohagne
Elementos de Electrónica	
César Anaya Jasso Eric Carbajal Matus Raúl Cruz Aguilar José Ma. de la Rosa Navarrete Abraham García Aguilar Leonardo Gómez Gómez Carlos Augusto Medina Ibarra Aureliano Ramírez Cruz	Francisco Rico Benítez Ernesto Rivera González Alberto Sotelo Pineda Mario Soto Mora Pablo Tapia Salazar Beatriz Vargas Rosales Francisco Chavarín González

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Máquinas Eléctricas y Control

Abraham García Aguilar	Aureliano Ramírez Cruz
Elpidio Granados Sotelo	Miguel Ángel López Sánchez
José María de la Rosa Navarrete	Agustín López Guazo Serrano
Beatriz Vargas Rosales	Ernesto Rivera González
Mario Soto Mora	Pablo Tapia Salazar
César Anaya Jasso	Francisco Chavarín González
Juan Manuel Maldonado Molina	Eduardo Alvarado Tavera
Francisco Rico Benítez	Raúl Cruz Aguilar
Agustín Aguiñaga Carbajal	Juan Manuel Jiménez Campos
Francisco Huerta Gutiérrez	

Introducción al Sistema Operativo MS-DOS

Salvador E. García Calderón	Francisco Ruiz Barrientos
Roberto Huidobro Márquez	María Eugenia Miranda Peña
Felipe Calzada Pérez	Constantino Diego Sandoval
Carlos González Gutiérrez	Pedro Valderrama López
Jesús Saldaña Mojica	Adolfo Garica Herrera
Héctor Alfonso Díaz Contreras	Jovito Faustino Vega
Enrique Uribe Muñoz	Josué Salgado Benítez
Josué Solís Espinosa	Raymundo Ruiz Barrientos
Gilberto David Rivas Zaragoza	Reyes Sánchez Martínez
Roberto Mellado Popoca	Omar López Sánchez

Autocad

Ezequiel Rubén Frías Hernández	Saulo Barrera Bravo
Armando Gómez Martínez	Ma. Teresa Buendía Hernández
Ambrosio Ramírez Ginez	Juan Chávez Torres
Omar López Sánchez	Norma Leticia González Avilés
Emilio Martínez Coss	Luis Horacio Meza Pacheco
Constantino Cervantes Casillas	

Lenguajes de Programación "C"

Eduardo Ávila Milán	Irene Rodríguez Jiménez
Hugo Salgado Díaz	Omar López Sánchez
Víctor F. Cedeño Romero	Marco C. Quevedo Romo
Jesús Bravo Martiñón	Carlos José Ortega y Mendoza
Silvestre Blanco Cruz	Juan Pedro Olivares Nava
Genaro Dorantes Ramírez	Ivonne Rosales Delgadillo
Doria Velia Servín Pérez	Francisco Javier Díaz Miranda
Margarita C. Crisóstomo Reyes	

Sistemas Operativos Avanzados

Héctor Nava Rodríguez	Genaro Dorantes Ramírez
Graciela López Méndez	Víctor Francisco Cardeña Romero
Noé Bautista Salazar	Francisco Edgar Cruz Morales
Martín Felipe Centeno Islas	Yenka Soledad Treviño Martínez
Federico Gutiérrez de la Peña	Jesús Bravo Martiñón
Héctor Guzmán Laguna	Patricia Robles Madrigal

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Sistemas Operativos Avanzados	
Juan Carlos Ríos Juárez Carlos Francisco Arteaga Rodríguez Alejandro Morales Zavaleta Dora Velia Servín Pérez Irene Rodríguez Jiménez Eduardo Ávila Milán José Dante Crisóstomo Reyes	Francisco Sánchez Ávila Arturo Huerta García Francisco López Fabián Ismael Osornio Flores Jorge Hernández Orea Humberto Martínez Amador
Moldes para Plásticos	
Horacio Matus Parada Miguel Ángel López Sánchez Jorge Carmona Velázquez Roberto Sánchez Gómez Agustín López Guazo Serrano José Luis Luna Almeralla Mario Tovar Garnica	Lucio Vázquez González Salvador Reyes Rivera Armando Sánchez Sosa Felipe Armando Delgado Castillo Agripino Flores Niño Isaías Luna Sánchez
Asistente en la Reunión Latinoamericana Curso 3D Studio	
Roberto Alcántara García Eduardo Ávila Milán	Hugo Salgado Díaz
Administración de Redes de Área Local	
Humberto Martínez Amador Jesús Bravo Martiñón	José Luis López Pérez Yenka Treviño Martínez
Curso Animator Pro	
Galdino Martínez Malagón Norma Morales Escudero Eduardo Ávila Milán	Hugo Salgado Díaz Galdino Martínez Malagón Norma Morales Escudero

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Seminario Redes de Telecomunicaciones	Fernando Villar Ramírez
Redes de Alto Nivel	Asalia Martínez Martínez
Diplomado en Dibujo Tridimensional	Jesús Sandoval Sánchez
Diplomado en Computación	Andrés Escorcía Arana (AS)
Estancia Industrial	Jesús Pérez Ventura (AS)
Diplomado Electrónica Analógica	Francisco Rico Benítez (AS)

Nota: (AS) Profesores en Año Sabático

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Prototipos como Alternativa para Elevar el Aprovechamiento Escolar en Física	Victoria Medina Gutiérrez
Simulador para torno sin control numérico	Ulises Pérez Torres
Simulador para fresadora con control numérico	Ismael Solís Ramírez

B.4. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro desarrolló los siguientes:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE (S) DEL DISEÑO
-Polígono de fuerzas -Marco de fuerzas -Cilindro giratorio	Victoria E. Medina Gutiérrez CECyT 8 Armando del Valle M. CECyT 10 Carlos Venegas Ibarra CECyT 4 Gustavo Gallegos M. CECyT 3

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: una exposición de prototipos, dentro del Segundo Festival de la Juventud Politécnica, en la que participaron nueve escuelas de nivel medio superior y que tuvo una asistencia de 3,000 visitantes entre comunidad y escuelas invitadas; conferencia: "Riesgos de Trabajo", con la asistencia de 80 alumnos; ceremonias del Centenario del Natalicio del Lic. Narciso Bassols García y del programa "Maestros a la Cultura y Sépalo".

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: festivales de danza y música, exposición y conferencias de cultura general y organización de una charreada en el exterior del plantel.

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, rondalla y danza contemporánea.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron los siguientes seminarios a egresados y público en general.

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Seminarios		
Mantenimiento de PC (Fase I)	120	20
Administración de Centros de Cómputo	120	50
Reciclaje de Plásticos	90	9
Tecnología del Moldeado por Inyección	90	15
Mantenimiento y Operación de Máquinas de Extrusión	90	14
Metrología Dimensional Procesos de Fabricación	90	45
Administración de Actividades de Mantenimiento	90	20
Seminario: Control Numérico Aplicado	120	45
Auditoría en Informática	120	40
Mantenimiento de PC (Fase 2)	120	25

C.3. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Autocad 2D-Básico	25	7
Lenguaje de Programación "C"	40	10
Elementos de Electrónica	40	4
Máquinas Eléctricas y Control	40	2
Básico MS DOS	25	3
Soldadura	20	6
Elaboración de Programas de Estudio	30	5
Control Total de Calidad	30	9
Teleinformática	25	13
Didáctica con Programación Neurolingüística	20	51
Taller actualización Enseñanza de la Química	50	27
Octavo taller de Planeación y Evaluación Académica	18	210
Administración de Redes de Área Local	40	4
Taller institucional de Química I	1	27
Didáctica con Programación Neurolingüística II	20	38
Computación Básica Aplicada	30	27
Control Numérico	30	21
Redes de Área Local	30	26
Entrenamiento Formación Técnicas de Servicio	40	4
Sistemas de Transmisión de Vídeo	1	30
Origen de la Calidad Mexicana	1	30
La Autoestima	1	30
Servicios del CENIDT	2	20

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Prevención de Caries	1	30
Farmacodependencia	1	30
Sexualidad	1	30
Autoestima en el Adolescente	1	30
Alimentación Básica	1	30
Planificación Familiar	1	30
Hidráulica y Neumática	1	30

C.4. Desarrollo y fomento deportivo.

C.4.1. 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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: basquetbol, béisbol, fútbol rápido, fútbol soccer, voleibol, karate y atletismo. Destacaron los alumnos Minerva Guzmán Carrillo, Ivette Ochoa García y Angélica Moreno Andrade en karate, y Jorge Chamerri Colia y Víctor Segundo Carreón en voleibol

C.5. Servicio social.

C.5.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 369 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
-Curso de Materiales Plásticos de Ingeniería -Asesoría en Metrología	ESIME Azcapotzalco
-Asesoría sobre protección de tanques del Laboratorio de Hidráulica	ESIA Zacatenco

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, se realizaron las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Curso de Introducción a los Plásticos	MEFUSA, S. A. de C. V.
Asesoría sobre proceso de fabricación de espumados	Espumados ABSA, S.A. de C.V.
Curso de Autocad Básico	Trabajadores de PEMEX alumnos de ESIME Azcapotzalco
Elaboración de un anteproyecto sobre la creación de una máquina de termoformato	Blandón de México, S. A. de C. V., Cd. Sahagún
-Curso de Preparación para el Examen de Admisión al Nivel Medio Superior (350 alumnos) -Curso de Inglés, en coordinación con la ESIME Azcapotzalco (450 alumnos) durante tres meses	Comunidad

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Convenio para realización de visitas	Mexicana de Papel Periódico (MEXPAPE)
Convenio para la realización de prácticas y visitas	Ingenio Tres Valles, S. A. de C. V. Sociedad Cooperativa La Cruz Azul, SCL Cementos Anáhuac, S. A. de C. V. AVONOVA, S. A. de C. V. Talleres Navales de Veracruz, S. A. de C. V.

D.4. Obra editorial.

D.4.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo el Centro editó el texto de *Cálculo Integral*, por Enrique Téllez López.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El centro cuenta con 195 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 50 docentes, 5,732 alumnos y 30 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 4,077 títulos en 20,977 volúmenes y atendió a 59,058 usuarios durante el periodo; en cuanto a servicios hemerográficos, se cuenta con 12 títulos.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 142 becas.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 7,097 casos que incluyeron: consultas médicas, enfermería, dental y educación para la salud, así como afiliaciones al Seguro Facultativo del IMSS.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente	
Josefina Aguilera Aranda	Alejandro J. Tovar Garnica
Jorge Camacho Ayala	Luz María Alardín González
Isidro Galindo Duarte	José M. Ascencio Coronel
Emilio Martínez Coss	Felipe Calzada Pérez
Alejandro Martínez Portillo	Andrés Escorcía Arana
Gregorio A. Ramírez Ginez	Abraham García Aguilar
Ernesto Rivera González	Román Hernández Martínez
Josué Salgado Benítez	Manuela Jiménez Rosete
Arturo Sánchez Ceballos	Ma. Dolores Mercado Mancera
Enrique Téllez López	Jesús Rodríguez Martín del Campo

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se capturó la lista de egresados de las carreras de Técnico en Mantenimiento Industrial y Técnico en Plásticos de la generación 93-96, y la primera generación de la carrera de Técnico en Computación, con el fin de integrarlos al Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se difundieron entre alumnos y egresados las ofertas de empleo que proporcionaron el área central y algunas empresas privadas, llevando un registro de solicitantes; se continuó con las reuniones mensuales de seguimiento de egresados y bolsa de trabajo y se suscribieron 12 convenios que permitieron a 16 egresados acceder al mercado laboral.

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió el siguiente equipo: 40 microcomputadoras pentium, dos servidores, una impresora de matriz de punto, dos switch y concentradores, 64 mesas para computadora, 80 sillas, 15 pizarrones, 15 pantallas, una televisión de 27 pulgadas, dos proyectores de cuerpos opacos y dos videograbadoras, todo para las aulas de redes locales (salones 19-21); en el Laboratorio de Química se reparó la tapa de acceso al almacén del material, se cambió el cespel de la tarja de agua y se pintaron las puertas y tapas del mismo; en el Laboratorio de Física se pintaron mesas, bancos y puertas; en el Taller de Electricidad del área de estudios de Técnico en Mantenimiento se colocaron tres interruptores de navaja, uno en cada caseta, se cablearon 17 casetas para prácticas físicas, se instalaron tres chapas, se colocaron dos soportes para despachar herramienta y se sellaron bajadas de agua pluvial en máquinas eléctricas y control.

E.5.2 Autoequipamiento de talleres y laboratorios. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura existente y los recursos propios para la producción de los equipos requeridos, se equipó el Aula 2000 con 40 mesas y una pantalla para proyección.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se realizaron las siguientes acciones: mantenimiento al equipo e instrumentos de los laboratorios de Física, Química y Biología; mantenimiento a dos laboratorios de redes con 20 terminales y un servidor, por parte de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se pintaron 23 salones y 1,000 pupitres; se arreglaron 500 bancas; se proporcionó mantenimiento correctivo al sistema eléctrico; se pintó la barda azul del plantel, y se desasolvó la red hidráulica.

E.6.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: remodelación de las aulas 19-21, para adaptarlas como laboratorios de redes locales; se acondicionaron seis aulas provisionales para atender la demanda escolar, y en los laboratorios de redes de cómputo se concluyó la instalación eléctrica del aire acondicionado para cada una de las áreas.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se terminó la obra del nuevo Edificio de Gobierno, el cual alberga la Dirección, las tres subdirecciones, el área de Control Escolar, el área administrativa, la Unidad de Asistencia Técnica, el auditorio y la oficina de Difusión Cultural. El edificio cuenta con dos niveles en 1,600 metros cuadrados de construcción.

E.7.2. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificación, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: en el área de plásticos construcción y pintura de un cuarto oscuro para el equipo de serigrafía, colocación de tarja con agua para servicio y conexión de desagüe, instalación eléctrica en el interior de talleres, fabricación y colocación de puerta con chapa y cambio de lámparas en el área.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

Sobre las acciones de seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se elaboraron dos seguimientos programáticos, coordinados por la Dirección de Programación, y el proyecto de presupuesto; se realizó la captura de los procesos que coordina la Dirección de Programación, y la captura en la Red Administrativa de Cómputo (RAC), de becas y estadística de fin de cursos 96-97 para la Dirección de Evaluación.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes acciones: presentación de las nuevas estructuras del plantel ante la Secretaría Técnica; llenado de los formatos del Proyecto de Modernización Pública 1995-2000, denominado estándares de calidad en el servicio, para evaluación y aprobación se efectuó "la Segunda Reunión de Análisis y Evaluación del Programa de Desarrollo Institucional Acapulco 1997", donde se hizo una revisión del Programa de Desarrollo Institucional, y actualización del Programa de Mediano Plazo, coordinado por la Dirección de Planeación.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 elaboraron el Programa Operativo Anual 1996 y dos seguimientos programáticos, cumpliéndose lo estipulado en los proyectos de investigación científica y tecnológica, docencia, extensión cultural, vinculación con el sector productivo, apoyo y administración.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 329 personas, de las cuales 214 son docentes, 13 técnicos, 77 administrativos y 25 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y fomentar su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Formación Secretarial	20	20
Windows 3.1	60	64
Word	60	54
Diseño y Elaboración de Documentos Oficiales por Computadora	20	12

F.6. Otras actividades relevantes.

- Durante el ciclo egresó la primera generación de técnicos en computación.

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"JUAN DE DIOS BÁTIZ"

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 2,048 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	990
Técnico en Sistemas Digitales	358
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	356
Técnico en Programación	344
T o t a l	2,048

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 353 personas y se titularon 14, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Sistemas Digitales	146	4
Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados	97	0
Técnico en Programación	110	8
Técnico en Máquinas Herramientas	0	2
T o t a l	353	14

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,571 entrevistas individuales, relacionadas con: información institucional, psicológica, pedagógica y vocacional, así como orientación a padres de familia sobre relaciones humanas con sus hijos, mejoramiento del rendimiento académico y orientación vocacional.

A.3.1. Orientación a grupos. Dentro de la currícula, en sesiones grupales, se trataron los siguientes temas:

PRIMER SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	QUINTO SEMESTRE
Subprogramas: -Orientación Institucional -Orientación para la Adquisición y Desarrollo de Competencias	Subprogramas: -Orientación Institucional -Orientación de Apoyo al Desarrollo del Adolescent -Orientación para la Prevención de las Adicciones	Subprogramas: -Orientación Vocacional

Temas	Temas	Temas
1.1. Historia del IPN y su Normatividad - Atribuciones - Reglamento de Evaluación - Organización - Servicios y Apoyos - Calendario Escolar - Procedimientos y Trámites 1.2. Símbolos del IPN. - Escudo - Colores - Mascota - Huelum - Himno del IPN. - Símbolos Propios del Plantel 1.3. Ser Persona 1.4. Concepto de Sí Mismo - ¿Quién Soy? - Personalidad - Autoaceptación y Autorechazo 1.5. Conceptos de Valor - Antivalores - Tipo de Valores - Individuales - Familiares - Sociales - Institucionales - Valores y Conflicto Adolescente 1.6. Autoestima - ¿Cómo se Forma la Autoestima? - Tipos de Autoestima - ¿Cómo Mejorar la Autoestima? 1.7. Asertividad - Concepto de Asertividad, agresividad y Pasividad - Importancia de Ser Asertivo	5.1. Equipaje - Familiograma 5.2. Crisis de la Vida - Infancia - Control de Esfínteres - Lenguaje - Marcha - Lectoescritura - Adolescencia 5.3. Adolescencia - Cambios Biológicos - Cambios Psicológicos - Cambios Sociales 5.4. Sentido de Pertenencia - La Familia - Agrupamientos Sociales - Comunidad Escolar 5.5. Problemas Propios de la Adolescencia - Conflictos Familiares - Problemas de Aprovechamiento Escolar - Relaciones Interpersonales - Conflictos de Identidad	9.1 Dimensión Social de la Persona - ¿Qué Significa Ser Persona? - La Persona como Sujeto de Educación - La Persona como Ser Social - Importancia de Identidad y Compromiso con su País 9.2. Educación para el Trabajo - Educación, Trabajo y Vocación - Actitudes ante el Trabajo - Insatisfacción en el Trabajo - Desarrollo y Creatividad en el Trabajo. 9.3. Factores de Influencia en la Elección Profesional. - Familiares - Económicos - Geográficos - Sociales - Género (sexuales) - Medios Masivos de Comunicación. 9.3.1. Carreras Profesionales del Nivel Superior IPN, UNAM y UAM. - Objetivo de la Carrera - Plan de Estudios - Perfil del Egresado - Costo Aproximado - Ubicación y Vías de Acceso 9.4. Elección de Carrera - Desarrollo de la Responsabilidad Social. - El Trabajo como Medio de Inserción Social

En el segundo semestre del ciclo escolar se atendieron, dentro de las sesiones grupales, los siguientes temas: Presentación del Programa, Integración Grupal, Aplicación del Cuestionario Inventario de Estudio para Diagnóstico Breve, Interpretación del Cuestionario, Diagnóstico y Comentario del Cuestionario, Hábitos de Estudio, Aprendizaje, Diferencia entre Método y Técnica, Carreras Técnicas (Programación, Máquinas con Sistema Automatizado y Sistemas Digitales),

Métodos de Estudio, proyección y evaluación de la película "Con ganas de triunfar". En el cuarto semestre: Introducción al Programa, Sexualidad Diferente de Genitalidad, Aparato Reprodutor Femenino y Masculino, Masturbación, Enamoramiento y Noviazgo, Relaciones Sexuales y Responsabilidad, Métodos Anticonceptivos, Práctica del Uso del Condón, SIDA, Aborto, Preferencias Sexuales, Homosexualidad y Bisexualidad, evaluación y cierre del curso. En el sexto semestre: Presentación del Grupo y del Orientador, Presentación del Programa, Revisión de los Factores que Influyen en la Elección de Carrera, Investigación Sobre la Carrera de Mi Interés, Asertividad en la Elección de la Carrera de Mi Interés, Expectativas entre la Salida de la Escuela, Dinámica Éxito-Fracaso, Investigación Hemerográfica, Exposición de la Carrera de Mi Interés, Introducción al Mercado Laboral (Curriculum Vitae, Normas a Seguir para Buscar Empleo, Causas de Rechazo del Solicitante de Empleo), ¿Qué me Enseñó Mi Estancia en Bátiz?, evaluación y cierre global del programa.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo la evaluación de los programas de estudio, al terminar el semestre, para realizar un diagnóstico sobre el contenido de los mismos, sus evaluaciones y bibliografías, así como el diseño de la instrumentación didáctica por academia.

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: capacitación de profesores en la metodología actual del constructivismo, cursos de pedagogía para profesores de nuevo ingreso, reuniones de academia a lo largo del semestre para evaluar y diseñar materiales didácticos acordes con la metodología diseñada por el profesor y reuniones de academia para intercambiar experiencias y determinar los momentos de aplicación de técnicas en el método.

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: Análisis de la Práctica Docente desde el Constructivismo	
Ma. Isabel Álvarez Duncan	Manuel López Montecinos
Lilia Barrera Bárcenas	Efrén Marrufo Botello
Martha Patricia Sonia Barrios Sánchez	Godelinda Melgoza Ponce
Gloria Adriana Cano Cortez	Dorina Ortega Sánchez
Gonzalo Cazarín Gómez	Anabel Pérez Pérez
Pedro Cruz Morales	José Edilberto Ramírez Casiano
David Cruz Rojas	Benjamín Rojas Eslava
Elisa Magdalena Chirinos Arredondo	Esther Ariadna Santillán Zúñiga
Juan Francisco Eguía Elorza	Clara Varela Zamorano
Martha Otilia Hernández Vera	Javier Flavio Vigueras Gómez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso: Análisis de la Práctica Docente desde el Constructivismo	
Elia Jiménez Álvarez Héctor Manuel Joffre Rivera Carmen Juárez Ramírez	Augusto Vázquez de Aquino Magdalena Wilson Robles
Taller de Instrumentación Didáctica	
Jorge Martínez Meléndez Humberto Rodríguez Rosete Angélica Elorza Vega Martha García del Real Juan Francisco Eguía Elorza Manuel López Montecinos	María Margarita Monroy Plaza Santiago López Ayala Alfredo Cruz Hernández José Luis Ojeda Ortiz Pedro Cruz Morales
Diplomado de Gestión de Calidad en Educación	
José Luis Santana Nava	Juan Francisco Eguía Elorza
Taller de Formación de Instructores de Educación a Distancia en el Nivel Medio Superior	
Anabel Pérez Pérez Adán Agüero Rodríguez Porfirio Noé Bautista Martha García del Real Rosa González y Rosas Cuitláhuac Gutiérrez Granados	Carlos Iván Hernández García Martha Otilia Hernández Vera José Luis Ojeda Ortiz Hugo Poblano Sandoval Isaura Villa Bárcenas

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Maestría en Ciencias Pedagógicas	María Esther Santillán Zúñiga
Maestría en Ciencias en la Especialidad de Matemáticas Educativas	Francisco Lezama Andalón
Diplomado en Docencia	Blanca Cisneros Díaz
Diplomado en Docencia Tecnológica	Manuel López Montecinos

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Teleinformación y Redes de Cómputo	
Adán Agüero Rodríguez Porfirio Noé Bautista Martha García del Real Rosa González y Rosas Cuitláhuac Gutiérrez Granados Carlos Iván Hernández García	Martha Otilia Hernández Vera José Manuel Hernández Zúñiga José Luis Ojeda Ortiz Hugo Poblano Sandoval Isaura Villa Bárcenas

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Controladores Lógicos	Felipe Flores Mejía
Elaboración de <i>Apuntes de Física I</i>	Fernando Varela Angeles
Formación y Actualización en Computación	Apolinar Francisco Cruz Lázaro
Diplomado en Computación Aplicada	José Manuel Hernández Zúñiga
Diplomado en Dibujo Tridimensional	Norberto Contreras Hernández

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Desarrollo tecnológico.

B.1.1. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro desarrolló los siguientes:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
Válvulas hidráulicas y neumáticas transparentes	Santiago López Ayala
-Fuente de poder para tubo de rayo láser He-Ne de 5 mw.	Benito Pantoja Bravo
-Generador de Van de Graff	
Capacitómetro digital	Pedro Cruz Morales

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: Expo-Bátiz, dentro de la cual se llevaron a cabo actividades académico-culturales y deportivas abiertas al público, con una asistencia de 5,500 personas, premiándose los 40 mejores trabajos; conferencias: La Depresión de los Jóvenes y Detección Temprana del Cáncer cervicouterino, y Semana del Conocimiento, en la que se dictaron ocho conferencias sobre investigación.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se realizaron las siguientes actividades: festival de bienvenida "Todas las Disciplinas"; conferencias culturales y Valores en la Juventud; presentación de danza: flamenca, árabe, folklórica, polinesia y regional; festejo del "Día del Maestro"; música folklórica; participación de la rondalla en el "Concurso Xalapa"; exposición pictórica; café literario; ofrenda del "Día de Muertos"; conciertos de piano y guitarra; Festival Astronómico Infantil y presentación de la Trova ESIME.

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 polinesia, danza

folklórica, rondalla, música folklórica, piano, órgano electrónico, creación literaria, tapiz, teatro y artes plásticas.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron a egresados y al público en general los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Seminario de Titulación en Programación.	3	112
Seminario de Titulación en Sistemas Digitales.	3	154
Seminario de Titulación en Máquinas con Sistemas Automatizados.	3	43

C.3. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Matemáticas.	30	4
Física III.	30	4
Física IV.	30	4
Afilado de herramientas.	20	2
Preparación para el examen único.	75	6

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: atletismo, ajedrez, basquetbol, fútbol soccer, fútbol rápido, fútbol de salón, natación, béisbol, aerobics, hand ball y waterpolo.

C.3. Servicio social.

C.3.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de 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, 214 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se formó el Comité de Vinculación.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo, en el Área de Máquinas se realizó un curso de afilado de herramientas con sistemas automatizados para la empresa Bombas Internacionales Mexicanas, S.A. de C.V. (BIMSA).

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 226 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 96 docentes, 2,115 alumnos y 33 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 5,290 títulos en 16,963 volúmenes y atendió a 87,815 usuarios durante el periodo.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 126 becas: 118 por la Dirección de Servicio Social y Prestaciones, y ocho por la Unidad de Apoyo a Estudiantes.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 5,061 casos que incluyeron: inyecciones, toma de signos vitales, consultas médicas, inmunizaciones, además de la impartición de cursos, conferencias y pláticas preventivas. También se realizó la distribución de trípticos proporcionados por la Secretaría de Salubridad y Asistencia y otras instituciones.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas de estímulo al desempeño docente	
Juan José Roberto Flores Tenorio	<i>Apuntes de Tecnología Mecánica</i>
Martha García del Real	Integración del material seleccionado
José Manuel Hernández Zúñiga	Elaboración de prácticas de laboratorio de Computación Básica II
José Luis Ojeda Ortiz	Investigación sobre el mercado laboral de recursos humanos en el área informática
Rafael Teja Zúñiga	<i>Apuntes de Sistemas Eléctricos</i>
Ivonne Camacho Guerrero	Banco de reactivos de Inglés I.
Benito Pantoja Bravo	<i>Apuntes de Física IV</i>
Alfredo Cruz Hernández	Actualización del programa de Metrología
Felipe Flores Mejía	Banco de reactivos de Controladores Lógicos
Jesús Daniel Gil Domínguez	<i>Apuntes de Introducción Empresarial</i>
Blanca Rosa Landa Zamora	Extensión académica

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se aplicó la encuesta a alumnos del sexto semestre, y se elaboró el informe de Egresados, mismo que fue enviado a la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas del Instituto.

E.4.2. Bolsa de Trabajo. Durante el ciclo se suscribieron convenios con cámaras de la industria, con la finalidad de colocar a egresados; se difundió a través de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones, la oferta de bolsa de trabajo, proporcionando carta de presentación a los interesados, y se actualizó el Catálogo de Egresados hasta la generación 1996-1997.

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se recibió la donación de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, consistente en un lote de herramientas y aparatos de medición para el Taller de Máquinas con Sistemas Automatizados, asignatura de Metrología.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevó a cabo el mantenimiento correctivo de las computadoras del plantel.

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se llevó a cabo el mantenimiento preventivo del equipo de cómputo y el relacionado con todo tipo de instalaciones del plantel.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizó el reforzamiento del edificio de aulas y de laboratorios y talleres, mismo que lleva un avance del 25%.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se actualizó el Programa de Mediano Plazo, tomando como base el análisis realizado durante los seguimientos trimestrales y el diagnóstico, evaluación de las actividades institucionales y envío de la información trimestral; se efectuaron las semanas de evaluación de la enseñanza, de conformidad con los lineamientos establecidos en el Programa de Aseguramiento de la Calidad y en los programas de cada asignatura durante el periodo intersemestral, así como en los índices de aprovechamiento escolar y de reprobación.

F.2. 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 actualización del Proyecto de Mediano Plazo 1996-1998, a fin de optimizar los recursos disponibles en el plantel, y del Manual de Funciones, de acuerdo a la estructura orgánica vigente. También se realizó el taller de planeación de cada una de las academias, en el que se definieron las actividades académicas a desarrollar, así como el establecimiento de los tiempos y productos para cada una de ellas.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 1997, además de cumplirse con los proyectos, objetivos y metas establecidas por la estructura programática y el Programa de Mediano Plazo.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 274 personas, de las cuales 150 son docentes, 14 técnicos, 67 administrativos y 43 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejor su desempeño laboral y fomentar su desarrollo personal, se impartió un Curso de Relaciones Humanas, con duración de 20 horas, a 36 personas.

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"CARLOS VALLEJO MÁRQUEZ"**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 4,173 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	2,159
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	548
Técnico en Metrología y Control de Calidad	634
Técnico en Telecomunicaciones	832
T o t a l	4,173

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 498 personas y se titularon 177, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental	93	30
Técnico en Metrología y Control de Calidad	106	34
Técnico en Telecomunicaciones	241	84
Técnico en Maquinados y Metrología	22	8
Técnico en Sistemas Térmicos	17	7
Técnico en Electrónica	13	8
Técnico en: Electricidad Metereología	6	6
T o t a l	498	177

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 3,250 entrevistas individuales, relacionadas con: información del reglamento y materias optativas, carreras, profesiográfica, rendimiento escolar, estudio vocacional, problemas psicológicos, servicio social y titulación; entrevistas a padres de familia sobre rendimiento escolar, aspectos psicológicos relacionados con la problemática recurrente del adolescente en su interacción social; información vocacional: factores que intervienen en la vocación, habilidades sociales, diagnóstico personal sobre toma de decisiones; aspectos pedagógicos: etapas del desarrollo humano, dimensión psicosexual, interpretación cognoscitiva y hábitos de estudio. Por otra parte, se realizaron 96 sesiones grupales en primero, tercero y quinto semestres, en las que se hizo la presentación del orientador y un recorrido por la escuela; se abordaron también los siguientes temas: Crisis de

Cambio ante el Nuevo Nivel de Estudios, Funciones del Departamento de Orientación Educativa, Diagnóstico, Test de Inteligencia, Hábitos de Estudio (Miguel Ángel Rosado), Cuestionario de Adaptación para Adolescentes, Reporte de Estudio, Información Institucional, Reglamento (escolaridad, derechos y obligaciones), Ley Orgánica, Flujograma General para Alumnos Regulares e Irregulares, Cierre del Curso de Orientación Educativa Institucional, Historia del IPN, Símbolos, Ser Persona, Conocimiento de Sí Mismo, Valores, Autoestima, Asertividad, Aprendizaje, Lenguaje, Equipaje, Adolescencia, Pertinencia, Razón y Emoción, Libertad y Respuesta, Proyecto de Vida, Tiempo Libre, Adicciones, Orientación Vocacional y Profesiográfica.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevaron a cabo en las materias siguientes: Probabilidad y Estadística, Física Moderna, Química IV, Comunicaciones Satelitales, Redes y Sistemas de Comunicación, Telefonía, Antenas, Videograbación, Normas de Telecomunicaciones, Manejo de Residuos Sólidos, Análisis y Diagnóstico Atmosférico II, Control de Emisión de Gases a la Atmósfera, Evaluación del Impacto Ambiental, Tratamiento de Aguas Residuales, Dispersión de Contaminación, Meteorología Satelitoral, Control Total de la Calidad, Normalización y Certificación, Metrología de Materiales, Centros de Maquinado, Proyecto de un Sistema de Control de Calidad y Proyecto de Fabricación. Cada una de las academias atendió la planeación y evaluación curricular, obteniendo como resultado algunas observaciones al plan y programas de estudio, proponiéndose horas de duración de cada curso, equipamiento de laboratorios y actualización docente.

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: elaboración de apuntes de Historia de México Contemporáneo I y II, Antología de Historia de México Contemporáneo II, Administración y Calidad, Apreciación Artística, Técnica de Investigación de Campo, Física General, Física Aplicada, Calidad del Clima; conformación de videoteca para la materia de Apreciación Artística; libro para la materia de Lengua y Comunicación, primer semestre; apuntes de la materia de Cálculo Integral, Software Educativo de Física Aplicada y Prácticas de Electrónica de Corriente Alterna y Corriente Directa; elaboración de modelos y reactivos de Dibujo Técnico II y problemario de Álgebra en Reactivos; curso de redes en acetatos; actualización de antologías de Filosofía I, apuntes y antología de Entorno Socioeconómico de México; banco de reactivos de Inglés II; rotafolios, acetatos y mapas de Comunicación y Liderazgo; rotafolio del atlas geográfico de Historia de México II y rotafolio de Creatividad e Innovación Tecnológica.

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
Diplomado en Docencia como Espacio de Creatividad de Innovación Pedagógica	Victoria Altamirano Mejía
Formación y actualización de docentes en computación	Jorge Fuentes
Maestría en Educación Superior	Judith Bolaños Díaz
Diplomado en Educación Superior	Florencio Beltrán Navarrete (AS)
Diplomado en Docencia para Profesores de Enseñanza Superior	Florencio Beltrán Navarrete
Diplomado en Educación Basada en Competencias	Maximino Campuzano García

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Continuación del Diplomado en Enseñanza Basada en Competencias	
Eligio Rendón Serrano	Francisco Javier García Barrientos
Diplomado en Comunicación y Desarrollo Humano	
Yolanda M. Macías López	Ma. Concepción Ramírez Brun
Diplomado en Docencia.	
Florencio Beltrán Navarrete (AS)	Benito Vargas Mendoza (AS)
Diplomado en investigación cualitativa.	
Benito Vargas Mendoza	Victoria Altamirano Mejía
Curso Cote de Inglés.	
Martha C. Cortés Guzmán	Sócrates Hernández Ramírez
Curso de Inglés, Consejo Británico	
José Luis Vergara Cuéllar Alexandra Schroeder Herrera Alma Graciela Ávila Román Nayeli Amparo Leyva Sánchez Luis Raúl Urban Marmolejo	Yolanda Randal Fernández Sara Sánchez González Esteban González Zavaleta Lucía Pulido Vega
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza en Química	
Ma. del Pilar Pérez Hernández Ma. del Pilar Ojanguren Flores Eligio Rendón Serrano Alejandro Arias Andrade Leticia C. Barrios Murrieta	Margarita García Hernández Arnulfo Carrera Ramírez Sara Gaytán Vargas Martín Medina Pasarán
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza en Física	
Álvaro M. Díaz Porcayo Roberto Hernández Arriaga Armando del Valle Martínez Juan Velázquez Martínez Juan Manuel Ángel Ramírez Luis Álvarez Quiñones	Arnoldo Kohler Carrasco Gustavo Hernández Hernández Ernesto Matus Velázquez Adolfo Zamora Beltrán Manuel Pérez Yépez Vicente Vázquez Matías

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Actualización y Metodología de la Enseñanza de la Biología.	
Guillermo Zavala Hernández Ernestina Juárez Hernández Ma. Elena Núñez Medina Ma. Eugenia Núñez Medina	Alma Rosa Martínez Márquez Guadalupe Estela Morales González Armando Gutiérrez Ángeles Pedro Cruz Galván

(AS) Profesores en año sabático

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Evaluación del Impacto Ambiental	Ma. Eugenia Núñez Medina
Estancia en los Laboratorios de Investigación de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	José Manuel Cruz Bolaños (AS)
Cinco Estaciones de Monitoreo Ambiental	Joaquín H. Rodríguez Hernández (AS)
Comunicación Científica	Ma. del Pilar Pérez Hernández
-Diplomado en Comunicación en Periodismo Medio -Curso taller: Soluciones de Conflictos -Foro: Clase Mundial de la Excelencia	Yolanda Álvarez Canelo
Curso Taller: Técnicas de Comprensión de la Lengua y Elaboración de Textos	Enrique Ángel Torres
Conferencias: Atención Victimal y, Victimología y Reparación del Daño	Angel Álvarez Jiménez
Curso sobre Genética	Pedro Cruz Galván
Curso de Redes y Sistemas	Carmen del Rosario Ríos Gaytán
-Diplomado en Radiocomunicaciones -Curso de Introducción a las Microcomputadoras	José Luis Blanco
Programa de Año Sabático del Centro de Investigación en Cómputo	Jorge Fuentes
Diplomado en Control Total de Calidad	Ignacio de la Rosa Valle
El Poder del Éxito	Yolanda M. Macías López
Psicología de lo Femenino	Ana María Calvo Hernández

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Conferencias de Metrología-Normalización, Pruebas de Calidad, Certificación y Taller de Evaluación y Programación	
Eduardo García Altamirano Antonio Zúñiga Flores Ignacio de la Rosa Valle	Pablo Herrera Jiménez Maximino Campuzano García Joel Delfin Moreno

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Lógica	
Concepción Ramírez Brun	Victoria Altamirano Mejía
Seminario de Inglés	
José Luis Vergara Cuéllar	Yolanda Randal Fernández
Ana Alexandra Schroeder Herrera	Sara Sánchez González
Conferencia Reachin Effect	
Lucía Pulido Vega	Sócrates Hernández Ramírez
Semiramis Sarahi Herrera Bueno	
Curso: México-Estados Unidos a 150 Años de la Intervención Norteamericana	
Consuelo Cortés Olvera	Mario Vázquez Osorio
Ildelfonso Goyre Díaz	

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Fabricación de un Molino para Trituración de Granos	Héctor Sánchez Carpio
-Instalación de Estaciones Meteorológicas Tipo en el CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	Joaquín Rodríguez Hernández
-Proyecto sobre Meteorología	

B.2. Desarrollo tecnológico.

Respecto a la generación de proyectos de creación, invención y diseño de nuevas tecnologías, se fabricó un molino para trituración de granos y productos y se crearon accesorios para Máquinas-Herramientas, por el profesor Héctor Sánchez Carpio.

B.3. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro realizó la fabricación de una mesa de senos recurrentes, diseñada por el profesor Maximino Campuzano García.

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes

conferencias Homenaje a David Alfaro Siqueiros, Prevención de Riesgos en el Trabajo, Medidas Básicas en Caso de Siniestro, Administración de la Seguridad, Para Apremiar la Música, ¿Cómo Apremiar el Teatro?, Terminales Terrenas de Percepción Remota, Tratamiento de Desechos Sólidos, Los Servidores de Silicón Gráficos como Apoyo en el Estudio de la Ciencia y la Tecnología, Planificación Familiar, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, El Muralismo en la República Mexicana, El Origen Divino del Hombre, Concientización del Uso y Abuso de Substancias Adictivas, Las Bellas Artes, y SIDA y Sexualidad, estas últimas por los ponentes Armando Ortega Ruiz, Víctor Centeno Rodríguez, Eduardo Nateras Molina y Ma. Eugenia Nuñez Medina, respectivamente.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Banda Sinfónica de Coyoacán, tuna universitaria, música folklórica, concierto de guitarra clásica; las obras de teatro Rosa de dos aromas y Llegaron las brujas; danza hawaiana y estudiantina; exposición de pintura por Arturo Mújica Delgado; exposición científica "El océano", exposiciones culturales "La Independencia de México", "El Origen del Hombre Según la Religión" y "Viaje Sobre Ruedas al Futuro"; recital de música clásica por Víctor Baeza Ortiz, festival musical por Guillermo Ramírez Flores y canto nuevo por Manuel Santamaría.

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, rondalla y ajedrez.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron a egresados y público en general:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Diplomado en Telecomunicaciones "Hacia un Nuevo Horizonte"	320	50
Diseño de Prototipos Electrónicos	120	25
Investigación de Innovaciones en Prototipos Electrónicos	120	61
Calidad Total	120	25
Contaminación Atmosférica	120	25
Meteorólogo Clase III "Meteorólogo Auxiliar"	480	20
Meteorólogo Clase IV "Observador del Tiempo"	250	20
Control Numérico Computarizado	50	18
Autocad Básico	100	24
Curso de Redes y Sistemas de Comunicación	90	20
Operaciones Básicas de Torno	40	25
Servicio Social: Mantenimiento Preventivo	60	5

C.2.2. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	Nº. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Control Estadístico de la Calidad	40	20
Control Numérico Computarizado II	40	10
Normalización y Certificación ISO 9000	40	15

C.3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: atletismo, basquetbol, béisbol, fútbol soccer, fútbol americano, lucha olímpica grecorromana, lucha libre, natación, frontón, tenis, tae kwon do y voleibol femenino y varonil.

C.4. Servicio social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la curricula, 321 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevó a cabo el intercambio de experiencias e información, en apoyo al desarrollo curricular de la carrera de Ingeniero Ambiental y sus equipamientos, con la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Promoción y concertación de contrato de servicios académicos e impartición de Diplomado en Telecomunicaciones	Asesoría en Redes y Telecomunicaciones (ASERCOM)
Convenio de colaboración e intercambio académico	Escuela Politécnica Javeriana de Quito, Ecuador (ESPOJ)

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Convenio de colaboración e intercambio académico en desarrollo curricular de una carrera en telecomunicaciones	Instituto Tecnológico de Teléfonos de México
Concertación de contrato de colaboración	Ingenieros Azucareros, estado de Veracruz
Convenio	Secretaría de Marina

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo se realizaron las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Curso de capacitación: Meteorólogo Clase III, (Meteorólogo Auxiliar)	Secretaría de Marina, Armada de México
Curso de capacitación: Meteorólogo Clase IV, (Observador del Tiempo)	Secretaría de Marina, Armada de México
Servicio de tecnología ambiental	-Servicios Técnicos de Auditoría Ambiental -Ingenieros Civiles Asociados
Mantenimiento y capacitación de personal	Ingenieros Azucareros del Estado de Veracruz
-Mecanizado de cilindros para pintado de arroz -Mecanizado y rectificado de flechas	Molinos Nacionales

D.3. Transferencia de tecnología IPN-sector productivo.

D.3.1. Innovación tecnológica. Con relación a la búsqueda de soluciones a las necesidades tecnológicas del sector productivo de bienes y servicios, mediante el establecimiento de convenios, acuerdos o contratos encaminados a la obtención del financiamiento que permita el desarrollo para la innovación tecnológica, el Centro llevó a cabo la implementación, instalación y operación de dos estaciones meteorológicas para la obtención de parámetros de observación del tiempo, una en el Bosque de San Juan de Aragón, en la Delegación Gustavo A. Madero, y otra en el Parque Ecológico de Loreto y Peña Pobre, en la Delegación Tlalpan.

D.4. Vinculación académica con el sector productivo.

D.4.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR
Acuerdo específico de colaboración para capacitación de personal	Secretaría de Marina, Armada de México
Convenio de colaboración para desarrollo curricular.	INTELMEX-TELMEX
Convenio de colaboración para desarrollo de normas de competencia laboral	TELMEX-IPN-CONOCER (Consejo de Normalización de Competencias Laborales)
Concertación de un contrato de colaboración sobre servicios de tecnología ambiental	-Servicios Técnicos de Auditoría Ambiental -Ingenieros Civiles Asociados
Promoción y concertación de convenio-contrato de mantenimiento industrial	Ingenios de Azucareros del Estado de Veracruz
Participación de 20 alumnos y dos profesores en el proyecto de monitoreo atmosférico a través de observaciones de radio sondeo	Instituto Mexicano del Petróleo
Instalación de una estación meteorológica e inicio del registro de parámetros meteorológicos	Parque Ecológico Loreto y Peña Pobre
Promoción y concertación de contrato de mecanizado de piezas	Molinos Nacionales

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 156 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 380 docentes, cinco investigadores, 4,173 alumnos y 66 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 4,126 títulos en 24,779 volúmenes y atendió a 44,212 usuarios durante el periodo.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 205 becas por la Dirección de Servicio Social y Prestaciones y siete por la Unidad de Apoyo a Estudiantes.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 11,414 casos que incluyeron: consultas, curaciones, inyecciones, toma de signos vitales y pláticas sobre planificación familiar, detección oportuna de diabetes, farmacodependencia, prevención de adicciones (tabaquismo) y prevención del SIDA. Además, se proporcionó orientación sobre detección oportuna de cáncer cervicouterino y mamario, prevención de enfermedades transmisibles y afiliación al Seguro Facultativo del IMSS.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS	
Becas de estímulo al desempeño docente	
Jaime Villegas Pantoja	<i>Apuntes de diagnóstico ambiental</i>
Felipe Araujo Álvarez	<i>Apuntes de redes y sistemas de comunicación</i>
José Arzate Rogel	<i>Apuntes de Técnicas de Supervisión</i>
Álvaro Díaz Porcayo	<i>Apuntes de Física I y II</i>
Alfonso Juárez Arroyo	<i>Apuntes de Cálculo Diferencial e Integral</i>
Víctor Mancilla Román	<i>Apuntes de Administración de Recursos</i>
Guadalupe Meza Castillejos	<i>Apuntes de Química</i>
Ma. del Pilar Pérez Hernández	<i>Apuntes de Álgebra</i>
José Guillermo Ramírez Flores	<i>Apuntes de Telecomunicaciones</i>
Rogelio Roa Fernández	<i>Apuntes de Administración</i>
Saúl Velasco Gutiérrez	<i>Apuntes de Control de Calidad</i>
José Luis Blanco	Beca COTEPABE para la realización de Diplomado en Telecomunicaciones, en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se llevó a cabo el censo de egresados de cada periodo escolar, para ser integrados al Sistema de Información y Servicios de Apoyo a Egresados y se realizaron reuniones mensuales de representantes de egresados para actualizar la información.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se incrementó la vinculación escuela-industria, aumentando el número de empresas contactadas y dando a conocer la nueva currícula, para propiciar que los egresados logren colocarse en el ámbito laboral; asimismo, se elaboraron relaciones con los egresados, por especialidades, de diferentes generaciones.

E.5. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevaron a cabo las siguientes acciones: reparaciones en el edificio "D"; reubicación de la Red Académica de Cómputo e instalación de un aparato de aire acondicionado en el edificio "B", salón B-05, y cuatro en los salones de computación del edificio "A", e instalación de una RAC, para el control e interconexión del circuito cerrado de televisión con el Edificio Inteligente e instalación de ocho salidas de datos, con tubería y canaleta de plástico e inmersión de fibra óptica, en la Biblioteca.

E.5.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se llevó a cabo el mantenimiento del equipo y mobiliario siguiente: en el área académica y administrativa se repararon 1,200 mesabancos y 20 escritorios, y se aplicó de pintura a 30 escritorios; en la Academia de Química se instalaron 85 llaves de gas; además, se dio mantenimiento a 200 estructuras de mesabanco, fabricación de 600 piezas de madera (respaldos, asientos y papeletas para mesabancos), aplicación de pintura a 3,200 mesabancos, 250 estructuras de restirador y 100 contenedores de basura; fabricación de 50 cubiertas para restirador, colocación de cancelería para dos módulos sanitarios y de plomería en cuatro más.

E.5.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: adaptaciones en las naves de los extalleres de electrónica para alojar tres salas de audiovisual y un cuarto de control para el mismo equipo; en Electricidad se adaptaron cuatro salones de dibujo, siete cubículos y una sala de juntas para la Academia de Dibujo; en sistemas térmicos se adaptaron tres aulas, dos cubículos y una sala de lectura, y en el tercer piso del Edificio de Gobierno se adaptó una oficina para el Departamento de Servicio Social.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se dio cumplimiento a las acciones de seguimiento y análisis de las operaciones y resultados de las fases que integran el Programa Operativo Anual, desarrollándose dos informes de seguimiento programático y la evaluación anual que determinó el porcentaje de eficiencia de las metas programadas.

F.2. 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 proporcionó asesoramiento técnico a las áreas administrativas del plantel con el propósito de establecer las políticas, normas, reglamentos e instrumentación administrativa para el desarrollo del Programa-Presupuesto 1997 y el seguimiento programático 1996.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió con los programas establecidos por la estructura programática para la operación del Centro.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 479 personas, de las cuales 266 son docentes, 19 técnicos, 138 administrativos y 56 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y fomentar su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	Nº. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
1o. de Secundaria	105	5
2o. y 3o. de Secundaria	105	6
1o. de Primaria	29	1
2o. y 3o. de Primaria	65	2

**CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS
"WILFRIDO MASSIEU"**

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 4,037 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Tronco Común	1,867
Técnico en Procesos Industriales	528
Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico	413
Técnico en Telecomunicaciones	590
Técnico en Construcción	639
T o t a l	4,037

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 819 personas y se titularon 80, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico Mecánico	220	29
Técnico Electricista	170	28
Técnico en Electrónica	215	12
Técnico en Construcción	214	11
T o t a l	819	80

A.3. Orientación educativa.

El Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,535 entrevistas individuales, relacionadas con: indisciplina a nivel grupal e individual, de índole emocional, intrafamiliares, abuso sexual, padecimiento de cáncer, familia disfuncional, relación interpersonal, situación académica del alumno y orientación vocacional. Por otra parte, se realizaron 1,204 sesiones extraclase, en las que se trataron los siguientes temas: Historia del IPN, Símbolos Patrios, Ser Persona, Conocimiento de Sí Mismo, Valores, Autoestima, Asertividad, Equipaje, Crisis de la Vida, Adolescencia, Sentido de Pertenencia, Problemas Propios del Adolescente, Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje, Toma de Decisiones, Proyecto de Vida y Alternativas para la Elección de Pareja.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se realizaron las siguientes: diseño de programas de sexto semestre, Taller de Planeación y Evaluación Académica y diseño de la especialización en Mecatrónica como opción de titulación.

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 guías de estudio para la presentación de exámenes a título de suficiencia, boletines pedagógicos y cursos de reforzamiento de Matemáticas y Química; además se realizó el Taller de Planeación y Evaluación Académica.

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	
Seminario de Inducción Institucional	
Jorge Vivanco Díaz Mario Rangel Guzmán Ma. Irma Chávez González Nayelhi Julieta Ramírez Labastida	Isabel Rojas Corona Lucio Salas González Yalila Barreda Álvarez Ma. Jocabed Mendoza Pardo
Curso de Inducción Institucional	
Felipe Hernández Meneses Olga Almaraz Piña Ma. Antonia Nájer Alvarado Benjamín Ortiz López Erika Acosta Kirwan	Ma. de Lourdes Stransky Paniagua Celia Piñeyro Maldonado Ma. Guadalupe Mejía Onofre Esther Espinosa Calderón Carolina Margarita Montañño Pardo
Taller de Formación de Facilitadores en el Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA)	
Emilio Lorenzo Fuentes Martín Arturo González Angón Enrique Ramírez Olascoaga Humberto Jiménez Méndez Jorge Arturo Domínguez Torres	Jorge Armando Rodríguez Osorio Charles Antony Mackenzie Vértiz Evaristo Rodríguez Moreno Juan Carlos Ríos Juárez Mario Valdés Millán
Curso: Conocimiento y Manejo de los Programas de Inglés	
Erika Acosta Kirwan Margarita Gómez Maqueo Olivera Ma. Enriqueta Alva Olvera Olga Almaraz Piña Ma. Guadalupe Mejía Onofre Esther Espinosa Calderón Carolina Margarita Montañño Pardo	Marisa Castro Chávez Juan Martín Tovar R. Ma. de Lourdes Stransky Paniagua Felipe Hernández Meneses José Antonio León García Ulises Guzmán Pichardo

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

VII Taller de Planeación y Evaluación Académica

Rocío Bustos Meneses	Pedro Hernández Hernández
Swilma Labastida Lucas	Oscar Martínez Cruz
Benjamín Ortiz López	Georgina Susana Mendoza Martínez
José Cerecedo Chávez	Rita Picazo Posadas
Raúl García Guadarrama	Carlos Reyes Guerra
Agustín Guarneros Alvarado	Telésforo Ríos Velasco
Abigail Jacob Cerecedo	Luis Alfonso Rondero García
Graciela Jacob Cerecedo	Lilia Adriana Algarra Gordillo
Aniano López Miranda	Alejandro Bello Alarcón
Donato Miranda Magadan	Francisco Gutiérrez Villeda
Eliel Jorge Zárate Cruz	Esteban Muñoz Flores
Jorge Campos Miranda	Margarita Kholer Peláez
Rosalía Navarrete Centeno	María Guadalupe Centeno Mundo
José Luis Vela Saldívar	Manuel Antonio Arenas Romero
Carmen Patricia Aguilar Segura	Juan Manuel Díaz Lavanderos
Celina Cruz Uribe	Yolanda Estela Reyes Castellanos
Carlos Delgado Ortiz	José Horacio Cruz Trujillo
Yolanda García Juárez	Adolfo del Razo Hernández
Porfirio Murcio Jiménez	Isidro Oscar Dueñas Cruz
María Guadalupe Rodríguez Ángeles	Rubén Espinoza Gómez
Carmen Reyna Valencia Roldán	Roberto Guerrero Ortega
Laura Ruiz Ricardez	Gloria Jiménez Cano
Lucía Guadalupe García Rocha	Jorge Kennedy Pérez
Julia Guzmán Guzmán	Luis Manuel Martínez Reyes
Salvador Ávila Zintzun	Javier Meneses García
Samuel Espinosa Herrera	Edgar Robles Cabrera
Vicente García de León Higuera	

Jornada sobre la Enseñanza del Álgebra en el Nivel Medio Superior

Leonor Delgado Hernández	Antonio Jorge Pérez Hernández
José Manuel Galindo Elizalde	Raúl Contreras Ramírez
Verónica González Ávila	Francisco Javier Lezama Andalón
Ma. Luisa Orihuela Alcocer	Florencio Beltrán Navarrete
José Rafael Plácido García	Sigelinda Borrego Mora
Román Ariel Zavala Belmont	Velinda Borrego Mora
Aarón Baizabal Cano	Gil García Salmerón
Marcelo Briones Palacios	Yolanda Gaspar Cruz
Ismael Castro González	Rubén Gerardo Nieto
Teófilo Gallardo Sainz	Godofredo Hernández Ortega
José Gómez Ramírez	Jorge Herrera Ayala
Jesús Hernández Orozco	Alfonso Juárez Arroyo
Eduardo Rosales Garza	Cándido Raúl Luna Gómez
Juan Carlos Vázquez Reyes	José Hipólito Eleazar Mexica Ochoa
María Rosalba Zúñiga Lira	Mario Monroy Miranda
Gustavo Alfonseca Arredondo	Ernesto Muñoz García
Maricela Amador Sandoval	Antonio Nieto Torres

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Jornada sobre la Enseñanza del Álgebra en el Nivel Medio Superior

Antonio Arellano Aceves	José Eleuterio Ortega Arroyo
Sara Beatriz Gil Balderrama	Javier Patinu Monroy
Alberto Limón Meneses	María del Pilar Pérez Hernández
Ma. Guillermina Méndez Monroy	Rigoberto Ramírez Camacho
Enrique E. Minor Campa	Laura Sandy Reyna
César Prieto Macías	Heladio Santiago Miguel
Isabel Cristina Prieto Macías	Hugo Bahena Román
María Luisa Rangel Meyer	Alma Alicia Benítez Pérez
Francisca Romano Téllez Correa	Rodrigo Camacho Chávez
Javier Torres Cantú	Lorenzo Ricardo Frías Díaz
Araceli Ma. Eugenia Torres Bezaury	Dolores García García
Fausto Alarcón Hernández	Antonio Martínez Barrios
Leoncio Arano Suárez	Pedro Ortega Cuenca
Agustín Colín Cardona	Salvador Romero Reyes
Gabriel García Hernández	Elvia Rosa Ruiz Ledezma
Graciela Hernández Toxocotitla	Ofelia Santiago Escoto
Ladislao Jaramillo Arellano	Liliana Suárez Téllez
Ramón Jordán Rocha	Jovita Vázquez Carmona
Seráfico Ciro León Ramírez	Manuel Aguilar Zamora
Roberto Luna Castillo	Norberto Matus Ruiz
Julio César Martínez Trejo	Cruz Evelia Sosa Carrillo
Rogelio Martínez García	Justino Gervacio Salazar
Fausto Mendoza Díaz	Héctor García Sánchez
Raúl Moctezuma Bautista	César Ortega Juárez
Javier Montes de Oca Olvera	Francisco Javier Vázquez Aguilar
Guillermo Morales Contreras	Fidel Castro López
Araceli Oliva Castro	Juan José Ponce Cortés
Francisco Javier Patiño Donnadieu	Virginia Suárez Bueno
Ma. Isabel Segura Gortares	Priciliano Aguilar Viveros
J. Jesús Serrano Galindo	Rigoberto González Neria
Enedina Villanueva de la Rosa	Daniel Hernández Díaz
Miguel Villar Porcayo	Luis Carlos Pérez Ruiz
Francisco Bañuelos Tepallo	Sara Elvira Roque Vázquez
Antonio Rolando Cadena Galicia	María Guadalupe Dueñas Álvarez
Bertín Jaimes Pineda	Evangelina Méndez Rodríguez
Juan López Bautista	Pedro Gerardo Vianna Da Silva
José Calvillo Velázquez	Alberto Guttu Jasso
Blanca Rosa Ruiz Hernández	Javier García Sánchez
Desiree Alvarado Paz	Alfonso Ramírez Ortega
Filiberto Badillo Cruz	Jorge Chávez Campoamor
Jorge Cervantes Luna	Santiago López de Medrano
Estela Chávez Sánchez	Rosa María Hernández Trejo
Bernardo Espinoza Aguilar	Luis Alfredo Quijada T.
Alejandro Frías Flores	Raúl Cuéllar del Águila
Guillermo Gaspar Grimaldo	Guadalupe Araujo López

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES

Jornada sobre la Enseñanza del Álgebra en el Nivel Medio Superior

Miguel Ángel González Solís

José Luis Torres Guerrero

Juan Hernández Araiza

Edgar A. Martínez Flores

Juventino Pérez Morales

Federico Ortiz Trejo

Romme L. Conde Fernández

Víctor Manuel Hurtarte Carrillo

Fabiola Méndez Arriaga

Valeria Sandoval González

Martín Velasco García

IX Taller de Planeación y Evaluación Académica

Marisa Castro Chávez

Esther Espinosa Calderón

Margarita Gómez Maqueo Olivera

María Guadalupe Mejía Onofre

Carolina Margarita Montaña Pardo

Juan Martín Tovar Rubio

Carlos Israel Aguirre Vélez

Alberto Córdova Miranda

Sandra Cruz Carrasco

Ricardo Cuevas Quintero

Mauricio Valentín Guerra Moreno

Juan Carlos López Corona

Salvador Martínez Mondragón

Raúl Sánchez Manzo

Felipe Arreguín y Aguilar

Mario Becerril Fuentes

Miguel Ángel Camacho Romero

Alejandro Chávez Cruz

Guadalupe Chávez Cruz

Adalberto Flores Peralta

Jorge Alberto Gómez Cortés

Juan Gómez Medina

Francisco Gutiérrez Ballesteros

Luis Guillermo Massie Olivares

Carlos Pérez Briseño

Carmen Laureano Quiroz López

José Luis Ramírez López

Mario Rangel Guzmán

Juan Carlos Ríos Juárez

Jorge Armando Rodríguez Osorio

Alberto Rosas Núñez

Alfonso Sanvicente Martínez

Mario Vargas Pérez

Agustín Zambrano Valdivia

Erika Acosta Kirwan

Olga Almaraz Piña

María Enriqueta Alva Olvera

María de los Ángeles Escobar González

José Arturo Pérez Murcio

Juan Pineda Méndez

Juan Reyes Almazán

Víctor Rosales Hernández

Carlos Ruiz Cárdenas

Federico Vilchis Chavira

Lilia Adriana Algarra Gordillo

Alejandro Bello Alarcón

Francisco Gutiérrez Villeda

Estaban Muñoz Flores

J. Ventura Ángel Felicitos

Álvaro Arellano Polito

Hugo Bahena Román

Rodrigo Camacho Chávez

Rodolfo Echeverría Martínez

Lorenzo Ricardo Frías Díaz

Dolores García García

Luis Carlos Ramírez Guzmán

Salvador Romano Reyes

María Magdalena Valdés Merino

Enrique Vallejo Requena

Mario Alberto Acuña Ramírez

Lizbeth Borja Angulo

José Antonio García Trigueros

Claudia Jiménez García

José Trinidad López Luévano

Edmundo Rodríguez Ceja

María Antonieta Ríos Márquez

Alejo Salgado García

Guillermo Sanabria Becerril

Alberto Sandoval Ortega

Fernando Uribe Montesinos

Manuel Ávila Durán

Juan Elías García Díaz

Alfonso Jaimes Arias

Gabriel Augusto López Wario

Martha Patricia Manzo Jiménez

Enrique Ramírez Bernal

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
IX Taller de Planeación y Evaluación Académica	
Felipe Hernández Meneses María de Lourdes Stransky Paniagua José Horacio Cruz Trujillo Adolfo del Razo Hernández Isidro Oscar Dueñas Cruz Rubén Espinoza Gómez Roberto Guerrero Ortega Gloria Jiménez Cano Jorge Kennedy Pérez Luis Manuel Martínez Reyes Javier Meneses García Marcelino Mora Ruiz Edgar Robles Cabrera David Chaparro Miranda Rafael Guzmán Silva Aurelio Hurtado Álvarez Lourdes Osorio González	Guadalupe Ramírez Maldonado Jorge Sandoval Ortega Silvia Frías Núñez Marisela Santamaría Zepeda Verónica Serna Camacho Guillermina García Garduño Jesús María Garduño Rosete Rocío Méndez Fuentes Catalina Pulido Alatorre Rosa María San Miguel Espejel Silvia Aboytes Mendoza Lilia Araiza Cordero Gabriel Mayo González María del Carmen Monroy Granados Guillermina Pacheco Rangel María de Lourdes Ruiz Abonce

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Programa de Apoyo Psicopedagógico de Técnicas Vivenciales para Superar las Dificultades Académicas	María Victoria Aguirre Méndez (AS)
Curso-Taller de Elaboración de Programas de Estudio	Juan César Martínez Gómez
Taller de Formación y Actualización Docente.	Mayra C. Banderas Torres

Nota: (AS) Profesores en año Sabático

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso-Taller de Introducción Empresarial	
Juan Carlos Ríos Juárez	Mario Rangel Guzmán
Curso de Sistemas Operativos Avanzados	
Juan Carlos Ríos Juárez	Alfonso Sanvicente Martínez
Curso de Mantenimiento Industrial (Soldadura)	
Mario Vargas Pérez Víctor Robles Barrera	Charles Antony Mackenzie Vértiz
Curso de Matrices	
José Horacio Cruz Trujillo Juan Carlos Ríos Juárez Rubén Espinosa Gómez	Luis Manuel Martínez Reyes Miguel Ángel Camacho Romero

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Diseño Industrial	
Mario Vargas Pérez Carmen Laureano Quiroz López Alfonso Sanvicente Martínez	Guillermo Lima Rojas José Horacio Cruz Trujillo Marcelino Mora Ruiz
Curso de Máquinas Especiales	
Rubén Espinosa Gómez Luis Manuel Martínez Reyes	José Horacio Cruz Trujillo
Curso de Investigación de Procesos	
Víctor Robles Barrera Edgar Robles Cabrera Jorge Armando Rodríguez Osorio	Evaristo Rodríguez Moreno Mario Valdez Millán
Curso de Innovación de Proyectos	
Jorge Armando Rodríguez Osorio Evaristo Rodríguez Moreno	Mario Valdez Millán
Curso de Diseño de Software Químico	
Alicia Elena Aguilar Vega	Juan José Contreras Plata
Curso de Control Numérico Computarizado	
Miguel Ángel Camacho Romero Francisco Gutiérrez Ballesteros	Mario Rangel Guzmán Juan Carlos Ríos Juárez
Control de Calidad II	
Jorge Armando Rodríguez Osorio Mario Valdés Millán	Evaristo Rodríguez Moreno
Automatización en la Empresa Vikers	
José Horacio Cruz Trujillo Guillermo Lima Rojas	Edgar Robles Cabrera Carmen Laureano Quiroz López
Redes de Area Local	
Felipe García González Jaime Muñoz Hernández Mario Rico Mejía Francisco Rodríguez Castillo Martín Eloy Sánchez Cruz	Sergio Santamaría Raga Juan Manuel Díaz Lavanderos Fernando Aguilar Hernández Filiberto Alpizar Soria Gabriela Ivette Manzo Moreno
Animator-Pro y 3D Studio	
Carmen Reyna Valencia Roldán	Alicia Elena Aguilar Vega
Hidráulica y Neumática Industrial	
Mario Vargas Pérez	Carmen Laureano Quiroz López
Normas ISO-9000 y Calidad en Instituciones Educativas	
Carlos Escobedo Escobedo Abigail Jacob Cerecedo	Guillermina Gleason Martínez
Técnicas de Comprensión de la Lectura y Elaboración de Textos	
María de Lourdes Ruiz Abonce Guillermo Lima Rojas	Martha Guadalupe Figueroa Portocarrero Juan Carlos Ríos Juárez
Robótica	
Guillermo Lima Rojas	Juan Carlos Ríos Juárez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Laboratorio de Microescala	
Carolina Fontana de la Cruz Laura Armandina Riojas Alicia Elena Aguilar Vega María Eugenia Joffre Fernández Lauro L. Mendoza Sánchez	Francisco Pizano Manzo Carmen Reyna Valencia Roldán Carmen Patricia Aguilar Segura Celina Cruz Uribe
Formación y Actualización del Docente en Computación	
Liliana Ibáñez Barragán (AS) Maricela Madariaga Silva (AS)	Blanca Luz Torres Lemus Hernández (AS) Reynaldo Toledo Canseco (AS)
Curso sistema Operativo Macintosh 7.1	
Ezequiel Estrada Rodríguez Swilma Labastida Lucas Gustavo Márquez Sánchez Daniel Martínez Ortiz Luis Guillermo Massieu Olivares Ezequiel Navarrete Hernández	Eugenio Alejandro Oropeza Villanueva Dulce María Pascual Osorio Rafael Ramírez Tenorio Gabriel Gustavo Saldaña Siles Pedro Rafael Sandoval Ortega
Curso de Comunicación por Fibra Óptica	
Neftalí Cuesta Solano Esteban Fuentes Martín Ernesto Kuhliger Trejo Conrado Pérez López Armando Juárez Rosales Patricia Rodríguez Bañuelos Emilio Salas Hernández José Guadalupe Farías Acosta Ricardo Arias Falcón José Juan Pérez Pérez Federico Sánchez Arias Teófilo Rivera Castillo	Alfonso González Rivera Joaquín López Martínez Enrique Arias Gamboa Ixcoatl Vargas Cruz Nicomedes Bustos Román Cyntia Gómez Ortiz Jesús Alberto Olivares Vargas Alberto Galván Segura José Luis Velázquez Hernández Vicente Bustamenta Saavedra Claudia Pérez Pérez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso Tutorial de Química.	Carmen Reyna Valencia Roldán
Curso-Taller de Actualización de Biología	Olivia Hernández Zetina
Maestría en Administración de Negocios.	Ángel Adrián Cortés Hernández (AS)
Estancia académica en Glastonbury High School, en la población de Glastonbury, CT., USA.	Ana María Hernández Golzarri (AS)
Elaboración del libro "Ahorro de energía eléctrica".	Juan Manuel Marroquín Castillo (AS)

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
La Discusión Matemática Grupal en Sesiones de Resolución de Problemas Matemáticos	Pedro Ortega Cuenca
La Interacción entre las Costumbres y un Cierta Convenio de Clases en un Contexto de Resolución Matemática	Liliana Suárez Téllez
Creencias y Concepciones de los Alumnos de un Contexto de Resolución de Problemas Matemáticos	Desiree Alvarado Paz
El Aprendizaje en un Contexto de Resolución de Problemas y el Desarrollo de la Cultura Matemática del Estudiante en el Nivel Medio Superior	Francisco J. Lezama Andalón
La Metodología de Estudio de los Procesos de Resolución de Problemas de Matemáticas	José Luis Torres Guerrero
Sustento Pedagógico para el Establecimiento de un Centro de Autoaprendizaje en el CECyT "Wilfrido Massieu"	Carlota Domínguez Espinoza

B.2. Desarrollo tecnológico.

Respecto a la generación de proyectos de creación, invención y diseño de nuevas tecnologías, durante el ciclo se desarrolló el proyecto Cuchillo Hidráulico, por la profesora Ma. Luisa Ortiz Oliva.

B.3. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas) que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro desarrolló los siguientes:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
- Prensa para coordenadas - Torreta múltiple para cepillo	Jorge Armando Rodríguez Osorio
Elemento de sujeción para máquinas y herramientas	Mario Valdez Millán

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades:

exposiciones “La independencia de México”, “La Revolución Mexicana”, “El Día de Muertos” y “Ofrenda al Libro Muerto”; VIII Feria del Libro Técnico-Científico; las obras de teatro “Dejando huella” y “La calle de la gran ocasión”; además, tres películas, seis conferencias, un evento de danza, dos visitas a museos, dos recitales de música folklórica, un concierto de rock, una exposición pictórica y el evento cultural “Presencia de Israel”.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo exhibiciones de música, teatro, piano, danza contemporánea y artes plásticas.

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, creación literaria, danza moderna, rondalla, teatro y piano.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron a egresados y al público en general los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Combustión Interna	600	46
Procesos de Fabricación	600	42
Operación y Control	600	63
Telecomunicaciones	600	9
Construcción	600	39

C.2.2. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Taller de Habilidades Directivas. (Seminario de Titulación)	16	5
Análisis y Desarrollo Organizacional en el Área de Mercadotecnia	120	1
Diplomado en Productividad	120	1
Diplomado en Ingeniería Eléctrica	110	1

C. 3. Desarrollo y fomento deportivo.

C.3.1. Atención y desarrollo de actividades físico-deportivas. Con la finalidad de que los alumnos conserven y mejoren su salud a través del ejercicio físico-deportivo, tanto en forma individual como colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: atletismo, ajedrez, béisbol, basquetbol, fútbol soccer, fútbol rápido, fútbol de salón, fútbol americano, hand ball, judo, karate do, kempo, lucha, natación, tenis, voleibol, water polo y frontón; destacaron a nivel nacional

los alumnos César Sevilla Preciado y Mirna Hernández Hernández en karate-do; José Gutiérrez Gálvez en lucha; Claudia Vázquez Vivanco y Francisco Fuentes Cruz en natación, y Abril Alonso Gayosso en basquetbol.

C.4. Servicio social.

D.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucional es, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 769 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, el Centro llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Gestoría y asesoría de cursos	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec
Ponencia: Un taller de y para Profesores "La Resolución de Problemas en el Salón de Clases: matemáticas, precálculo" por el Profesor Salvador Romano Reyes	X Reunión del Comité Internacional de Centroamérica y del Caribe sobre Formación de Profesores e Investigación Matemática Educativa, celebrada en la ciudad Cayey y Ponce, Puerto Rico
Visita, en intercambio, de 13 estudiantes de España, con duración de 12 días	Instituto de Educación Secundaria Francesa Ferrari Guardia de Sant Joan Despi (Barcelona)
Acuerdo de cooperación	UAM Azcapotzalco

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo el Centro realizó las siguientes:

TIPO DE SERVICIOS Y EMPRESAS U ORGANIZACIONES	
Acciones de Promoción	
-Acojinamientos sintéticos, S.A.	-Bocar, S.A.
-Armer de México	-Bolex, S.A.
-Compañía Bridgestone Firestone	-Baxter, S.A

TIPO DE SERVICIOS Y EMPRESAS U ORGANIZACIONES	
Acciones de Promoción	
-Obornex, S.A. -Tallado Sandak -Camino Real México -Camas Lamas, S.A -Balatas American Brakelock, S. A de C. V.	-A.C. Nielsen, S.A. -Amercoat mexicana -Alimentos Findus Artes Gráficas Unidas -Arrow de México, S.A. -Bosnor, S.A.
Asesoría: Curso de Capacitación en Electricidad	Balatas American Brakeblok, S.A. de C.V.
Asesoría: Prueba de laboratorio canalizado a ciencias biológicas	Compañía Alimentos Findus
Asesoría: Curso de capacitación canalizado a ciencias biológicas	Aplicaciones Farmacéuticas, S.A.
Curso: Adolescencia y comunicación familiar	Abierto Comunidad Circundante
Consultoría: Capacitación sobre mantenimiento mecánico	Kolmart de México
Consultoría: Curso de computación	Asea Brown Boveri
Asesoría sobre resistencia de materiales	Carlos Ortega Lomelí

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica.

Durante el periodo el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Acuerdos en proceso	
-H. Ayuntamiento de Naucalpan -Acojinamientos sintéticos, S.A. -Armer de México -Compañía Bridgestone Firestone -Obornex, S.A. -Tallado Sandak -Camino Real México -Camas Lamas, S.A -Balatas American Brakelock	-Bosnor, S.A. -Bocar, S.A. -Bolex, S.A. -Baxter, S.A -A.C. Nielsen, S.A. -Amercoat mexicana -Alimentos Findus -Artes Gráficas Unidas -Arrow de México, S.A.
Se inició el Comité de Vinculación Escolar con el Sector Productivo	
-Asociación de Industriales del Estado de México SACHS, México, S.A. de C.V. -Industriales Parque Industrial Naucalpan, A.C. -Cía. Galvanizadora Nacional, S.A. de C.V.	-Unidad Departamental del Laboratorio de Alumbrado Público del D.F. -Delegación Miguel Hidalgo

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 120 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por: 22 docentes, ocho investigadores, 3,533 alumnos y 50 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 5,800 títulos en 28,049 volúmenes y atendió a 115,562 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 11 títulos en 405 ejemplares, a ella asistieron 1,928 lectores; y en la Videoteca existen 69 títulos y dio servicio a 975 personas.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo el Centro editó los siguientes títulos:

TITULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR (ES)
<i>Química fundamental</i> <i>Química II</i> <i>Tres métodos de balanceo tradicionales para ecuaciones químicas (manual)</i>	Guadalupe Borges Massa
Crónica, documento, fascículo y guía para el curso de la asignatura de Comercio Internacional y Desarrollo Económico	Guadalupe Borges Massa Adela Chávez
- <i>Antología de filosofía II</i> - <i>Ética</i>	Ma. de la Luz Huerta Ramírez Ma. Eugenia Ramírez Solís Juana Sánchez Ávila

E.4. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, les fueron otorgadas 275 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 31,618 casos que incluyeron: consulta externa, inmunizaciones, curaciones, aplicación de inyecciones y toma de signos vitales.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente de $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{2}$ y tiempo completo	
Estaban 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	J. Esteban Martínez Maldonado
Gabriel Augusto López Wario	Maricela Santamaría Zepeda
Adolfo del Razo Hernández	Susana G. Mendoza Martínez
Verónica Edith Vázquez Rodríguez	Juan Elías García Díaz
Pedro Hernández Hernández	Celina Cruz Uribe
Juan Carlos López Corona	Porfirio J. Murcio Jiménez
Salvador Martínez Mondragón	Olivia Hernández Zetina
Enrique Ramírez Olascoaga	Rocío Bustos Meneses
Ma. Luisa García Garduño	Ma. Andrés Serrano Alonso
J. Guillermo Oest Dávila	Evaristo Rodríguez Moreno
Mario Valdez Millán	Inés Gloria Jiménez Cano
Carlos Reyes Guerra	David E. Maza Lezama
Emilio Salas Hernández	Norma A. Becerra Rodríguez
Carmen Laureano Quiroz López	Raquel Vaca Cisneros
Alfonso Jaimes Arias	Manuel Ávila Durán
Alicia Elena Aguilar	Isidro Oscar Dueñas Vera
Felipe Gómez Monroy	Yolanda Amaya Vera
Filiberto Intriago Morales	Laura Mercedes Rojas Ortiz
Carmen Alejandra Aguilar rosas	Víctor Ramón Reyes Guzmán
Rubén Gallegos Quiroz	Jorge Armando Rodríguez Osorio
Arturo Domínguez Lima	

E.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.5.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se logró captar, en el Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados (SISAE), un total de 18,782 egresados, lo que permite brindar información y evaluar el desempeño de nuestros egresados. También se ha convocado a egresados que laboran en el plantel, a fin de integrarlos al sistema y se están capturando los datos de generaciones completas de egresados (desde el año de 1959). Cabe mencionar que el Sistema Institucional de Seguimiento de Egresados se encuentra instalado en la Red Administrativa de Cómputo.

E.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se atendió a 452 alumnos y se captaron 163 empleos, tanto para estudiantes como para egresados. Mensualmente se asiste a juntas de intercambio de candidatos en el grupo Selección Dinámica Industrial, así como en la División de Egresados y Bolsa de Trabajo, con el fin de captar ofertas de trabajo. Mediante campañas intensivas, a través de carteles y trípticos informativos, se lleva a cabo la difusión del servicio de bolsa de trabajo a ex-alumnos y alumnos del plantel.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevaron a cabo acciones de mantenimiento en forma parcial, por estar los talleres y laboratorios en remodelación. Asimismo, se dio servicio a los equipos de topografía del Taller de Construcción y Mantenimiento Eléctrico, al Taller de Máquinas Herramientas, al Taller Integral y al Taller de Ensaye de Materiales.

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se impermeabilizó parcialmente la techumbre.

E.6.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron adaptaciones parciales al almacén general, al taller de imprenta, al almacén de archivo muerto y al Taller de Apoyo a la Infraestructura y Combustión Interna.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se realizaron las ampliaciones al escenario del auditorio, al Aula Siglo XXI y al Taller de Procesos de Soldadura.

E.7.2. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: se encuentra en proceso, con un avance del 70%, el Laboratorio de Electrónica, que contiene laboratorio de televisión, sala de teleespectadores, aula de investigación, sala de profesores y jefatura; asimismo, al Taller de Máquinas-Herramientas, el Laboratorio de Mecatrónica y el Taller de Construcción, que contiene taller integral, laboratorio de ensaye de materiales, estancia de maestros, área de asesorías y laboratorio de idiomas.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizaron las siguientes acciones: preparación y revisión para el inicio del ejercicio del presupuesto irreductible 1997, elaboración de los estados financieros de enero y febrero de 1997, aplicación, en un 70%, del ejercicio presupuestal autorizado para 1997, entrega oportuna de los estados financieros, entrega de informe de ingresos a la Dirección Administrativa y entrega de horarios en estructura educativa a la Dirección de Recursos Humanos.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes acciones: en apego a los lineamientos de la administración central, se realizó el control presupuestal irreductible oportunamente y el de ingresos propios, así como la revisión y organización para la elaboración de horarios, asignando la carga y descarga reglamentaria.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió con los programas establecidos y con la aplicación presupuestal, conciliando mensualmente los saldos de las partidas contables en el presupuesto autorizado 1997 y elaborando los estados financieros e informes de ingresos y egresos reales con oportunidad.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 599 personas, de las cuales 359 son docentes, un técnico, 165 administrativos y 74 de servicios de apoyo.

CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS
"WALTER CROSS BUCHANAN"

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 1,768 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Técnico en Automatización y Control Eléctrico Industrial *	372
Técnico en Redes de Cómputo *	445
Técnico en Sistemas Mecánicos Industriales *	391
Técnico en Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora *	406
Técnico en Automatización Industrial **	20
Técnico en Redes de Cómputo **	74
Técnico en Sistemas Automotrices **	25
Técnico en Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora **	35
T o t a l	1,768

* Modelo basado en competencias

** Modelo pertinencia y competitividad

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 146 personas y se titularon 128, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Técnico en Automatización y Control Eléctrico Industrial	19	0
Técnico en Redes de Cómputo	73	0
Técnico en Sistemas Mecánicos Industriales	24	0
Técnico en Sistemas Constructivos Asistidos por Computadora	30	0
Técnico Profesional en Arquitectura*	0	48
Técnico Profesional en Alta Tensión*	0	40
Técnico Profesional en Ingeniería de Planta*	0	40
T o t a l	146	128

* Estas carreras ya no se imparten

A.3. Orientación educativa.

El Centro participó con el área central en el Proyecto de Orientación para Jóvenes; asimismo, se realizaron 15 reuniones con padres de familia de los alumnos del primer grado de las

cuatro especialidades y, en sesiones grupales se informó sobre las medidas correctivas de la disciplina del alumno y prevención de problemas académicos.

A.4. Desarrollo Curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se realizaron las siguientes: Sexto Taller de Planeación Académica; evaluación del segundo semestre del ciclo escolar 95-96, con la participación de la base docente, planeación de las actividades académicas del primero, tercero y quinto semestres del ciclo escolar 96-97 se realizó, a través del Séptimo Taller de Planeación y Evaluación Institucional, dando seguimiento, análisis y evaluación a los resultados, así como programando los cursos del ciclo escolar 1997-1998.

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: elaboración de paquetes didácticos consistentes en 52 hojas de rotafolio, 20 reactivos de isométricos y vistas en hojas tamaño carta a tinta china, 15 ejercicios, cuatro acetatos de pantallas principales de Windows, ocho formatos para el manejo del Sistema Operativo, 20 ejercicios, dos acetatos de la pantalla de Word y Excel, un formato para el manejo de Foxpro, prácticas de laboratorio y problemarios del Curso de Geometría Analítica; elaboración de los siguientes apuntes: cinco de Inglés, ocho de Mecánica, seis de Automatización y dos de Construcción; paquetes de prácticas para Automatización y Mecánica; banco de reactivos y ejercicios de ortografía; prototipo de casa habitación; contactores magnéticos, relevador de control, amarres de instalación, simbología y serigrafía con extensión para análisis de diapositivas y arrancadores electromagnéticos; antología de humanísticas y *Manual de ortografía*; optimizador de energía, lotería, y paquete dominó y memorama; *Manual de prácticas de computación*; flash verbos de inglés, flash cards y rotafolios; prototipo portaherramienta izquierda, maneral para machuelo, moldeador, gota de ajuste, prensa de sujeción y punto de golpe y tarjeta de captura para datos de memoria.

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 Educación Basada en Competencias	Conrado Chiñas López Horacio Armenta Sosa
-Sexto Taller de Planeación Académica -Ciclo de Conferencias de Educación Basada en Competencias	Total de la planta docente
Taller de Elaboración de Reactivos	
María de los Ángeles Limón Hernández Lilia Teresa Soto Martínez Rocío Silvana Alatorre Calderón Ofelia Cecilia A. Moreno Moreno Angélica Godínez Pinto Matilde María del C. Ochoa Álvarez	Guillermo R. Cerna Jiménez José Mora Chávez Jorge A. Mata Reséndiz Ma. Teresa Albarrán Calderón Juan Gabriel Rodríguez Álvarez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
7o. y 8o. Talleres de Planeación y Evaluación	Total de la planta docente
Software Educativo para Enseñanza de Matemáticas	
María Lagunas Corona Tomás Barona Reyes José Banda Ortiz Francisco López García Rafael Bautista Aldama Mario Escobar Díaz Miguel Ángel Trujillo Ramón Gómez Ramírez Alfonso Cruz Soto Guadalupe Millán Peña Carlos Medina Sosa Oscar Álvarez Martínez Guillermo Torres Godínez Marco Hernández Martínez Luis Simón Velázquez Reyes Carlos V. Peralta Guarneros Antonio Balderas Vera Alfonso Córdoba Fontana Jorge Ambrosio Hernández	Clara Estela Ascencio Ascencio Raúl Edmundo de la Rosa Macías Angélica Godínez Pintor José Enrique González Islas Irma Guadalupe Gutiérrez Ruiz Arturo Hidalgo Aguilar Irene Lagunas Corona José Alfredo López Espinosa Ofelia Cecilia Moreno Moreno Rodolfo Ordóñez López José Luis Rangel Rangel Francisco Vega Hernández Miguel Ángel Zurroza Cruz José Jaime Pérez Pineda Beatriz Jasso Arizmendi Hugo Bahena Román Ofelia Luz Velázquez José Arturo Balcázar Guzmán
Diplomado en Docencia para Profesores de Enseñanza Superior	
Enrique Rodríguez Lira (AS) Abel Salvador Bedoya Cureño (AS)	Ma. Eugenia Reyna Gutiérrez (AS)

Nota: (AS) Profesores en Año Sabático

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Sistema Modular de Formación Robótica	
Sabás Paz Hernández José Pineda Castro Miguel A. Ruiz Rodríguez José A. Villa Vilchis Horacio Armenta Sosa Miguel Violante Pineda Germán García Alarcón	Hermilo Orozco Martínez Enrique León Patiño Rafael Moreno López Manuel Hernández Guzmán Hipólito Castro Sánchez Marcos Hernández Martínez
Sistema Modular de Electrohidráulica y Neumática	
Sabás Paz Hernández David Ramírez Ramírez José Pineda Castro Miguel A. Ruiz Rodríguez	Hermilo Orozco Martínez Rafael Moreno López Enrique León Patiño Ernesto Martínez Segundo

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Sistema Modular de Electrohidráulica y Neumática	
José A. Villa Vilchis Horacio Armenta Sosa Germán García Alarcón	Hipólito Castro Sánchez Manuel Ochoa Contreras
Computación y Precios Unitarios	
Arturo Balcázar Guzmán José Guadalupe Pano Solís Macario Toledo Alarcón Juan Miranda Jaimes Antonio González Briseño Erasmó Arellano Magarín Enrique Morales Rendón	Gerardo Rodas Ruiz Abel González Reyes José Luis Hernández Dorantes Agripino García Gutiérrez Margarito Quezada Hernández Jorge Espinosa Gálvez Eduardo Antonio Barrios Reid
ISO-9000 a la Calidad en Instituciones Educativas	
Fernando Contreras Sánchez Carlos Escobedo Escobedo Guillermina Gleason Martínez Abigail Jacob Cerecedo Jorge Luis Mireles López Lucía Pérez Martínez	Jorge Pineda Piñón Jorge Silva Guerra Marco A. Torres Contreras Lucía Pérez Martínez José Mora Chávez Carlos V. Peralta Guarneros
Curso de Autocad R-13	
Joel Marea Montaña Socorro Pimentel Flores Ignacio Torres Ávila Manuel Montiel Escobar Roberto Ramírez Enríquez José Aguilar Alvarado Bernardo Mora Díaz	Pedro Guillén Hernández Víctor Cureño Gómez Francisco Javier Reyes Madrigal Antonio Barrera Calderón Macario Toledo Alarcón José Guadalupe Pano Solís
Curso de Word for Windows	
Roberto Ramírez Enríquez Enrique Monteagudo Negrete Adalberto Jiménez Salazar Pablo Pantoja Martínez Francisco Javier Rojas Miranda Carlos Medina Sosa Arturo Fonseca Ramírez	Enrique León Patiño Marco Antonio Torres Contreras Marcial Miguel A. Cortés Córdoba Mario Guerrero Rivera Hipólito Castro Sánchez Miguel Violante Pineda
Curso de Internet Básico	
Rafael Bautista Aldana Jorge Alberto Dávila Rubio Olga Domínguez Villada Beatriz Jasso Arizmendi María Irene Lagunas Corona Luis Octavio López Leyva José Jaime Pérez Pineda	Enrique David Tovar Osorio José Arturo Balcázar Guzmán José Banda Ortiz Tomás Barona Reyes Eduardo Antonio Barrios Reid Pablo de Jesús Cabrera Huerta Rufino Cruz Gutiérrez

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Curso de Internet Básico

José de Jesús Prado Pérez	María Lagunas Corona
Leticia Sánchez Vargas	Miguel Feliciano Vega Castañeda
Francisco Vega Hernández	Miguel Ángel Zurroza Cruz
Lilia Adriana Algarra Gordillo	Héctor Arroyo Frías
Jorge Mario Canto Valdés	Guillermina Espino Bahena
Omar Coronel López	Jorge Herrera Ayala
José Enrique González Islas	Arturo Hidalgo Aguilar
Raúl Gerardo Macías Maya	Sara Jiménez González
Lucía Pérez Martínez	Edgardo Morán Orta
José Luis Rangel Rangel	Rafael Moreno López
Juan Paz Rodríguez Olmedo	Miguel Ángel Trujillo
Ludwing Javier Salazar Guerrero	José Antonio Villa Vilchis
Abel Yáñez Márquez	Marcial Miguel A. Cortés Córdoba
Horacio Armenta Sosa	Sylvia Martha González Velasco
Aquilino Cervantes Ávila	María de los A. Limón Hernández
Rosa María Cervera y Arellano	José Fausto Moreno Vallejo
Arturo Fortanell Rendón	Juan Gabriel Rodríguez Álvarez
Irma Guadalupe Gutiérrez Ruiz	Flor de Luz Salazar Turriza
Bertín Lagunas Corona	César Noé Vázquez Martínez
Odilón Armando Martínez Rossel	Francisco Vázquez Ramírez
Juan Alberto Mendoza Montiel	Luis Limón Velázquez Reyes

Curso de Control Electromagnético

Dámaso Velázquez Velázquez	Julián Cordero Pérez
David Ramírez Ramírez	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
Oscar Álvarez Martínez	Abraham Rodas Ruiz
Juan Manuel Vences Sánchez	Guillermo Torres Godínez
Ofelia Luz Velázquez	Miguel A. Ruiz Rodríguez
Manuel Pérez Velasco	Gabriel Rosas Chávez
José Antonio Villa Vilchis	Jorge Ambrosio Hernández

Curso de Manejo de la Máquina de Tensión y Compresión

Víctor Juvera Rodríguez	Dámaso Velázquez Velázquez
Francisco López Morales	José Miguel Nava Calva
Manuel Robles Acosta	Edgar Sánchez Candelario
Julio Benítez Blanco	Miguel A. Chías Cisneros

Curso de Windows 95

Héctor Arroyo Frías	Herlinda Guerrero de la Mora
Virginia Dávalos Osorio	Enrique Hernández Cruz
Rosalinda Enríquez González	Iraís Citlalli Hernández Guzmán
María Estela Garduño Mendieta	Marcos Hernández Martínez
Sara Jiménez González	Ivonne Hinojosa Eduardo
Víctor Martín Gallardo Hernández	María Irene Lagunas Corona
José Roberto García Olalde	Gerardo Moreno Salas

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Windows 95	
María Griselda Pérez Vega Silvia Ruiz Vargas Castor Sánchez Guerrero Guillermina Espino Bahena Marisol Pezet Valdés María Elena Godínez Retana	Irma Irasema Ortega Hernández Fernando Rangel Ríos Pablo Pantoja Martínez Antonio Balderas Vera Ludwing Javier Salazar Guerrero
Manejo del Equipo de Control Numérico	
Ludwing Javier Salazar Guerrero Jesús Pérez Téllez Tomás Barona Reyes	Lorenzo Medellín Torices Abraham Morales López
Curso de Computación y Control de Obra	
José Arturo Balcázar Guzmán Juan Miranda Jaimes José Guadalupe Pano Solís Enrique Morales Rendón Gerardo Rodas Ruiz Margarito Quezada Hernández Macario Toledo Alarcón	Jorge Espinoza Gálvez Abel González Reyes Erasmus Arellano Magarín Agripino García Gutiérrez Eduardo Antonio Barrios Reid Antonio González Briseño Manuel Rodríguez Velázquez
Recubrimiento superficial en herramientas de carburo para la empresa "Athesa", combustión interna	
Carlos V. Peralta Guarneros Francisco Martínez Hernández Andrés Rosas Martínez Francisco López Martínez Manuel Robles Acosta José Mora Chávez Julio Benítez Blanco Jorge Ambrosio Hernández Víctor Juvera Rodríguez Enrique Monteagudo Negrete	Daniel Jiménez Salazar Luis García R. Javier Rojas Miranda Adalberto Jiménez Salazar Fernando Contreras Sánchez Alfonso Cruz Soto Oscar Álvarez Martínez Ramón Gómez R. Guillermo Torres Godínez
Curso de Computación, Planeación y Programación de Obra	
José Arturo Balcázar Guzmán Juan Miranda Jaimes José Guadalupe Pano Solís Enrique Morales Rendón Gerardo Rodas Ruiz Margarito Quezada Hernández Macario Toledo Alarcón	Jorge Espinoza Gálvez Abel González Reyes Erasmus Arellano Magarín Agripino García Gutiérrez Eduardo Barrios Reid Antonio González Briseño Manuel Rodríguez Velázquez
Curso de Ortografía y Redacción	
Rosa Ma. Maldonado Lara Gustavo Adolfo José Núñez Rafael Pérez Ortiz	Yolanda O. Ávila Sánchez María Griselda Pérez Vega Matilde María del C. Ochoa Álvarez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Ortografía y Redacción	
Dolores de la Vega Núñez Castor Sánchez Guerrero Derrel B. McCaine House Ma. Estela Garduño Mendieta	Elizabeth Muñoz Trejo Clara Ascencio Ascencio María del Carmen Ramírez Espinosa
Metrología Dimensional II	
Guillermo Cerna Jiménez	Mario Guerrero Rivera
El poder Transformador	
Guillermo Cerna Jiménez	José Luis Padilla G.

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Dispositivos de Apoyo Especialidad R.C.	Cornelio Yáñez Márquez
Proceso de Recubrimiento en "ATMESA"	Salvador Chávez González
Diseño de Software Educativo	Marcial Cortés Córdoba
Actualización en Automatización	Manuel Pérez Velazco
Diplomado en Enseñanza de Ciencias Experimentales	Crescencia García Téllez (AS)
Diplomado en Desarrollo de Habilidades Administrativas para Mandos Medios	Raúl Macías Maya
- Curso de Electrónica Analógica Aplicada a Protección y Medición - Curso de Electrónica Digital Aplicada a Protecciones	Hermilo Orozco Martínez
- Curso Didáctica Cognoscitiva - Curso Hidráulica Rexroth	Miguel Ángel Ruiz Rodríguez
Balance Aerodinámico II (C.F.E.)	Javier Rojas Miranda
Balance Aerodinámico I (C.F.E.)	Adalberto Jiménez Salazar
Métodos Estadísticos de la Maestría en Educación Superior, (ESCA)	Andrés Rosas Martínez
Circuitos Hidráulicos (UPICSA)	José Luis Padilla G.
El poder del éxito (Colegio de Graduados Alta Dirección)	José Mora Chávez
Curso de Autocad	Carlos Medina Sosa
Manejo de Herramientas de Corte	Ricardo Mario García S.
Ensayo de Tensión a Varillas Cold-Rolled.	Oscar Álvarez Martínez

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, el Centro llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
-Modelos Hidráulicos Transparentes -Cilindros Neumáticos de Bajo Costo	José Castro Sánchez Guerrero
-Fabricación de Cilindros Hidráulicos Didácticos -Entrenador Didáctico para Electrónica	Salvador Chávez González
-Prototipo Didáctico para Suministrar Agua a Través de los Principios de la Mecánica en Forma Manual	Manuel Robles Acosta
-Banco de Pruebas para Compresores Herméticos de Refrigeración	Jorge Antonio Mata Reséndiz
-Tablero Didáctico para Pruebas del Ciclo de Refrigeración y Aire Acondicionado	José Mora Chávez
-Diseño y Construcción de un Sistema Gráfico para PC -Diseño y Construcción de un Dispositivo Didáctico Procesador de Datos	Cornelio Yáñez Márquez
-Diseño y Construcción de una Tarjeta Emuladora de Eproms para PC -Diseño y Construcción de una Tarjeta Emisora de Mensaje para PC	Francisco Vega Hernández
-Diseño y Construcción de una Tarjeta Emuladora de Eproms para PC en Conteo de Motores de CD -Conversión de Energía Eólica a Eléctrica -Diseño y Construcción de Sistema de Desarrollo Digital	Ludwing Javier Salazar Guerrero
-Entrenador de Control de Estado Sólido -Módulo de Pruebas para el Control de Velocidad en Motores Trifásicos con Rotor Jaula de Ardilla	Miguel Angel Ruiz Rodríguez
Entrenador de Transferencia Automática	Carlos Ruiz Palacios
Prototipos para Física Analítica	José Enrique González Islas
Prototipos para Física Dinámica	Silvia Martha González Velasco
Prototipos para Física III (electricidad)	Blanca Alicia Ojeda Barranco

B.2. Desarrollo tecnológico.

Respecto a la generación de proyectos de creación, invención y diseño de nuevas tecnologías, durante el ciclo se desarrollaron los siguientes:

NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
-Diseño y Construcción de un Sistema Gráfico para PC. -Diseño y Construcción de un Dispositivo Didáctico Procesador de Datos	Cornelio Yáñez Márquez
Entrenador de Control de Estado Sólido	Miguel Angel Ruiz Rodríguez
Entrenador de Transferencia Automática	Carlos Ruiz Palacios

NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE DEL PROYECTO
Diseño y Construcción de una Tarjeta para PC de Conteo de Motores CD Calentador Solar Conversión de Energía Eólica a Eléctrica Diseño y Construcción de una Tarjeta Emisora de Mensajes para PC	Ludwing Salazar Guerrero
Dispositivo de Rebordonear Controlado por P.L.C.	Abraham Rodas Ruiz
Tablero de Control Didáctico para Control de Activadores Electroneumáticos	Enrique León Patiño
Diseño de un Complejo Destilador de Agua con Energía Solar	Arturo Fortanell Rendón
Horno Solar Diseño y Construcción de una Tarjeta Emisora de Mensajes para PC	Francisco Vega Hernández

B.3. Desarrollo tecnológico orientado al autoequipamiento institucional.

Con relación a la creación y diseño de tecnologías (prototipos y sistemas), que tienen el propósito de satisfacer las necesidades del Instituto, el Centro desarrolló los siguientes:

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
-Bombardeo C1-TP tipo parabólica caída libre -Diseño y construcción PTP -Balanza de fuerza -Momentos -Conservación de energía y trabajo	Guillermina Espino Bahena
-Dispositivo de rebordonear controlado por PC. -Modelo didáctico para pruebas de compresión	Abraham Rodas Ruiz
Autoequipamiento basado en la educación y adaptación de prototipos didácticos para los elementos de las máquinas	Julio Benítez Blanco
Sistemas de aire acondicionado automotriz (tablero didáctico)	Andrés Rosas Martínez
Programas de mantenimiento menor y mayor del Taller de Máquinas-Herramientas	Fco. Rafael 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 la chispa	Jorge Antonio Mata Reséndiz
Tablero de control didáctico para control de activadores electroneumáticos	Enrique León Patiño
Modelo didáctico de una planta de tratamiento de aguas residuales	Miguel Angel Ruiz Rodríguez

PROTOTIPOS Y SISTEMAS	RESPONSABLE DEL DISEÑO
Tablero de equipo controlador ajustable de frecuencia para máquina de corriente alterna	Bruno Gavito González
Prototipo para Física I (Analítica)	José Enrique González Islas
Prototipo para Física II (Dinámica)	Silvia Martha González Velasco
Prototipo para Física III (Electricidad)	Blanca Alicia Ojeda Barranco
-Calentador solar -Conversión de energía eólica a eléctrica -Diseño y construcción de un sistema de desarrollo digital	Ludwing Javier Salazar Guerrero
-Horno solar -Diseño y construcción de una tarjeta emisora de mensaje para PC	Francisco Vega Hernández
Diseño de un complejo destilador de agua con energía solar	Arturo Fortanell Rendón

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. 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: cine en vídeo, rondalla, películas, Taller de Música por la Escuela Nacional de Música de la UNAM, Taller de Música Pop del Centro "Walter Cross Buchanan", presentación del grupo de danza folklórica de la ESIME Culhuacán y recital de piano.

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 música, rondalla y coro.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron a egresados y al público en general los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Control de Motores	30	20
Prácticas de Operación y Mantenimiento a Equipo	30	19
Equipo de Bombeo	30	20
Control de Motores Eléctricos	30	20
Subestaciones Eléctricas II	30	31
Electricidad Industrial	30	73
Aire Acondicionado	30	12
Electricidad Industrial	30	22
Excel 5	30	10

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Controladores Lógicos Programables	30	25
Electricidad Industrial	30	27
Equipo de Bombeo II	30	13
Afinación Mayor	30	16
Lotus 1,2 y 3	30	13
Refrigeración	30	4
Metrología Suspensión Automotriz	30	17
Instalaciones Eléctricas Industriales	30	25
PLC	30	7
Fuel Inyection	30	11

C.2.2. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Control de Motores	30	20
Equipo de Bombeo	30	20
Control de Motores Eléctricos	30	20
Subestaciones Eléctricas	30	30
Electricidad Industrial	30	22
Refrigeración	30	4
Afinación Mayor	30	13
Instalaciones Eléctricas Industriales	30	25
Líneas aéreas	30	100
Mantenimiento a Subestaciones	30	7
Equipo de Bombeo	30	20
Propedéutico Nivel Medio Superior	100	60
Soldadura Mat	270	20
Soldadura	270	20
Embobinado	270	40
Instalaciones Eléctricas	270	20
Capturista	270	20
Operador de Computadoras	270	20
Arrancadores	270	20

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: natación,

(participación en el torneo del Instituto Mexicano del Seguro Social), basquetbol, fútbol soccer, voleibol y tae kwon do.

D.4. Servicio social.

D.5.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de 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, 231 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Servicio externo.

D.1.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, se realizaron las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Cursos de capacitación y actualización	Sociedad Cooperativa de Trabajadores Pascual, S.C.L
Cursos al área de Mantenimiento	Chocolatera Azteca
Cursos de PROBECAT	Departamento del Distrito Federal, Secretaría del Trabajo
Cursos de capacitación	Comunidad circundante
Asesoría en manejo de equipos de control	IMI NOTGREN

D.2. Transferencia de tecnología IPN-sector productivo.

D.2.1. Innovación tecnológica. Con relación a la búsqueda de soluciones a las necesidades tecnológicas del sector productivo de bienes y servicios, mediante establecimiento de convenios, acuerdos o contratos encaminados a la obtención del financiamiento que permita el desarrollo para la innovación tecnológica, el Centro llevó a cabo las siguientes acciones:

ACCIONES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	EMPRESA O INSTITUCIÓN
Proyecto y diseño de prototipos	Moldeados y Maquinados
Capacitación, asesoría y adaptación de equipo	Sociedad Cooperativa de Trabajadores Pascual, S.C.L.

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo el Centro realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y

privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Convenio general único	-Embotelladora Metropolitana -Nestle (Chocolates Azteca) -Murialdo
Convenio general único	Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción
Reuniones para la firma de un acuerdo	ITEM. INC.
Juntas para la firma de un convenio entre el IPN-Cámara de la Industria de la Construcción	IPN-C.I.C.
Promoción de capacitación con el CINVESTAV	CINVESTAV

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. El Centro cuenta con 111 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 175 docentes, tres investigadores, 4,100 alumnos y 18 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca del Centro cuenta con un acervo de 3,700 títulos en 15,136 volúmenes y atendió a 15,382 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 31 títulos en 316 volúmenes, a ella asistieron 924 lectores, y en la Videoteca existen 92 títulos, y dio servicio a 1,080 personas.

E.3. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.3.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 54 becas, de las cuales seis corresponden a la Unidad de Apoyo a Estudiantes.

E.3.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 4,377 casos que incluyeron: consultas médicas, inmunizaciones, curaciones, consultas de especialidad en psicoterapia, procedimientos especializados, inyecciones, toma de signos vitales y afiliación al Seguro Facultativo del IMSS.

E.3.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de exclusividad	
Abraham Rodas Ruiz	José Mora Chávez
Salvador Chávez González	Manuel Montiel Escobar
Miguel Ángel Ruiz Rodríguez	Víctor Garduño Mendieta
Gerardo Rodas Ruiz	Cornelio Yáñez Márquez
Mario Teodoro Mejía Minor	Ludwing Javier Salazar Guerrero
Rogelio López Páez	Jorge Pineda Piñón
Abel S. Bedoya Cureño	Jorge Enrique González Islas
Jorge Antonio Mata Reséndiz	José Castor Sánchez Guerrero
Antonio Barrera Calderón	José Arturo Balcázar Guzmán
Julio Benítez Blanco	Andrés Rosas Martínez
Fernando Contreras Sánchez	Guillermina Espino Bahena
Manuel Robles Acosta	Silvia González Velasco
Becas de estímulo al desempeño docente	
Abraham Rodas Ruiz	Fernando Contreras Sánchez
Miguel A. Ruiz Rodríguez	Salvador Chávez González
Gabriel Rosas Chávez	Olga Domínguez Villada
Gerardo Manuel Rodas Ruiz	Cesárea Rosa M. Garduño Mendieta
José Enrique González Islas	Víctor Garduño Mendieta
Clara E. Ascencio Ascencio	Daniel Jiménez Salazar
Antonio Barrera Calderón	Rogelio López Páez
Abel Salvador Bedoya Cureño	Ma. Bárbara Mata García
Julio Benítez Blanco	Jorge Antonio Mata Reséndiz
Francisco Castañón Helguero	Mario T. Mejía Minor
Cornelio Yáñez Márquez	José Mora Chávez
Enrique León Patiño	Ma. Eugenia Reyna Gutiérrez
Clara Estela Ascencio Ascencio	Manuel Robles Acosta
José Arturo Balcázar Guzmán	Andrés Rosas Martínez
Antonio Barrera Calderón	Enrique David Tovar Osorio
Sylvia González Velasco	Guillermina Espino Bahena
Juan Gabriel Rodríguez Álvarez	Ludwing Javier Salazar Guerrero
Miguel Ángel Ruiz Rodríguez	José Castor Sánchez Guerrero

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se llevó a cabo la actualización del Directorio de Egresados con los integrantes de la generación 1994-1997 y la conformación de la Asociación de Egresados, por medio de una invitación a los relacionados en el directorio, lo que hace posible darles seguimiento en su actividad profesional.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se realizaron visitas a empresas a fin de lograr acuerdos y convenios para la contratación de egresados; se intercambió información de vacantes con la bolsa de trabajo del Instituto, misma que se da a conocer en las reuniones mensuales, y, conjuntamente con la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica, se proporcionaron los

perfiles de los egresados a las empresas con las que se tienen acuerdos y convenios, lográndose la contratación de 15 alumnos.

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se adquirió el siguiente equipo: dos niveles fijos tipo dumpy, 12 clisímetros, 12 brújulas universales tipo brunton, cuatro niveles automáticos Sonkin, un laboratorio de diseño asistido por computadora, cinco teodolitos universales marca Pentax, 620 sillas con paleta en formica y 10 computadoras pentium; para el Taller de Resistencia de Materiales y, específicamente, Área de Sistemas Constructivos, se recibieron 12 multímetros, cinco tarjas unidas, dos extractores, un escritorio, seis mesas con llave, gas, contacto dobles y tarja doble; para el Área de redes de Cómputo 14 computadoras y seis mesas de contacto dobles.

E.6. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevó a cabo el mantenimiento de un amplificador, ocho impresoras, 46 computadoras, un fax, 20 teclados, cinco monitores, un mouse, una cámara fotográfica, un reloj checador, 23 máquinas de escribir, dos mimeógrafos, un procesador de stencil electrónico, una prensora offset, cuatro balanzas y dos unidades automotrices.

E.6.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se realizaron las siguientes actividades: aplicación de pintura general en guarniciones y columnas; aplicación de pintura a la barda perimetral en la parte posterior; limpieza general, que incluye retiro de cascajo y podado de árboles y pasto; colocación de 20 vidrios de 95 X 95 en aulas prefabricadas; sustitución de ocho llaves de cuello de ganso en el Laboratorio de Biología, seis llaves de gas y ocho de agua en los laboratorios de Química, seis reflectores de cuarzo para iluminación exterior, colocación de dos migitorios en baños de alumnos de los edificio A y B, separación de 575 pupitres, colocación de 15 pizarrones en aulas prefabricadas e instalación de 80 luminarias y 25 balastras en aulas. También, se aplicó pintura a la fachada de la Biblioteca, baños de alumnos, algunas áreas de los edificios "A" y "B" de aulas y reparación de las redes hidráulica, hidrosanitaria y eléctrica.

E.6.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes: remodelación del salón A-04, Salón de Usos Múltiples, Laboratorio de Biología, Biblioteca y Consultorio Médico; instalación de cafetería provisional; adecuación de almacén de obsoletos, y adaptación del Área para Personal de Servicio.

E.7. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.7.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se construyeron cubículos con los servicios necesarios en los laboratorios de Física, Química y Resistencia de Materiales.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizaron las siguientes: seguimiento del tercero y cuarto trimestres de las actividades institucionales establecidas en la estructura programática, de acuerdo al Programa Operativo Anual 1996; conclusiones del diagnóstico del Programa de Mediano Plazo; informe de labores del primer semestre del ciclo escolar 96-97; informe del Director del plantel 1990-1996; informe del plan académico con relación al Programa de Prácticas Escolares; informe de estándares de calidad en el servicio, como parte del Programa de Modernización Administrativa 1995-2000 del Instituto; informe del control de programas de cómputo como resguardo; seguimiento programático del Programa Operativo Anual 1997; informe estadístico de la situación escolar e información sobre oferta y demanda educativa, y seguimiento del Programa de Prácticas Escolares 1996.

F.2. 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 llevaron a cabo las siguientes acciones: elaboración del Proyecto Presupuestal del Plantel 1997 y Programa Operativo Anual 1997, programación de metas anuales del P.O.A, planeación de actividades académicas y adecuación a la normatividad de la Dirección de Planeación y Organización.

F.3. Programación-presupuestación.

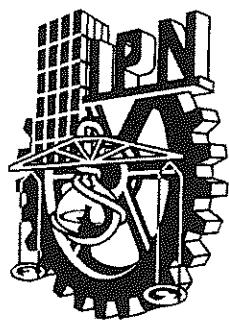
Acerca de las acciones que tienen por finalidad la definición de las perspectivas y programas de trabajo anuales, así como de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la consecución de los objetivos trazados durante el ciclo escolar, se realizó la presentación del Programa Presupuestal 1996 ante la Dirección de Programación y se dio cumplimiento a los proyectos de docencia, extensión cultural, vinculación, apoyo y administración, así como a la programación del techo financiero 1997.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal del Centro la integran 355 personas, de las cuales 235 son docentes, 12 técnicos, 78 administrativos y 30 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejor su desempeño laboral y fomentar su desarrollo personal, se impartió un curso de Windows, con duración de 20 horas, a cinco trabajadores.



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.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 9,058 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Contador Público	6,197
Licenciado en Relaciones Comerciales	1,824
Licenciado en Negocios Internacionales	631
Licenciado en Comercio Internacional. Sistema Abierto de Enseñanza (SADE)	406
Total	9,058

A.2. Titulación o grado académico.

En el periodo egresaron 1,890 personas y se titularon 1,866, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Contador Público	1,403	1,414
Licenciado en Relaciones Comerciales	332	314
Licenciado en Negocios Internacionales	121	113
Licenciado en Comercio Internacional (SADE)	34	25
Total	1,890	1,866

A.3. Posgrado.

En este nivel de estudios se atendió a una matrícula de 632 alumnos, se registraron 51 egresados y se sustentaron 10 exámenes de grado, distribuidos en la siguiente forma:

POSGRADO	No. DE ALUMNOS	No. DE EGRESADOS	No. DE EXÁMENES DE GRADO
Maestría en Administración de Negocios	318	21	6
Maestría en Administración Pública	144	10	0
Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación	158	18	2
Doctorado en Ciencias Administrativas	12	2	2
Total	632	51	10

A.4. Orientación educativa.

La Escuela a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,358 entrevistas individuales, con los siguientes temas problemática escolar, orientación vocacional y psicológica. Por otra parte, se realizaron 1,444 sesiones grupales, en las que se trataron los siguientes temas: Relación Alumno-Tutor, Aprendizaje Integral, Diplomado en Desarrollo Humano (módulos I y II), Programa Jefes de Grupo, Semana de Sexualidad, Taller de Apoyo a Alumnos con Dificultades en sus Estudios.

A.5. Desarrollo curricular.

A.5.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, apoyados en la realización de estudios de oferta y demanda educacional, se llevaron a cabo las siguientes: modificación del programa de estudios de la materia Administración de la Comunicación; revisión y adecuación de los contenidos de los planes de estudio en función de las necesidades del Manual Curricular basado en Competencias; actualización de los programas de estudio de Costos de Distribución, Mercadotecnia Operativa y Mercadotecnia Internacional, para su aplicación en el ciclo lectivo de febrero de 1997; creación de las academias enfocadas a las áreas del conocimiento en la concepción curricular de la carrera de Comercio Internacional, implementada para el sistema abierto; revisión y actualización del curso propedéutico y elaboración de cinco módulos; revisión y actualización del modelo educativo SADE, bajo la denominación de Teoría de las Aperturas; revisión de los contenidos programáticos de las 48 asignaturas que conforman el mapa curricular de la carrera de Contador Público, para vigilar la pertinencia y calidad, y elaboración de 10 programas de estudio del sexto semestre.

Con el propósito de actualizar los planes y programas de estudio, se realizaron encuestas sobre calidad y pertinencia de los contenidos, con representantes del ámbito laboral: contadores públicos, organismos colegiados como el IMCP, IMEF y universidades de reconocido prestigio del área metropolitana, así como con catedráticos. Este esfuerzo concluyó con la presentación, ante las autoridades del IPN, de el nuevo Plan de Estudios 1997 para la carrera de Contador Público, mismo que fue aprobado.

A fin de cubrir la demanda educacional y las necesidades curriculares del sector productivo, están en proceso de revisión el plan y los programas de estudio de la licenciatura en Relaciones Comerciales, donde se tienen actualizadas las asignaturas del primero al octavo semestres.

A.5.2. 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, la Escuela realizó las siguientes acciones: elaboración y promoción del material didáctico, por parte de todos los investigadores, para la integración de un libro; creación de un curso de formación de asesores académicos para la operación integral y eficaz del modelo educativo Sistema Abierto de Enseñanza (SADE); proyecto financiero a mediano plazo para una empresa; actualización de los fascículos de *Financiamiento al comercio exterior*, *Economía de la empresa*, *Teoría de la comunicación y Técnicas de promoción internacional*; elaboración de los documentos: *Análisis de la Impartición del Ciclo de Asesorías de Teoría de la Comunicación e Ideas hacia la Extrapolación*; investigación de campo sobre el funcionamiento de la dinámica de grupos en los centros regionales de Querétaro y Toluca; investigación sobre los criterios y operación de asesores académicos del SADE; con apoyo de las academias de las asignaturas de la carr

Contador Público, se establecieron los métodos, técnicas y material didáctico adecuado a las características de cada una de ellas; apoyo, con equipo audiovisual, a los profesores de Negocios Internacionales; participación de los profesores en las Jornadas de Actualización Profesional y de Formación Docente durante el periodo intersemestral; se actualizó el siguiente material didáctico: libro fascículo *Tratamientos fiscales y prácticas contractuales*, libro documento *Comercio internacional y desarrollo económico*, y *Curso de formación de asesores* (dos tomos).

A.6. Desarrollo del personal académico.

A.6.1. 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	
Desarrollo de Habilidades y Técnicas de Investigación	
Eloisa Arteaga Salazar Dora María Bátiz Campillo Martina Laguna Juárez Ma. Elena Morales Pérez	Ma. del Carmen Olivera Chávez Oliva Olvera Posadas Sandra Mercedes Pérez Vera Sandra Mireya Saldivar Gómez
Fundamentos de la Práctica Docente (Módulo III)	
Ma. de Lourdes Escobar León Ma. Isabel Luna Farías Ma. de Lourdes Martínez Pineda Graciela Muñoz Cano	Rosa María Ramírez Luna Rosa María Santos Rivera Wendy Estrella Vázquez Contreras Julieta Vidales Astudillo
Descubrimiento de la Creatividad Personal y su Aplicación en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje	
Eloisa Arteaga Salazar Luis Castellanos Fernández José Salvador Esqueda Romero Gabriel Guadarrama Acevedo L. Javier Hernández Hernández Daniel Novas Calderón Ma. Teresa Marín Arias	Marcos Molina Zamora Rafaela Palomares Santos Rosa María Ramírez Luna José Luis Ruiz López Vallejo Isabel Tavera Moreno Alicia Teja Zúñiga Ma. de los Ángeles Velarde
Estrategia Contemporánea de Aprendizaje	
Santiago Campos Martínez José Fernando Galindo Alvarado José Luis Gvo. Hernández Osorio José López Soto	Ma. del Pilar Peña Cruz Francisco Rivera Alvelais Santiago Ricardo Sánchez Reyna
Evaluación Educativa	
Leobardo Dorantes Rentería Raymundo González Astivia Alfredo González Fosado	Salvador Méndez Ruiz Jorge Rodríguez Espinosa Rocío Sánchez Hernández
Técnicas para Hablar en Grupo	
Antonio Benítez Rebollar Eva Margarita Cárdenas Romo Enrique García Herrera Alejandro Gómez Alanís	Adelfo Peralta López Víctor Manuel Ramírez Camacho Felipe Romero Pérez Carlos Ugalde León

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Fundamentos del Comportamiento Docente	
Angel Colín Rivero Manuel Gochi Trujeque David Alejandro Hernández García Ma. de Lourdes Patiño Santiago Fernando Heriberto Pastrana Chávez Elva Leyva Pineda Lazo Salvador Román Román Álvaro Salcedo González Rocío Sánchez Hernández Wendy Estrella Vázquez Contreras Marcela Amalia Vázquez Garnica Herminio Zenil Palomera Luis Anaya Roa Franco Cervantes García	Bertha Nelly Conejo Pineda Pastor Demetrio Vergara Leobardo Dorantes Rentería Elías Estrada Pérez Gerardo Gustavo Franco Flores Enrique García Herrera Alejandro Gómez Alanís Fernando González Arriaga Salvador Méndez Ruiz Gaspar Salgado Fonseca Germán Sergio Solís Pineda Ma. de los Ángeles Velarde Gerardo Vidales Astudillo Julieta Vidales Astudillo
Evaluación Educativa	
Margarita Carrillo Joaquín León Gerardo Carrizosa Segura Elizabeth Castillo Alderete José A. de la Fuente Rodríguez Francisco López Ortiz Roberto Mendoza Benítez	María Mercedes Reyes Cadena Rodolfo Reyes Santiago Ma. de los Ángeles Velarde Julieta Vidales Astudillo Sandra Mireya Saldívar Gómez

A.6.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
La Mujer Profesional y la Crisis de la Edad Madura	
Gloria Aguilar Hernández Margarita Carrillo Joaquín Rocío Cerna Palacios María Alicia Cruz Hernández	María de Lourdes Jiménez Ricardez Rosa María Martínez Curiel Irma Mendoza Luna Rocío Sánchez Hernández
¿Cómo Elaborar Planes de Telemarketing?	
Susana Andrade Muñoz Elizabeth Castillo Alderete Marisela Castro Moreno José Contreras Téllez Natividad Delgado Solano Ma. del Pilar Domínguez Torres Agustín Fernández Soto	Alejandro Hernández de la Torre Ma. de los Ángeles Jiménez Novoa Ma. del Pilar López Moreno Ma. del Carmen López Quevedo José Antonio Martínez Pliego Roberto Mendoza Benítez Ma. de los Ángeles Velarde
Estudio Integral ISR	
Ricardo Bustamante Zaragoza María Conrada Castillo Pérez	Antonio Ortiz Espinosa Adelfo Peralta López

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Estudio Integral ISR	
Felipe Cuesta Garay Reyna Yezika Frausto Illescas Gustavo Galindo Godínez Enrique García Herrera Armando Haro Guzmán	Bernardo Pérez Zamarripa Josefina Sánchez Méndez Ariel E. Vázquez Palomares Gerardo Vidales Astudillo
Aplicaciones y Enfoques de Administración de la Comercialización	
Emilio Aburto Martínez Gabriel Calvo Zarco Florentino Gerardo Chávez Moreno Gerardo Gustavo Franco Flores	Francisco López Ortiz Luis Meza Badillo Alicia Nava Reyes Alberto Sangri Coral
Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS)	
Ma. de la Luz Becerra Langarica Juan Manuel Cañibe Rosas Humberto R. Cárdenas Robles José Jorge E. González Alfaro Fernando González Arriaga	Maricela Hernández Aragón Ana María Martínez Varilla Oliva Olvera Posadas Ángel Ramos Trejo David Zubillaga Márquez
Ingeniería Financiera	
Elías Estrada Pérez Juan Manuel Fernández Morales Ignacio Gutiérrez Montañó Virginia Álvarez Cortés Isaac Dorfsman Figueroa Jorge González Alfaro	Ana María Martínez Varilla Gerardo Osnaya Hernández Ma. Elena Morales Pérez Amapola Pando de Lira José Fidencio Trejo Hernández
Tratamiento de las Remuneraciones de Sellos para Trabajadores Extranjeros para Efectos del IMSS, INFONAVIT y SAR	
Silvia González Muñoz	Josefina Sánchez Méndez
Taller Práctico de la Determinación de Cuotas Obrero-Patronales para 1997	
Josefina Sánchez Méndez Manuel Javier Cervantes González Silvia Noemí González Muñiz	José Luis Enríquez Arredondo Alejandro Villanueva Cárdenas Luis Ángel Díaz Vargas
El ABC del Dictamen sobre Enajenación de Acciones	
José Luis Enríquez Arredondo Leonardo Dorantes Rentería	Eusebio Mariaca Noguerón
XV Semana de Actualización del Contador Público	
Germán Solís Pineda	Manuel Javier Cervantes González
Nuevo ABC Fiscal	
Gilberto Hernández Urrutia	Manuel Javier Cervantes González
Segunda Semana de Actualización de Contador Público Independiente	
Manuel Javier Cervantes González	Benjamín Rolando Téllez Trejo
Análisis de la Nueva Ley de Sistemas de Ahorro para el Retiro y de su Nuevo Reglamento	
Josefina Sánchez Méndez	José Luis Enríquez Arredondo

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Análisis del Nuevo Reglamento de Pago de Cuotas y del Dictamen para Efectos del Seguro Social	
Josefina Sánchez Méndez	Manuel Javier Cervantes González
Modificaciones Fiscales al Código Financiero y el Nuevo Dictamen para Efectos de Contribuciones Locales	
Gerardo Osnaya Hernández	Leobardo Dorantes Rentería
Ricardo Bustamante Zaragoza	Eusebio Mariaca Noguerón
Taller Práctico de Seguro Social e INFONAVIT	
Josefina Sánchez Méndez	Judith Velázquez Alva
José Luis Enríquez Arredondo	
Aplicación Práctica de la Reforma Fiscal (segunda sesión)	
Francisco Bustamante Madrigal	José Luis Enríquez Arredondo
Josefina Sánchez Méndez	
Declaraciones Informativas	
Silvia Noemí González Muñiz	José Luis Enríquez Arredondo
Josefina Sánchez Méndez	
Auditoría para Ayudantes con Experiencia	
Judith Velázquez Alva	Ricardo Bustamante Zaragoza
Comunicación de Alto Rendimiento (programación neuro-lingüística)	
Hugo Fernando Alcántara Valle	José Antonio Martínez Pliego
Virginia Álvarez Cortés	Gloria Olivia Mercado
Isabel A. Barberá Castillo	Marcos Molina Zamora
Antonio Benítez Rebollar	Ma. del Rocío Ortiz Moncada
Luis Castellanos Fernández	José Ortiz Morales
Isaac Dorfsman Figueroa	Rosa María Ramírez Luna
José Salvador Esqueda Romero	Mónica Rosa Ríos González
José Salomé García Rosales	José Luis Ruiz López Vallejo
Raymundo Gmo. González Astivia	Álvaro Salcedo González
Pablo Yanes González	Olimpia Teresa Solchaga Bañuelos
María Carmen López Quevedo	Rocío Sánchez Hernández
Esperanza A. Martínez Gallegos	José Marco A. Sánchez Olguín
Calidad en el Servicio	
Francisco A. Alatraste Osorio	Nicolás Peña Xicum
Maricela Castro Moreno	Montserrat Gabriela Pérez Vera
Olivia Olvera Posadas	Sandra Mercedes Pérez Vera
Estudio Integral del ISR (personas físicas y morales)	
Ranulfo Castillo Arias	Bernardo Pérez Zamarripa
Enrique García Herrera	Juan Manuel Vázquez Espinoza
Ma. Guadalupe Martínez Escamilla	Ariel E. Vázquez Palomares
Beatriz Padilla Aguilar	Aída Araceli Zamudio Izquierdo
Adelfo Peralta López	

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
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 Noguerón José Antonio Martínez Pliego Elizabeth Rivero Beltrán Juan Manuel Vázquez Espinoza Ariel E. Vázquez Palomares Judith Velázquez Alba
Cursos de Actualización sobre Reformas Fiscales 1997	
Josefina Sánchez Méndez Arturo Carral Juárez Enrique García Herrera José Luis Enríquez Arredondo	Raymundo González Astibia Luis Ángel Díaz Vargas Alejandro Gómez Alarcón Arturo Olvera Solares

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Cómo Implementar un Sistema de Control Presupuestal	Gilberto Hernández Urrutia
El ABC del Dictamen Fiscal para Efectos de Contribuciones Locales del D.F.	Alejandro Villanueva Cárdenas
- Programa de Fiscalización en Materia de Seguro Social e INFONAVIT - Tercer Foro de Especialistas en Materia del Seguro Social - Dictamen Fiscal para Efectos de Impuestos Federales - Análisis Práctico y Jurídico de la Nueva Ley del INFONAVIT - Aplicación Práctica de Régimen Simplificado - Preparación de la Declaración Anual del Régimen Simplificado para Personas Físicas - Impuesto Anual de Personas Físicas 1996 (Sueldos, Honorarios y Arrendamiento) - Resolución Miscelánea 1997 - Preparación de la Declaración Anual de Régimen Simplificado para Personas Físicas - Análisis Práctico de Integración Salarial y Elaboración de la Liquidación de Pago IMSS e INFONAVIT - Participación de los Trabajadores en las Utilidades de las Empresas - Preparación de la Declaración Anual de Personas Morales 1996, Régimen General - Preparación de la Declaración Anual del Régimen Simplificado	Josefina Sánchez Méndez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
- Efectos del Procesamiento Electrónico de Datos en el Examen del Control Interno y en las Pruebas de Auditoría - Modificaciones Fiscales al Código Financiero y el Nuevo Dictamen para Efectos de Contribuciones Locales - La Responsabilidad del Auditor ante el Descubrimiento de Errores e Irregularidades	Gerardo Osnaya Hernández
- Normas Internacionales de Contabilidad Nic's 22 Y 31 - Régimen de Propiedad en Condominio - Dictamen Fiscal para Efectos de Impuestos Federales Aplicable a Empresas en General - Análisis Práctico de Integración Salarial y Elaboración de la liquidación de Pago IMSS e INFONAVIT	Roberto Guzmán Alvarado
- Taller Fiscal: Dictamen sobre Enajenación de Acciones - Estímulos Fiscales de la Alianza para la Recuperación Económica en Inversión de Activos Nuevos y sus Efectos en Impuestos Diferidos - Expectativas Fiscales para 1997 - Actualidades y Actividades Relevantes de la Resolución Miscelánea Fiscal/97 - Aplicación Práctica de los Pagos en Parcialidades - Preparación de la Declaración del Régimen Simplificado - Análisis Práctico de la Ley del SAR y su Reglamento - Opciones para Eficientar el Cálculo de Algunos Impuestos - Régimen de Propiedad en Condominio	Enrique García Herrera
- Automatizando la Reexpresión B-10 Utilizando Macros - Taller del Sistema Único Autorizado (SUA) - Requisitos para las Pensiones y Análisis de Alternativas para 1996 y 1997 - Aspectos a Considerar en la Auditoría Externa del Sector Paraestatal - Muestreo Estadístico en la Auditoría - Dictamen Fiscal para Efectos de Impuestos Federales Aplicable a Empresas en General	Leobardo Dorantes Rentería
- Los Paraísos Fiscales dentro del Marco de la Tributación Internacional y Nacional - La Función de la Auditoría Interna	Jorge Lira Rangel
- Primer Seminario sobre Dictámenes para Efectos Fiscales	Arturo Olvera Solares

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
- Estrategia para Estructurar y Organizar Forma de C.P. - Dictamen Fiscal para Efectos de Impuestos Federales Aplicando Práctica del Régimen Simplificado - Preparación de la Declaración Anual de Régimen Simplificado para Personas Físicas	Arturo Olvera Solares
- Análisis Financiero - Valoración de Empresas - Costos en la Nueva Realidad Manufacturera	José Luis Orozco Rodríguez
Pagos Provisionales y Ajustes ISR (AMCP)	Fernando Pérez Santiago
Nueva Ley del Seguro Social y Ley de los Destinos del Ahorro para el Retiro (SAR y AFORES)	Luis Anaya Roa
Valuación del Proyecto de Inversión	Antonio Lucio Osoy Eduardo Ramírez Ortega
Aplicación Práctica del Régimen Simplificado	Irma Mendoza Luna
- Aplicación Práctica de Boletines B-10 y B-12 - Modificaciones Fiscales al Código Financiero y el Nuevo Dictamen para Efectos de Contribuciones Locales	Ricardo Bustamante Zaragoza
- Preparación de la Declaración Anual del Régimen Simplificado para Personas Físicas - Impuesto Anual de Personas Físicas 1996 (Sueldos, Honorarios y Arrendamiento) - Resolución Miscelánea 1997 - Aplicación Práctica del Régimen Simplificado - Preparación de la Declaración Anual de Personas Morales 1996, Régimen General - Módulo II de Principios de Contabilidad	José Luis Enríquez Arredondo
- Impuesto Anual de Personas Físicas 1996 (Sueldos, Honorarios y Arrendamiento) - Preparación de la Declaración Anual del Régimen Simplificado para Personas Físicas - Análisis Práctico de Integración Salarial y Elaboración de la Liquidación de Pago IMSS e INFONAVIT - Preparación de la Declaración Anual de Personas Morales 1996, Régimen General - Módulo II de Principios de Contabilidad	Silvia Noemí González Muñiz
- Resolución Miscelánea 1997 - Módulo II de Principios de Contabilidad	Luis Ángel Díaz Vargas
Dictamen Fiscal para Efectos de Contribuciones Fiscales	José Luis Pelcastre Castañón
- Valoración de Empresas - Dictamen Fiscal para Efectos de Impuestos Federales Aplicable a Empresas en General	Jaime Acosta Altamirano

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
- Análisis Práctico de Integración Salarial y Elaboración de la Liquidación de Pago IMSS e INFONAVIT - Diferentes Dictámenes para Efectos Fiscales - Modificaciones Fiscales al Código Financiero y el Nuevo Dictamen para Efectos de Contribuciones Locales - Aplicación Práctica de los Pagos en Parcialidades	Eusebio Mariaca Noguerón
- Pagos Provisionales y Ajustes ISR (AMCP) - Aplicación Práctica de la Reforma Fiscal - Aplicación Práctica de los Boletines B-10 y B-12	Francisco Bustamante Madrigal
Introducción a la Ingeniería Financiera	Eduardo Ramírez Ortega
Supervisión del Cierre de Auditoría	María Conrada Castillo Pérez
Nuevos Programas de Fomento al Comercio Exterior	José Luis Orozco Rodríguez

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, la Escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Cultura Organizacional: Un Estudio Comparativo de los Principales Valores Manejados en la Gestión de las Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Productivo en el D. F. y su Impacto en la Efectividad del Desempleo	Pedro Alejandro Solís Villela
- Administración de Negocios Ambientales - Modelo de Sistema de Administración Ambiental para un Ingenio Azucarero Mexicano bajo el Enfoque de la Administración Estratégica	Zacarías Torres Hernández
Cultura Organizacional para el Desarrollo Tecnológico	Juan Manuel Cañibe Rosas
La Conformación de Redes Tecnológicas Industriales como Factor del Desarrollo Sostenido Nacional	Irma Nieves Castro Arenas
- Alternativas para la Vinculación de la Educación Tecnológica en el Sector Productivo - Bases Educativas para la Formación de una Cultura Científica Tecnológica en las Futuras Generaciones de Mexicanos	Isaías Álvarez García
Estudio Piloto para Vialidad, Indicadores Internacionales de Calidad en la Educación Superior	Carlos Topete Barrera

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Valoración Asociada y Difusión de las Contribuciones de las Instituciones de Educación Superior al Desarrollo Científico y Tecnológico	Santiago Cendejas Huerta
- Estimación del Impacto del Proyecto Forseba en la Superación Escolar en el D. F. - La Semilla Temprana de las Matemáticas y sus Frutos Posteriores: "El Caso de la Escuela Activa"	Alba Guzmán Gómez
Sistematización de una Experiencia de Innovación Pedagógica como Estrategia de Impulso a la Titulación en el Posgrado	Alba Guzmán Gómez
La Supervisión Escolar como Factor de Calidad los Casos de Chile y México	Inés Elisa Cassigoli Perea
Contenido Patrimonial de la Soberanía Nacional en México: Un Debate Abierto	Graciela Álvarez Loera
La Planificación del Desarrollo en México, Factor Fundamental para la Modernización de la Administración Pública (1982-1994)	Prudencio E. Navarrete Rodríguez
- Estudio sobre los Servicios Públicos y las Finanzas Municipales - Propuesta de un Modelo para la Implantación del Servicio Civil de Carrera en la Administración Pública Local de México	Roberto Avalos Aguilar
Dragones Asiáticos, Una Perspectiva Comercial y de Negocios para México	Carlos Martínez Allende Irma Osorio Herrera
Elementos Fundamentales de un Plan de Mercadotecnia Internacional	Virgilio Torres Morales Carlos Martínez Allende
La Realidad de la Economía Subterránea en el Valle de México	Isaac Dorfsman Figueroa Emilio Aburto Martínez
Cómo Desarrollar Estrategias hacia una Mejor y Verdadera Competitividad	Carlos Martínez Allende Emilio Aburto Martínez
Diferencias Fundamentales de la Mercadotecnia Uno a Uno y Mercadotecnia Masiva	Virgilio Torres Morales Emilio Aburto Martínez
- Los Planes y Programas de Relaciones Públicas Aplicaciones al Sector Privado - El Plan de Medios Publicitarios y sus Implicaciones Cuantitativas y Cualitativas - El Perfil del Ejecutivo Publicitario	Alejandro Hernández de la Torre
Formación y Dirección de Empresas	Jorge Salazar Leytte
Las Exportaciones Mexicanas a la Unión Europea	Carlos Martínez Allende Gustavo Tabalkain Becerril
La Mercadotecnia como Consultoría, Una Solución para la Problemática Empresarial	Jorge Salazar Leytte Ana Lucía Gual Alcántara
Innovaciones de la Mercadotecnia Personalizada	Virgilio Torres Morales Víctor Martínez Vargas

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Sistemas de Comunicación Vía Satélite y su Impacto en la Mercadotecnia	Isaac Dorfsman Figueroa Virgilio Torres Morales
Función Mercadológica de los Medios Publicitarios	Rafael Caballero Díaz Carlos Martínez Allende
Mercadeo de Nuevas Tecnologías	Virgilio Torres Morales
Formación de Profesores de Educación Media, Superior y de Posgrado	Sara Rosa Medina Martínez
Apoyo de las Ciencias Administrativas a la Capacitación para la Innovación Tecnológica- Metodológica en Instituciones de Educación Superior	Xavier Gamboa Villafranca
Aciertos y Retos del Doctorado Tutorial en México y Latinoamérica	Susana A. Garduño Román
Desafío de la Descentralización para las Políticas de Desarrollo de las Instituciones Educativas	Humberto Domínguez Chávez
Optimización de los Recursos Humanos Académicos en una Institución de Educación Superior: Caso ESCA Santo Tomás	Edna Rosa Ramírez Gaxiola

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: Semana del Conocimiento de la Licenciatura en Relaciones Comerciales; Feria del Libro Mercadológico; conferencias: Actualización Fiscal, con el apoyo del despacho Goodrich, Riquelme y Asociados, El Régimen Fiscal de 1997, El Uso de Internet en el Comercio Internacional, La Participación de la Mujer en el Comercio Internacional en Apoyo a los Centros Regionales (San Luis Potosí), Sismos, Aspectos Eticos del Nuevo Profesional, Proceso de Paz y Tres Religiones y una Ciudad, Medio Ambiente por la embajada de Japón; Reunión Nacional de Participantes del Sistema Abierto de Enseñanza, en Querétaro, participación en el Consorcio Real de Sistemas Abiertos y a Distancia para América Latina en Casa (SUA). También se llevaron a cabo los siguientes seminarios: Calidad en la Exportación, por el Ingeniero Arcadio García; El Sistema Mexicano contra Prácticas Desleales de Comercio Exterior, por los licenciados Armando Barragán, Juan Carlos Arreola y Mario Villegas, y Merceología, fungiendo como expositor el Lic. Tubalkain G. Becerril García.

C.1.2. 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: Cien años de cine en México: "Salón México", "Una familia de tantas", "La barraca", "La perla", "El imperio", "Rojo amanecer" y "Rosauro Castro"; teatro, con la presentación del monólogo "Los camaleones"; presentación del grupo de danza del CECyT "Ricardo Flores Magón"; rondalla de la UPIICSA; Ballet metropolitano, danza contemporánea de la ESCA, Unidad Tepepan, dueto de guitarra, concierto "Voces y piano"; presentación de libro *Mexicanos al grito de guerra*; exposiciones "Cornelio Vasilescu" e "Israel ayer y hoy", pintura de la C.P. Dora María Bátiz; cinco exposiciones

de carteles y artesanías; ceremonias cívicas, festejo del Día del Maestro y cuatro exposiciones de pintura.

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó, con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de: artesanías, artes plásticas y danza contemporánea; realización de fiesta mexicana (con la participación de todos los talleres), concurso interno de oratoria; ofrenda del Día de Muertos; teatro, con la obra “El fandango de los muertos”, y nacimiento navideño.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo, se ofrecieron a egresados los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Impuesto sobre la Renta	22	16
Impuesto sobre la Renta (Diplomado en Impuestos)	16	16
Diplomado en Impuestos (Módulo I)	66	22
Diplomado en Impuestos (Módulo II)	66	22
Impuestos Indirectos (Diplomado en Impuestos, Módulo III)	18	16
Diplomado en Impuestos (Módulo IV)	66	16
Planeación Estratégica y Desarrollo Organizacional (Diplomado en Finanzas y Administración Módulo II)	40	25
Diplomado en Administración (Módulo I)	42	14
Administración de Proyectos de Inversión (Módulo IV)	40	12
Diplomado en Administración, Módulo IV. Análisis de Decisión	42	12
Diplomado en Finanzas, Módulo V, Primera Generación. El Financiamiento de la Empresa	40	12
Diplomado en Finanzas, Módulo V, Segunda Generación. El Financiamiento de la Empresa	40	16
Diplomado en Administración, Módulo V. Evaluación del Control	42	12
Diplomado en Finanzas, Módulo I. Análisis del Entorno Económico y Financiero	40	16
Diplomado en Finanzas, Módulo II. Análisis del Entorno Económico y Financiero	40	16
Diplomado en Desarrollo Humano Integral. Módulo III	40	30
Diplomado en Desarrollo Humano Integral. Módulo III Relaciones Internacionales	20	30
Diplomado en Desarrollo Humano Integral. Módulo IV Relaciones Internacionales	20	30
Diplomado en Desarrollo Humano Integral. Módulo IV	20	30
Diplomado en Desarrollo Humano Integral. Módulo V	54	18

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Diplomado en Finanzas. Módulo III (Segunda Generación)	40	10
Diplomado en Finanzas. Módulo I (Tercera Generación)	40	7
Diplomado en Finanzas. Módulo. V (Segunda Generación)	40	8
Diplomado en Finanzas. Módulo II (Tercera Generación)	40	7
Diplomado en Finanzas. Módulo VI (Segunda Generación)	40	8
Diplomado en Finanzas. Módulo III (Tercera Generación)	40	7
Diplomado en Impuestos. Módulo V (10a. Generación)	54	18
Diplomado en Impuestos. Módulo III (11a. Generación)	66	20
Diplomado en Administración. Módulo III (7a. Generación)	42	14
Diplomado en Administración. Módulo IV (7a. Generación)	40	7

C.2.2. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Taller Fiscal sobre Cierre Fiscal y Declaración Anual 1996	12	20
Formación de Instructores para Diplomados	20	35
Formación de Instructores para Maestros de Inglés	20	15
Mercadotecnia para no Mercadólogos	10	5
Taller Fiscal sobre Resolución Miscelánea	12	35
¿Cómo Formar una Microempresa?	20	17
Taller Fiscal sobre Análisis a Pagos Fiscales	12	10

C.2.3. Cursos de lenguas extranjeras. Durante el periodo se llevaron a cabo cuatro cursos sabatinos de inglés, con duración de 52 horas cada uno, a los que asistieron 1,156 participantes.

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: atletismo, basquetbol, fútbol soccer, fútbol rápido femenino, kempo, alpinismo, tae-kwon-do, natación, voleibol, lucha olímpica, tenis, karate, aerobics y físicoconstructivismo.

C.4. Servicio social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 1,787 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Diplomado en Desarrollo Humano	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)
Programa Especial de Inglés	Escuela Superior de Turismo

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo la Escuela realizó las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Diplomado en Administración y Finanzas	Petróleos Mexicanos (PEMEX): Distrito Federal, Monterrey, N. L., Veracruz, Ver. , Salina Cruz, Oax., Guaymas, Son., Cosoleacaque, Ver., Salamanca, Gto., Minatitlán, Ver. y Reynosa, Tamps.
- Curso de Reformas Fiscales - Implicaciones sobre Sueldos y Salarios - Curso de Contabilidad Básica	TELECON
Cómo Hablar en Público	Centro de Bachillerato Tecnológico "Juan Gutenberg"
Conferencia de Calidad en Atención al Público	Secretaría de Finanzas del Distrito Federal
Cursos: - Derecho Notarial - Ley Federal del Trabajo - Reformas Fiscales - Reformas de 1996 a la Ley de Procedimientos Civiles - Dirección Estratégica - Entorno Económico	INFONAVIT
Curso de Inglés	Greyhound

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicios de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. La Escuela cuenta con 324 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 28 docentes, 24 investigadores, 5,000 alumnos y 148 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca de la Escuela cuenta con un acervo de 2,115 títulos en 23,705 volúmenes y atendió a 174,420 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 682 títulos en 7,672 ejemplares, a ella acudieron 15,368 lectores, y en la Videoteca existen 135 títulos con 188 ejemplares y dio servicio a 357 personas.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo la Escuela editó los siguientes títulos:

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	AUTOR (ES)
<i>¿Cómo iniciar una pequeña empresa?, su viabilidad en el mercado</i>	Jorge Salazar Leytte
Formación de asesores para el Sistema Abierto de Enseñanza (SADE)	Ramón Padilla González
- <i>Mercadotecnia programada</i> - <i>Comercio Internacional</i> , Tomos I y II - <i>Compras</i> - <i>Administración aplicada</i> , Tomos I y II - <i>Tráfico internacional</i> - <i>¿Cómo hacer una tesis?</i> - <i>Administración de la pequeña y mediana empresa</i> - <i>Mercadotecnia industrial</i> - <i>Investigación de mercados</i> - <i>Publicidad estratégica</i> - <i>Estrategias empresariales frente al Tratado de Libre</i> - <i>Comercio de Norteamérica</i> - <i>Relaciones públicas</i> - <i>Administración y calidad</i> - <i>Mercadotecnia de servicios</i> - <i>Promoción de ventas</i>	Salvador Mercado Hernández
Boletín <i>Las orejas</i>	Alumnos del Sistema Abierto de Enseñanza (SADE)

E.4. Servicio de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 947 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 13,872 casos que incluyeron: consultas médico-dentales, curaciones, inmunizaciones, procedimientos especializados, inyecciones, toma de signos vitales y urgencias.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño académico de $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{2}$ tiempo	
Jaime Acosta Altamirano María Conrada Castillo Pérez Rosa Silvia Granados Palacios María de los Ángeles Juárez V. Ana María Martínez Varilla Patricia Georgina López Marín	Alejandro Villanueva Cárdenas Blanca Esthela Pimienta M. Leonardo Bravo Malpica Alberto Rubio Ramiro Hilda Pérez Saavedra
Becas de estímulo al desempeño académico, tiempo completo	
Isaías Álvarez García Inés Elisa Cassigoli Perea Alba Guzmán Gómez	María de Lourdes Jiménez Ricardez Carlos Martínez Allende Francisco Rivera Alvelais
Becas de exclusividad de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA), tiempo completo	
Isaías Álvarez García Ma. de la Luz Becerra Longoria Inés Elisa Cassigoli Perea Alba Guzmán Gómez	Jorge Salazar Leytte Francisco Rivera Alvelais Carlos Topete Barrera
Becas de estímulo al desempeño docente	
Isaías Álvarez García Ma. de la Luz Becerra Longoria Inés Elisa Cassigoli Perea Alba Guzmán Gómez	Jorge Salazar Leytte Francisco Rivera Alvelais Carlos Topete Barrera
Becas de estímulo al desempeño docente de asignatura de 1 a 19 horas	
Juan Acosta Reyes Francisco Alatraste Osorio Guillermo Álvarez Domínguez Enrique Apiquian Nava Martha Benítez Gómez Francisco Bustamante Madrigal Ricardo Bustamante Zaragoza Anastacio Castellanos Morales Elena Fernández Cortés Héctor Luna de la Vega	Ma. Elizabeth Galindo Alvarado Enrique García Herrera Helit Gutiérrez García Roberto Guzmán Alvarado Concepción Herrera Alcázar Julio Huerta Rosales David Jiménez Ruiz José López Soto María del Carmen López Quevedo Alejandro Rosas Esnell

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente de asignatura de 1 a 19 horas	
Roberto Mendoza Benítez	Norma G. Sánchez Figueroa
Irma Mendoza Luna	Álvaro Talavera Vázquez
Adolfo Mir Araujo	María Isabel Tavera Moreno
Ma. Guadalupe H. Nava Granillo	Enrique Torres Ríos
Javier Nava Vázquez	Neftaly Toxtle Tlamani
Ma. Elizabeth Palma Rendón	Salvador Méndez Pérez
Virgilio Paulín Zavala	José Jacinto Rodríguez Gaspar
Amparo Pérez Domínguez	Efrén Salas Hernández
Víctor Manuel Rocha Silva	Gaspar Salgado Fonseca
Jorge Rojas Estrada	

E.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.5.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se elaboró un directorio mediante la aplicación de un cuestionario y visitas domiciliarias.

E.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se captaron 3,290 ofertas, beneficiándose a 935 personas entre alumnos, pasantes y titulados. También se observó un incremento en el número de empresas que integran los grupos de intercambio de vacantes a las que se asiste regularmente, lo que favoreció el número de ofertas y contrataciones.

E.6. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.6.1. Autoequipamiento de talleres y laboratorios. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura existente y los recursos propios para la producción de los equipos requeridos, se llevó a cabo el autoequipamiento de un aula más del Laboratorio de Informática.

E.7. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios.

E.7.1 Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevó a cabo la limpieza y mantenimiento de las tres subestaciones eléctricas por parte de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas.

E.8. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.8.1. Construcción de inmuebles. Durante el periodo se construyó un local de aproximadamente 36 metros cuadrados para cafetería; colocación de un domo en el segundo piso del hall de la Escuela; modificación de la Sala de Maestros para atención a los alumnos; construcción de 20 registros en el drenaje del edificio "B"; paso peatonal en el andador del edificio "F", en la entrada principal del gimnasio Carrillón, y andador de adocreto del edificio "B" a la entrada del edificio "E".

E.8.2. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: adaptación de las oficinas secretariales en el área de la subdirecciones Técnica y administrativa, Dirección de Informática; reparación de pisos en la Sala de Maestros, área de asesoría de la Dirección, área secretarial de la Subdirección Técnica, salón de actos "Fernando Díez Barroso"; colocación de estrados en los salones del edificio "A" (siete salones); cambio de loza en el segundo piso del hall de la Escuela, aplicación de pintura en muros (texturi) de los pasillos internos del edificio "D", primero y segundo pisos, escaleras y puertas.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se efectuó un diagnóstico de evaluación de las actividades realizadas en el plantel, cuyos resultados permitieron plantear nuevos lineamientos de operación y organización en cada una de las áreas, principalmente en las de Vinculación Académica y Sistema Abierto de Enseñanza. También se realizaron los reportes de seguimiento trimestral.

F.2. Planeación y organización.

Con relación a la definición de las perspectivas directrices institucionales de las estructuras orgánico-funcionales y de los espacios físicos, se llevó a cabo la elaboración del Programa Operativo Anual y, derivado del Programa de Mediano Plazo, se estableció un plan de trabajo que contempla el desarrollo de proyectos, 10 de los cuales involucran a las áreas académica, técnica y administrativa, lográndose avances considerables.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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, la Escuela llevó a cabo los programas establecidos por la estructura programática, así como la ejecución de los presupuestos asignados para cada uno de éstos.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 946 personas, de las cuales 620 son docentes, 47 técnicos, 226 administrativos y 53 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y su desarrollo personal, se impartieron cursos de: Redacción, Atención al Público y Ortografía, con 20 horas de duración cada uno, resultando 12, 15 y 13 personas capacitadas, respectivamente.

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD TEPEPAN

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 5,665 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Contador Público	4,116
Licenciado en Relaciones Comerciales	1,549
T o t a l	5,665

A.2. Titulación o grado académico.

En el periodo egresaron 1,160 y se titularon 926, distribuidos de la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Contador Público	910	721
Licenciado en Relaciones Comerciales	250	205
T o t a l	1,160	926

A.3. Posgrado.

En este nivel de estudios 98 alumnos se inscribieron en la Maestría en Ciencias, con especialización en Administración de Negocios.

A.4. Orientación educativa.

La Escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 345 entrevistas individuales relacionadas con asesoría psicológica, psicoterapia y orientación educativa. Por otra parte, se realizaron 273 sesiones grupales, en las que llevaron a cabo el Programa de Inducción a Padres de Familia; los talleres El Hombre sin Sentido de Vida, Comunicación Familiar, Manejo y Dinámica de Grupos, Ortografía, Redacción para Profesionistas, Motivación, Cómo Hablar en Público, Liderazgo; Diplomado en Desarrollo Humano, Programa Escuela para Padres; encuentros con los alumnos de tercero, cuarto, quinto y sexto semestres; las conferencias Modificabilidad de la Dinámica Familiar a través de la Comunicación, Autoimagen y los Procesos Cognitivos, Detección y Prevención del Cáncer de Mama y Próstata, Cómo Hablar en Público, Identificación de Mí Yo Físico, El Hombre un Ser Emotivo, Identificación de mi Proceso Cognitivo, Dinámica Familiar, Diseño y Construcción de la Personalidad, y Dinámica de Grupos.

A.5. Desarrollo curricular.

A.5.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se realizaron las siguientes: revisión de 24 y 28 programas de estudio de la carreras de Contador Público y Licenciado en Relaciones Comerciales, respectivamente, así como actualización de cuatro programas de la primera y tres de la segunda; se avanzó un 70% y 55% en el diseño curricular basado en competencias en las carreras citadas; se proporcionó asesoría didáctica para la elaboración de exámenes a 21 academias; elaboración de un instrumento para la evaluación de candidatos a ingresar como docentes a través del examen de oposición; revisión didáctica de 13 programas de estudio para seminarios de titulación; evaluación del desempeño docente a siete conductores de seminario de titulación; evaluación sobre su desempeño docente a 341 catedráticos a través de la opinión estudiantil; realización del Programa Intersemestral de Actualización Profesional y Formación Docente 1996-1997, mismo que incluyó lo siguiente: cinco conferencias de actualización para Contador Público, tres de actualización para Licenciado en Relaciones Comerciales, cuatro cursos de informática, tres cursos-taller sobre manejo de programas de estudio (Microeconomía, Psicología Industrial e Informática) y cuatro cursos de formación docente. Cabe mencionar que se encuentra en proceso de consolidación la impartición de la Maestría en Administración de Negocios.

A.5.2. 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, la escuela realizó las acciones siguientes: organización de prácticas en las materias de Contabilidad Intermedia II, Contabilidad de Costos e Informática I y II de Contaduría Pública; elaboración de notas técnicas para las asignaturas de Sociología, Derecho Mercantil I, II, III y Legislación Fiscal; compendio de material bibliográfico para las materias de Psicología Industrial y Psicología Aplicada; elaboración de acetatos para la materia de Comunicación Oral y Escrita; material videográfico para la asignatura de Derecho Mercantil II, y elaboración de apuntes para la materia de Administración Financiera II.

A.6. Desarrollo del personal académico.

A.6.1. 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: Didáctica de las Matemáticas	
Yolanda Chávez Gris	Lorenzo González Argumedo
Jaime Galicia Betancourt	María Teresa Roldán Garcilazo
Víctor H. Hernández Herrera	Gerardo Tirado Juárez
Jorge Rivera Salgado	Bernardo Chávez Flores
Francisco Vázquez Cruz	Pedro Martínez Flores
Efraín Nava Álvarez	Felipe Rustrián Vazco
Juan Bordas Tovar	Remedios Alided Alcocer Bravo
Javier Estrada Colín	Ismael Durán Fiesco
Ricardo Ferat Toscano	Felipe Sánchez

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Didáctica General	
Patricia Torres Carrasco Francisco Javier Guzmán Blanca Estela Juárez Hernández Josefina Durán Ogaz Beatriz Estrada Esquivel	Rosa María Medina Coronado Antonio Martínez Carbajal Leticia Ávila Ávila Mario Arturo Pacheco Salgado
Curso: Manejo de Técnicas Grupales	
María Eugenia Hernández González Rafael Flores Rojas María Angélica Barbosa Jiménez Paula Urrutia Corrales	María del Rosario Cortés Félix Serralde Emeterio María García Aparicio
Taller sobre el Manejo del Programa de Estudio de la Asignatura Microeconomía	
María Magdalena Soriano Osnaya Josefina Durán Ogaz Magali Figueroa Lara	Jaime Caldiño Cedillo Remedios Elided Alcocer Bravo
Taller sobre el Manejo del Programa de Estudio de la Asignatura Psicología Industrial	
Ana María Martínez Moctezuma	Francisco J. Rodríguez Gaona
Taller sobre el Manejo del Programa de Estudio de la Asignatura Informática I	
Jerónimo Medina Juárez Gildardo García Sánchez Leticia Mendoza Castro Graciela M. Bonfiglio López Arturo Navarro Núñez Julio Ortiz Soto Misael Huízar Sánchez	Patricia Guadalupe Ruiz Piña Félix Jesús Jaramillo Díaz Moisés Alejandro Córdova Ramos Roberto Moreno Emilio Gala Pilar Mancio
Curso: Calidad Total en la Educación	
Jesús S. Moreno Ramírez Melchor García Cruz María Elena Muñiz Muñiz Teresa Ibarra Cabrera Beyda Grande Campos Raquel Catalán Aguilar Rocío Valles Hernández Ruth Ponce Sánchez Rosa Angelina Ramírez Alonso Araceli Carapia González José Luis Andrade García Lourdes Carapia González Ramón Magallón Vázquez María Eugenia Hernández González Silvia Urrea Acosta Susana Jiménez Vidal María de los Ángeles Villavicencio Ortiz María Luisa Flores Ramírez Ana María Amézquita Sánchez	Magdalena García Romero Rosa Aurora Olivares Fuentes Félix Serralde Emeterio Silvia Elena Osuna Urrea Oscar Arce Velasco María Elena Saldaña de la Riva María del Rosario Cortés Carranza Adela Guillén Kim María Esther Romero Alorda María Esther Cole Santillán Paula Urrutia Corrales Emma Frida Galicia Haro Guadalupe Salinas Castillo Elia Lozada Cortés Gloria del Carmen Cruz Jiménez Misael Huízar Sánchez Mario Ochoa Rodríguez Rogelio García Montufar

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Principios de la Práctica Docente	
Alberto Romero Cervantes Verónica Torres García Julieta Huitrón Orozco	Rogelio Batalla Rivera Beatriz Estrada Esquivel Andrés Humberto Martínez Fuentes
Psicología Cognitiva del Aprendizaje	
Hilda Benítez Gurrola Patricia Guadalupe Ruiz Piña Mariana Vázquez Quintero Lilia Camacho Lomelí Teresa Ibarra Cabrera María Angélica Barbosa Jiménez María Paula Urrutia Corrales Norma Patricia Rodríguez Mendoza	Yadira Arellano Mejía Silvia Urrea Acosta Arturo Aguilar Ramírez Guillermo Martínez Ramírez Francisco Javier Guzmán Olvera Arturo González Lara Beyda Grande Campos Ramón Magallón Vázquez
El adolescente Tardío y la Escuela Superior	
Felipe Sánchez Trujano Norma Patricia Rodríguez Mendoza María Paula Urrutia Corrales María del Carmen Gómez Villarreal María Esther Romero Alorda María Magdalena Soriano O. Ana María Amézquita Sánchez José Luis Andrade García María del Rosario Cortés Carranza Guillermo Martínez Ramírez Ramón Magallón Vázquez María Angélica Barbosa Jiménez Joaquín Camacho Lazo de la Vega	María Eugenia Hernández González Gina Sánchez Hobbs Yadira Arellano Mejía María Olivia Hernández Batres Alfonso Leyva Rodríguez Antonio Martínez Carbajal Héctor Villaseñor Reynoso M. Fernando Peralta Eslava Blanca Estela Juárez Hernández María Isabel Rojas Reyes Leticia Ávila Ávila Salvador Becerra García
Taller: Manejo de Programa del Area Humanística	
Ma. Luisa Abrego Alvarado Susana Jiménez Vidal Amada Elmos Mina Kuri Ma. Elena Saldaña de la Riva Ana María Amézquita Sánchez	Leticia Fregoso Iglesias Rosaura Unzueta Vázquez Marco Antonio Eslava Guzmán Marcela Rojas Ortega
Taller: Manejo de Programa de Matemáticas Financieras	
Lorenzo González Argumedo Jorge Rivera Salcedo Felipe Sánchez Trujano Apolinar Cortés Ceballos Ricardo L. Ferat Toscano	Sergio Álamo Campoy Beatriz Rojas Bribiesca Lucy Germán López Aguado Marcela Chávez Gris
Taller: Manejo de Programa de Derecho	
Leonardo Chacón Pérez Mario Medina Aguilar Joaquín Camacho Lazo de la Vega Carmen Estévez Guadarrama	Félix J. Jaramillo Díaz Vidal Mejía Victoria José Manuel Salazar Uribe Esther Cole Santillán

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller: Manejo de Programa de Metodología de la Investigación	
Lucila Haces Rodríguez Rubén Miranda Salcedo Ruth Ponce Sánchez Rocío Valles Hernández Isabel Rojo Reyes	Rocío Cerna Palacios Martha Centurión Acosta Francisca Padilla Álvarez Ma. Antonieta Rodarte Sobrado
Taller: Manejo de Programa de Contabilidad I	
Ma. Cristina Hernández Galicia Abelardo Cruz Cano Ana Lilia Coria Paez	Miguel Nava de la Rosa Víctor M. Ferrusca Maldonado Antonio Martínez Carbajal

A.6.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Conferencia de Actualización para los Contadores Públicos: Reformas Fiscales, Información Financiera, Fiscal y Contable de la Pequeña y Mediana Empresa, Instituto Mexicano del Seguro Social 1997, AFORES / SIEFORES, Boletines D-3, D-4 y B-14, y Contribución Local del D. F. 1997	
Miguel Ángel Villanueva Vélez Angélica Solano Bello José Arturo Massagué Rocha Armando Rocha González Guillermo Luca Silva Ramón Magallón Vázquez Lucila Lucio González Vicente Suárez Zavaleta Luis Huerta y Ramírez Abelardo Cruz Cano María Bustamante Díaz José Antonio González Castro Lucía Figueroa Pérez María Cristina Hernández Galicia Antonio Hernández Sánchez Héctor Hernández Sánchez Melchor García Cruz Jesús S. Moreno Ramírez Arturo Díaz Escobar Rosa Angelina Ramírez Alonso Rosa Aurora Olivares Fuentes Guillermo Martínez Ramírez Mario Alberto Chávez Belmontes Salvador Huitrón Orozco	Armando G. Hernández Gómez Sergio Flores Rocha Pedro Eduardo Quezada Salazar Elizabeth Ramírez Figueroa Serafin Lobato Lobato María de los Ángeles Barrera Sánchez Roberto Cardoso Guzmán María Elena Ruiz Morales Kermith Castro Sansor María Teresa García Víctor Manuel Ferrusca Maldonado María del Rosario García Rebollo Ana Lilia Coria Paez María Isabel Ramírez Martínez P. Enrique San Juan Jair Luis A. Bravo G. Raúl Méndez Martínez Manuel T. Pierdant Chávez Ricardo Hidalgo García Martínez Carlos R. Guadarrama Moreno Ricardo González Navarro Yadira Arellano Mejía Miguel Nava de la Rosa Salvador Estévez Betancourt

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Conferencia de Actualización para los Contadores Públicos: Reformas Fiscales, Información Financiera, Fiscal y Contable de la Pequeña y Mediana Empresa, Instituto Mexicano del Seguro Social 1997, AFORES / SIEFORES, Boletines D-3, D-4 y B-14, y Contribución Local del D. F. 1997	
Roberto Ríos Sherwoord Manuel Salinas Flores Luis Raúl Ruiz Méndez María Elena Muñiz Muñiz Ana Luisa Rodríguez López Eduardo Patricio Bocanegra Pérez	Sergio Corrales Cedillo Alicia Martínez Tejada Arturo Reséndiz Chávez Heriberto Pérez Fernández Julia Valdez Rosas Jorge León Bernal
Conferencia de Actualización para Licenciados en Relaciones Comerciales: La Mercadotecnia en la Industria Farmacéutica, Excelencia Directiva y Retos de la Investigación de Mercados	
Ulises Inclán Velazco María Felicitas Arroyo Juárez María Eugenia Hernández González Albertina Venegas Espinoza Rafael Ismael Durán Fiesco Fernando Adolfo Rico Coronel Arsenio Martínez Cortés Pablo Villanueva Álvarez Alfredo Garrido Bello Miguel Ángel Toledo Morales Ramón Magallón Vázquez Gabriel Flores Escalona Alfonso Castillo Mora Armando Martínez Jaimes Raymundo Leal Castro Gabriel Martínez Medel Ana Lilia Silva Figueroa	Javier Barrera Guerrero Mario Ochoa Rodríguez Luis A. Morales Rosas Arturo Díaz Escobar Lucia Figueroa Pérez Ana María Martínez Moctezuma Susana Jiménez Vidal Melchor García Cruz Alfonso Ibarra Ramírez Gina Sánchez Hobbs Salvador Huitrón Orozco Luis Huerta y Cruz José Antonio Masagué Rocha Gabriel Evadista Lorenzana Pedro Cruz Xolalpa María Patricia Carrillo Martínez Alejandro Lara Mendoza
Curso: MS-DOS	
Ruperto Zúñiga Martínez José Vallejo Flores Ernesto Guerrero Torres Ana María Martínez Moctezuma Salvador Huitrón Orozco Amada Elmos Mina Kuri María Luisa Ábrego Roberto Cardoso Guzmán Rogelio Sandoval	Elsa Cecilia Hernández Jasso María del Socorro Cabeza García Jesús S. Moreno Ramírez Pedro E. Quezada Salazar Serafín Lobato Lobato Juan Antonio González Barrios Elías Estrada Pérez Alcira Fridman Peisner Efraín Sánchez Villa
Curso de Windows 95	
José Alejandro Herrera Granados Guillermo López Castellanos María Adela Guillén Kim Arturo Díaz Escobar	Julieta Huitrón Orozco Ma. de los Ángeles Villavicencio Rogelio Sandoval Roberto Cardoso Guzmán

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Curso de Windows 95

Eduardo Bocanegra Pérez	Amada Elmos Mina Kuri
Alcira Fridman Peisner	Paula Rodríguez Licea
Primo Sánchez Pasaran	Zoila Gallardo Hernández
Raúl Guevara	Karina García
Graciela Bonfiglio López	Víctor Manuel Ferrusca Maldonado
José Luis Patiño Salgado	Rocío Valles Hernández
María Elena Ruiz Morales	Ruperto Zúñiga Martínez
Felipe Sánchez Trujano	

Curso de Internet

Felipe Sánchez Trujano	Guadalupe María Elena Silva Hernández
Luis Raúl Ruiz Méndez	Jaime Galicia Betancourt
Alcira Fridman Peisner	J. Artemio Rodríguez Salas
Pedro Cruz Xolalpa	José Antonio González Castro
Arturo Díaz Escobar	María Bustamante Díaz
Ana María Martínez Moctezuma	José Antonio Manríquez H.
Salvador Huitrón Orozco	Manuel T. Pierdant Chávez
Amada Elmos Mina Kuri	Emma Frida Galicia Haro
María Luisa Ábrego Alvarado	Magali Cárdenas Tapia

Curso de Excel

Silvia Galicia Villanueva	Hilda Benítez Gurrola
Raquel Ramírez Zepeda	Serafín Lobato Lobato
Patricia Guadalupe Ruiz Piña	María Elena Ruiz Morales
Ricardo González Navarro	Magda Cedillo Valle
José Antonio González Castro	Leticia Mendoza Castro
María Bustamante Díaz	Leticia Ortega Córdoba
Armando G. Hernández Gómez	

Semana de Actualización de la Contaduría Pública. Ciclo de Conferencias: Cómo Desarrollar Pequeñas y Medianas Firms de Contadores; Pensiones: Requisitos-Opciones; Taller Cuotas IMSS 1997 y SUA; Esquema de Formato a la Exportación en México y sus Implicaciones, y Sistema de Administración Tributaria

Armando Rocha González	José Antonio Romero O.
Pedro Eduardo Quezada Salazar	Lourdes Carapia González
Ramón Magallón Vázquez	Araceli Carapia González
Elizabeth Ramírez Figueroa	Víctor Manuel Ferrusca Maldonado
Ana Lilia Coria Paez	Adela Guillén Kim
Ma. del Socorro Cabeza García	Yadira Arellano Mejía
Roberto Ríos Sherwood	Ignacio González Rodríguez
Manuel Salinas Flores	Guillermo Martínez Ramírez
Angélica Solano Bello	Luis Huerta y Ramírez
José Antonio González Castro	María Teresa García
Héctor Hernández Márquez	Guadalupe Salinas Castillo
Guillermo Luca Silva	Claudia Sánchez Campos
Roberto Cardoso Guzmán	María Angélica Cruz Reyes
Miguel Ángel Villanueva Vélez	Jesús Moreno Ramírez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Semana de Actualización de la Contaduría Pública. Ciclo de Conferencias: Cómo Desarrollar Pequeñas y Medianas Firmas de Contadores; Pensiones: Requisitos-Opciones; Taller Cuotas IMSS 1997 y SUA; Esquema de Formato a la Exportación en México y sus Implicaciones, y Sistema de Administración Tributaria	
Vicente Suárez Zavaleta Abelardo Cruz Cano Ma. Olivia Hernández Batres Rosales Téllez Espinosa Antonio Hernández Sánchez María Bustamante Díaz José Ochoa Pagaza	Arturo Villicaña Soto Armando G. Hernández Gómez Cirila Maya Montoya José David Waldo Camaño José Romero Peña Ana María Montaña A.
Semana de Actualización de la Licenciatura en Relaciones Comerciales. Ciclo de Conferencias: Investigación de Mercados y Promoción de Ventas	
Ruperto Zúñiga Martínez Pablo Villanueva Álvarez Miguel Ángel Toledo Morales Pedro Cruz Xolalpa Venustiano Martínez Jiménez Arsenio Martínez Cortés Alfonso Ibarra Ramírez Patricia Carrillo Martínez Alfonso Castillo Mora	Gina Sánchez Hobbs Ramón Magallón Vázquez Ma. Eugenia Hernández González Fernando Estrada Rodríguez Ana Lilia Silva Figueroa Alma Rosa González Audifred José David Waldo Camaño José Arturo Morales Carmona J. Raymundo Leal Castro
Curso de Macintosh	
José A. Herrera Granados Alcira Fridman Peisner Jaime Galicia Betancourt Felipe Sánchez Trujano	Guillermo López Castellanos Graciela Bonfiglio López Fernando Estrada Rodríguez
Cursos de posgrado	
-Vinculación Universidad Industria para Evaluar la Vigencia de la Currícula -Diseño de un Modelo de Educación Abierta para la Carrera de Contador Público -Estudio de Especialización y Maestría en Psicoterapia Psicoanalítica Individual	Jaime Sanchís Cuevas (AS) Sergio Pousselt Zúñiga (AS) Celina Arredondo
Cursos, por medio de becas del Colegio de Contadores Públicos de México, A. C., de 40 horas cada uno	
-Aspectos Básicos de la Administración de Riesgos -Evaluación de las Operaciones de Comercio Exterior -Guías de Auditoría para Pequeñas y Medianas empresas -Casos Prácticos de Impuestos Federales -Taller Fiscal de Dictamen sobre Enajenación de Acciones -Fusión y Escisión de Sociedades	José Alfredo Benítez Ibarra Guadalupe Salinas Castillo Guillermo Luca Silva Isauro Vallejo García Francisco Lerin Mestas Fernando Montego González Salvador Becerra García Armando G. Hernández Gómez Manuel Pierdant Chávez

**ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

**Cursos, por medio de becas del Colegio de Contadores Públicos de México, A. C.,
de 40 horas cada uno**

-Fundamentos Fiscales. Dictamen para Efectos del Seguro Social -Dictamen Fiscal para Efectos de Impuestos Federales. Aplicable a Empresas en General -Análisis de las Adecuaciones para Efectos del ISR -El Valor Económico Agregado. -Principios de Contabilidad. Módulo II (Conceptos Integrantes de los Estados Financieros Serie B) -Elementos de Evaluación de un Sistema de Costos -Valuación de Proyectos de Inversión -Efectos de PED (Procesamiento Electrónico de Datos) en el Examen de Control Interno y en las Pruebas de Auditoría -Productos Financieros Derivados -Actualidades y Aspectos Relevantes de la Resolución - Miscelánea Fiscal 1997 -Pasos y Pesos para Iniciar un Negocio en el Distrito Federal y Área Metropolitana -Pagos Provisionales y sus Ajuste en ISR e IMPAC -Internet: Taller de Aplicación Práctica -Taller de Contabilidad sobre Afores y Siefores -La Ingeniería Financiera y el Desarrollo de Instrumentos de Deuda -Temas Selectos del IVA. -Taller de USA (Sistema Único de Autodeterminación) -Dictamen Fiscal Aplicable al Régimen Simplificado -La Auditoría y sus Diferentes Enfoques -Opciones para Eficientar el Cálculo de Algunos Impuestos -Estrategias para Estructurar y Organizar Firmas de Contadores Públicos -Análisis Práctico de la Ley del SAR y sus Reglamentos -Repercusiones Fiscales del Pago de Intereses del Extranjero -Requisitos para las Pensiones y Análisis de Alternativas para 1996 y 1997 -Contraloría y sus Responsabilidades -Normas Oficiales Mexicanas (Importación y exportación) -Análisis Integral del IMPAC y sus Principales Implicaciones -Taller Práctico de INFONAVIT y Alternativas de Regularización	José Alfredo Benítez Ibarra Guadalupe Salinas Castillo Guillermo Luca Silva Isauro Vallejo García Francisco Lerin Mestas Fernando Montego González Salvador Becerra García Armando G. Hernández Gómez Manuel Pierdant Chávez Carlos Alarcón Flores

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Cursos, por medio de becas del Colegio de Contadores Públicos de México, A. C., de 40 horas cada uno	
-Auditoría Gubernamental -Determinación del ISR en Sueldos y Salarios -Taller de Consolidación para Efectos Fiscales -Análisis Práctico y Jurídico de la Nueva Ley del INFONAVIT. -Casos Específicos de la Ley del ISR, Aplicable a Personas Morales -Análisis Financiero -Principios Contables Básicos e Introducción al NIC'S -Derecho Contable Mexicano -Valuación de Empresas -Seminario de Dictámenes para Efectos Fiscales -Taller Práctico de la Determinación de Cuotas Obrero Patronales -Aplicación Práctica de la Resolución Miscelánea -Introducción a la Tributación Internacional -Análisis Práctico de Integración Salarial y Elaboración de la Liquidación del Pago al IMSS e INFONAVIT. -Tópicos Avanzados de B-10. -Certificados Reglas de Origen y Cuotas Compensatorias -Aspectos de los Precios de Transferencias de Acuerdo a las Nuevas Disposiciones Fiscales -Taller para Principiantes en Materia de Auditoría del Seguro Social -Taller de Internet, Redes de Redes -Impuesto Anual de Personas Físicas 1996 -Resolución Miscelánea 1997 -Opciones de Crédito e Inversiones que Ofrece el Sistema Actualmente -SFAS-52 (P.C.G.A. Americanos) y NIC'S-21 (Normas Internacionales de Contabilidad) Conversión de Estado Financiero en Moneda Extranjera -Dictamen Fiscal sobre Enajenación de Acciones -Preparación de la Declaración Anual de Personas Físicas -Preparación de la Declaración Anual de Régimen Simplificado para Personas Físicas -Costos en la Nueva Realidad Manufacturera -Aplicación Práctica de los Boletines B-10 y B-12 -La Función de la Auditoría Interna -Reestructuración de Empresas (Fusión, Escisión y Adquisiciones)	José Alfredo Benítez Ibarra Guadalupe Salinas Castillo Guillermo Luca Silva Isauro Vallejo García Francisco Lerin Mestas Fernando Montego González Salvador Becerra García Armando G. Hernández Gómez Manuel Pierdant Chávez Carlos Alarcón Flores

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Cursos, por medio de becas del Colegio de Contadores Públicos de México, A. C., de 40 horas cada uno	
-Aspecto Práctico de la Aplicación del Boletín D-3 y la Nueva Circular 50. -Función de la Auditoría Interna -Preparación de la Declaración Anual de Personas Morales 1996, Régimen General -Auditoría al Presupuesto Público -Supervisión al Cierre de Auditoría -Los Paraísos Fiscales dentro del Marco de la Tributación Internacional y Nacional -Declaraciones Informativas Taller de Matemáticas Financieras -Principios de Contabilidad Boletín A-7 Comparabilidad -Taller Práctico del IMSS e INFONAVIT -Reforma de la Ley Aduanera y su Reglamento Vigente a Partir de 1997 -Reformas fiscales -Modificaciones Fiscales al Código Financiero y el Nuevo Dictamen para Efectos de Contribuciones fiscales	José Alfredo Benítez Ibarra Guadalupe Salinas Castillo Guillermo Luca Silva Isauro Vallejo García Francisco Lerin Mestas Fernando Montego González Salvador Becerra García Armando G. Hernández Gómez Manuel Pierdant Chávez Carlos Alarcón Flores

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, la Escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Planeación del Curriculum de Contador Público	Abel Escarpulli Montoya
Planeación del Curriculum de Licenciado en Relaciones Comerciales	Ana Lilia Silva Figueroa
Formación de Formadores de Docentes para la Aplicación del Modelo Curricular basado en Competencias	María Dolores Martínez Guzmán
Efectos de un Curso de Desarrollo Personal sobre el Rendimiento Escolar y la Motivación Hacia el Logro	María de la Luz Pirrón Curiel
Ubicación y Características Dinámicas de la Población Estudiantil de Contador Público y Licenciado en Relaciones Comerciales	Ana María Amézquita Sánchez
Perfil de Egreso del Contador Público	Angélica Barbosa Jiménez

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Perfil de Egreso del Licenciado en Relaciones Comerciales	Paula Urrutia Corrales
Planeación del Curriculum del Licenciado en Relaciones Comerciales	Armando Martínez Jaimes
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	María Concepción Silva Martínez
Diseño de un Sistema Integral de Evaluación del Desempeño Docente	Ma. de los Angeles Barrera Sánchez
Clima Organizacional como Elemento Generador de Desarrollo Organizacional	Jorge Hedding Galeana
Desarrollo de un Modelo de Información Gerencial para el Apoyo a la Toma de Decisiones en la Pequeña Empresa	Indalecio Rodríguez Pliego

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos. Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica, se realizaron las siguientes actividades: encuentro estudiantil y Nuevo Paraíso de Martha Chapa, Las calaveras de Posada, con Armando Ortega, ofrenda del Día de Muertos, exposición fotográfica: "Modo, tiempo y lugar", de Enrique Rivera, Cómo crear una pequeña Empresa, El camino al éxito, La fotografía: fantasía o realidad en torno a la fotografía; Reingeniería de procesos y su aplicación a la mercadotecnia, La mercadotecnia en el cine, Él y ella, Realidades del Taller Central de Fotografía del IPN, Nuevo horizonte de las bibliotecas del IPN. Ciclos de conferencias, en coordinación con el Instituto Mexicano de Auditores Internos, y Primera Semana de Administración, en la que participaron 1,150 alumnos, 39 maestros y cuatro empresas expositoras, además de la asistencia de un grupo representativo del CECyT "Ricardo Flores Magón"; proyección de películas para apoyar la impartición de las materias de Psicología Industrial, Psicología Aplicada, Comunicación Oral y Escrita y Teoría de la Comunicación.

C.1.2. 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:

No. DE EVENTOS	EVENTOS ARTÍSTICOS	ASISTENTES
20	Danza (contemporánea, folklórica, y polinesia)	3,300
2	Conciertos de rock	700
8	Rondalla	1,100
2	Exposiciones talleres del IPN	1,500

No. DE EVENTOS	EVENTOS ARTÍSTICOS	ASISTENTES
15	Música (grupos, tríos, recitales, etc.)	1,400
15	Teatro	1,620
23	Proyecciones de cine-club	2,700
1	Creación literaria	300
11	Concursos o encuentros	300
6	Exposiciones	5,500
2	Festivales culturales	600

C.1.3. Talleres culturales. El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó con la participación de la comunidad estudiantil, los talleres de teatro, danza (folklórica, contemporánea y polinesia), rondalla, música folklórica, piano, canto y guitarra, grabado en vidrio y artes plásticas.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron a egresados y público en general los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
Diplomado en Impuestos	320	17
Especialidad en Finanzas	308	47
Especialización en Impuestos	320	253
Diplomado en Impuestos (Grupo 6MX)	306	20
Especialización en Finanzas Corporativas	300	73
Especialización en Mercadotecnia (Grupo 1-GRA)	280	20

C. 2.2. Cursos de capacitación y actualización. Durante el ciclo se llevaron a cabo los siguientes cursos de capacitación y actualización:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Competencias Profesionales	20	40
Experiencia del Diseño Curricular Basado en Competencias	20	30
Actualización y Formación Docente	80	120
Desarrollo Humano	20	15
Reformas Fiscales	12	60
Informática: Paquete de Sistemas (siete cursos)	30	105
Informática: Paquete de Office (dos cursos)	45	30
Informática: Paquete de SAE (dos cursos)	45	30
Informática: Paquete Excel	20	15
Informática: Paquete Fiscal y Contable	45	15

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Autoestima y Motivación al Trabajo	20	18
Código Financiero (27 grupos)	20	675
Ortografía Básica	20	25
Administración Básica	20	30

También se realizaron las siguientes videoconferencias: Seminario en Impuestos, Mercadotecnia, Finanzas, Visitas y Publicidad, con duración de dos horas cada una, dirigidas al público en general.

C.2.3 Cursos de lenguas extranjeras. Durante el periodo se llevaron a cabo los siguientes:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
Inglés 1o. y 3o. (107 grupos)	54	2,700
Francés (5 grupos)	54	60
Inglés Básico (75 grupos)	54	1,446
Inglés Intermedio (20 grupos)	54	330
Inglés Avanzado (9 grupos)	54	159
Inglés para Contadores	54	17

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: basquetbol, fútbol soccer, (con participación en los torneos de Bienvenida y del Pavo), hand ball, atletismo, voleibol, natación, béisbol, tae kwon do y fútbol de salón.

C.4. Servicio Social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 610 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción, coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio

y colaboración académica planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Reuniones de trabajo con docentes y coordinadores para integrar el programa de estudios del Diplomado en Informática Administrativa.	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)
-Reuniones de trabajo para implementar seminarios de impuestos, finanzas y mercadotecnia bajo la modalidad a distancia -Coordinación para la transmisión de videoconferencias a diferentes sedes del IPN ubicadas en el interior del país	Dirección de Educación Continua del Instituto Politécnico Nacional

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Coordinación para ofrecer el diplomado en formación de formadores de docentes	Universidad Autónoma de Barcelona, España
Reuniones de trabajo para ofrecer las especialidades en Finanzas Corporativas, Impuestos y Mercadotecnia, así como de diversos cursos de actualización profesional	Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara
Coordinación con el Colegio de Contadores Públicos de México para ofrecer cursos de servicio externo	Colegio de Contadores Públicos de México, A. C.
Coordinación para ofrecer la Conferencia sobre Reformas Fiscales 97	Instituto Tecnológico de Tehuacán, Puebla.
Reunión de intercambio académico entre el Jefe de Carrera de Contador Público de la Escuela Superior de Comercio y Administración y coordinadores de carrera del Centro Universitario de Costa Sur, (CUCSUR)	Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara
Visitas al Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, para establecer acuerdos específicos en la implementación de las siguientes especialidades: Impuestos, Finanzas Corporativas y Mercadotecnia	Universidad de Guadalajara
Invitaciones al Director del Instituto Tecnológico de Tehuacán para establecer el acuerdo específico de implementación de la Especialidad en Impuestos	Instituto Tecnológico de Tehuacán, Puebla

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Reuniones de trabajo con el personal docente y coordinadores para la elaboración de los siguientes programas de estudio: Especialidad en Impuestos, Especialidad en Finanzas, Diplomado en Mercadotecnia, Diplomado en Informática Administrativa	Universidad del Valle de Orizaba Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara Instituto Tecnológico de Tehuacán, Puebla
Reuniones de trabajo con el Colegio de Contadores Públicos de México, A. C., para ofrecer cursos de servicio externo en el plantel.	Colegio de Contadores Públicos de México, A. C.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo la Escuela realizó las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Préstamo de aulas para llevar a cabo el examen de profesionalización del servicio público electoral	Instituto Federal Electoral (IFE)
Implementación de cursos de informática e idiomas	Público en general, alumnos, egresados y protección civil del D.F.
-Asesorías gratuitas en los aspectos fiscal y legal -Implementación de diversos cursos de educación continua	Público en general
Préstamo de instalaciones de capacitación	PROAFI, Secretaría de Hacienda y Crédito Público
Impartición de cursos de capacitación al personal	Subtesorería de Finanzas de la Tesorería del Distrito Federal, Instituto Mexicano del Petróleo y PEMEX Refinación

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo, la Escuela realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Asistencia al Encuentro Nacional de Proveeduría para Empresas Exportadoras	World Trade Center

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Firma del acuerdo específico número 1 y 2 de las especialidades en Impuestos, Finanzas y Mercadotecnia	Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara
Firma del acuerdo específico número 8, 9 y 19 de la Especialidad en Impuestos	Universidad del Valle de Orizaba
Firma del acuerdo específico número 3 de la Especialidad en Impuestos	Instituto Tecnológico de Tehuacán, Puebla

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. La Escuela cuenta con 218 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados 75 docentes, 16 investigadores, 4,650 alumnos y 124 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca de la Escuela cuenta con un acervo de 3,125 títulos en 18,785 volúmenes y atendió a 151,535 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 40 títulos en 658 ejemplares, a ella acudieron 22,000 lectores, y en la Videoteca existen 40 y dio servicio a 680 personas.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo la Escuela editó los siguientes títulos: *Notiesca*, No. 13, *El cuervo*, No. 5, y *Painani*, No. 1.

E.4. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 494 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 4,294 casos que incluyeron consulta externa, curaciones y examen médico.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente	
María Luisa Abrego Alvarado	Rafael Quevedo García
María de los Ángeles Barrera Sánchez	Jorge Rivera Salcedo
Lourdes María Teresa Carapia González	María Teresa Roldán Garcilazo
Martha Centurión Acosta	Guadalupe Salinas Castillo
Carmen Estévez Guadarrama	Silvia Urrea Acosta
Emma Frida Galicia Haro	María Paula Urrutia Corrales
Rubén García Martínez	

E.4. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.4.1. Seguimiento de egresados. Para mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se llevaron a cabo las siguientes acciones: actualización del Directorio de Egresados; proyectos de investigación denominados "Perfil de egreso" de las Licenciaturas en Contaduría Pública y en Relaciones Comerciales; realización de llamadas telefónicas a egresados de cinco generaciones, las cuales permitieron actualizar los datos de 1,505 encuestados en relación a su desempeño laboral y la conclusión de dos investigaciones sobre desempeño laboral, mismas que permitieron establecer estrategias para valorar la calidad y pertinencia de las carreras.

E.4.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se atendió de la siguiente forma:

CONCEPTO	CONTADOR PUBLICO	LICENCIADO EN RELACIONES COMERCIALES	TOTAL
Alumnos atendidos	414	268	682
Alumnos colocados	106	23	129
Pasantes atendidos	369	118	487
Titulados atendidos	221	88	309
Ofertas recibidas	532	180	712
Empresas contactadas	431	108	539
Empleos cubiertos	197	30	227

E.5. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios.

E.5.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico del Instituto, se equipó un laboratorio de informática con 20 computadoras pentium.

E.5.2. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se llevó a cabo, con la colaboración de prestadores de servicio social de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán, el mantenimiento de 15 computadoras, ocho impresoras del Laboratorio de Informática y reparación de una videocassetera de edición del Laboratorio de Publicidad.

E.5.3. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Durante el ciclo se realizó la reposición de lámparas y cerrajería en los laboratorios de Inglés e Informática (con refacciones proporcionadas por el plantel), y la reparación de 30 sillas de las aulas de computación.

E.6. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.6.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, ampliación, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: adaptación de un área desaprovechada del edificio "C" para ser utilizada como aula magna, realizándose lo siguiente: demolición de moquetas de baroblock y acondicionamiento de un local con divisiones de tablarroca, rehabilitación de la iluminación con lámparas de tubos fluorescentes, contactos eléctricos y pintura; cambio del sistema de acceso de las puertas del edificio "A"; en la red de informática se hicieron readaptaciones tales como la reubicación de computadoras e instalación eléctrica; se pintaron muretes y columnas en los salones, muros cabeceros, vestíbulos aledaños a las escaleras y muretes de sanitarios; adaptación del Laboratorio de Inglés para funcionar como Biblioteca de Posgrado, e impermeabilización de las azoteas de los edificios A, B y C.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizaron las siguientes: seguimientos programáticos que comprendieron los periodos julio-septiembre y octubre-diciembre de 1996 y los trimestres enero-marzo y abril-junio de 1997; informe de autoevaluación de éstos últimos trimestres; aplicación de los instrumentos técnico-administrativos; elaboración de formatos para actualizar los datos relativos al Sistema de Información de Educación Superior de América Latina y el Caribe (SIESCAL); aplicación de los instrumentos correspondientes a la información estadística de la obra editorial del ciclo escolar 1996-1997; elaboración de los informes para la Memoria 1996-1997, y relación de metas alcanzadas en el periodo enero-junio de 1997.

F.2. 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 elaboró el Programa Operativo Anual 1997, que permitió retroalimentar los procesos de planeación y programación, el Informe de Ejecución del Programa de Mediano Plazo de 1996 y los requerimientos de inversión para el trienio 1998-2000, a fin de dar cumplimiento al Programa de Desarrollo Institucional.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 cumplió satisfactoriamente con los programas de la estructura, así como con la aplicación de los presupuestos asignados.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 557 personas, de las cuales 334 son docentes, 34 técnicos, 123 administrativos y 66 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Fieltro Navideño	10	25
Cerámica Navideña	10	25
MS-DOS	20	7
Windows	20	7
Word Perfect	20	7
Bordado en Listón	10	20

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA

A. DOCENCIA

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 2,541 alumnos, todos ellos de la Licenciatura de Economía: 2,175 en el sistema escolarizado y 366 en el Sistema Abierto de Enseñanza.

A.2. Titulación o grado académico.

En el periodo egresaron 159 personas y se titularon 164.

A.3. Posgrado

En este nivel se atendió a una matrícula de 72 personas, egresaron 17 y cuatro presentaron examen de grado, en las siguientes especialidades:

POSGRADO	No. DE ALUMNOS	No. DE EGRESADOS	No. DE EXÁMENES DE GRADO
Maestría en Economía Industrial	29	4	0
Maestría en Comercio Internacional	35	13	3
Maestría en Desarrollo Económico	1	0	0
Doctorado en Ciencias Económicas	7	0	1
TOTALES	72	17	4

A.4. Orientación educativa.

La Escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 43 entrevistas individuales relacionadas con: problemas de convivencia familiar, participación escolar, proyección familiar, ventajas y desventajas sobre el Sistema Abierto de Enseñanza y mercado de trabajo del economista. Por otra parte, se realizaron 65 sesiones grupales, en las que destacaron los talleres de Lectura Eficaz y de Expresión Oral y Escrita, Autoestima: Actitud, Aptitud y Conocimiento, así como los temas: Estructura del Plan de Estudios, Ley Orgánica y Reglamento Interno del IPN.

A.5. Desarrollo curricular.

A.5.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se impartió un seminario de evaluación interna del plan de estudios y de las materias instrumentales, donde se presentaron propuestas de modificación; además, los profesores del Departamento de Economía Agregada participaron en la revisión y adecuación del plan de estudios, orientados por una comisión de evaluación y diagnóstico, integrada para dicho efecto.

En la segunda etapa de revisión y actualización del Plan de Estudios 1991, con la participación de las academias y la sección de Estudios de Posgrado, coordinados por el Comité Técnico de la Escuela, se llevaron a cabo diversas acciones, destacando las siguientes: Simposium sobre Evaluación y Actualización, reuniones departamentales y de academias y cursos de actualización, llegando a formular una propuesta de plan de estudios de ocho semestres, con materias optativas para el área de Economía de la Empresa e incorporando prácticas profesionales, como lo señala el modelo curricular basado en competencias.

A.5.2. 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, la Escuela elaboró el *Manual básico de estudio del educador*; apuntes de las materias Administración Financiera (especialidad), Análisis de Estados Financieros, Microeconomía I y II, Teoría del Valor y Capital y Elementos Básicos de la Ciencia Económica; integración de antologías para el desarrollo de los programas de estudio de Macroeconomía I, II y III, y un banco de reactivos para las asignaturas del Departamento de Economía Agregada.

A.6. Desarrollo del personal académico.

A.6.1. 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	
Diplomado en Docencia	
Lucio Ernesto Baños Ramos	Patricia Cerero Martínez
Patricia Buitrón Garrido	Federico García
Francisco J. Mendoza Altamirano	Rafael Patiño Quintero
Diplomado en Formación Docente	
Enriqueta Catalina Ramírez Martínez	Héctor Martínez González
Curso de Superación Académica	
Fernando Medina Mondragón	Ma. del Carmen Corchado Reyes
Curso de Técnicas de la Enseñanza	
José Luis Melgarejo H.	Demetrio Uziel Rubio
Alfonso Bahena V.	Lidia Torres Cázares

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Diplomado en Administración Financiera	Martha Villegas Reta (AS)
Seminario de Teorías del Aprendizaje	Luis Antonio García Silva

Nota: (AS) Profesores en Año Sabático

A.6.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Maestría en Economía	
Margarita Torres Ulloa Patricia Cerero Martínez	Leonor Hernández Vargas Rodolfo Chong Galindo
Isidoro Salgado Revoreda Alfonso Lara Rodríguez	César Uriarte Villa
Curso de Economía de la Tecnología	
Fernando Medina Tiempo	Alejandro Medina Mondragón
Curso de Inferencia Estadística	
Federico García Miguel Ávalos González	Fernando Medina Tiempo
Curso de Metodología de la Investigación Económica	
Fernando Medina Tiempo	Ma. del Carmen Corchado Reyes
Curso de Geografía Económica	
Rafael Lechuga García Alejandro Medina Mondragón Hortensia Jiménez Cortés Carlos Herrera Prado	Miguel Ávalos González Hugo Vargas Peral Fernando Medina Tiempo Federico García
Curso Propedéutico para la Maestría en Economía SEPI-ESE-IPN	
Argelia Juárez Cruz	José Jorge Chinchillas Chávez
Curso de Análisis Microeconómico	
César Uriarte Villa René Cervantes Calderón Martha Villegas Reta	Sonia Uberatagoyena Loreda Rodolfo Chong Galindo
Curso de Macroeconomía Aplicada	
Edelmiro Castañeda Calderón Faustino Torres Vargas	Mario Medina Camacho María Luisa Guzmán Galván
Curso de Contabilidad	
Rodolfo Bernal Mijangos Arcadio Carbajal Saldaña Jesús Oropeza Talavera	Eduardo Becerril Jasso Rafael Patiño Quintero Ma. de Lourdes Torres Díaz
Curso Propedéutico para la Maestría en Ciencias	
Sonia Uberatagoyena Loreda Rita Isarrarás Ramírez Alfonso Tapia Sanabria Carlos Herrera Prado	Faustino Torres Vargas Isidoro Salgado Revoreda Mónica Dehesa
Curso de Actualización en Macroeconomía	
José Luis Aguilar Pérez Carlos Arias Guzmán Gilberto Teniente Nivón Mario Godínez Camacho	María Luisa Guzmán G. María del Rayo García H. Faustino Torres Vargas
Actualización Profesional (Año Sabático)	
Guadalupe Hernández G. Fernando Contreras y Espinosa	Manuel Pérez Benítez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Curso de Computación para Docentes	Filiberto Valdez Márquez (AS)
Estudios de Maestría en Economía. Facultad de Economía, UNAM	José Abel Ogaz Pierce
Especialidad: Estructura Jurídica Económica de la Inversión Extranjera, ENEP Acatlán	Alberto Sandoval Romero
Diplomado: Contabilidad Nacional, Facultad de Economía de la UNAM	Jorge Corona Solórzano
Maestría en Metodología de las Ciencias, PESTYC-IPN	W. Roberto Bolaños González
Cátedra "UNESCO sobre Derechos Humanos", FCPyS, UNAM	Jorge Corona Solórzano
Diplomado en Comercio Exterior, Cámara de Diputados	Miguel Gutiérrez Gómez Gilberto Teniente Nivón
Inicio de programa de Maestría en Economía. ESE-IPN	Angélica Juárez Cruz Jorge Chinchillas Chávez
Inicio de estudio de Doctorado en Economía. UNAM-FE	Ricardo Hernández Ramírez
Diplomado en Derechos Humanos	Jorge Corona Solórzano
Curso de Especialidad en Microeconomía	Raúl Castañeda Robles (AS)
Diplomado en Calidad	Francisco Damián López Villalobos (AS)

Nota: (AS) Año Sabático

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo la Escuela llevó a cabo los siguientes proyectos de investigación:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Mercado de Productos Agrícolas y la Exportación del Aguacate Mexicano	Javier de J. Aguilar G.
Cambio Tecnológico y Crecimiento en México	Ricardo Hernández Ramírez
Situación y Perspectiva del Sector de Bienes de Capital de Uso Industrial en México y el Enfoque de la Planeación Tecnológica	Ricardo Acosta Reyes
Eslabonamientos Productivos y Aprendizaje Tecnológico en torno a la Industria de Maquinaria y Equipo	Margarita Torres Ulloa
Evaluación del Programa y Ajuste Económico y de la Pobreza de México	Arturo Velázquez González
Los Controles Financieros en Función de la Gerencia Empresarial	Liliana Cueto Aguilar

rápido, fútbol soccer, voleibol, ajedrez, natación, béisbol, karate, hand ball, aerobics y tae kwon do.

C.4. Servicio social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 210 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas institucionales. En cuanto a las acciones de promoción coordinación y gestoría de los programas encaminados a satisfacer las necesidades de intercambio y colaboración académicas planteadas entre escuelas, centros y unidades, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES CON LOS QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Instrumentación de un sistema de evaluación docente para el área de Ciencias Sociales y Administración del IPN.	ESCA Santo Tomás ESCA Tepepan Escuela Superior de Turismo

D.1.2. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela llevó a cabo los siguientes:

ACCIONES DE INTERCAMBIO Y COLABORACIÓN ACADÉMICA	INSTITUCIÓN CON LA QUE INTERCAMBIA O COLABORA
Participación en la planeación y concertación de un programa de investigadores, desarrollado por nuestros maestros y alumnos, sobre comercio exterior de México con los países de la Cuenca del Pacífico	Dirección General de Asuntos Económicos con Asia-Pacífico y Norteamérica de la Secretaría de Relaciones Exteriores

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente a la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo la Escuela realizó las siguientes:

TIPO DE SERVICIO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Diseño, planeación e instrumentación de un programa de fomento económico	Dirección General de Obras y Proyectos Delegacionales de la Sría. de Desarrollo Económico, Delegación Gustavo A. Madero
Diseño y planeación de un centro de atención empresarial para micro y pequeños empresarios	Subdelegación de Desarrollo Económico de la Delegación Gustavo A. Madero

D.3 Vinculación académica con el sector productivo

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica.

Durante el periodo, la Escuela realizó operaciones de promoción, difusión y concertación de convenios y/o acuerdos de vinculación académica con los sectores educativo, público, social y privado, propiciando el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje, mismas que a continuación se especifican:

CONVENIOS Y ACUERDOS DE VINCULACIÓN ACADÉMICA	SECTOR/INSTITUCIÓN
Asesoría y apoyo de forma conjunta con los CECyT "Wilfrido Massieu" y "Diódoro Antúnez Echegaray" para la mecanización, comercialización y empaque, así como la conformación de empresas juveniles	Empresas Amaramex y Empaque y Envases Azteca. Patronato del Olivo y del Amaranto, Tulyehualco, Xochimilco.
Diplomado: El Concepto Integral del Comercio Exterior	Cámara de Diputados y Confederación de Cámaras Industriales

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. La Escuela cuenta con 154 equipos de cómputo, 98 en aulas y 56 en áreas administrativas, mismos que durante el periodo fueron utilizados por 60 docentes, 80 investigadores, 1,500 alumnos y 30 administrativos. Además, se cuenta con 16 equipos en red.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación.

Para la prestación de los servicios bibliográficos, la Biblioteca de la Escuela cuenta con un acervo de 5,842 títulos en 28,552 volúmenes y atendió a 107,421 usuarios durante el periodo; la Hemeroteca tiene 2,732 ejemplares, a ella acudieron 11,331 lectores, y en la Videoteca existen 1,025 títulos y dio servicio a 29,734 personas.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo la Escuela publicó trimestralmente la revista *Economía* y bimestralmente la gaceta "Infórmese", con la participación de docentes e investigadores de la propia escuela y especialistas reconocidos, así como los números 14-17 de la publicación *Eseconomía* y el suplemento *Evaluación de la Licenciatura de Economía*, por

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 454 personas, de las cuales 258 son docentes, 23 técnicos, 123 administrativos y 50 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y su desarrollo personal, se impartieron los cursos básicos de Computación, con duración de 20 horas, a 17 personas e Inglés, con duración de 60 horas, a nueve trabajadores.

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 1,890 alumnos, todos ellos de la Licenciatura en Turismo.

A.2. Titulación o grado académico.

En el periodo egresaron 467 personas y se titularon 181 de la licenciatura citada.

A.3. Orientación educativa.

La Escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 1,011 entrevistas individuales relacionadas con: orientación pedagógica (apoyo a trabajos extracurriculares y preparación de temas para exponer); orientación psicológica (problemas personales, familiares, sociales y de salud). También se realizaron entrevistas con profesores que participan en el programa "Maestro Tutor", entrevistas con alumnos de séptimo semestre que realizarán su servicio dentro del programa "Alumno Asesor" y asesorías para las alumnas que aplicarán el Cuestionario de Técnicas de Estudio a los grupos de primer semestre. Además, se realizaron 101 sesiones grupales, dentro de las que destacan la promoción y difusión de los programas "Maestro Tutor" y "Alumno Asesor" y los cursos: Estrategias para Solicitar Empleo, Técnicas de Estudio y la promoción y difusión del Diplomado en Desarrollo Humano.

A.4. Desarrollo curricular.

A.4.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de planes y programas de estudio, se llevaron a cabo, apoyadas en la realización de estudios de oferta y demanda educacional, la revisión y presentación, ante la Comisión de Planes y Programas del Consejo General Consultivo, de los programas de estudio de sexto, séptimo y octavo semestres. También se encuentran en revisión, para su presentación, los programas de séptimo, noveno y décimo semestres del nuevo plan de estudios. así como la reestructuración de los programas de ocho semestres, y la elaboración de los correspondientes del primero al cuarto 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, la Escuela levantó la encuesta de opinión estudiantil del desempeño docente al 67% de la población, esto para la toma de decisiones sobre cursos de actualización y desarrollo pedagógico.

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	
Grupos de Aprendizaje	
Esther Bernaldes Morales Fernando González Gutiérrez Irma Tavera Camacho Salvador Zúñiga Canales Silvia Gallegos Alcántara Elida Calderón Altamirano José Guerra Balcázar	Jorge Mondragón Sánchez Elizabeth Delgado Alcalá Luis Bárcenas García Guadalupe Franco Daza Olivia Martínez Abad Patricia Ramos Valencia Alicia Figarola García
El Rol del Docente en Aula	
Irma Ruth Solís Araujo Jorge Mejía García Nidia Castañeda Saldaña Mari Espinoza Rodríguez	Antonio Varela Huerta Elvira Cano Peña Alejandra Peralta Zamudio
Curso: Manejo de Técnicas Grupales	
Jorge Galindo Niño Andrés Enríquez Cabrera Ma. Irma Ruth Solís Araujo Jorge Hugo Gómez Martínez José Agustín Cornejo Arzate Beatriz Avilés Sánchez Adriana Pérez Méndez José Alberto Garrido García	José Luis Meza Pérez Guadalupe Santos Martínez Irma López Torres Edith Aguirre Garín Ma. de Lourdes Moreno Rivera Jorge Corona Solórzano Raymundo Bautista Alvarado Juan Manuel López Melchor
Curso: La Función del Docente en Aula	
Silvia Gallegos Alcántara José María Maciel García Fernando González Gutiérrez	José Vicente Guerra Balcázar Sabina Medina Coronado Victorina Elizabeth Jiménez Sánchez

A.5.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Power Point	
Aída Beltrán González Consuelo Blancarte Godínez Demetrio López Téllez Dania León Gómez Isabel Sotelo Gutiérrez Lilian Aguilar Pérez Leticia Vite Pérez Marcela Hernández Anaya Raúl Rojas Garduño José Becerra Ferreira Raquel Trujillo Sánchez	Ma. de Lourdes Stransky Paniagua Ma. de Lourdes Pérez Guzmán Mario Robles Arenas Martha Ávila Osorio Raúl González Trejo Sara Rafal Trejo Míriam Sánchez Hernández Raúl Díaz Sedano Carlos Vallejo López Armando Vega Fernández Jorge Gómez Hernández

**ACCIONES DE ACTUALIZACION Y DESARROLLO PROFESIONAL
Y DOCENTES PARTICIPANTES**

Curso de Power Point

Eduardo Becerril Espinosa	Blanca Escutia Escamilla
Sergio Rodríguez Zamora	Guadalupe Ángel Avelar
Jesús Guzmán Montes	Sergio Vallejo Romo
Rebeca Tovar Ramírez	Luis Muñoz Ramírez
Martha Rodríguez Ortega	Saúl Hernández Ferreira

Curso de Restoware

Ma. Irma Ruth Solís Araujo	Ana Laura Montero
Jorge Lara Martínez Lazcano	Alfredo Youshimatz Nava
Alicia Figarola García	

Comportamiento Organizacional

Hebe Chávez de la Peña	Jorge Mondragón Sánchez
Genny Durán Encalada	Ma. del Carmen Fonseca G.
José Guerra Balcázar	Guadalupe Santos Martínez
Héctor Gómez Gómez	María Pérez Ruiz
Angélica Zúñiga Padilla	Rolando Tamariz Gravioto
Alejandra Peralta Zamudio	

Internet

Ricardo Gallardo Álvarez	Rolando Tamariz Gravioto
Emilio García Barrientos	Rosa Ma. Valdés Alemán
Magdalena Méndez González	Jaime Gordillo Pineda
Marina Zinoviera Velázquez	Alma Rosa Arciega
Luis Bautista Andrés	Adolfo García Villa
Mario Martínez Valdez	Martha Ávila Osorio
Marcos Ladrón de Guevara Linares	Cuitláhuac Oviedo Donte
Alicia Navarrete Hernández	Ma. Irma Ruth Solís Araujo
Patricia López Méndez	Armando Vega Fernández
René González Villa	Luis Casasola García
Raúl Morales Quintana	Aída Beltrán González
Ma. de los Ángeles Juárez González	Gpe. Elizabeth Delgado Alcalá
Juan Ramón Rodríguez García	Cristina Aboites Montoya
Benjamín Mercado y Damián	Eusebio López Espinoza
Roberto I. García Maciel	Guillermo Palacio Gutiérrez
Jesús Enrique Urbano Noriega	Jorge Gómez Hernández

Taller de Econometría

Jorge Bermejo Flores	Raúl Díaz Sedano
Luis A. Fonseca Martínez	Genny Durán Escalada
José Becerra Ferreira	Miguel González Hipólito
Roberto Cadena Osorio	Alicia Navarrete Hernández
Victoria Campos Romero	Humberto Orozco Ornelas
Jorge Rueda Salud	Ma. Eugenia Ugalde Martínez
Israel Salas Ramírez	Alejandro Viruette Rizo
Alejandro Soots Esquivel	Leticia Vite Pérez
Rolando Tamariz Gravioto	

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Taller de Econometría	
Rolando Tamariz Gravioto Leticia Vite Pérez Rebeca Urbina Torres	Leonardo Zarza Meza Isabel Sánchez Concepción Victoria Campos Romero
Seminario de Investigación Turística	
Ma. Isabel Martínez Godínez Leonardo Zarza Meza Leticia Vite Pérez Isabel Sánchez Concepción Ma. Dolores Ramírez González María Pérez Pérez Laura Pérez Loredó José Alfonso Mendoza Rivera	Dania León Gómez Martín Lay Ho Raúl González Trejo Fernando González Gutiérrez Maribel Espinosa Castillo Roberto Bravo Jiménez Lilian Beatriz Aguilar
Programa de Desarrollo Integral	
Guadalupe Santos Martínez Raymundo Bautista Alvarado Jaime Baranda González Mario Camacho Sandoval Antonio Chávez Monroy José Agustín Cornejo Arzate Beatriz Avilés Sánchez Guadalupe Vargas Jacobo	Raúl Morales Quintana Enrique López Castillo Ruth Solís Araujo Antonio Varela Huerta Ma. de la Luz González Flores Rebeca Márquez Tripp Raquel Trujillo Sánchez Antonio Murguía Olvera
Comunicación de Alto Rendimiento	
Patricia Ortiz García Rosa María Hernández Luna Ruth Solís Araujo Álvaro Reyes Téllez Juan Aparicio León Estela Martínez Ramos Irma Pérez Aguilar Xóchitl Saavedra Vargas Bertha Magdaleno Vargas Ma. Consuelo Ramírez González María Pérez Ruiz Jorge Mario Velasco y Ramírez Dania León Gómez	Sabina Medina Coronado Ma. de Lourdes Pérez Guzmán Elizabeth Jiménez Sánchez José Guerra Balcázar Genny Durán Encalada Elizabeth Delgado Alcalá Aída Beltrán González Cristina Aboites Montoya Rebeca Urbina Torres Edelmira López Obando Leonor Ramírez Gastinell Elvira Cano Peña
Calidad en el Servicio	
Nidia Castañeda Saldaña Guadalupe Santos Martínez Andrés Enríquez Cabrera Jorge de León de la Mora Angélica Zúñiga Radilla María Teresa Hernández León	Rolando Tamariz Gravioto Marcela Hernández Anaya Alma Hernández Anaya Hebe Chávez de la Peña Vicente Ortega Cazares Consuelo Blancarte Godínez

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Excel	
Héctor López Gómez José Becerra Ferreira Rebeca Urbina Torres Graciela Zermeño Trujillo Sara Raful Zúñiga Constantino Téllez Aparicio Nicolás Torres García	Ma. Elena Gaytán Galicia Yolanda Guadarrama J. Antonio Medina González Blanca Escutia Escamilla J. Leonardo Díaz Sánchez Míriam Sánchez Hernández Gilberto Trueba Espinosa
Curso de Word 6.0	
Ramón Moreno Quintana Ma. Graciela Zermeño Trujillo Gerardo Cruz Jiménez Marcela Núñez Robles Lionor Ramírez Gastinell	Edelmira López Obando Ana María Incera Ugalde Ma. del Carmen Meza Río Leonardo Díaz Sánchez

Con la prestación de "Año Sabático" se benefició a los siguientes docentes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Elaboración de tesis de maestría	Jorge Mario Velazco Ramírez Roberto Muñoz Cruz
Curso de Computación en CENAC	Patricia Valero Torres
Capacitación profesional y actualización académica	Guadalupe Franco Daza
<i>Diseño de proyectos de factibilidad turística</i> (libro)	Fernando Soto Martínez
Actividades de apoyo a la enseñanza y desarrollo	Humberto Orozco Ornelas
Actualización profesional en Medicina	Arturo G. Zamora López
Paquete didáctico para la asignatura de Estadística I	Humberto Orozco Ornelas

B. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.

B.1. Investigación científica y tecnológica.

Durante el periodo, la Escuela llevó a cabo los proyectos experimentales y teóricos que a continuación se relacionan:

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN
Modalidad del Turismo Ambiental	Félix Zurita Ochoa
Evaluación Curricular	Magdalena Morales
Causas de la Reprobación y de la Deserción en la Escuela Superior de Turismo	Ma. Martha Ávila Osornio
Análisis del Potencial Ecoturístico de la Región Sur del Estado de Coahuila	Fernando Soto Martínez
Ecoturismo y Desarrollo Sustentable	Luis Casasola García

C. EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN.

C.1. Desarrollo y fomento de la cultura.

C.1.1. Eventos técnico-científicos Con el propósito de coadyuvar a la formación académica del educando, así como al desarrollo de la cultura tecno-científica se realizaron las siguientes actividades: las conferencias Ceelivachie, Vida y Obra del Músico Romano-Alemán, Mahler y los Beatles, y Vida y Obra del Músico Mexicano Juventino Rosas, además de las exposiciones "Una Nueva Palabra para Una Vieja Realidad", "Paisajes Contemporáneos de Alemania", "Ruedas del Futuro", "Lituania" y una dedicada a Arturo Mojica Delgado.

C.1.2. Eventos artísticos. Con la finalidad de que los estudiantes y la comunidad en general recibieran recreación y esparcimiento, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Exposición cultural sobre la Independencia de México; semana cultural del XXII aniversario de la Escuela; las obras de teatro: "La chica del farol", "Cuestión de prácticas" y "Pedro y el capitán"; exhibición de danza folklórica; presentación de la estudiantina con motivo del XXII aniversario; Trova ESIME Zacatenco; recital por Manuel Santamaría; presentación de los talleres de Popote Coloreado y Modelado en Barro; danza folklórica de la Universidad Justo Sierra; danza polinesia por alumnos de la UPICSA y los concursos interpolitécnicos sobre teatro y danza polinesia.

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 creación literaria, danza contemporánea, folklórica y polinesia, teatro, modelado en barro, popote coloreado y repujado en lámina.

C.2. Educación extraescolar.

C.2.1. Cursos de especialización. Durante el periodo se ofrecieron a egresados y público en general los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE PARTICIPANTES
El Turismo en las Relaciones Internacionales (dos cursos)	150	58
Administración de la Calidad para los Servicios Turísticos	150	30
Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión para Empresas Turísticas (dos cursos)	150	47
Administración financiera y su aplicación en las empresas turísticas (dos cursos)	150	60
Investigación de mercadotecnia para las empresas turísticas	150	28
La dirección del marketing estratégico en las agencias de viajes mayoristas	150	40

C.2.2. Cursos de capacitación y actualización. Se llevaron a cabo, durante el periodo los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Power Point	20	20
Excel	25	20
Virus Informático	25	30
Sistema Operativo	25	25
Conectividad	20	15
Sistema Operativo Macintosh	20	20
Curso de Serprhotel (dos cursos)	20	19
Conferencia de SECTUR	40	9

C.2.3. Cursos de lenguas extranjeras. Durante el periodo se llevaron a los siguientes:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	No. DE ALUMNOS
Inglés Básico I World Trade Center	80	350
Inglés Beginner I	80	30
Inglés Beginner II	80	60
Inglés Beginner III	80	30
Francés Básico I	240	15
Francés Básico II	240	30

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 colectiva en los ámbitos 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 los siguientes deportes: voleibol, atletismo, béisbol, karate, aerobics, fútbol soccer y fútbol rápido. Durante el ciclo se participó en los torneos de primeros semestres, navideño, relevo de la fraternidad en atletismo e interpolitécnicos.

C.4. Servicio social.

C.4.1. Promoción y difusión del servicio social. Como resultado de la promoción, difusión y orientación de los programas de servicio social intra y extrainstitucionales, que redundan en la experiencia personal, apoyo al desarrollo de programas prioritarios y retroalimentación de la currícula, 334 alumnos realizaron el servicio social en diferentes dependencias gubernamentales, organismos descentralizados e instituciones educativas.

D. VINCULACIÓN ACADÉMICA Y TECNOLÓGICA.

D.1. Intercambio académico.

D.1.1. Relaciones académicas nacionales e internacionales. Con relación a la preparación, celebración, seguimiento y control de convenios de cooperación e intercambio entre el IPN y otras instituciones educativas nacionales y extranjeras, así como con organismos internacionales, la Escuela llevó a cabo los siguientes: establecimiento de los lineamientos para la formación, organización, implementación, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos educativos de formación de recursos humanos para el sector turismo (a corto, mediano y largo plazo) con el gobierno de la República de Panamá (IPAT); programa de asistencia técnica para la formación de instructores y profesores en turismo con el Instituto de Turismo de Costa Rica; bases para intercambio de diplomados y maestrías con la Universidad Latinoamericana de Ciencias y Tecnología de Costa Rica; seguimiento y control del convenio con el Instituto Columbo-Europeo (Colombia) para la impartición de cursos de actualización, y programa de asistencia técnica para la formación de recursos humanos en hotelería, con la Universidad de la República Dominicana.

D.2. Servicio externo.

D.2.1. Servicio externo del Instituto con los sectores productivos. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura con que cuenta el Instituto para realizar actividades de servicio externo, a través de la concertación de proyectos con el sector productivo de bienes y servicios, durante el periodo llevó a cabo, para la Organización Mundial, de Turismo de la Comisión Europea de Turismo, el estudio de mercado: "El Turista Mexicano que Viaja a Europa".

D.3. Vinculación académica con el sector productivo.

D.3.1. Promoción, difusión y concertación de las actividades de vinculación académica. Durante el periodo se firmó el convenio general de colaboración con la Secretaría de Turismo, la CONCAMIN y el Instituto Columbo-Europeo.

E. APOYO ACADÉMICO.

E.1. Desarrollo computacional.

E.1.1. Servicio de cómputo en apoyo a la docencia, la investigación y la administración. La Escuela cuenta con 182 equipos de cómputo, mismos que durante el periodo fueron utilizados por, 40 docentes, cinco investigadores, 800 alumnos y 38 administrativos.

E.2. Bibliotecas y centros de información y documentación.

E.2.1. Operación y desarrollo de los servicios bibliotecarios de información y documentación. Para la prestación de servicios bibliográficos, la Biblioteca de la Escuela cuenta con un acervo de 4,457 títulos en 18,383 volúmenes y atendió a 43,333 usuarios durante el periodo y la Videoteca tiene 239 títulos que fueron utilizados por 270 personas.

E.3. Obra editorial.

E.3.1. Fomento y creación de obras. Durante el periodo la Escuela editó los siguientes títulos:

TÍTULO DE LA OBRA	EDITORIAL	AUTOR
<i>Apuntes de la administración aplicada a las agencias de viajes</i>	Escuela Superior de Turismo	Julio César Hernández Hernández
<i>La historia del Texcoco prehistórico</i>	Escuela Superior de Turismo	Rosa Mayra Ávila Aldape
<i>Algunas consideraciones en torno al turismo social</i>	Escuela Superior de Turismo	Ma. Dolores Ramírez González
<i>Métodos de evaluación docente</i>	Escuela Superior de Turismo	Miriam Sánchez Hernández

E.4. Servicios de apoyo a estudiantes y docentes.

E.4.1. Becas para estudiantes. Con el propósito de apoyar a estudiantes de escasos recursos, se otorgaron 211 becas.

E.4.2. Servicio médico. Durante el ciclo escolar se atendieron 4,498 casos que incluyeron: consultas, curaciones, inyecciones y canalización de 127 casos a especialidad.

E.4.3. Becas para docentes. Con la finalidad de estimular al personal académico e investigadores que destacan y aportan mayor calidad y dedicación a sus tareas, se otorgaron becas a los siguientes docentes:

DOCENTES BECADOS	
Becas de estímulo al desempeño docente	
Humberto Orozco Ornelas Roberto Muñoz Cruz	Luis Casasola García Genny Durán Encalada

E.5. Seguimiento de egresados y bolsa de trabajo.

E.5.1. Seguimiento de egresados. Con el propósito de mantener actualizado el registro de datos de egresados y establecer contacto estrecho y permanente con ellos, se ha capturado la información de 3,623 egresados y se aplicaron cuestionarios, por generación, para conocer su situación académica y laboral.

E.5.2. Bolsa de trabajo. Durante el ciclo se promovió este servicio de la Escuela dentro el sector turismo, enviando el perfil del egresado; se mantuvo contacto permanente, vía telefónica, con empresas del medio turístico; se realizaron visitas a hoteles, restaurantes, agencias de viajes, líneas aéreas y de transportación; se organizaron ferias y conferencias con participantes de empresas del sector turismo; se impartieron cursos de inducción para solicitar empleo, y se elaboró un boletín para alumnos y egresados sobre el campo laboral.

E.6. Ampliación, mejoramiento y operación de la planta física de talleres y laboratorios

E.6.1. Equipamiento de talleres y laboratorios. Para el adecuado cumplimiento de los programas académico, científico y tecnológico se adquirió el siguiente equipo: para la Red de Cómputo 10 cables media filter, 10 tarjetas token ring 4716, concentrador SMC 406, un Microsoft PC Mail; para el Laboratorio de Serprhotel 10 mesas para computadora, 10 computadoras pentium 133; para TV Educativa tres soportes de pared y para videocassetera; para el Aula Modelo tres videoproyectores Ruml 300, tres proyectores de cuerpos opacos BumI, tres proyectores de transparencias, tres pantallas, tres proyectores de acetatos; para audiovisual dos proyectores de acetatos, dos de cuerpos opacos, dos de transparencias, dos televisores de 27" y dos videocassetas; para el Laboratorio Multimedia una unidad de aire acondicionado, un regulador de voltaje 5 KVA, una mesa de trabajo y un fregadero; el Laboratorio No. 5 recibió un regulador de voltaje 8KVA y 67 mesas para computadora, además de dos unidades de aire acondicionado tipo ventana; al Laboratorio de Serprhotel se le suministraron e instalaron dos unidades de aire acondicionado tipo ventana y cinco computadoras IBM PC 300 Pentium.

E.6.2. Autoequipamiento de talleres y laboratorios. En lo referente al aprovechamiento de la infraestructura existente y los recursos propios para la producción de los equipos requeridos, se autoequipó el área de TV Educativa con: antena parabólica, alimentador, amplificador y demodulador.

E.7. Conservación y mantenimiento de la planta física de talleres y laboratorios

E.7.1. Mantenimiento de equipos e inmuebles. Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, se dio mantenimiento preventivo al siguiente equipo: cuatro estufas, un baño maría, tubería de gas y agua, dos cafeteras de servicio tipo industrial, campanas de estufas, freidora, filtro y volante de agua en el Laboratorio de Alimentos y Bebidas; se proporcionó mantenimiento correctivo a la instalación de los equipos del Laboratorio de Cómputo: Sala Prehispánica y Colonial, así como consola, grabadora de audio y cabinas del Laboratorio de Idiomas.

E.7.2. Automantenimiento de equipos e inmuebles. Se repararon 47 máquinas de escribir, siete CPU, 14 drive, un composet, un fax, una videocámara, tres engargoladoras, cinco videocassetas, dos guillotinas, 30 máquinas de escribir, 17 computadoras, 12 monitores, ocho impresoras, nueve teclados, dos calculadoras, cuatro televisores, una radiograbadora, dos duplicadores offset, dos purificadores y tres micrófonos.

E.7.3. Adaptaciones e instalaciones. Durante el periodo se realizaron las siguientes instalaciones de módulos en el área de TV Educativa: un horno de pan, fábrica de hielos, boyler, una estufa, y puertas doble aluminio; instalación eléctrica para la Red de Cómputo en los laboratorios de Serprhotel y de Informática, así como la instalación eléctrica de alumbrado, aire acondicionado y mesas de trabajo en el Laboratorio de Multimedia y de fibra óptica para el servicio de cómputo de la Biblioteca, montaje y reubicación de cancelería de la Sala Prehispánica y Colonial en el Laboratorio de Cómputo, demolición, instalación eléctrica, fijación de mesas y puerta de madera en el Laboratorio de Cómputo No. 5.

E.8. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.8.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: adaptación y remodelación del Laboratorio de Informática, del Archivo en el Departamento de Control Administrativo, del servicio de fotocopiado en la Subdirección Administrativa, del sistema eléctrico para computadoras en las diferentes coordinaciones del Departamento de Carrera y colocación de persianas verticales en dirección, subdirecciones, y departamentos de Vinculación Académica y Control Administrativo; aplicación de pintura en el copete del Área de actividades deportivas; reparación hidráulica de tuberías con apoyo del área central; reubicación de los módulos de trabajo de profesores en el Departamento de Carrera y adecuación para la instalación del Laboratorio de Agencia de Viajes.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizaron las siguientes: seguimiento programático del tercero y cuarto trimestres de 1996 y 1o. y 2o. de 1997; elaboración y entrega de los formatos 911.9 y 911.9A sobre estadística de educación superior de inicio de cursos para INEGI-SIP, entrega de los formatos IEFC-1, IEFC-2 y el de estudiantes reprobados por asignatura y semestre, así como cuadros estadísticos sobre alumnos, personal docente y administrativo.

F.2. 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 elaboró la propuesta del techo financiero 1997, el informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo 1997, la propuesta de control de gestión y elaboración y entrega de formatos para establecer los estándares de calidad de los servicios que presta la Escuela.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 la Escuela llevó a cabo la elaboración del Programa Operativo Anual y la propuesta del techo financiero 1997.

F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 357 personas, de las cuales 206 son docentes, 39 técnicos, 96 administrativos y 16 de servicios de apoyo.

POSGRADO	No. DE ALUMNOS	No. DE EXÁMENES DE GRADO
Maestría en Química Bioorgánica	25	3
Maestría en Ecología	18	5
Maestría en Biología	17	3
Maestría en Fisiología	9	4
Maestría en Parasitología	7	3
Maestría en Ingeniería de Productos Biológicos	7	2
Maestría en Farmacia	6	1
Maestría en Inmunoparasitología	5	0
Maestría en Biofísica	4	0
Especialidad en Hematología	3	0
Especialidad en Inmunología	0	1
Doctorado en Alimentos	26	0
Doctorado en Biología Clínica	14	3
Doctorado en Microbiología	7	3
Doctorado en Inmunología	6	8
Doctorado en Fisiología	5	2
Doctorado en Ecología	5	2
Doctorado en Bioquímica	4	2
Doctorado en Biofísica	4	0
Doctorado en Química Bioorgánica	3	0
Doctorado en Biología	2	0
Doctorado en Inmunoparasitología	1	0
Total	457	74

A.4. Orientación educativa.

En la escuela existe una psicóloga que presta atención a los alumnos que lo solicitan y, además, dentro de la currícula se cursan, en el primer grado, las asignaturas de Psicología de las Relaciones Humanas y Comunicación Oral y Escrita, mismas que complementan el renglón de orientación educativa.

A.5. Desarrollo curricular.

A.5.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo la reestructuración de los planes y programas de estudio (a partir de septiembre de 1996), iniciando los nuevos planes en el presente ciclo escolar de las carreras de Ingeniero Bioquímico, Ingeniero en Sistemas Ambientales, Químico Bacteriólogo y Parasitólogo, y Químico Farmacéutico Industrial. En diciembre de 1996 el Consejo Técnico Consultivo Escolar (CTCE) aprobó el Plan y los programas del primero al quinto semestres de la carrera de Biólogo y, en enero de 1997, lo hizo la Comisión de Planes y Programas de Estudio y el Consejo General Consultivo. En esta misma fecha se aprobaron en el CTCE los programas del segundo semestre de la carrera de Ingeniería en Sistemas Ambientales (de nueva creación). También se aplicó una encuesta al alumnado para

E.8. Construcción, ampliación, reparación y adaptación de inmuebles.

E.8.1. Adaptación, reparación y ampliación de inmuebles. En cuanto a modificaciones, reparación y adaptación de edificios e instalaciones existentes, se realizaron las siguientes: adaptación y remodelación del Laboratorio de Informática, del Archivo en el Departamento de Control Administrativo, del servicio de fotocopiado en la Subdirección Administrativa, del sistema eléctrico para computadoras en las diferentes coordinaciones del Departamento de Carrera y colocación de persianas verticales en dirección, subdirecciones, y departamentos de Vinculación Académica y Control Administrativo; aplicación de pintura en el copete del Área de actividades deportivas; reparación hidráulica de tuberías con apoyo del área central; reubicación de los módulos de trabajo de profesores en el Departamento de Carrera y adecuación para la instalación del Laboratorio de Agencia de Viajes.

F. ADMINISTRACIÓN E INFRAESTRUCTURA.

F.1. Evaluación e información.

En cuanto al seguimiento y análisis de las operaciones y resultados que se desprenden de las fases de planeación, programación y presupuestación, así como del diseño, proceso y manejo de los sistemas de información institucionales, se realizaron las siguientes: seguimiento programático del tercero y cuarto trimestres de 1996 y 1o. y 2o. de 1997; elaboración y entrega de los formatos 911.9 y 911.9A sobre estadística de educación superior de inicio de cursos para INEGI-SIP, entrega de los formatos IEFC-1, IEFC-2 y el de estudiantes reprobados por asignatura y semestre, así como cuadros estadísticos sobre alumnos, personal docente y administrativo.

F.2. 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 elaboró la propuesta del techo financiero 1997, el informe de ejecución del Programa de Mediano Plazo 1997, la propuesta de control de gestión y elaboración y entrega de formatos para establecer los estándares de calidad de los servicios que presta la Escuela.

F.3. Programación-presupuestación.

Acerca de 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 la Escuela llevó a cabo la elaboración del Programa Operativo Anual y la propuesta del techo financiero 1997.

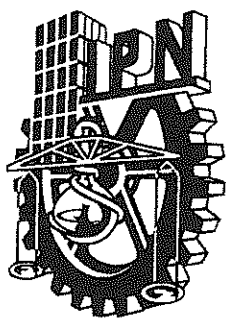
F.4. Administración de recursos humanos.

La plantilla de personal de la Escuela la integran 357 personas, de las cuales 206 son docentes, 39 técnicos, 96 administrativos y 16 de servicios de apoyo.

F.5. Capacitación y desarrollo del personal no académico.

Con el propósito de fortalecer el conocimiento técnico-administrativo del personal no académico para mejorar su desempeño laboral y su desarrollo personal, se impartieron los siguientes cursos:

NOMBRE DEL CURSO	No. DE HORAS	PERSONAL CAPACITADO
Fieltro Navideño	10	20
Blancos Baño	10	20
Blancos Cocina	10	20
Superación Personal	30	20



PLANTELES DE NIVEL SUPERIOR

**RAMA DE CIENCIAS
MÉDICO-BIOLÓGICAS**

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

A. DOCENCIA.

A.1. Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1996-1997 se atendió a 1,688 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras:

CARRERAS	No. DE ALUMNOS
Químico Bacteriólogo y Parasitólogo	653
Ingeniero Bioquímico	457
Químico Farmacéutico Industrial	342
Biólogo	168
Ingeniero en Sistemas Ambientales	68
T o t a l	1,688

A.2. Titulación o grado académico.

Durante el periodo egresaron 372 personas y se titularon 227, distribuidas en la siguiente forma:

CARRERAS	No. DE EGRESADOS	No. DE TITULADOS
Químico Bacteriólogo y Parasitólogo	161	76
Ingeniero Bioquímico	100	92
Químico Farmacéutico Industrial	86	47
Biólogo	25	12
T o t a l	372	227

A.3. Posgrado.

En este nivel se atendió a una matrícula de 457 alumnos, de los cuales obtuvieron el grado 74, cuya distribución es la siguiente:

POSGRADO	No. DE ALUMNOS	No. DE EXÁMENES DE GRADO
Maestría en Alimentos	69	4
Maestría en Microbiología	52	7
Maestría en Biología Clínica	41	5
Maestría en Inmunología	33	5
Maestría en Toxicología	30	2
Maestría en Bioquímica	28	4
Maestría en Citología	26	5

POSGRADO	No. DE ALUMNOS	No. DE EXÁMENES DE GRADO
Maestría en Química Bioorgánica	25	3
Maestría en Ecología	18	5
Maestría en Biología	17	3
Maestría en Fisiología	9	4
Maestría en Parasitología	7	3
Maestría en Ingeniería de Productos Biológicos	7	2
Maestría en Farmacia	6	1
Maestría en Inmunoparasitología	5	0
Maestría en Biofísica	4	0
Especialidad en Hematología	3	0
Especialidad en Inmunología	0	1
Doctorado en Alimentos	26	0
Doctorado en Biología Clínica	14	3
Doctorado en Microbiología	7	3
Doctorado en Inmunología	6	8
Doctorado en Fisiología	5	2
Doctorado en Ecología	5	2
Doctorado en Bioquímica	4	2
Doctorado en Biofísica	4	0
Doctorado en Química Bioorgánica	3	0
Doctorado en Biología	2	0
Doctorado en Inmunoparasitología	1	0
Total	457	74

A.4. Orientación educativa.

En la escuela existe una psicóloga que presta atención a los alumnos que lo solicitan y, además, dentro de la currícula se cursan, en el primer grado, las asignaturas de Psicología de las Relaciones Humanas y Comunicación Oral y Escrita, mismas que complementan el renglón de orientación educativa.

A.5. Desarrollo curricular.

A.5.1. Planeación y evaluación curricular. Con relación a las acciones desarrolladas para el diseño, actualización y evaluación de los planes y programas de estudio, se llevó a cabo la reestructuración de los planes y programas de estudio (a partir de septiembre de 1996), iniciando los nuevos planes en el presente ciclo escolar de las carreras de Ingeniero Bioquímico, Ingeniero en Sistemas Ambientales, Químico Bacteriólogo y Parasitólogo, y Químico Farmacéutico Industrial. En diciembre de 1996 el Consejo Técnico Consultivo Escolar (CTCE) aprobó el Plan y los programas del primero al quinto semestres de la carrera de Biólogo y, en enero de 1997, lo hizo la Comisión de Planes y Programas de Estudio y el Consejo General Consultivo. En esta misma fecha se aprobaron en el CTCE los programas del segundo semestre de la carrera de Ingeniería en Sistemas Ambientales (de nueva creación). También se aplicó una encuesta al alumnado para

evaluar tanto a profesores como los métodos de enseñanza, esto con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A.5.2. 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, la Escuela realizó las acciones siguientes: en los cursos del área de Sociales y Humanísticas se trabajó a partir de septiembre de 1996 en las carreras de Ingeniero Bioquímico, Químico Bacteriólogo y Parasitólogo, y Químico Farmacéutico Industrial, instalando una serie de técnicas didácticas con dinámica de grupos. Se han actualizado y elaborado diversos materiales didácticos en las academias (mayor cantidad de diapositivas, acetatos y software educativo). Asimismo, se implementó el diplomado de "Formación Docente", en el que se propone preparar al docente en aspectos relacionados con la creación de material didáctico, manejo de grupos, desarrollo humano, medios de transmisión en la docencia y elaboración de reactivos.

A.6. Desarrollo del personal académico.

A.6.1. 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
Terminación del Diplomado en Enseñanza Superior	José Armando López González
Curso Básico de V.M. e Internet	Raúl Chávez Alvircio
Curso de Microenseñanza.	Héctor Villalva Posada
Gaining Proeficiency in Training & Distance Education	Héctor M. Zepeda López
Comunicación No Oral	Martha E. Hernández Peña
Evaluación Curricular	Bertha Argüero Licea
-V.M.C. Internet (básico) -Seminario Internacional sobre Tecnologías Emergentes -Evaluación Técnico Económica de Proyectos	Guadalupe Inei Shizukawa
-Seminario Problemas Socioeconómicos de México -Tecnología del Vino -Seminario Internacional sobre Tecnologías Emergentes para la Conservación de Alimentos -CACEI -Programa de Desarrollo Humano Integral	María Elsa Valdés López
Tecnología del Vino (18 horas sin examen)	Oliverio Pacheco Puc
Diplomado en el ITAM (Módulos I, II y III)	José Ernesto Mendoza Madrid
Genética Microbiana (curso a nivel de graduados)	Alicia Izquierdo Martínez
Proyecto: Escalamiento a Nivel de Fermentados de la Biodegradación de Desechos de Camarón	Ramón Cruz Camarillo
Evaluación de Impacto Ambiental	Teodoro Gutiérrez Castrejón
Curso para Graduados en Microbiología Básica	Sergio Salvador Mora Ramírez
Aislamiento de <i>Vibrio cholerae</i>	David Avilés Ruiz

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA	DOCENTES PARTICIPANTES
Temas Selectos de Virología Molecular	Baudelia Chávez Aguilar
Nivel de Graduados	Odilia Salinas López
Inmunología Celular	Armida Hernández Corona
PCR	Martha Teresa Zenteno García
Diplomado en Formación de Formadores de Docentes	Esther Uría Galicia
Fundamentos del Comportamiento del Docente	Oralia Mojica Lázaro
-Diplomado para Formadores Docentes -Factores Clave de Éxito para la Dirección y Crecimiento de la Pequeña y Mediana Empresa	José Ernesto Mendoza Madrid
Diplomado en Formación de Formadores Docentes. Módulos: Microdidáctica, Diseño Curricular, Medios y Recursos Didácticos, La Evaluación, Los Agentes Sociales en la Educación Superior y La formación del Docente Universitario	Olga Marcela Nissen Barrientos
Estudio del Diplomado en Educación Superior	Rodolfo Doval Ugalde
Estudio de Maestría en Enseñanza Superior	José Armando López González (AS)
Estancia de Docencia e Investigación en Apoyo a las Maestrías	Miguel Ángel Álvarez Rodríguez (AS)
Elaboración de apuntes	Blas Ricardo Monroy Morales (AS)
-Tendencias de Innovación Educativa -Economía de la educación.	Beatriz Rosales López
Curso de Formación Docente en Computación	Graciela Romero Coronel (AS)
Elaboración de curso tutorial por computadora para la materia de Química General	Alvaro López Andrade (AS)
Formación y Actualización de Docentes en Investigación	Genaro Cisneros Vargas (AS)
Diplomado en Docencia para Profesores de Enseñanza Superior	María Ofelia González Cruz (AS)
Diseño de un Sistema de Calidad Total para una Escuela de Enseñanza Superior	Thelma Lilia Villegas Garrido (AS)
-Cumbre Internacional de Educación -Modelos Educativos -Organización y Dirección de Instituciones Educativas	Beatriz E. Rosales López
Elaboración de textos científicos	Fernando de la Jara Alcocer

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Enseñando a Enseñar (30 horas con examen)	
José Ernesto Mendoza Madrid Maricela Quiroz Bravo Raúl Chávez Alvircio	Ma. Eugenia Villarreal Maldonado Oralia Mojica Lázaro

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Curso de Calidad y Autoestima	
Hortensia Domínguez Orozco Lucía Varela Fregoso Miguel G. Velázquez del Valle	Alejandra Hernández Saavedra Ana Ma. Fuentes González
Elementos Básicos para el Manejo de Computadoras Personales	
Mercedes Cabañas Cortés	Isabel García Mirón
Curso "Domina el Optimismo"	
Griselda Chávez Camarillo	Maricela Sánchez Campos
Curso "Domina la Autoestima"	
Griselda Chávez Camarillo	Maricela Sánchez Campos
Diplomado "Técnicas de Campo y Elaboración de Material Didáctico"	
Susana Pérez Hernández Adela Rodríguez Hernández Ma. de la Luz Arreguín Sánchez Alfredo González Velázquez Rodrigo Nava Mora Rodolfo Palacios Chávez Catalina Mendoza González Luz Elena Mateo Cid	Ricardo González Rivera Alicia Carvajal Sandoval Celia Flores Granados Leonor Quiroz García Delfina Ramos Zamora Mariana Villegas y de Gante Ma. Eugenia Ordorica Vargas
Estrategias para Aprender a Enseñar y a Pensar	
Martha Quiroga Ramírez Ma. Eugenia Villarreal Maldonado	Oralia Mojica Lázaro
Desarrollo de Habilidades y Técnicas de Investigación	
Esther Uria Galicia Margarita Becerril Mendoza	Julieta Herrera Martínez
Formación de Instructores	
Juan Antonio García Oviedo José Alberto Ocaña Luna	Rosalía Torres Bezaury Oliverio Pacheco Puc
Vinculación Académica entre el Nivel Medio Superior y Superior, a cargo de la Academia Conjunta de Vinculación de la Materia de Biología	
Andrea Nava Pastrana	Josefina Zarco Fragoso
Asistencia al Diplomado a Distancia denominado: Prospectiva Universitaria de la Ciencia y la Tecnología	
Isabel Navarro Pineda Rosa Flores Cruz	Leticia Ma. Contreras Castelán Francisco Javier Gil Fernández
Diplomado sobre Prospectiva Universitaria de la Ciencia y la Tecnología	
Froylán Sánchez Gándara Alejandro Uría Galicia Violeta Cuauhtécatl Hernández Francisco J. Ramírez Castellanos Juan Francisco Gaona Hernández Héctor Eustaquio Quintana Álvarez	Darío Martínez González Gloria Magdaleno Vargas Raquel Toledano Camacho José Bernardo Proal Nájera Eduardo Martínez Olvera

ACCIONES DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Cursos de Superación Personal y de Desarrollo Didáctico	
Manuel Navarrete López	Thelma Lilia Villegas Garrido
Teoría de la administración (curso)	José Armando López González
Tecnología de Alimentos (160 horas con examen, DGIA.-ENCB)	
Oliverio Pacheco Puc	Isabel Esquivel Ibarra
José Ernesto Mendoza Madrid	Rodolfo A. Guerrero Huerta
Maricela Quiroz Bravo	Alicia Ramírez Choettlin
Teresa Favela Torres	Laura Esther Olguín Martínez
Las Enzimas y su Aplicación en Ciencia y Tecnología de Alimentos (36 horas), Implementación de Sistemas de Riesgos y Control de Puntos Críticos en el Procesamiento de Alimentos (15 horas con examen) y Desarrollo de Alimentos para Regímenes Especiales (18 horas sin examen)	
Oliverio Pacheco Puc	Maricela Quiroz Bravo
José Ernesto Mendoza Madrid	
Curso Básico de V.M. e Internet	
Rosa Ma. Rivas Jaimes	María Isabel Baeza Ramírez
Héctor Villalva Posada	Mercedes Cabañas Cortés
Gisela Boll Argüello	
Diplomado: "Formador de Formadores", La Identidad de la Adolescencia	
Aurora Hurtado Melgarejo	Rogelio Ramírez Avendaño
José Trinidad Zapata Hernández	
El Docente como Promotor del Aprendizaje	
Rosalinda Melgarejo Montoya	Ana Ma. Fuentes González
Yadira Fonseca Sabater	Alejandro Uría Galicia
Eduardo Roaro Alva	Violeta Cuauhtécatl Hernández
José de Jesús Pérez Pineda	Rosa María Cervantes Granados
Frankz Erick Rébora Monroy	Guadalupe Jasso Cisneros
Griselda Ma. Chávez Camarillo	Felipe I. Jiménez García
Alejandra Hernández Saavedra	
Comunicación No Verbal	
María de Jesús Parra Alcocer	Jorge Romero Castillo
María Cecilia Hernández Rubio	

Nota: (AS) Año Sabático

A.6.2. Actualización y desarrollo profesional. En lo que se refiere a las acciones de actualización cognoscitiva del personal docente en aquellos aspectos que corresponden a su especialidad, se llevaron a cabo las siguientes:

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Fundamentos Prácticos de Anatomía de Vertebrados	Celia Guerra Magaña (AS)
Cambios en Citoesqueleto por <i>Escherichia coli</i> Enterotoxigénica	Héctor Manuel Zepeda López (AS)

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Taxonomía y Biología de los Peces del Altiplano Mexicano	Edmundo Díaz Pardo (AS)
Actividades de apoyo a la enseñanza y desarrollo tecnológico	Lydia Mota de la Garza (AS)
Modelos Matemáticos Computacionales para la Simulación de Procesos de Tratamiento Biológico de Afluentes Industriales	Jaime Jiménez (AS)
Estudios de especialización y posgrado	Adela Astudillo Vázquez (AS)
Acreditamiento de dos métodos analíticos en el Laboratorio de Toxicología Acuática	Velia Ulloa González (AS)
Capacitación profesional en procesos industriales de transformación y conservación de la leche y productos lácteos	Miguel Trujillo Castillo (AS)
Desarrollo y diseño de biosensores electroquímicos y transductores	Isabel García Mirón (AS)
-Diagnóstico de parásitos por serología -Estado Actual de la Investigación en el Laboratorio de Inmunoparasitología <i>Trichinella spiralis</i>	Olga Ixta Rodríguez
-Perspectivas en la Prevención del Paludismo a través de Vacunas -Prevención del Paludismo -Respuesta Inmune al Paludismo	Federico Martínez Gómez
-Agentes Patógenos en Pacientes Inmunodeprimidos -Diagnóstico Parasitológico de la Amibiasis Giardiasis -Métodos Moleculares en el Diagnóstico de Parasitosis Ascariasis -El Banco de Sangre en la Transmisión de Parásitos -Introducción al Control de Calidad del Banco de Sangre -Diagnóstico de Sarcodinos	Ernesto Ramírez Moreno
Estudios de Maestría	Laura I. Almazán Rodríguez
Estudios de Posgrado Doctoral en Microbiología	Luis Vázquez Méndez
Evaluación de Impacto Ambiental en Ingeniería de Alimentos (80 horas)	Miguel G. Velázquez del Valle
Taller de Actualización en Biología	Miguel Ángel Barrios Rodríguez
Curso de Taller en Microtécnica Vegetal	Alicia Carvajal Sandoval
Desarrollo Integral Humano Módulo I	Juan Antonio García Oviedo
Curso de Diplomado en Administración	Hugo Alfonso Ceballos Romero
Curso de Control Estadístico de Procesos	Rigoberto Peralta Osnaya
Inmunología de la Brucelosis Antigenicidad de Fracciones Proteicas de <i>Brucella spp</i>	Rosa Ahidé López Merino (AS)

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
-Educación para la Salud -Salud Ambiental -Epidemiología -Administración de la Salud	Elizabeth Fernández Rendón (AS)
-Epidemiología II -Microbiología y Parasitología -Didáctica General -Informática -Integración al Equipo de Salud -Prácticas de campo	Elizabeth Fernández Rendón (AS)
Aislamiento de <i>Vibrio cholerae</i>	David Avilés Ruiz
PCR	Martha Teresa Zenteno García
Arqueobotánica	Ma. de la luz Arreguín Sánchez
Diplomado de Actualización en Biología Comparada Contemporánea	Angélica Rodríguez Dorantes
Fisiología de Plantas Cultivadas In vitro	José Franco Rodríguez
Metodología Etnobiológica. Método Cualitativo	Delfina Ramos Zamora
Temas Selectos de Biología Moderna	Zoila A. Jiménez Escalante
-Curso de Internet -Curso básico de Windows	Olga Arciniega Ruiz Esparza
-Biología Celular Avanzada -Histología Avanzada	Ana Lilia Miramontes Torres
-Histología II -Seminario graduados E.S.M.	Ana Lilia Rivero Ramírez
Diplomado de Hematología en el Laboratorio Clínico	Rosalba Galicia Haro
Curso de Encuadernación y Fundamentos de Conservación	María Mayagoitia Penagos
-Curso de Historia de la Biología Comparada -Curso de Sistemática Filogenética -Curso de Biogeografía	Carlos Fabián Vargas Mendoza
-Diagnóstico de las Nematodiásis del Tracto Digestivo -El Control de Calidad en el Diagnóstico de las Nematodiásis del Tracto Intestinal	Alejandro Tovar Soto
Nemátodos Fitoparásitos	Rolando Torres Coronel
-Toma de Desecho de Muestras -Estudios de Biología Molecular de Parásitos en México	Filiberto Zerón Bravo
-Parásitos del Paludismo -Neumátodos Fitoparásitos -Amibas de Vida Libre -Diagnóstico de Parásitos Hemáticos -Importancia Económica de Parásitos	Fernando de la Jara Alcocer

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Estancia y estudios de doctorado	Adela Astudillo Vázquez
Proyecto conjunto con la Universidad de Mérida sobre biodegradación	Jorge Ortigoza Ferado
Idioma Alemán	Francisco Escamilla Rodríguez
-Elaboración de presentaciones Power Point -Seminario de Patogénesis Bacteriana en la Facultad de Veterinaria de la UNAM.	Graciela M. González Lugo
-Elaboración de documentos en Word 6.0 -Herramientas Básicas para el Uso de Excel	José Luis Munguía Pérez
Estancia en Toxicología	Armida Hernández Corona
Estudios conducentes a la obtención de la Maestría en Ciencias, con Especialidad en Microbiología	Graciela Castro Escarpulli
Epidemiología e Higiene	César Jiménez Galicia
Micología Médica Avanzada	Teresita de Jesús Guillén Cadena
Métodos Analíticos Especiales	Alejandro Ruiz Rodríguez
Examen predoctoral "Pseudomonas Fluorescentes como Agentes de Control Biológico"	Enriqueta Amora Lazcano
Maestría en Biomedicina Molecular	Carlos Martínez Canseco
Doctorado en Ciencias Biológicas	Beatriz Ramírez Mora
Seminario sobre Evaluación y Manejo de Substancias Tóxicas en Aguas Superficiales	Laura Martínez Tabche
Diplomado en Computación Aplicada	José Trinidad Zapata Hernández (AS)
Investigación Científica y Tecnológica	Teodoro Gutiérrez Castrejón (AS)
Estudios de maestría	Rodolfo Doval Ugalde (AS)
Presentación de examen predoctoral y avance del trabajo de tesis	Manuel Navarrete López (AS)
Caracterización y Tratamiento de Residuos Peligrosos	Erasmus Flores Valverde (AS)
-Cambios en Citoesqueleto por <i>Escherichia coli</i> Enterotoxi-génica	Héctor M. Zepeda López
Taller de Ictiosistemática, Cladismo y Biogeografía	Joel Paulo Maya
Curso de Maestría (2)	María Eugenia Moncayo López
Curso de Maestría	Jorge Belmar Pérez
Maestría en Biología Animal	Juan Carlos López Vidal
Obtención del grado de Maestro en Ciencias	Margarita Vargas Sandoval
Examen Doctoral en Antropología	Margarita Micaela Ávila Uribe
Navegación y Uso del Internet	Joel Alba Flores
VMC Internet	Elba Díaz Valdés
-Relación Huésped Parásito -Seminario Departamental -Generalidades de Diabetes Mellitus -Curso de Neurocirugía -Factores de Riesgo del Cáncer de Mama	Ana Lilia Miramontes Torres

ACCIONES DE ACTUALIZACION Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
Introducción al Manejo del Ambiente Windows	José Ernesto Mendoza Madrid
Macintosh	Maribel Castañeda Herrera
II Curso de Hematología Clínica	Martha Quiroga Ramírez
Curso de Neurocirugía	Nora Lilia Rivero Ramírez
Curso de Power Point	Eugenia López López
Curso Word para Windows 95	Juan Antonio García Oviedo
Reunión Internacional de Ecología Química	Alejandro Daniel Camacho Vera
Estancia doctoral. Trabajo de laboratorio en el CINVESTAV, Unidad Irapuato, Gto.	Laura Esther Olguín Martínez
Curso Taller de Plantas Medicinales	Virginia Rosso Velarde
Curso sobre Alimentos para Regímenes Especiales	Lourdes Duque Rodríguez
Maestría en Parasitología	Norma Patricia Llaguno Violante
Maestría en Farmacia	Genaro Paz Almanza
Maestría en Toxicología	Ma. Celia Germán Faz
Doctorado en Ecología	Salvador Sánchez Colón
Curso: Elementos Básicos para el Manejo de las Computadoras Personales	Ma. Victoria Hernández Pimentel
Introducción a la Genética	Ma. Teresa García Castañeda
Doctorado en Biología	David Leonor Quiroz García
Problemas Fitosintéticos del Crisantemo y Clavel	Rebeca Peña Martínez
Camas Biointensivas de Cultivos Orgánicos	Olga Marcela Niseen Barrientos
-Windows (básico)	Rosario Guadarrama Granados
-Temas Selectos de Ecología	
-Excel (básico)	Alejandro Moreno Moreno
-Herramientas de Windows para Word	
-Origen y Evolución del Metabolismo Celular	
-Estudios de Posgrado	
-Excel (básico), Excel (avanzado) y Word (básico)	María Mayagoitia Penagos
-Técnicas Aplicadas de Conservación y Reestructuración de Materiales de Archivos	
-Encuadernación	
-Estudios de Posgrado	
-Francés Básico III	Margarita Vargas Sandoval
-Estudios de Doctorado	
-Dinámica de Comunidades Acuáticas	Jorge Belmar Pérez
-Biogeografía	
-Muestreo Ecológico	
Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	Gerardo Figueroa Lucero
Ambientes de Depósitos Marinos	Fernando Arreola Hernández
Francés Básico I	Ana Fabiola Guzmán Camacho
Seminario Especial II y III	María Eugenia Moncayo López
-Seminario Departamental de Graduados	Julieta Itzamana Barragán Severo
-Maestría en Biogeografía	

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL	DOCENTES PARTICIPANTES
-Aspectos Medicinales de <i>Sedum Praealtum</i> <i>Crassulaceae</i> -La Etnobotánica y la Conservación Ecológica: Una Perspectiva Histórica -Elementos Básicos sobre el Manejo de las Computadoras Personales	Delfina Ramos Zamora
-Plantas Medicinales Tóxicas de la Ciudad de México -Dos Estudios Particulares: la Ciudad de México D.F. y el Sur de la Península de Baja California y sus Recursos Vegetales -Elementos Básicos sobre el Manejo de las Computadoras Personales -Curso de Word 3.0	Marina Villegas y de Gante
Elaboración de Productos Galénicos a Base de Plantas Medicinales	Ma. Eugenia Ordorica Vargas
Estudios de posgrado: Doctorado en Microbiología	Luis Vázquez Méndez
Internet Básico y Curso Eudora	Raúl Hernández Coronel
DNA Library Techniques	Jorge González y Merchand

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Diplomado en Diversidad Vegetal	
Catalina Mendoza González Luz Elena Mateo Cid Rosario Vázquez Bravo Ma. de la Luz Arreguín Sánchez Rafael Fernández Nava	Concepción Rodríguez Jiménez Susana Pérez Hernández Ricardo González Rivera Adela Rodríguez Jiménez
La Mujer y la Crisis de la Edad Madura	
Ma. Eugenia Villarreal Maldonado Ma. Teresa Valenzuela Vargas Oralia Mojica Lázaro Margarita Montuoso Garza	Patricia Cardona Carrillo Ma. del Carmen Mora Vázquez del Mercado Olga Arciniega Sánchez Contla
Fundamentos Prácticos de Taxonomía	Ma. de la Luz Arreguín Sánchez Concepción Rodríguez Jiménez
Temas Selectos de Virología Molecular, Nivel de Graduados	Baudelia Chávez Aguilar Odilia Salinas López
Inmunología Celular	Armida Hernández Corona
Curso Básico de V.M. e Internet	María Isabel Baeza Ramírez Elvia Mercedes Cabañas Cortés
Elementos Básicos para el Manejo de las Computadoras Personales	Elvia Mercedes Cabañas Cortés Isabel García Mirón
Conocimientos Básicos de PC	Zoila A. Jiménez Escalante Beatriz Arita Tapia

ACCIONES DE ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL Y DOCENTES PARTICIPANTES	
Hibridación In Situ con Fluorescencia	Martha L. Cassani Galindo Sandra Díaz Barriga Arceo
Curso de Internet	
Eugenia López López Eduardo Soto Galera Juan Carlos López Vidal Margarita Micaela Ávila Uribe Olga Marcela Nissen Barrientos Alicia Pérez Chi	María de Jesús Parra Alcocer Jorge Romero Castillo José Alberto Ocaña Luna María Mayagoitia Penagos Juan Alejandro Moreno Moreno
Curso de Francés	Gerardo Figueroa Lucero María Cecilia Hernández Rubio
Diplomado en Biología Comparada	Juan Guillermo Ríos Becerril Joel Paulo Maya
V Encuentro de Entomólogos del IPN	
María Mayagoitia Penagos Juan Alejandro Moreno Moreno Isabel Sánchez Rocha Margarita Vargas Sandoval María Rebeca Peña Martínez	Alejandro Daniel Camacho Vera Rosa María Aguirre García Olga Dávila Vera Ana Patricia Marín Flores
XII Congreso Nacional de Parasitología	
Margarita Vargas Sandoval Rosa Ma. Sánchez Manzano Patricia Llaguno Violante Fernando de la Jara Alcocer Ma. de Lourdes Calvo Méndez	Ernesto Ramírez Moreno Blanca Rosa Aguilar Figueroa Olga Ixta Rodríguez Federico Martínez Gómez
XVI Congreso de Fitogenética	
Alejandro Daniel Camacho Vera	María Rebeca Peña Martínez
XX Congreso Nacional de Histología	
Andrés Nava Pastrana	Josefina Zarco Frago
II Congreso Mexicano de Etnobiología, XI Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y XVI Coloquio de Investigación	
Margarita Micaela Ávila Uribe Doroteo Ascencio Almanza	Olga Marcela Nissen Barrientos
5ª. Muestra Nacional de Colecciones de Insectos y Acaros	
Alejandro Daniel Camacho Vera María Rebeca Peña Martínez	Olga Dávila Vera
V Encuentro de Entomólogos y Acarólogos	
Eliezer Martín Frías Benjamín Noguera Torres	Ricardo Alejandro Aguilar
Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, Morelos 96	
Carlos Ramón Bautista Blanca Rosa Aguilar Figueroa	Argelia Idalia Cortés Cervantes