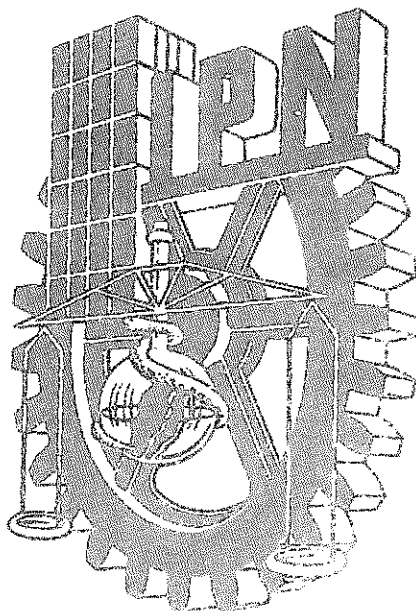


INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL



MEMORIA 1989 - 1990

DIRECTORIO DE AUTORIDADES

Director General

C.P. OSCAR JOFFRE VELAZQUEZ

Director Administrativo
C.P. RAUL SANCHEZ ANGELES

Director de Egresados y Relaciones Públicas
ING. ROBERTO RAMIREZ GUEVARA

Abogado General
LIC. JUAN ANGEL CHAVEZ RAMIREZ

Presidente del Decanato
DR. JUAN MANUEL ORTIZ DE ZARATE

Contralor Interno
C.P. EDGAR ROA DUQUE

Vocal Titular de la Unidad de Promotores Voluntarios
SRA. SILVIA MASTACHI URIZA DE JOFFRE

Secretario General

ING. ALFREDO LOPEZ HERNANDEZ

Secretario Académico

DR. JOSE ANTONIO IRAN DIAZ GONGORA

Director de Educación Media Superior
ING. ARQ. VICTOR MANUEL MURILLO GALVEZ

Director de Estudios Profesionales
ING. ROBERTO IBARRA RIVAS

Director de Estudios de Posgrado e Investigación
DR. JOSE ENRIQUE VILLA RIVERA

Director de Vinculación Académica y Tecnológica
ING. JESUS AVILA GALINZOGA

Director de Servicios Escolares
C.P. ANTONIO ROMANO REYES

Secretario Técnico

DR. BENJAMIN VARELA ORIHUELA

Director de Planeación
LIC. JORGE BARCENA NARVAEZ

Director de Programación
LIC. MANUEL ARTURO SALCIDO BELTRAN

Director de Evaluación
ING. GUILLERMO E. FIGUEROA GILES

Secretario de Apoyo
ING. MARCO POLO BERNAL YARAHUAN

Director de Actividades Deportivas
DR. SOSTÉNES TORDECILLAS BAGAZUMA

Director de Difusión Cultural
ING. VICTOR MARTINEZ GOMEZ

Director de Bibliotecas y Publicaciones
LIC. CESAR SANTOME FIGUEROA

Director de Recursos Humanos
C.P. FELIX LAVANDEROS VELEZ

Director de Servicio Social y Prestaciones
DR. TEODORO BAZAN SOSA

Director de la Estación de Televisión XEIPN Canal Once
DR. JORGE VELASCO OCAMPO

Director del Centro Nacional de Cálculo
DR. CUAUHEMOC RODRIGUEZ DIAZ FERNANDEZ

Director del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
DR. HECTOR OCTAVIO NAVA JAIMES

**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas**
LIC. AGUSTIN DE LA TORRE JIMENEZ

Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones
ING. SALVADOR PADILLA ALONSO

DIRECTORES DE PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"José María Morelos y Pavón"
C.P. HORACIO LARA ARROYO

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Ricardo Flores Magón"
C.P. VIRGINIA MARIA DE LA LUZ FUENTES QUIROZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Benito Juárez"
C.P. MIGUEL ANGEL PARTIDA-ORIEL GARCIA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Luis Enrique Erro"
C.P. EMIGDIA SANTILLAN LOPEZ

Rama de Ciencias Medicobiológicas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Miguel Othón de Mendizábal"
I.B.Q. RODOLFO ALEJANDRO ROMO MEXIA GUTIERREZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Diódoro Antúnez Echegaray"
I.B.Q. RAFAEL G. FIERRO HERNANDEZ

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Gonzalo Vázquez Vela"
ING. ARQ. LUIS ENRIQUE MACIAS MARTINEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Miguel Bernard"
ING. ARQ. FRANCISCO DE PADUA FLORES FLORES

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Estanislao Ramírez Ruíz"
ING. GUILLERMO AVALOS ARZATE

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Lázaro Cárdenas"
ING. JOSE LUIS FONSECA MORENO

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Cuauhtémoc"
ING. ARQ. EZEQUIEL GARCIA ALARCON

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Narciso Bassols"
ING. ARTURO SANCHEZ CEBALLOS

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Juan de Dios Bátiz"
ING. APOLINAR FRANCISCO CRUZ LAZARO

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Carlos Vallejo Márquez"
ING. VICTOR ROSALES HERNANDEZ

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Wilfrido Massieu"
TEC. MEC. IGNACIO TOLEDO PRADO

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Walter Cross Buchanan"
M. en C. ENRIQUE OJEDA BARRANCO

DIRECTORES DE PLANTELES DE TIPO SUPERIOR
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Santo Tomás)
C.P. JOSE ANGEL ESCOBAR ARVIZU

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Tepepan)
C.P. HUMBERTO FABELA ESPINOZA

Escuela Superior de Economía
LIC. MIGUEL ANGEL CORREA JASSO

Escuela Superior de Turismo
LIC. VICTOR CHALE GONGORA

Rama de Ciencias Medicobiológicas

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
DR. OCTAVIO RAMIREZ VARGAS

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
M. en C. ELIA ALICIA MORENO BURCIAGA

Escuela Superior de Medicina
DR. DANIEL PACHECO LEAL

Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia
ENF. y PARTERA MARIA EUGENIA PLIEGO PADILLA

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Zacatenco)

ING. GREGORIO COVARRUBIAS DE LABRA

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Culhuacán)

ING. JESUS A. PEREZ ESPIRIDION

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Azcapotzalco)

ING. VICENTE MAYAGOITIA BARRAGAN

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Ticomán)

ING. MANUEL QUINTERO QUINTERO

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Zacatenco)

ING. CARLOS JUSTINO CARMONA GONZALEZ

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Tecamachalco)

M. en C. ARMANDO A. MONTES MORENO

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Ticomán)

M. en C. DAVID PEREZ LOPEZ

Escuela Superior de Ingeniería Textil

ING. JOSE LUIS NAVARRO TAPIA

Escuela Superior de Ingeniería Química
e Industrias Extractivas

ING. YOSHIO NAGAMATSU TAKAQUI

Escuela Superior de Física y Matemáticas

M. en C. OLGA LETICIA HERNANDEZ CHAVEZ

Unidades y Centros Interdisciplinarios y de Investigación

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
y Ciencias Sociales y Administrativas

ING. ERNESTO ARTURO ANGELES MEJIA

Unidad Profesional Interdisciplinaria
de Biotecnología

M. en C. BONIFACIO EFREN PARADA ARIAS

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud

DR. SILVIO MALDONADO BAUTISTA

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas
M. en C. JULIAN RENE TORRES

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
DRA. GLORIA DAVILA ORTIZ

Centro Interdisciplinario de Investigación para
el Desarrollo Integral Regional
- Unidad Durango -
DR. JOSE ANGEL L. ORTEGA HERRERA

Centro Interdisciplinario de Investigación para
el Desarrollo Integral Regional
- Unidad Michoacán -
M. en C. VICTOR MANUEL LOPEZ LOPEZ

Centro Interdisciplinario de Investigación para
el Desarrollo Integral Regional
- Unidad Oaxaca -
ING. FERNANDO ELI ORTIZ HERNANDEZ

Centro de Investigación y Desarrollo de
Tecnología Digital
ING. JOSE MARIA MONTOYA FLORES

Centro Nacional de Información y
Documentación Tecnológica
ING. SALVADOR PEREZ CARDENAS

Centro de Investigación Tecnológica en
Computación
M. en C. MIGUEL LINDING BOS

"Con la participación de maestros, padres de familia y organizaciones responsables, en el marco de la libertad de educación, se integrará un programa que permita realizar la gran transformación del sistema educativo, sin el cual el país no podrá modernizarse ni lograr la equidad".

**Lic. Carlos Salinas de Gortari.
1o. de diciembre de 1988.**

PRESENTACION

La Ley de Planeación de 1982, al crear el Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD), establece la obligatoriedad para las diversas entidades y dependencias de generar esfuerzos que permitan la ordenación sistemática de sus acciones, para transformar en conjunto la realidad del país, de conformidad con los fines y objetivos nacionales emanados de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND), constituye la piedra angular del SNPD, y delinea los grandes propósitos, estrategias y metas hacia cuyo logro debe propender la dinámica del quehacer de la nación.

Del PND se derivan diversos programas sectoriales, regionales y especiales en los que se enmarca la formulación de los programas institucionales; entre los programas sectoriales destacan en nuestro ámbito el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 y el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994.

El Instituto Politécnico Nacional, en su carácter de institución del Estado, creada para consolidar, a través de la educación, la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política para alcanzar el progreso social del país, debe sumarse en forma congruente a los esfuerzos nacionales de planeación.

Bajo este contexto, y en cumplimiento de las disposiciones institucionales vigentes, se presenta la Memoria del IPN, correspondiente al ciclo escolar 1989-1990, en la que se describen las actividades realizadas por las escuelas, centros, unidades de enseñanza y de investigación y dependencias que conforman el Instituto Politécnico Nacional.

El propósito es dar a conocer a la comunidad politécnica el desarrollo de las actividades y los resultados alcanzados en el segundo año de la presente Administración, para que, al hacerlos públicos, cada integrante de la misma, en el ámbito que le corresponda, reflexione sobre el grado y forma en que su desempeño participó en el desarrollo institucional.

Las realizaciones politécnicas tuvieron como marco rector los lineamientos establecidos en los documentos de carácter nacional, sectorial e institucional, y abordaron una estrategia planificadora que promovió la elaboración y puesta en marcha de los programas de mediano plazo en cada una de las escuelas, centros, unidades de enseñanza y de investigación y dependencias de la administración central del Instituto, lo que dio lugar a 63 programas, mismos que están en operación.

La responsabilidad, esfuerzo y entusiasmo de la comunidad politécnica han sido factores determinantes para que, con base en las normas y lineamientos vigentes, se vayan logrando

mejores condiciones para impulsar el desarrollo institucional y, sobre todo, para hacer cada vez más eficientes aquellas acciones en las que se han alcanzado marcados éxitos y aciertos.

Las tareas realizadas durante el período de referencia plantearon diferentes retos a la comunidad politécnica en general, y a cada uno de sus integrantes en su esfera de actividades. Sin embargo, desde el inicio de la actual Administración ha sido firme propósito de la misma el avocarse a la solución sistemática de los diversos aspectos prioritarios en los que se sustenta la modernización educativa.

No obstante, en la misma medida en que se reconocen los avances obtenidos, la comunidad del Instituto ha redoblado sus esfuerzos para subsanar las dificultades que se han presentado en el camino recorrido. Es por ello que se ha estimulado la evaluación institucional como un proceso de reflexión y análisis, el cual ha tenido un carácter participativo, crítico e integral, lo que ha permitido identificar y explicar las características y condiciones del desarrollo politécnico, facilitar el conocimiento preciso y cierto de su realidad y auxiliar en la toma de decisiones, del que se han desprendido los proyectos y acciones que configuran, de mejor manera, los actos y servicios educativos.

Derivado del análisis efectuado entre lo planeado y lo realizado se puede afirmar que los esfuerzos institucionales han sido fructíferos, pero también resulta concluyente que es necesario avanzar más todavía hacia tareas insuficientemente consolidadas y continuar vigorosamente hacia la modernización de la educación politécnica, en congruencia con los requerimientos del país.

INDICE GENERAL

DIRECCION GENERAL

- 5 Dirección Administrativa
- 11 Dirección de Egresados y Relaciones Públicas
- 15 Abogado General
- 19 Presidencia del Decanato
- 22 Contraloría Interna
- 24 Unidad de Promotores Voluntarios

SECRETARIA GENERAL

- 30 Consejo General Consultivo

SECRETARIA ACADEMICA

- 42 Dirección de Educación Media Superior
- 55 Dirección de Estudios Profesionales
- 64 Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación
- 72 Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica
- 81 Dirección de Servicios Escolares

SECRETARIA TECNICA

- 86 Dirección de Planeación
- 90 Dirección de Programación
- 96 Dirección de Evaluación

SECRETARIA DE APOYO

- 99
- 101 Dirección de Actividades Deportivas
- 119 Dirección de Difusión Cultural
- 125 Dirección de Bibliotecas y Publicaciones
- 130 Dirección de Recursos Humanos
- 142 Dirección de Servicio Social y Prestaciones

ORGANOS DE APOYO

- 163 Estación de Televisión XEIPN Canal Once
- 166 Centro Nacional de Cálculo

ORGANISMOS AUXILIARES

- 170 Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas
- 177 Patronato de Obras e Instalaciones

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

- 186 CECyT "José María Morelos y Pavón"
- 188 CECyT "Ricardo Flores Magón"
- 191 CECyT "Benito Juárez"
- 194 CECyT "Luis Enrique Erro"

Rama de Ciencias Medicobiológicas

- 196 CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"
- 199 CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

- 202 CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"
- 205 CECyT "Miguel Bernard"
- 208 CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"
- 211 CECyT "Lázaro Cárdenas"
- 214 CECyT "Cuauhtémoc"
- 217 CECyT "Narciso Bassols"
- 220 CECyT "Juan de Dios Bátiz"
- 223 CECyT "Carlos Vallejo Márquez"
- 226 CECyT "Wilfrido Massieu"
- 229 CET "Walter Cross Buchanan"

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

- 231 Escuela Superior de Comercio y Administración (Santo Tomás)
- 236 Escuela Superior de Comercio y Administración (Tepepan)
- 239 Escuela Superior de Economía
- 243 Escuela Superior de Turismo

Rama de Ciencias Medicobiológicas

- 246 Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
- 249 Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
- 261 Escuela Superior de Medicina
- 266 Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

- 269 Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Zacatenco)
- 277 Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Culhuacan)
- 281 Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Azcapotzalco)
- 284 Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Ticomán)
- 288 Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Zacatenco)
- 291 Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Tecamachalco)
- 294 Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Ticomán)
- 297 Escuela Superior de Ingeniería Textil
- 300 Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas
- 306 Escuela Superior de Física y Matemáticas

Unidades y Centros Interdisciplinarios y de Investigación

- 310 Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas
- 315 Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología
- 318 Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud
- 321 Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas
- 324 Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
- 326 Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Durango-
- 328 Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Michoacán-
- 331 Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Oaxaca-
- 335 Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital
- 337 Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica
- 339 Centro de Investigación Tecnológica en Computación

— DIRECCION GENERAL —

DIRECCION ADMINISTRATIVA

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Dirección General, tiene asignadas, entre otras, las siguientes 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 requiera; Establecer las normas y procedimientos que regulen la consolidación de informes financieros y presupuestarios, así como la administración de los recursos y servicios cuya coordinación le compete; Llevar el control de los bienes muebles e inmuebles que forman parte del patrimonio del Instituto, así como mantener actualizado el inventario físico de los bienes muebles y, en coordinación con el Abogado General, el registro de los bienes inmuebles; Vigilar y realizar, en su caso, los trabajos de conservación y mantenimiento de dichos bienes.

Durante el ciclo escolar 1989-1990, las actividades desarrolladas por esta Dirección se enmarcaron en los siguientes Programas:

- Operativo Anual.
- De Contabilidad y Finanzas.
- Anual de Adquisiciones.
- Institucional de Simplificación Administrativa.
- De Administración de Recursos Financieros y Materiales.
- De Distribución (mobiliario, equipo, vestuario y mantenimiento).
- De Inventario Global de Bienes Muebles.
- De Registro y Control de Bajas, Altas y Transferencia de Bienes de Activo Fijo.
- De Mantenimiento y Conservación de Inmuebles de Areas Centrales.
- De Operación Vehicular.
- De Limpieza.
- De Conservación y Desarrollo de las Areas Verdes.
- De Servicio de Archivo y Correspondencia.
- De Servicio de Vigilancia.

Control de Presupuesto

Las actividades realizadas en este ámbito fueron: Elaboración de 16 oficios de afectación presupuestaria por concepto de promoción docente, no docente, descompactación, compactación, apelación y canje de plazas; elaboración de 27 oficios de afectación presupuestaria por concepto de transferencia presupuestal; elaboración de 33 oficios de afectación presupuestaria por concepto de revalidación y concesión de becarios; elaboración de 15 oficios de afectación presupuestaria por concepto de honorarios; elaboración de 33 avisos de cambio o baja de becarios; elaboración de cuatro oficios de baja de honorarios; elaboración de 1,276 cuentas por liquidar certificadas; elaboración de 46 solicitudes de radicación de fondos, y elaboración de 26 solicitudes de cancelación de fondos.

Ejercicio del presupuesto

En este rubro, se llevaron a cabo, entre otras, las siguientes actividades: Expedición de 2,265 contra recibos; trámites de 474 solicitudes de fondo revolvente; trámite de 113 nóminas de pasajes con un promedio de 820 personas incluidas en las mismas; atención de 14,209 casos en promedio correspondientes a prestaciones; trámite de 330 órdenes de compra; trámite de 448 pedidos; asignación de 24,126 folios contables a la documentación presentada para su registro y pago; elaboración de 228 oficios de rechazo; elaboración de 233 oficios enviados a dependen-

cias con aclaraciones, indicaciones, etc., y atención a 395 oficinas de comprobación de fondo revolvente.

Contabilidad y Finanzas

Entre las actividades efectuadas en este renglón son de mencionarse las siguientes: Determinación del presupuesto ejercido del Instituto en el año, a nivel programático de la Coordinación Sectorial; registro y control de erogación del capítulo 1,000; determinación de las desviaciones entre la autorización del presupuesto y la afectación; depuración de cuentas contables que presentan saldos antiguos; registro contable de las operaciones patrimoniales y presupuestales del Instituto; clasificación y concentración de todas las operaciones contables en los diversos libros; atención a los diferentes grupos de supervisión, tanto internos, como externos; elaboración de la información presupuestal y patrimonial del Instituto, misma que se remitió mensualmente a las Secretarías de Educación Pública, de Programación y Presupuesto y de la Contraloría General de la Federación; transición del sistema anual de contabilidad al de cómputo; registro de las operaciones contables relacionadas con el movimiento de disponibilidad del Instituto; reporte diario de disponibilidad de fondos; control y registro del fondo revolvente, formulación mensual de las conciliaciones bancarias, para el control de los recursos que, en efectivo, se manejan en el Instituto; supervisión de la elaboración de cuentas certificadas por liquidar; elaboración de informes mensuales para el Sistema Integral de Información; recepción mensual y registro, en libros y auxiliares, de los informes de ingresos propios, para efectos de llevar la contabilidad específica; entrega periódica de informes sobre el manejo de recursos propios, y elaboración del control presupuestal de los recursos propios con base en los informes de las Unidades Responsables.

Control Patrimonial

Durante el período de referencia se desarrollaron diversas actividades, entre ellas:

Registro de bienes muebles adquiridos.- Se registraron 6,141 bienes entregados en las escuelas, centros y dependencias del Instituto.

Registro de transferencias de bienes muebles efectuadas.- Se registraron 141 bienes transferidos por las Unidades Responsables del Instituto.

Registro de bajas de bienes muebles realizadas.- Se llevó a cabo la baja definitiva de 2,148 bienes, mediante el correspondiente registro. Al efecto, se remitió informe a la Secretaría de Programación y Presupuesto, así como a la Contraloría Interna y a la División de Contabilidad y Finanzas, ambas del propio Instituto.

Supervisión de inventarios de bienes muebles.- Las actividades realizadas en este apartado fueron: Apoyo y asesoramiento a los jefes de las Unidades Responsables del Instituto; envío de Catálogo de Adquisiciones, Bienes Muebles y Servicios, actualizado, a los jefes antes referidos, y capacitación a personal del Centro de Investigación de Ciencias Marinas (CICIMAR), sobre el Sistema de Inventarios del Gobierno Federal.

Baja de Bienes por enajenación.- Se efectuaron: La Licitación Pública No. DAD-01/90, de 32 bienes de desecho de vehículos y 2,064 bienes de desecho de mobiliario y equipo; Licitación Interna No. 01/90 de 14 vehículos, y la Licitación Pública DAD-02/90 de 13 vehículos.

Programa de Mantenimiento y Conservación

En el ámbito de este programa se efectuaron múltiples y diversas actividades, mismas que a continuación se describen por áreas específicas.

Equipos hidroneumáticos y calderas.- En este aspecto se atendieron 85 servicios relativos a mantenimiento correctivo de los hidroneumáticos, así como reparación de fallas en algunos de ellos, ubicados en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", revisión de válvulas, empaques, baleros, flechas, chumaceras y poleas, con el propósito de evitar sobrecalentamiento de los equipos; revisión de anclaje del conjunto motor bomba, con el objeto de tener un rendimiento eficiente en su funcionamiento; embobinado y montaje de nueve motores; revisión de seis equipos y reparación de nueve bombas en la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" (Casco de Santo Tomás), y reparación del hidroneumático No. 6.

Redes telefónicas y equipos de telefonía.- En este renglón se atendieron 375 órdenes de trabajo, referentes a: revisión de líneas y empalmes; detección de fallas en cables; instalación de eliminadores; instalación de 29 nuevas líneas telefónicas y de 16 aparatos telefónicos; cambio de aparatos del edificio No. 7 al edificio No. 9, así como el cableado; verificación de los cambios de números de series en el área del Casco de Santo Tomás; colocación de 32 extensiones, y revisión de siete conmutadores (Edificio de Gobierno, CECyT "Cuauhtémoc", UPIICSA, ESCA-TEPEPAN, CECyT "Miguel Bernard", Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y CECyT "Wilfrido Massieu").

Sistema de fuerza, control y alumbrado eléctrico.- Se atendieron 336 órdenes de trabajo, correspondientes a revisión de tableros y colocación de pastillas en los mismos; reemplazamiento de tubos, balastras, fusibles, cartuchos, interruptores y arrancadores; colocación de contactos, lámparas y reflectores, reparación del sistema de iluminación de la Torre de T.V. Educativa; colocación de lámparas en las azoteas de los edificios y colocación de fotoceldas en los mismos edificios; iluminación en áreas comunes, y apoyo a diferentes escuelas en eventos especiales.

Subestaciones eléctricas.- En este campo se atendieron 35 reportes, desarrollándose las siguientes actividades: Revisión de la subestación principal de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", lo que implicó proporcionar a la misma un mayor mantenimiento correctivo; apoyo a las subestaciones de diversas escuelas, entre ellas la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Escuela Superior de Comercio y Administración (Tepepan), Escuela Superior de Turismo, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Zacatenco), Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, y Dirección de Difusión Cultural.

Cisterna y equipo de bombeo.- En este renglón se atendieron 324 órdenes de trabajo. Entre las actividades realizadas son de mencionarse las siguientes: Lavado de las cisternas de los Centros de Desarrollo Infantil de las áreas comunes que dan servicio a los edificios de aulas, laboratorios y dependencias; embobinado de 14 motores; revisión y reparación de los equipos de bombeo de los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI), de los Centros de Apoyo a Estudiantes (CAE), áreas comunes de la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas", Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Zacatenco), Centro Nacional de Cálculo y Dirección General; reparación de fluxómetros, muebles sanitarios, tomas de agua y fugas en las Unidades Profesionales "Adolfo López Mateos" y "Lázaro Cárdenas"; desasolve en áreas comunes, escuelas, centros y dependencias; reparación de tarjas, e instalación de un sistema de riego en el Edificio de Gobierno.

Por otra parte, en materia de cerrajería se atendieron 197 órdenes de trabajo.

Pintura e impermeabilización en edificios y áreas comunes.- Se atendieron 257 órdenes de trabajo referentes a pintura en muebles e inmuebles de los Centros de Apoyo a Estudiantes, Centros de Desarrollo Infantil, instalaciones deportivas, Consejo de Administración y Fomento del Fútbol Americano, reja perimetral de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" y Dirección General, y apoyo a diferentes escuelas y dependencias para los eventos especiales que llevaron a cabo. En cuanto a impermeabilización se refiere, se efectuaron trabajos mayores en el Archivo General, Centro de Apoyo a Estudiantes "José Gómez Tagle" y Cuadrilátero, así como trabajos menores en diversas áreas.

Herrería, cancelería y carpintería.- Se atendieron 43 órdenes de trabajo para efectos de: Fabricación y reparación de rejas; reparación de la malla ciclón; construcción de varias bodegas; fabricación y colocación de protecciones, plumas y jambas, reparación de sillas, sillones y escritorios; colocación de gradas en el estadio; modificación y cambio de cancelería; colocación de gabinetes en los pasos a desnivel de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"; colocación de vidrios; aplicación de silicón; arreglo de puertas y ventanas, y pulido de pisos en centros, escuelas y dependencias.

Programa de Mantenimiento y Conservación de Inmuebles de Nivel Medio Superior

Este programa está orientado fundamentalmente a la atención de necesidades en materia de mantenimiento y conservación de bienes inmuebles de los planteles de nivel medio superior del propio Instituto. A continuación se detallan, por plantel, las actividades realizadas en este ámbito.

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Gonzalo Vázquez Vela"

Descripción de actividades: Conservación, poda y corte de césped y árboles, e impermeabilización de losa de los edificios de aulas, administrativo, laboratorios, gimnasio y almacén.

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Miguel Bernard"

Descripción de actividades: Sustitución de muro de colindancia a base de tubular, por muro de tabique de barro rojo natural, perforado vertical de 60 x 10 x 20 cm., e impermeabilización de losa plana en zona administrativa (Edificios de gobierno, biblioteca, auditorio y archivo).

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Jose María Morelos y Pavón"

Descripción de actividades: Impermeabilización de losa del gimnasio y almacén, consistente en cinco módulos de losa inclinada y un tablero de losa plana, en una superficie aproximada de 1,050 m²; desasolve de bajadas de agua pluviales del gimnasio, y reforzamiento de canalones del gimnasio, en zonas deterioradas.

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Miguel Othón de Mendizábal"

Descripción de actividades: Impermeabilización de losa de andadores de intercomunicación entre edificios de aulas y laboratorios; reparaciones menores, en la impermeabilización existente en el gimnasio, por existir filtraciones parciales; pintura en pasamanos del edificio de aulas y laboratorios ("A", "B" y "C"), en todos los niveles; pintura interna en gimnasio (gradas, canchas, baños y zonas de ejercicios); pintura en herrería del edificio de gobierno; pintura en plafones, columnas y trabes de andadores; corte de césped y poda de áreas verdes; resane y pintura en barda perimetral; vidrios y cristales en general; encañado de árboles, y trabajos varios (loseta vinílica, alfombra, gabinetes y colocación de acrílicos).

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Narciso Bassols"

Descripción de actividades: Pintura en plafones del edificio de aulas, en columnas, trabes, barandal y gabinetes del edificio de aulas, administrativa y aula magna; pintura en muro de colindancia, en malla ciclónica de estacionamiento y de cancha de futbol americano; pintura en jardineras, tableros de basquetbol, bancas en plaza cívica y rodapiés de los edificios y zonas de

estacionamiento; trabajos de jardinería y de electricidad.

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Carlos Vallejo Márquez"

Descripción de actividades: Impermeabilización en edificio de gobierno y andadores; pintura, cemento en columnas, travesaños, plafones y superficie de concreto aparente; pintura en protecciones de herrería, barda perimetral, puertas de acceso y estacionamiento, resanes y sustitución de losas de concreto, fachadas en plaza de acceso, y pintura esmalte en gabinetes.

Programa de Mantenimiento y Conservación de Inmuebles de Nivel Superior

Este programa está orientado fundamentalmente a la atención de necesidades, en materia de mantenimiento y conservación, de los inmuebles de planteles de nivel superior. A continuación se describen, por plantel, las actividades realizadas al efecto.

Escuela Superior de Economía

Descripción de actividades: Pintura de reja perimetral incluyendo roda-pié y jardineras; pintura en luminarias verticales de 7 m de altura; pintura de celosía de concreto del edificio de aulas; pintura en fachadas cabeceras de los edificios "A" y "B", sustitución de canalón; pintura en estructura de andadores; alfombra en auditorio; reparaciones en baños del auditorio; pulido y barnizado de la dula del estrado; colocación en remiendo de cristal de 6 mm en general; trabajos de jardinería; reparación del sistema de iluminación, e impermeabilización de los edificios "A", "B", "C" y "D".

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Tecamachalco)

Descripción de actividades: Impermeabilización de losa plana del edificio 1 y 2 de aulas, edificio de gobierno y edificio de laboratorio, y desasolve de bajadas de aguas pluviales.

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Cuihuacan)

Descripción de actividades: Pintura de muros, travesaños, columnas, baños y vestíbulos del gimnasio y reparación y sustitución del parquet de encino; pintura en guarniciones, jardineras y cestos de basura del estacionamiento; pintura en plafones, columnas, travesaños y gabinetes de la recepción; rehabilitación de instalación eléctrica del gimnasio y colocación de acrílicos, y trabajos de jardinería.

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Azcapotzalco)

Descripción de actividades: Impermeabilización de losa plana del edificio de Laboratorio de Mecánica I y II, edificio administrativo y edificio de talleres, y desasolve de bajadas de aguas pluviales.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

Descripción de actividades: Suministro y construcción de cancel anodizado duranodick de 1.80 x 0.35 m, incluye colocación en, aproximadamente 261 módulos, el edificio de botánica, zoología y edificio de gobierno; suministro y colocación de cristal flotado de 6 mm en aproximadamente 651.78 m², el edificio de botánica, zoología y edificio de gobierno.

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud

Descripción de actividades: Impermeabilización de losa plana en edificio de gobierno, edificio de aulas y laboratorio, en una superficie aproximada de 3,400 m²; aplicación de pintura vinílica en plafón, columnas, muros y en diversas zonas, en una superficie total de 1.040 m², y desasolve de bajadas de aguas pluviales del edificio de gobierno, aulas y laboratorio.

Escuela Superior de Medicina

Descripción de actividades: Suministro y aplicación de pintura en fachadas del edificio de auditorio, bioterio I y II, pintura en reja perimetral, incluyendo roda-pie de concreto, e impermeabilización de losa del auditorio, pasillo, hospital de perros y edificio de servicios generales y bioterio, en una superficie total de 2,652.86 m².

Programa de Mantenimiento a Inmuebles de las Areas Centrales

Cuadrilátero

Descripción de actividades: Pintura vinílica en muros, plafones, columnas, trabes, pretil, cornisa y zonas de detalle; pintura esmalte en herrería, ventanería y gabinetes; resanes mayores en muros; suministro de difusores en gabinetes de 2 x 38 watts; suministro y colocación de vidrio de 6 mm y 3 mm; arreglo de jardinería; guarniciones, cajones de estacionamiento, y tirol en estrado y pulido de piso.

Gimnasio "Carillón"

Descripción de actividades: Impermeabilización de losa multipanel del gimnasio; impermeabilización de losa plana en zona de servicios; sello de canalones laterales; desasolve, e impermeabilización del cuarto de máquinas en zonas dañadas.

Gimnasio "Zacatenco"

Descripción de actividades: Sello de domos a base de dawcorning.

Casillero de "Buhos"

Descripción de actividades: Construcción de losa tipo vigueta y bovedilla en bodega anexa; suministro y construcción de puerta de herrería; colocación de andadores de hule para tránsito interno en zona de servicios, y pintura esmalte en elementos estructurales y herrería.

Dirección de Planeación

Descripción de actividades: Desprendimiento de tapiz en muros; pintura en muros; pintura esmalte en herrería, y colocación de congoleum y alfombra.

Personal

La plantilla de personal la integran 809 personas; de ellas, 53 corresponden al personal docente, 137 son técnicos, 298 administrativos y 321 de servicios.

DIRECCION DE EGRESADOS Y RELACIONES PUBLICAS

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Dirección General, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Promover y realizar las actividades necesarias para lograr la mayor integración de los egresados y la comunidad politécnica; coordinar la participación de los egresados en las actividades que el Instituto realice de acuerdo con sus finalidades; organizar y sostener el funcionamiento de una bolsa de trabajo en el Instituto Politécnico Nacional, para cubrir la demanda de recursos humanos especializados; planear, organizar y llevar a cabo el seguimiento profesional de egresados; 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; coordinarse con la Estación de Televisión XEIPN Canal Once del Instituto Politécnico Nacional, para el debido cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 32, primer párrafo, de la Ley Orgánica del propio Instituto.

Durante el ciclo escolar 1989-1990, las actividades de esta Dirección se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Proyección Institucional.
- Organizar y sostener el funcionamiento de la bolsa de trabajo.
- Coordinar, con los presidentes de las asociaciones de egresados, la promoción de la titulación y apoyo de documentos.
- Actualizar el directorio de egresados.

Programas

- Acomodamiento profesional de egresados.
- Difusión de seminarios de titulación en todas las asociaciones.
- Vinculación con egresados y registro en el directorio.
- Actualización del directorio de egresados.
- Apoyo y coordinación de eventos a realizar con egresados.

La Dirección cuenta con dos divisiones: la División de Egresados y la División de Relaciones Públicas. A continuación se describen las actividades desarrolladas por esta Dependencia, a través de las referidas divisiones.

DIVISION DE EGRESADOS

Entre las actividades llevadas a cabo, a través de esta División, en el período de referencia, son de mencionarse: La atención personal a 4,011 egresados; el registro de 370 egresados por primera vez; la colocación de 910 egresados en diferentes empresas; la elaboración de 1,139 cartas de presentación; la elaboración y distribución de 4,307 boletines de propuesta de egresados; el trámite e información de documentos de titulación a varios egresados; la atención a 74 jefes de reclutamiento de varias empresas que visitaron esta Dependencia; la asistencia a 199 reuniones con grupos de industriales; la realización de 12 reuniones con los jefes de Bolsa de Trabajo de las escuelas, centros y unidades del Instituto; la elaboración del primer Directorio de Jefes de Bolsa de Trabajo, con expresión de carreras del Instituto, para distribuirse en los grupos empresariales; las acciones implementadas para continuar con el seguimiento profesional de egresados, y la codificación y captura de la información referente a las 650 tarjetas recabadas, correspondientes a egresados de nivel superior, los cuales concluyeron sus estudios entre septiembre de 1989 y agosto de 1990, así como el envío de los listados respectivos.

En relación con la Bolsa de Trabajo, se recibieron 30, 705 vacantes, vía los grupos industriales, de las cuales se desecharon el 60 por ciento, fundamentalmente por no corresponder al perfil de los egresados, puesto que eran vacantes para secretarías, policías, intendentes, etcétera.

Además, se trabajó en coordinación con varios grupos de intercambio, de los cuales esta Dirección es invitado permanente, así como con empresas que no están integradas a dichos grupos, las que en total suman 650.

DIVISION DE RELACIONES

A través de esta División se participó en múltiples y diversos eventos, mismos que a continuación se enuncian por rubros.

- Apoyo protocolario en 12 sesiones celebradas por el H. Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional.

· Inauguraciones y clausuras

- Ceremonia de Inauguración del Primer Encuentro Académico 1990 de Ciencias Sociales y Administrativas. Auditorio "Manuel Moreno Torres" de la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet" del IPN.
- Ceremonia de Inauguración del XXIII Aniversario de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas. Auditorio de la COFAA.
- Ceremonia de Inauguración de la Semana de Actualización en Contaduría Pública, Oaxaca, Oax.
- Ceremonia de Inauguración de los XXV Juegos Interpolitécnicos "Ing. Juan de Dios Bátiz", Estadio "Wilfrido Massieu", Unidad Profesional "Adolfo López Mateos".
- Ceremonia de Clausura del Programa del Nivel Medio Superior. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Ricardo Flores Magón".
- Semana de la Ingeniería Petrolera-Unidad Profesional Ticomán-Ciencias de la Tierra.
- Ceremonia de Clausura de la Semana del Petróleo en el IPN., Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura-Ciencias de la Tierra-.
- Ceremonia de Inauguración del Foro Internacional sobre la Formación de los Economistas en América Latina. Auditorio de la Escuela Superior de Economía.
- Ceremonia de Clausura del XV Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Culhuacán-. Instalaciones de la propia Escuela.
- Ceremonia conmemorativa del XXXIII Aniversario de la Fundación del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Luis Enrique Erro", celebrada en las instalaciones del propio Centro.
- Inauguración de la Primera Exposición de Maquinaria EXPO. 90 Auditorio del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Wilfrido Massieu".
- Inauguración de las II Jornadas Médicas de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Auditorio de la propia Escuela.
- Inauguración del V Congreso Nacional de Licenciados en Relaciones Comerciales.
- Inauguración de la EXPO-MECANICA. Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Azcapotzalco-.
- Exposición Profesiográfica de la Dirección de Educación Media Superior. Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet" del IPN.
- Ceremonia de Clausura del XXVII Aniversario del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc". Auditorio del propio Centro.
- EXPO-PLAST-90 Tercera Semana del Plástico del IPN y II Congreso de Transformadores del Plástico. Instalaciones de la CANACINTRA.
- II Jornada de la Computación en la Industria Textil y del Vestido. Planetario "Luis Enrique Erro".
- Inauguración y Clausura de la Exposición Aeronáutica en el IPN. Auditorio "Manuel Moreno Torres", de la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet" del IPN.

- Muestra de Adelantos Tecnológicos en Comunicaciones, Electrónica y Computación. Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad.
- EXPO-INVENTIVA 90. Centro Comercial Plaza INN.
- Ceremonia de Inauguración y Clausura del IX Congreso Nacional de Ingeniería en Comunicaciones Eléctricas y Electrónica. Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad.

• **Ceremonias de Entrega de Diplomas y Reconocimientos**

En este renglón se participó en 29 ceremonias.

• **Ceremonias de informe de Labores y Toma de Protesta**

Se participó en cuatro Ceremonias de Informe de labores y en cuatro de Toma de Posesión de los directores de planteles que fueron designados durante el período de referencia.

• **Ceremonias Diversas**

Entre los eventos de carácter diverso en los que participó esta Dirección, ya sea mediante asistencia, apoyo protocolario o en la organización de los mismos, según el caso, destacan:

- Informe de Trabajo del Rector de la Universidad de Tlaxcala, celebrado en Tlaxcala, Tlax.
- Desayuno-Homenaje al General Lázaro Cárdenas, efectuado en el "Salón Fiesta" del Hotel Crown Plaza, México, D.F.
- Ceremonia de Toma de Posesión de la Mesa Directiva de la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (AMIME), Sección Metropolitana, realizada en el Hotel Crown Plaza, México, D.F.
- Desayuno de la Fraternidad Guinda y Blanco de Ex-jugadores de Fútbol Americano de Liga Mayor, efectuado en el Hotel Plaza Reforma, México, D.F.
- Ceremonia de Premiación del Concurso de Ciencia Ficción, realizada en el auditorio "Alejo Peralta", de la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet" del IPN.
- Ceremonia luctuosa en Homenaje al Dr. Atl (Gerardo Murillo) llevada a cabo en el Colegio Nacional. González Obregón No. 23, México D.F.
- Primer Seminario Internacional de Educación para la Paz y Desarrollo, celebrado en la Escuela Superior de Comercio y Administración - Santo Tomás - del IPN.
- Reunión de la Coordinadora Nacional para la Programación y Planeación de la Educación Superior, efectuada en Allende No.38, México, D.F.
- Presentación el libro "Walter Cross Buchanan. Breve Historia de su Vida", realizada en las instalaciones de la Asociación Mexicana de Ingenieros en Comunicaciones Eléctricas y Electrónicas (AMICEE).
- Ceremonia del Centenario del Natalicio del Ing. Juan de Dios Bátiz, efectuada en el Cuadrilátero de la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" (Casco de Santo Tomás) del IPN.
- Reunión de Trabajo en la Cámara de Diputados, efectuada en el Palacio Legislativo.
- Reunión de trabajo con la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), realizada en Allende No. 38, México, D.F.
- XV Aniversario de la Escuela de Verano y III Latinoamericana de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, celebrada en el Auditorio de la Sección de Graduados de la UPIICSA.
- Ceremonia de entrega de premios interpolitécnicos. Dirección de Educación Media Superior, efectuada en el auditorio "Manuel Moreno Torres", de la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet" del IPN.

Personal

La plantilla de personal la integran 98 personas; de ellas 36 corresponden al personal docente, 16 al personal técnico, 41 al administrativo y cinco al personal de servicios.

ABOGADO GENERAL

Para el cumplimiento de las facultades que le delegue el Director General, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, el Abogado General tendrá, entre otras, las siguientes funciones: Ser el asesor jurídico del Director General del Instituto; Dirigir los servicios de consultoría legal, asesoría jurídica y legislación educativa del Instituto; Desahogar las consultas que se le formulen sobre la interpretación y debida aplicación de la legislación vigente en el Instituto; 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, y Gestionar y Tramitar ante las autoridades competentes la legalización, regularización y registro de los bienes inmuebles que forman parte del patrimonio del Instituto, así como prestar asesoría a la Dirección Administrativa para mantener actualizados el catálogo o inventario de los bienes incorporados al patrimonio del propio Instituto.

Planes de Trabajo

- Administración de Recursos Humanos, Financieros, Materiales y de Servicios.
- Consultoría, Formulación y Revisión de Convenios y Contratos.
- Apoyo Jurídico Institucional.
- Programa Presupuestación.
- Regularización de Bienes Muebles.

Labor administrativa

En cumplimiento con las disposiciones vigentes, en materia administrativa, y de acuerdo con las necesidades de servicio del Area, se realizaron actividades de asesoría y gestión en los casos que así lo requirieron, entre ellos:

Servicios al personal.- Se gestionaron: Una licencia sin goce de sueldo por tres meses, tres licencias sin goce de sueldo por seis meses y dos licencias sin goce de sueldo por un año.

Movimientos de personal.- Se realizaron los siguientes trámites: Ocho altas interinas de carácter limitado, dos cambios de adscripción y dos bajas por renuncia.

Otra actividad efectuada en este renglón es la relativa al ejercicio del presupuesto asignado para 1989 a la oficina del Abogado General por la Dirección de Programación del IPN, ante la Dirección Administrativa del propio Instituto, lo cual se realizó de conformidad con los lineamientos establecidos al respecto y con el calendario autorizado.

Asesoría jurídica

En materia jurídica, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 145 del Reglamento Interno del IPN, se atendieron asuntos relacionados con: 30 intervenciones en conflictos laborales, 13 juicios de amparo, 24 asuntos penales del fuero común, 10 asuntos penales del fuero federal, dos procesos personales, tres denuncias ante la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, cuatro asuntos civiles, 16 asuntos familiares, 81 actas administrativas dictaminadas, 39 actas de abandono de empleo dictaminadas, un juicio de jurisdicción voluntaria, 19 asuntos administrativos de la Secretaría de Gobernación y 282 asesorías proporcionadas sobre asuntos varios.

Proyectos de Reglamentos

En el rubro legislativo se llevaron a cabo actividades de revisión y análisis sobre: Reglamento de Planeación, Reglamento de Maestros Decanos, Reglamento de Prácticas Escolares y Reglamento de Planes y Programas de Estudio.

Otra actividad importante la constituye la elaboración del Proyecto de Reformas al Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional.

Publicaciones y material de consulta

Se realizó el trámite de ocho obras didáctico-pedagógicas de personal docente del Planetario "Luis Enrique Erro", denominadas Astrocápsulas, cuyos títulos específicos son: "La Luna", "El Sol", "Astronáutica", "Sistema Solar", "Mi Amigo el Universo", "Satélite Morelos", "La Leyenda del Sol y la Luna", "El Sol es nuestro Amigo".

También se efectuó el trámite de registro de las especializaciones en:

- Atención Integral de la Salud Social.
- Economía de la Producción.
- Urgencias Médico Quirúrgicas.
- Medicina Familiar.
- Medicina Nuclear.
- Medicina General Familiar Comunitaria.
- Parasitología.
- Ingeniería de Productos Biológicos.
- Alimentos.
- Administración.
- Economía de los Hidrocarburos.
- Metrología.
- Sistemas Digitales.

Además, se llevaron a cabo los trámites para: Registro de la Licenciatura en Enfermería con salida lateral en Enfermería y Técnico Profesional de Enfermería en Materno Infantil; cambio de nombre a la carrera de Técnico en Finanzas y Crédito Bancario por el de Técnico Bancario.

Ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), se presentó la solicitud de registro de los siguientes certificados de invención: Convertidor dinámico de seno, Convertidor dinámico de elevación al cuadrado y Convertidor dinámico de coseno.

Proyectos de convenios y consultas atendidas

Entre las actividades desarrolladas en este aspecto son de mencionarse el desahogo de 46 consultas formuladas por diversas autoridades de las escuelas, centros, unidades de enseñanza y de investigación y, en general, por la comunidad politécnica, y la revisión y elaboración, en su caso, de 61 documentos, referentes a convenios, acuerdos y contratos.

Convenios celebrados

Con el objeto de fortalecer y formalizar sus acciones de intercambio académico y de colaboración técnica y profesional, el Instituto Politécnico Nacional ha suscrito diversos convenios, acuerdos y bases de colaboración con organismos, instituciones, empresas y asociaciones, entre ellos:

- IPN-COMPAÑIA GRAVAMEX, S.A. DE C.V.

- IPN-CAMARA NACIONAL DE MANUFACTURAS ELECTRICAS.
- IPN-EMPRESA CONSTRUCTORA NACIONAL DE CARROS DE FERROCARRIL, S.A.
- IPN-EMPRESA INGENIERIA TECNOLOGICA E INFORMATICA, S.A.
- IPN-COMPAÑIA DUPONT, S.A. DE C.V.
- IPN-MITUTOYO MEXICANA, S.A. DE C.V.
- IPN-CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.
- IPN-SEÑORA ALICIA GONZALEZ VDA. DE GARCIA ROJAS.
- IPN-FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO.
- IPN-UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO, A.C.
- IPN-COMPAÑIA AGROWYCO, S.A. DE C.V.
- IPN-GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS.
- IPN-DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.
- IPN-UNIVERSIDAD DE LODZ, DE LA REPUBLICA POPULAR DE POLONIA.
- IPN-INSTITUTO DE MATEMATICAS DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA REPUBLICA POPULAR DE POLONIA.
- IPN-INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO.
- IPN-INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO (ACUERDO ESPECIFICO No. 8902 DE COOPERACION).
- IPN-SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO (METRO).
- IPN-CENTRO DE INGENIERIA Y DESARROLLO INDUSTRIAL (CIDESI).
- IPN-IBM DE MEXICO, S.A.
- IPN- CONSEJO COORDINADOR DE ASOCIACIONES INDUSTRIALES, A.C.
- IPN-COMPAÑIA PROPULSORA DE HOMEOPATIA, S.A.

Registro patrimonial

Dentro de las actividades desarrolladas en este ámbito son de mencionarse las siguientes:

- Solicitud, ante el Registro Público de la Propiedad Federal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), del registro de 32 inmuebles pertenecientes al IPN.
- Entrega, al Patronato de Obras e Instalaciones, de una relación de diarios oficiales, a efecto de acreditar la propiedad de diferentes inmuebles ante el Departamento del Distrito Federal.
- Trámites ante la Dirección del Patrimonio Inmobiliario, relacionados con el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital-Tijuana (CITEDI), concernientes a la donación pura y simple que debe hacerse del inmueble que ocupa el citado Centro.
- Trámite ante la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), relacionado con el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI), ubicado en Yautepec, Mor., mediante el que se solicitan documentos aclaratorios de la propiedad de algunos bienes inmuebles del IPN.
- Apoyo a las acciones tendientes a recuperar la posesión del predio ubicado en Ticomán No. 645, Distrito Federal, así como el seguimiento en el proceso penal instaurado en contra del señor Leonel Tinoco Riubi, en tanto se continúan las gestiones con la Secretaría de la Reforma Agraria y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, respecto a la intervención de ambas para demostrar que el predio antes mencionado es propiedad federal-IPN.
- Solicitud ante el Subdelegado de Obras de la Delegación Gustavo A. Madero, para continuar con la construcción de la avenida Guillermo Massieu Helguera.
- Visitas a la población de Chalco, Estado de México, con el fin de acudir ante el Notario que trabajó las escrituras de CICITEC.
- Asistencia a reuniones efectuadas en la Dirección de Servicios Jurídicos de la SEDUE, relacionadas con CICITEC.
- Visita al Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional- Unidad Oaxaca- con el fin de asesorar a las autoridades del mismo en el problema relacionado con la invasión dentro del perímetro de referido Centro. Asimismo, se presentó la denuncia y su correspondiente ratificación.

-
- Denuncia presentada en la Procuraduría General de la República en contra de la señora Bertha Villanueva, quien ilegalmente está asentada en un predio propiedad del IPN.

Personal

La plantilla de personal la integran 101 personas; de ellas, 33 corresponden al personal docente, 25 son técnicos, 36 administrativos y siete son personal de servicios.

PRESIDENCIA DEL DECANATO

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, la Presidencia del Decanato tiene asignadas, entre otras, las siguientes 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; 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 con otras instituciones educativas, a fin de difundir y reafirmar el pensamiento, filosofía y objetivos del Instituto Politécnico Nacional; integrar el cuerpo de Maestros Decanos con los profesores de mayor antigüedad en el servicio docente en los planteles del Instituto, a quienes se les haya otorgado el diploma correspondiente conforme a lo dispuesto por el artículo 13 del Reglamento de Distinciones al Mérito Politécnico.

Durante el ciclo escolar 1989-1990, las actividades desarrolladas por esta Área tuvieron como marco los planes de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Proyección Histórica Institucional.
- Análisis, Integración y Divulgación del Acervo Histórico del IPN.

Extensión de la cultura, difusión y promoción institucional

En este ámbito, se dictaron 42 conferencias, apoyadas con material filmico, sobre el Desarrollo Histórico del Instituto Politécnico Nacional, de sus Centros y Escuelas, dentro y fuera de la Institución.

Durante el período de referencia, se estableció un sistema de comunicación continua con las autoridades de los centros y escuelas del Instituto, con el objeto de llevar a cabo la retroalimentación y enriquecimiento del proceso histórico institucional.

Reuniones de maestros decanos

Con base en el programa establecido para reuniones de trabajo con los maestros decanos, cuyo objetivo es incrementar la información y los trabajos relacionados con el Desarrollo Histórico del Instituto Politécnico Nacional, así como la difusión de los mismos en sus respectivos planteles, se realizaron reuniones periódicas en las que se desarrollaron diversos trabajos, entre los que destaca el análisis efectuado sobre el Reglamento del Cuerpo de Maestros Decanos.

Estudios históricos

En este rubro se continuó realizando un intenso programa de difusión histórica, mediante la distribución de la "Semblanza Histórica del IPN, de sus Centros y Escuelas" y de las biografías de los forjadores de la enseñanza técnica en México, a los titulares de las áreas centrales del Instituto, directores, subdirectores de escuelas, jefes de las secciones de graduados, encargados de bibliotecas, asociaciones de egresados, empresarios politécnicos y a instituciones de educación superior. Al efecto, durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de febrero de 1990 se distribuyeron 14,000 ejemplares.

En relación a los trabajos referentes a las semblanzas biográficas, se concluyó la correspondiente al Ing. Carlos Vallejo Márquez, en la que se contó con la valiosa colaboración de la familia Vallejo Núñez. Asimismo, se realizó la del insigne Héroe Epónimo Cuauhtémoc, en la que se tuvo el

valioso apoyo del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Cuauhtémoc".

Técnica y arte pictórico

De acuerdo con el programa establecido para la realización de murales históricos, se continúa con los trabajos relativos al Segundo Mural sobre el Desarrollo Histórico de la Enseñanza Técnica en México, mismo que ya ha sido transportado al muro y se encuentra en su etapa de pintura.

Integración del acervo histórico del IPN

Con la finalidad de incrementar y enriquecer el acervo histórico del Instituto, se realizaron 133 visitas de investigación histórica a centros y escuelas del IPN, así como a hemerotecas, bibliotecas, archivos, periódicos, etcétera, mediante las que se recabó material histórico en cantidad considerable, incluyendo cassettes y currícula vitarum de destacados profesionistas, cuyo grado de avance en el análisis del mismo es del 85 por ciento.

Servicios de información y documentación

Continuando con el programa de servicio de información al público, se atendieron 1,575 consultas, mediante las que se proporcionaron servicios de orientación, asesoría e información histórica en fotocopiado, trípticos, consulta directa, libros, leyes, decretos, etcétera, a estudiantes, maestros, investigadores, egresados, dependencias del IPN y a otras instituciones que solicitaron dichos servicios.

Entrevistas

Con el propósito de coadyuvar a la difusión de aspectos científicos y tecnológicos, con lo que a la vez se brinda apoyo a las escuelas y centros para dar a conocer sus avances tecnológicos, se llevaron a cabo 15 entrevistas con destacados profesionistas politécnicos, algunas de las cuales fueron publicadas en determinados órganos periodísticos del país, así como en el periódico mural "Presencia Politécnica", del propio Instituto. Entre los trabajos publicados son de mencionarse los siguientes: "Las enzimas, fuente de salud, alimento y desarrollo económico", desarrollado por la Dra. Luz María del Castillo Fregoso y "Electrónica y computación: una revolución en los procesos de la industria textil", cuyo autor es el Ing. José Luis Navarro Tapia.

Con el propósito antes mencionado, se efectuaron 10 entrevistas más, también con destacados profesionistas politécnicos, a fin de producir importantes documentales sobre la evolución histórica de los Centros Interdisciplinarios de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, de los cuales han sido concluidos los correspondientes a las unidades Michoacán y Oaxaca y con un alto grado de avance en su elaboración el de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI).

Visitas a la sala Juan de Dios Bátiz

En virtud de la importancia histórica que reviste el área de la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas", y del gran interés que la misma ha despertado entre estudiantes y maestros, se realizaron una serie de visitas a dicha área, en las que se les da a conocer el desarrollo histórico de la zona, el origen del monumento al Ing. Juan de Dios Bátiz, el uso que ha tenido el Cuadrilátero, actualmente Centro Cultural, la explicación de la temática del Mural sobre la Enseñanza Técnica en México, así como la visita a la sala en honor del Ing. Juan de Dios Bátiz, ilustre fundador del Instituto Politécnico Nacional.

Eventos relevantes

- Concierto Sinfónico de Gala en homenaje al ilustre ingeniero y maestro Miguel Bernard, Ex-Director General del IPN, en el cincuenta aniversario de su fallecimiento. Evento presidido por el C. Director General del Instituto Politécnico Nacional, C.P. Oscar Joffre Velázquez, y en el que se contó con la presencia de las señoritas María de los Angeles, Raquel y Soledad Bernard Ramírez, hijas del ilustre homenajeado, familiares y amigos, los integrantes del H. Consejo General Consultivo del propio Instituto, el Cuerpo de Maestros Decanos, jefes de las secciones de graduados, distinguidos maestros y egresados y estudiantes de la Institución.
- Colaboración de la Presidencia del Decanato en la realización del Primer Congreso Nacional de Egresados del IPN, que realizan Actividades Empresariales, con la asistencia de destacados expertos en la administración e incubación de empresas, celebrado del 29 de noviembre al 1o. de diciembre de 1989, en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA).

Personal

La plantilla de personal la integran 13 personas; de ellas, cinco corresponden al personal docente, uno al personal técnico, cuatro administrativos y tres al de servicios.

CONTRALORIA INTERNA

Con el objeto de auxiliar al Director General en el cumplimiento de la facultad y obligación prevista en el artículo 14, fracción VIII, de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, esta Dependencia tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Someter a la consideración y aprobación, en su caso, del Director General, su programa anual de actividades; 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; hacer del conocimiento de la 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.

Durante el ciclo escolar 1989-1990, las actividades desarrolladas por esta Dependencia se enmarcaron en los programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Programas

- Anual de Control y Auditoría.
- Operativo Anual.
- De Auditorías y Revisiones de Recursos Humanos.
- De Auditorías y Revisiones de Recursos Financieros.
- De Revisiones sobre Aspectos de Control.
- De Recepción y Atención de Quejas y Denuncias.
- De otras Actividades no Programadas.

Programa de Auditorías y Revisiones de Recursos Humanos

Las auditorías y revisiones practicadas en el ámbito de este programa tuvieron como objetivos, entre otros, los siguientes: Verificar que la organización y el control del personal del Instituto aseguren su eficiente administración y permitan el cumplimiento de metas y objetivos; verificar que las recomendaciones planteadas en los informes de auditoría se lleven a la práctica; verificar la existencia, suficiencia, correcto uso y aprovechamiento integral de las formas valoradas en blanco; verificar el correcto manejo de los cheques emitidos para el pago de sueldos al personal foráneo del Instituto, y verificar el cumplimiento de la Circular No. 20 emitida por el Director General del propio Instituto, revisando los horarios individuales y la asignación de actividades académicas del personal docente de las escuelas de los niveles medio superior y superior, centros de investigación y áreas centrales.

Al efecto, se practicaron un total de 138 auditorías y revisiones de recursos humanos, cuyo desglose es: 41 en escuelas superiores y centros interdisciplinarios de investigación para el desarrollo integral regional (CIIDIR), 27 en centros de estudios científicos y tecnológicos (CECyT) y 70 en administración central.

Programa de Auditorías y Revisiones de Recursos Financieros

Entre los objetivos fundamentales de este programa son de mencionarse los siguientes: Verificar que en el ejercicio del presupuesto se dé cumplimiento a la normatividad establecida y que la afectación se haga con los documentos justificativos y comprobatorios procedentes; verificar que en el ejercicio del presupuesto se observen los criterios de racionalidad y austeridad presupuestarias; verificar que el sistema de control asegure la eficiencia y la eficacia de la función; verificar que la administración de los ingresos propios se efectúe con apego a la normatividad aplicable, honestidad y eficiencia; verificar que las adquisiciones coadyuven al óptimo aprovechamiento de los recursos presupuestarios; verificar que las recomendaciones planteadas en los informes de

auditoría se lleven a la práctica; verificar que los cambios de titulares se lleven a cabo conforme a las disposiciones de la Secretaría de Programación y Presupuesto; verificar la existencia de controles suficientes respecto a asistencia, cumplimiento de horarios, pago de tiempo extra, rotación de personal, etcétera; verificar que el personal docente se encuentre físicamente prestando servicio en su área de adscripción y que existan evidencias documentales de sus labores; y verificar que los procedimientos establecidos garanticen la captación oportuna y correcta de las modificaciones en la situación del personal (altas, cambios y bajas), su adscripción y remuneraciones, que permitan el adecuado manejo de registros de personal.

Durante el periodo de referencia, se realizaron un total de 108 auditorías y revisiones de recursos financieros; de ellas, 29 se practicaron en escuelas superiores y en los centros interdisciplinarios de investigación para el desarrollo integral regional (CIIDIR), 42 en los centros de estudios científicos y tecnológicos y 37 en la administración central.

Programa de Revisiones sobre Aspectos de Control

En el marco de este programa se llevaron a cabo un total de 90 revisiones, correspondiendo 18 a escuelas superiores y centros interdisciplinarios de investigación para el desarrollo integral regional, 31 a centros de estudios científicos y tecnológicos y 41 en áreas de la administración central.

Programa de Recepción de Quejas y Denuncias

En materia de quejas y denuncias se desahogaron un total de 49 asuntos; de ellos, 17 correspondieron a escuelas superiores y centros interdisciplinarios de investigación para el desarrollo integral regional (CIIDIR), 11 a centros de estudios científicos y tecnológicos (CECyT) y 21 a áreas de la administración central.

Programa de Otras Actividades no Programadas

Entre las actividades desarrolladas en el contexto de este programa destacan las siguientes: Análisis de simplificación administrativa enviada por la Dirección de Planeación del IPN; prontuarios de los reglamentos que contienen las condiciones de trabajo del personal docente y no docente del IPN; asesoría a los departamentos de servicios administrativos, División de Control y División de Recursos Humanos; comentarios sobre el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), y supervisión de actas de entrega-recepción.

Al respecto, se atendieron 26 asuntos en escuelas superiores y centros interdisciplinarios de investigación para el desarrollo integral regional (CIIDIR), 11 en centros de estudios científicos y tecnológicos (CECyT) y 40 en áreas de la administración central, lo que totaliza 77 asuntos.

Personal

La plantilla de personal la integran 87 personas; de ellas, 13 son docentes, 54 técnicos, 18 administrativos y dos de servicios.

UNIDAD DE PROMOTORES VOLUNTARIOS

Esta Unidad de Promoción, cuyo objetivo es promover y estimular en el Instituto Politécnico Nacional actividades que persigan un beneficio social para la comunidad politécnica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Planear, organizar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades que constituyen su objeto; coadyuvar en la atención de servicios útiles y necesarios para mejorar las condiciones sociales y culturales de la comunidad politécnica; coordinar sus actividades con organizaciones afines mediante la elaboración y el desarrollo de programas de apoyo recíproco, y coordinar los servicios asistenciales que presten los Centros de Desarrollo Infantil y Centros de Apoyo para Estudiantes del Instituto Politécnico Nacional.

Las actividades desarrolladas por esta Unidad se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Apoyo a los Estudiantes.
- Servicios a la Comunidad.

Programas

- Apoyo Económico a Estudiantes Politécnicos.
- Servicio de Ventas a Bajo Costo.
- Servicio de Préstamo de Equipo.
- Paternidad Responsable.
- Orientación Nutricional.
- Administración del Gasto Familiar.
- Educación para la Salud, el Medio Ambiente y Alfabetización.
- Escuela Primaria No. 2 Internado "Ejército Mexicano".

Apoyo Económico a Estudiantes Politécnicos

Este programa consiste en brindar apoyo, mediante una cantidad mensual en efectivo, a alumnos de escasos recursos y académicamente regulares de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos y, en algunos casos especiales, a alumnos de nivel superior que no pudieron beneficiarse con las becas que, a través de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones, otorga el Instituto Politécnico Nacional.

Al respecto, en el período comprendido de septiembre a diciembre de 1989 resultaron beneficiados 251 alumnos con este tipo de apoyo; de enero a febrero de 1990 se otorgó a 148 alumnos, y de febrero a agosto de 1990 se benefició a 336 estudiantes.

Cabe mencionar que, a partir del mes de enero de 1990, el monto de este tipo de apoyo se incrementó a la cantidad de \$20,000.00 mensuales.

Otro aspecto que destaca por su importancia misma lo constituyen las acciones llevadas a cabo para el otorgamiento de las becas asistenciales, del Fideicomiso Testamentario del Profesor "Bienvenido Pablo Fernández Márquez", cuyo monto mensual es de \$60,000.00 pesos.

A tal efecto, a partir del mes de julio de 1990, esta Unidad de Promotores Voluntarios asignó 50 becas, a igual número de estudiantes, mismos que fueron seleccionados de entre los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos y Escuelas Superiores del propio Instituto, previo establecimiento de criterios y procedimientos institucionales plenamente definidos al respecto.

Servicio de Ventas a Bajo Costo

El propósito fundamental de este programa es el de proporcionar a los alumnos del IPN, libros, artículos escolares, copias fotostáticas y enmicado de credenciales, a bajo costo, a través de los Centros de Apoyo a Estudiantes (CAE).

Durante el ciclo escolar 1989-1990, se brindó un total de 416,999 servicios, cuyo desglose es: Libros 112,474; artículos escolares 232,286; copias fotostáticas 68,856, y enmicado 3,383.

Servicio de Préstamo de Equipo

Esta actividad también se efectúa en los Centros de Apoyo a Estudiantes y consiste en proporcionar a los alumnos el equipo básico para que realicen sus trabajos extraclase.

Durante el período de referencia se proporcionaron 60,965 servicios en máquinas de escribir; 19,314 en restiradores y equipo de dibujo; 44,993 de engargolado; 622 en sala de lectura; 87,807 en cubículo de estudio; 15,505 en mesas de trabajo y 1,271 en regaderas.

Paternidad Responsable

Este programa tiene como objetivo orientar e informar a los padres de familia sobre el conocimiento, entendimiento y atención de sus relaciones con cada uno de los miembros de su familia, con el fin de que vigilen, con delicado interés, las diversas etapas de crecimiento y desarrollo de sus hijos. Para tal propósito, durante el referido período esta Unidad organizó cursos de escuela para padres y taller de libre expresión, en el que participaron 40 madres, así como cursos-taller escuela para padres y de educación ambiental, a los que asistieron 22 personas.

Orientación Nutricional

El objetivo primordial de este programa es contribuir al mejoramiento en las condiciones de alimentación y nutrición de la población que asiste al Centro Comunitario San Juan de Aragón, a través de la educación para el consumo de alimentos de alto contenido nutritivo.

Al respecto, durante el período comprendido de septiembre de 1989 a agosto de 1990, se impartieron tres cursos sobre conservación de alimentos, tres de cocina vegetariana, uno de cocina económica, uno de cocina a base de soya, uno de nutrición y cuatro de panadería. El número global de asistentes fue de 165 y un número total de 13,800 horas curso.

Cabe destacar que el curso de nutrición fue impartido con el apoyo del Centro de Salud de San Juan de Aragón, perteneciente a la Secretaría de Salud.

Administración del Gasto Familiar

Este programa se desarrolla a través de la impartición de cursos de capacitación y adiestramiento para el trabajo, que conlleven a la promoción y realización de acciones que redunden en beneficio del gasto familiar, tales como la administración adecuada de los recursos de la familia, la generación de recursos económicos para la familia y el aprovechamiento del tiempo libre.

Para el logro de los correspondientes objetivos, se impartieron cinco cursos de artesanías sobre migajón, joyería de fantasía, vitrales y marquetería en tercera dimensión; tres de corte y confección para principiantes y avanzados; tres de macramé; tres de tejido; uno de pintura artística y un curso de corte de cabello.

La impartición de los cursos mencionados totalizó 21,420 horas de curso y una asistencia de 238 personas.

Además, con el apoyo del Instituto Nacional del Consumidor se impartió el Curso de Promotores Consumeristas, al cual asistieron 23 personas.

Educación para la Salud, el Medio Ambiente y Alfabetización

Este programa está orientado hacia un proceso dinámico y permanente de acciones intencionales, capaces de influir favorablemente en los conocimientos, conductas y hábitos de las personas, estimulando su participación consciente y responsable en el autocuidado de su salud y la de su familia.

Para el cumplimiento de las finalidades del programa se llevaron a cabo diversas actividades, mismas que a continuación se enuncian.

- Información de procuradoras de la salud.
- Curso sobre primeros auxilios.
- Curso-taller escuela para padres, impartido en 13 sesiones, habiendo obtenido nueve personas un diploma de reconocimiento por su destacada participación.
- Impartición de cursos dentro del programa de puericultura.
- Seis conferencias sobre la salud.
- Dos conferencias sobre planeación familiar.
- Dos conferencias sobre el "SIDA".
- Elaboración y exhibición de dos periódicos murales.
- Elaboración y exhibición de cuatro periódicos murales reafirmando los temas expuestos en el área de salud.
- Se promocionó entre la comunidad la asistencia de dos unidades médicas del DIF, con motivo de las "Jornadas de los Niños por la Paz y el Desarrollo", obteniendo gran respuesta de la comunidad al presentarse niños y mujeres para recibir atención de salud bucal, optometría y de ortopedia de parte del personal médico.

Por lo que respecta al medio ambiente, el enfoque del programa es en el sentido de promover entre la comunidad la importancia de la educación ambiental, como acción educativa de toma de conciencia de la relación sociedad-naturaleza, para la preservación y conservación del medio ambiente, como agente de cambio y responsable de éste.

Entre las actividades desarrolladas en este renglón destacan las siguientes:

- Reforestación de las áreas verdes circundantes al Centro, mediante la plantación de árboles.
- Campañas de recolección de basura y conservación permanente del Centro y sus alrededores, motivando la participación de sus habitantes y de los niños que asisten al programa de puericultura.
- Se promovió la venta de árboles forestales, de ornato y frutales entre la comunidad.
- Asistencia de personal al curso de reforestación y hortalizas.
- Impartición del curso sobre cómo crear y conservar un huerto familiar, por parte de la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural del Departamento del Distrito Federal.
- Asistencia al curso de educación ambiental impartido por personal de la SEDUE y del Patronato Nacional de Promotores Voluntarios.

En materia de alfabetización se puso en marcha una campaña, mediante la integración de un grupo, el cual es asesorado y guiado por dos promotoras voluntarias, al que asisten entusiastamente 15 personas.

Escuela Primaria No. 2 Internado "Ejército Mexicano"

La Unidad de Promotores Voluntarios de la Secretaría de Educación Pública invitó a esta Unidad, para participar en actividades tendientes a contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los 476 niños del Internado "Ejército Mexicano", en el que reciben educación de nivel básico.

Los trabajos se iniciaron con un estudio del funcionamiento del Internado y detección de las necesidades de los talleres de adiestramiento para el trabajo, a los que asisten los niños que cursan el 4o. y 5o. grado de primaria.

Una vez detectadas las necesidades, se efectuaron, entre otras, las siguientes acciones: Promotores Voluntarios equipó el taller de música mediante la donación de un paquete de instrumentos musicales compuestos por dos guitarras valencianas, un requinto, dos mandolinas, un pandero, un güiro y un par de claves; las promotoras voluntarias adquirieron ocho pirograbadores, mismos que donaron al taller de pirograbado, ya que sólo contaban con uno; al taller de encuadernación se le hizo entrega de una resistencia que fue reparada por personal técnico del Centro de Estudios Tecnológicos "Walter Cross Buchanan"; para contribuir a la formación de la biblioteca de los niños, se les hizo entrega de los libros de literatura infantil y de consulta; se promovió el donativo de 20 camas individuales para el Internado, lo cual fue proporcionado por la fábrica de camas La Moderna, S.A.; las alumnas del Centro Comunitario asistieron regularmente a hacer el corte de cabello a los niños; como resultado de la intervención de la señora Luz María Méndez de Rodríguez Díaz, promotora del IPN, ante la Delegación Política de Azcapotzalco, se gestionó el que se recolectara la basura orgánica acumulada y actualmente proporcionan este servicio diariamente.

En relación con las festividades decembrinas, y con el fin de dar realce a nuestras tradiciones, se realizaron, entre otras, las siguientes actividades: Un programa recreativo-cultural en el que participó el Sr. Ezequiel de la Parra, compositor y cantante de música infantil, quien ofreció una audición a los niños del Internado; exhibición en el patio del mismo plantel, de la muestra de 15 piñatas elaboradas por los niños, atendiendo libremente a la convocatoria formulada por esta Unidad, misma que les proporcionó el material; escenificación de una pastorela con el apoyo del grupo de teatro de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia. Además, las promotoras ofrecieron a los niños una merienda, amenizada por los jóvenes de la "Tuna Politécnica", en la que recibieron los tradicionales aguinaldos.

Por otra parte, con el propósito de promover actividades formativas en los niños del Internado, la Unidad de Promotores Voluntarios gestionó ante "COCODER", en una primera instancia, la asistencia de los niños a los campamentos de Ecolinces y Amistad, cuyo resultado fue que todos los niños fueran becados para asistir. El primer grupo salió a campamento los días 16, 17 y 18 de febrero de 1990. Posteriormente, la Unidad gestionó la asistencia a tres campamentos de Ecolinces y Amistad, para 400 niños en calidad de becados, en tres fines de semana, contando con el apoyo de transportación del IPN, lo cual se obtuvo. La asistencia de los niños resultó productiva para la formación de su personalidad y la toma de conciencia sobre la importancia y cuidado del medio ambiente.

Con motivo de las "Jornadas de los Niños por la Paz y el Desarrollo", se propuso a la Dirección del Internado, y a su personal académico, el festejo del "Día del Niño", durante el mes de abril, con actividades que promovieron la participación de los niños, por lo que se organizaron y proporcionaron los recursos humanos y materiales para la realización de los siguientes talleres:

- Realización de murales, con la temática: Ecología, medio ambiente, la paz, el niño, el futuro.
- Círculos infantiles de promotores consumeristas, en los que elaboraron juguetes con material de desuso.
- Ensayo y actuación de la obra de teatro "Pedro y el Lobo", en la que se constató el gran interés

que tienen los niños por este tipo de actividades.

Otras actividades desarrolladas dentro del programa de festejos del "Día del Niño", son: Impartición de una conferencia sobre sexualidad para orientar a los niños en este aspecto, y visita al Planetario "Luis Enrique Erro" del Instituto Politécnico Nacional, en donde se les ofreció la función "El Mundo Cambiante". Además, se promovió la asistencia de los profesores y del personal a las conferencias "Prevención del Maltrato del Menor" y "Readaptación del Menor Infractor", organizadas por el Patronato Nacional de Promotores Voluntarios.

El lema de las jornadas para festejar al niño fue "Una Niñez Sana es Garantía de una Nación Fuerte". En dichas jornadas participaron todos los niños de los grados escolares.

Con objeto de fomentar hábitos higiénicos y de prevención de accidentes en la población infantil, y proporcionar orientación a padres de familia y maestros del Internado, 96 alumnos del 4o. semestre de la Carrera de Enfermería y Obstetricia del IPN, realizaron sus prácticas escolares durante el período comprendido del 2 al 25 de mayo, obteniendo resultados satisfactorios como campo de desempeño y en la promoción y protección de la salud de los niños.

Por otra parte, con motivo del Día del Medio Ambiente, el 12 de junio de 1990 se efectuó una ceremonia en la que los niños rindieron honores a nuestro Lábaro Patrio, declamaron en coro, cantaron una canción alusiva al árbol, presentaron una composición acerca de las virtudes del árbol y concluyó con la siembra del árbol que cada grupo adoptó.

En lo concerniente a la campaña de siembra y cuidado de árboles, esta Unidad de Promotores donó 62 árboles frutales a los niños del Internado, para su plantación y creación de su huerto frutal.

Al finalizar el año escolar 1989-1990, las promotoras voluntarias asistieron a la ceremonia de clausura de cursos, en la que obsequiaron a los 93 niños que concluyeron sus estudios de primaria un juego de bolígrafo y lapicero con su nombre grabado, como reconocimiento a su esfuerzo y dedicación.

Otras Actividades

• Colecta Nacional de la Cruz Roja

Promover la participación voluntaria y espontánea de la comunidad politécnica, para apoyar con recursos económicos a la benemérita Institución, constituye una actividad de esta Unidad que se coordina con la Unidad de Promoción Voluntaria y Oficialía Mayor de la Secretaría de Educación Pública.

Al efecto, con la entusiasta participación de las promotoras voluntarias, se promovió la venta, al interior del Instituto, de billetes para el "Sorteo Oro y Plata" de la Cruz Roja Mexicana, obteniéndose de la venta la cantidad de \$8'960,000.00, misma que se canalizó a la benemérita Institución.

Asimismo, en el mes de febrero de 1990, se llevó a cabo la Colecta de la Cruz Roja Mexicana, con el lema "Nuestra Razón de Ser es Servir", en la que se recaudaron \$329'945,000.00

• Obsequios a los niños de los Centros de Desarrollo Infantil del IPN

Con motivo del "Día del Niño", se realizó una cuidadosa elección de juguetes para los niños que son atendidos en los referidos centros, mismos que fueron entregados por las promotoras voluntarias a finales del mes de abril de 1990.

Recaudación de Fondos

El programa de apoyo al estudiante se financia de la promoción y obtención de donativos voluntarios, en efectivo y en especie, que emanan de la comunidad politécnica, así como de la promoción y realización de eventos culturales y recreativos para la obtención de recursos financieros.

El fondo económico formado es destinado al otorgamiento de becas a alumnos académicamente regulares y de escasos recursos económicos, del nivel medio superior, que no pudieron ser beneficiados mediante las becas que, a través de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones, otorga el Instituto Politécnico Nacional. Dicho fondo también es destinado para contribuir al mejoramiento de las instalaciones deportivas del propio Instituto.

Para el pago de becas a estudiantes se utilizan los intereses que se obtienen de las inversiones bancarias, al término del trimestre, sin disponer del capital.

Bajo este contexto, durante el período comprendido de septiembre de 1989 a agosto de 1990, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- En el mes de noviembre de 1989 se realizó un evento taurino para recaudar fondos, con la finalidad de apoyar en los gastos de mantenimiento y reparación de instalaciones deportivas del IPN.
- A invitación del Patronato Nacional de Promotores Voluntarios, se promovió la venta de productos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, con el apoyo de las promotoras voluntarias, para solidarizarse en la obtención de fondos para la "UNICEF", en pro de la niñez mexicana. De la venta total, que fue de \$22'002,721.00, la "UNICEF" otorgó a esta Unidad una comisión del 15%, lo que representó una cantidad de \$3'300,408.00 para incrementar el fondo del Programa de Apoyo al Estudiante Politécnico.
- El 1o. de abril de 1990 se efectuó una kermesse y festival charro, en el Lienzo Charro del Pedregal, en el que se recaudaron \$33'234,218.00 (Treinta y tres millones doscientos treinta y cuatro mil doscientos dieciocho pesos 00/100 M.N.), mismos que fueron destinados al fondo del Programa de Apoyo al Estudiante Politécnico.

Capacitación y Desarrollo del Personal

En este rubro, se impartió un curso de ortografía al personal secretarial de esta Unidad.

Personal

La plantilla de personal de esta Unidad la integran 165 personas; de ellas, ocho corresponden al personal docente, 27 son técnicos, 85 administrativos y 45 son personal de servicios.

———— SECRETARIA GENERAL ————

SECRETARIA GENERAL

Para el cumplimiento de sus responsabilidades, el Secretario General del Instituto Politécnico Nacional tiene asignadas, entre otras, las siguientes facultades y obligaciones: Auxiliar al director general en el ejercicio de sus funciones; desempeñar las comisiones que el director general le encomiende; presentar al director general los proyectos de informe y memoria anuales de las actividades del Instituto; certificar las firmas de los documentos suscritos por los funcionarios del Instituto cuando aquellos deban ser exhibidos ante las autoridades que así lo requieran, y suplir en sus ausencias temporales al director general en el ejercicio de sus funciones.

Bajo este contexto, durante el ciclo escolar 1989-1990, la Secretaría General coordinó, desde los puntos de vista organizativo, administrativo y operativo, diversas actividades, relativas a: Consejo General Consultivo, Comisión de Honor, Comisión de Honra al Mérito Politécnico, Elaboración de la Memoria de Actividades 1989-1990 del IPN, y certificación de documentos suscritos por funcionarios del propio Instituto, mismas que a continuación se describen.

CONSEJO GENERAL CONSULTIVO

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 26 de la Ley Orgánica, 69 y 83 del Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, el Consejo General Consultivo celebró 12 sesiones ordinarias y una sesión extraordinaria, en las que se revisaron, analizaron y aprobaron, en su caso, diversos asuntos de carácter académico, técnico y administrativo, mismos que inciden en el quehacer institucional, entre los que destacan: Programa Institucional de Desarrollo 1989-1994 (PID), Programa Operativo Anual Institucional 1990 (POAI), Programa Institucional para la Formación de Investigadores (PIFI), Reglamento de Planeación, Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares, Reglamento de Maestros Decanos, Propuesta de Reglamento de Estudios de Posgrado, Proyecto de Reglamento de Becas del Programa Institucional de Formación de Investigadores, Propuesta de Reglamento de Academias, Informe de la Comisión de Planes y Programas de Estudio, Informe de la Comisión de Reconocimiento de Estudios, Informe de la Comisión de Honra al Mérito Politécnico, Informe sobre el Costo de los Servicios Escolares que ofrece el IPN, Informe de Actividades de la Institución, 1989; Informe sobre la Revisión y Actualización de Programas de Estudio en el Nivel Medio Superior, Informe de las Actividades Relevantes de la Estación de Televisión XEIPN Canal Once, 1989; informe de Labores de la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación, 1989; Informe de la Encuesta: Vinculación Escuela-Industria; Informe sobre el Programa Institucional para la Profesionalización de la Docencia en el Nivel Medio Superior, Informe de la Comisión Editorial; Informe sobre el Programa de Formación Docente en el Nivel Superior, Informe sobre el Programa de Año Sabático, Propuesta de Reestructuración Académica-Administrativa de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) y de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Informe de Apoyos Externos para Fortalecer el Posgrado y la Investigación, Propuesta para la Cancelación de Programas de Posgrado, y Renovación de las Comisiones del Consejo General Consultivo.

En observancia a lo establecido en los artículos 25, fracción IX, de la Ley Orgánica, y 77 del Reglamento Interno del IPN, esta Secretaría General llevó a cabo, en el mes de septiembre de 1989, tres asambleas para efectos de la elección de los representantes alumnos que fungirán como miembros del Consejo General Consultivo durante el período 1989-1990.

Eventos relevantes

Ceremonia de entrega de la presea "Lázaro Cárdenas", presidida por el C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Lic. Carlos Salinas de Gortari, misma que se llevó a cabo el día 21 de julio de 1990, en el salón "Adolfo López Mateos", de la Residencia Oficial de los Pinos.

Comisión de Honor

Durante el período de referencia, la Secretaría General, en uso de las facultades que le han sido conferidas por la Dirección General, coordinó administrativa y operativamente las actividades de la Comisión de Honor del Consejo General Consultivo, mismas que se especifican en el artículo 70 del Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional.

Al respecto, dicha Comisión realizó diversas y múltiples actividades, tales como: emisión de dictámenes y acuerdos relativos a los asuntos que le fueron presentados por alumnos del propio Instituto y de las escuelas particulares incorporadas al mismo. Asimismo, se solicitaron opiniones a diferentes escuelas y centros del Instituto y al Departamento de Control Escolar de la Dirección de Servicios Escolares. También se efectuaron los trámites administrativos derivados de la elaboración de la documentación generada por las actividades de ésta comisión, así como su distribución a las escuelas, centros y dependencias del IPN, conservando, para su resguardo, copia de toda la respectiva documentación. Además, se ha mantenido la política de simplificación administrativa establecida desde el inicio de la actual Administración, orientada a agilizar los trámites que los alumnos realizan ante la Comisión de Honor.

Comisión de Honra al Mérito Politécnico

Otra de las actividades que realiza la Secretaría General es la de apoyo administrativo y operativo a la Comisión de Honra al Mérito Politécnico, misma que, con carácter de especial, se integra con miembros del Consejo General Consultivo.

Al efecto, se realizaron actividades de recepción, análisis y clasificación de la información relativa a las propuestas de candidatos enviadas por los consejos técnicos consultivos de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del Instituto, así como por las dependencias del mismo, para el otorgamiento de las correspondientes distinciones instituidas por el IPN.

La referida comisión llevó a cabo tres sesiones, en las que se analizaron las diversas propuestas de candidatos, emitiéndose los correspondientes dictámenes, mismos que fueron sometidos a la consideración del pleno del Consejo General Consultivo. El número global de distinciones otorgadas ascendió a 211, cuyo desglose es el siguiente: Presea "Lázaro Cárdenas" 15, presea "Juan de Dios Bátiz" 99, diploma de "Maestro Decano" tres, diploma de "Eficiencia y Eficacia" 92 y diploma de "Maestro Emérito" dos.

Por otra parte, en cumplimiento a lo estipulado en la fracción IV, artículo 16 de la Ley Orgánica del IPN, se llevaron a cabo actividades de captura, revisión, análisis y síntesis de información, conducentes a la elaboración y publicación de la Memoria Anual del Instituto Politécnico Nacional, correspondiente al período 1989-1990.

Por lo que respecta a lo establecido en el artículo 16, fracción V, de la Ley Orgánica del IPN, se efectuó la certificación de las firmas de los documentos suscritos por los funcionarios del propio Instituto. Esta actividad totalizó, durante el período que se informa, 250 certificaciones.

SECRETARIA ACADEMICA

Para el cumplimiento de sus responsabilidades, el Secretario Académico del Instituto Politécnico Nacional tiene asignadas, entre otras, las siguientes facultades y obligaciones: Auxiliar al Director General y al Secretario General en el ejercicio de sus funciones; proponer al Director General los programas de trabajo relacionados con las direcciones de coordinación que integran la secretaría a su cargo; coordinar y controlar el desarrollo de las actividades encomendadas a las direcciones adscritas al área de su competencia, y 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.

De conformidad con la normatividad vigente, están orgánicamente adscritas a esta Secretaría de Área las Direcciones de Coordinación de: Estudios Profesionales, Estudios de Posgrado e Investigación, Vinculación Académica y Tecnológica, Educación Media Superior, y Servicios Escolares.

Durante el ciclo escolar 1989-1990, las actividades realizadas por esta Secretaría se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Programa de Calidad y Fortalecimiento Académico del IPN.
- Políticas Académicas para el Período 1990-1991.

Programas

- Planeación Académica Institucional.
- Normatividad Académica Institucional.
- Operación Académica Institucional.
- Proyecto Interdisciplinario de Medio Ambiente y Desarrollo Integrado.
- Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos.
- Administración.

Planeación Académica Institucional

En el ámbito de este programa se realizaron, entre otras, las actividades de:

- Planeación académica institucional a corto, mediano y largo plazo, relativas al seguimiento y actualización del "Programa de Calidad y Fortalecimiento Académico del IPN"; a la elaboración del documento "Programa de Calidad Académica de los Egresados del IPN", y seguimiento y actualización del Programa Institucional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (PIIDET).
- Establecimiento de políticas para el ejercicio anual del Año Sabático, referentes a la elaboración del "Documento Rector del Año Sabático", comprendiendo las políticas académicas y formatos de control y gestión para 1990.
- Control y evaluación de los planes de desarrollo de las diversas escuelas, unidades y centros del Instituto, para lo cual se llevaron a cabo reuniones de trabajo, en las que se analizaron y dictaminaron el Programa Académico del Nivel Superior 1990 y el Programa Académico del Nivel Medio Superior 1990. Además, se analizó la propuesta de los nuevos planes de estudio de las carreras de Contador Público y Relaciones Comerciales de la Escuela Superior de Comercio y Administración.
- Establecimiento de políticas académicas institucionales, para el seguimiento y elaboración de adecuaciones al Proyecto Académico, correspondiente al período escolar 1990-1991.

- Elaboración del Proyecto Anual del Calendario Escolar del Instituto. En este aspecto, se efectuó la revisión final del Calendario Escolar 1990-1991, mismo que se presentó ante el Consejo General Consultivo del propio Instituto, para su aprobación.
- Control y evaluación de proyectos académicos de investigación y de desarrollo tecnológico, elaborados por las direcciones adscritas al Área.

Normatividad Académica Institucional

En el marco de este programa se desarrollaron las siguientes actividades: Integración y coordinación de la Comisión de Promoción Docente para el Personal adscrito en las Dependencias Centrales del IPN; integración y coordinación de la Comisión de Planes y Programas de Estudio; coordinación del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (COTEPABE); integración y coordinación de la comisión dictaminadora del Año Sabático; integración y control de los sistemas de registro y control escolar de las diversas escuelas, centros y unidades del Instituto, e integración y coordinación de las Comisiones Dictaminadoras y Jurado para el proceso de promoción docente en las diversas escuelas, unidades y centros del Instituto.

Operación Académica Institucional

Las actividades efectuadas en este programa estuvieron orientadas a:

- Dirigir, coordinar, controlar y evaluar el desarrollo de las actividades encomendadas a las Direcciones de Vinculación Académica y Tecnológica, Estudios Profesionales, Estudios de Posgrado e Investigación, Educación Media Superior y Servicios Escolares.
- Coordinar reuniones de trabajo para analizar el desarrollo de actividades académicas y de investigación. En este aspecto se participó en la II Reunión de Resultados de Actividades Oceanográficas, y en la integración y coordinación de la comisión de análisis de documentos de investigación elaborados por las direcciones del área académica, a fin de remitirse a la Secretaría Técnica y cumplir con los requerimientos del Programa de Archivo Documental de la Crónica Presidencial.
- Coordinar la participación de la comunidad politécnica en eventos académicos organizados por el IPN y otras instituciones.

Al respecto, se participó en los siguientes eventos:

- "Primer Foro Nacional en Chiapas".
- "Primer Simposio Internacional sobre cultivo del Abulón".
- Coloquio Académico: "Organización de la Investigación, su problemática y alternativas".
- "Premio Mexicano de Tecnología IXTA 1989".
- "La Cultura Tecnológica y Científica en México", organizada por el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET).
- "Primer Seminario Internacional de Educación para la Paz y el Desarrollo".
- "II Simposio de Meteorología".
- "Foro Internacional sobre la Formación de los Economistas en América Latina".
- "IV Premio Nacional Ericsson de Ciencia y Tecnología".
- "Modernización Tecnológica e Industrial de los 90's, organizado por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).
- Reunión de Fortalecimiento Académico, organizada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
- Seminario sobre "Calidad, Eficiencia, Equidad de la Educación Superior en América Latina", llevado a cabo en Cartagena, Colombia.
- "Problemática y Estrategias del Desarrollo Agropecuario y Forestal", organizado por el Colegio Nacional de Economistas y la Universidad Autónoma de Chapingo.
- Concurso "Para Leer la Ciencia desde México".
- Ciclo de conferencias del SIDA.

- XV Reunión Ordinaria de la Comisión Institucional de Investigación en Salud.
- Coordinar acciones para el desarrollo de actividades del ejercicio anual del Año Sabático. En este aspecto, se elaboró el Informe Anual de Actividades 1990 y se llevó a cabo el registro y análisis de solicitudes correspondientes a los ejercicios sabáticos 1990-1991.

Proyecto Interdisciplinario del Medio Ambiente y Desarrollo Integrado (PIMADI)

Las acciones desarrolladas en este programa estuvieron enfocadas a la coordinación y control del referido proyecto. A continuación se describen las actividades realizadas en cada uno de los rubros que constituyen el respectivo programa de trabajo.

Planes de trabajo

- Maestría
- Investigación
- Extensión

Desarrollo del personal académico

Con objeto de propiciar la superación del personal, se participó en los siguientes eventos:

- Conferencia: "Tecnologías Apropriadas", realizada en el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional - Unidad Michoacán -, Jiquilpan, Mich.
- Ponencia: "Fogón Campesino y otras Tecnologías Apropriadas". Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional - Unidad Oaxaca -, Oaxaca, Oax.
- Ponencia: "Desarrollo del Trópico Cálido Húmedo del Estado de Chiapas", en el Foro Estatal de Ciencias y Humanidades de Tuxtla Gutiérrez, Tuxtla Gutiérrez, Chis.
- Conferencia: "El Ordenamiento Ecológico como Herramienta de Planeación y su Aplicación en Caso de Desastres", en la Primer Reunión Nacional de Egresados Politécnicos de la Región Sureste. Chetumal, Quintana Roo.
- Ponencia: "Mercado de Trabajo del Geógrafo", en el Coloquio sobre la situación Actual de Geografía en México; organizado por el Colegio de Geógrafos Posgraduados en México y celebrado en el Instituto de Geografía de la UNAM, México, D.F.
- Instrucción en el "VII Curso Internacional de Edafología", promovido por la Facultad de Ciencias de la UNAM y el Departamento de Investigación en Ciencias Agrícolas del Instituto de Ciencias de la UAP, realizado en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Puebla; Puebla, Pue.
- Ponencia en el XXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias del Suelo, A.C., organizado por el Colegio de Posgraduados, Título "Diagnóstico y Problemática de los suelos de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro". Montecillos, Estado de México.
- Ponencia: "Primer Congreso de Preparativos para Casos de Desastres", organizado por la Sociedad Mexicana de Medicina de Urgencias y Desastres, A.C. de México, con el trabajo "Riesgo Geológico y Deterioro Ambiental en la Ciudad de México: Afectaciones de Salud en la Comunidad Capitalina". México, D.F.
- Curso de Actualización: "Planes Hospitalarios para Casos de Desastres", organizado por la Dirección General de Medicina Preventiva de la Secretaría de Salud, en coordinación con la Sociedad Mexicana de Medicina de Urgencias y Desastres, A.C.
- Exposición: "Alimentos y Medio Ambiente", organizada por el Departamento del Distrito Federal.
- Presentación de ponencia: "Riesgo Geológico", en la Escuela Superior de Medicina del IPN.
- Conferencia: "Desarrollo Sustentable", por el Dr. Héctor Sepenovich; PNUMA.
- Ponencia: "Regionalización Ecológica del Estado de Nayarit", en el XXII Congreso Nacional de Geografía y Estadística. Tepic, Nay.
- Exposición Ecológica Internacional; Pabellón "Ordenamiento Ecológico de la Zona Árida". Estado de México.
- Primer Simposium Interdisciplinario del Medio Ambiente, SMGE y Fundación Miguel Alemán. México, D.F.

— SECRETARIA ACADEMICA —

- Jornadas de Investigación del Estado de Morelos, organizadas por el CRIM-UNAM. Ponencia: "Agua, su Uso y los Recursos Naturales en el Estado de Morelos". Cuernavaca, Mor.
- Ponencia: "La Formación de los Profesionistas ante la Problemática Ambiental". Tonalico, Estado de México.
- Seminario: "Hacia una Cultura Ecológica, Elementos para una Nueva Relación Hombre-Naturaleza". México, D.F.
- I Simposium Interdisciplinario del Medio Ambiente. México, D.F.
- I Simposium sobre el Cuaternario. México, D.F.
- Simposium, "Los Residuos Sólidos Peligrosos y Altamente Peligrosos, AMCRESPAC. México, D.F.
- Simposium, "Los Suelos en México". Ciudad Universitaria, D.F.
- Asamblea de Representantes de Ecología. México, D.F.
- Conferencia: "Transferencia de Tecnología", organizada por la CANACINTRA. México, D.F.
- Mesa Redonda: "Hacia una Nueva Cultura Ecológica", PRI, México, D.F.

Atención a la demanda

En este rubro se efectuaron las siguientes actividades: Inscripción de aspirantes a la sexta generación de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Integrado, con un promedio de 20 estudiantes; asesoramiento a egresados de dicha maestría en el desarrollo de sus respectivos proyectos de investigación de tesis; seguimiento al desarrollo curricular académico de las generaciones egresadas; fortalecimiento de los vínculos de difusión y extensión entre instituciones nacionales e internacionales; inscripción de 19 alumnos de la séptima generación al primer semestre de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Integrado, y asesoramiento en el desarrollo de proyectos de investigación a egresados.

Control escolar

Entre las actividades efectuadas al respecto, son de mencionarse: La atención al estudiantado, referente a asesorías en los trabajos de investigación, programación de visitas de campo y estudio; organización de los grupos, asistencia a eventos, gestiones de becas, revisión de proyectos, y evaluación de la participación de alumnos de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Integrado incorporados al Programa PIFI de la DVAT-IPN, en los proyectos de investigación a los que están adscritos.

Promoción institucional

Dentro de las actividades desarrolladas en este campo destacan: La participación en actividades de la Comisión Intersecretarial de Investigación Oceanográfica (CIIO); elaboración de material bibliográfico y científico para publicación; continuación de las investigaciones de vinculación institucional con diversos organismos, tales como DDF, SEDUE, CONACYT, ANUIES, Instituto de Geología-UNAM, CATIE, SEPESCA, MARINA; reuniones de concertación de convenios de cooperación académico-científica del PIMADI con la OEA, PNUMA, PARIS III; promoción de los proyectos de investigación con dependencias de los sectores público, educativo y científico; participación en los Comités de Recursos Naturales y Medio Ambiente, con representantes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y con la organización de Estados Americanos (OEA); representación institucional para participar en el Comité Académico de la Red Nacional de Formación Ambiental y la Red Latinoamericana, coordinada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en actividades ambientales de promoción nacional e internacional; vinculación con la Comisión Nacional de Ecología, para el desarrollo del Proyecto de Investigación y Evaluación de las Instituciones de Formación Ambiental, con apoyo del CONACYT y de la CONADE de los Estados de México, Tlaxcala, Hidalgo, Morelos, Veracruz, Puebla, Guerrero,

Querétaro y el Departamento del Distrito Federal, y vinculación con la Fundación Friedrich Ebert y gestión de propuesta de proyectos de investigación para la zona norte de la región de Tuxpan, Ver.

Desarrollo curricular

En este contexto, profesores- investigadores del Instituto Politécnico Nacional han estado desarrollando trabajos en diversas instituciones nacionales y extranjeras, mismos que a continuación se indican.

- Universidad Autónoma Metropolitana. El profesor José Ignacio Felix Díaz Ortega realiza actividades docentes y de investigación en disfrute de año sabático.
- Universidad de París III, Francia. El profesor Francisco Javier Aceves Hernández continúa estudios de doctorado, sobre el tema "Tecnologías apropiadas para el trópico cálido-húmedo, estudio de caso: Chiapas-México".
- Universidad de Lyon, Francia. El M. en C. Gonzalo Guzmán Matas inició estudios de doctorado en materia de "Desarrollo Ecológico de las Relaciones Sociedad-Naturaleza", estudio de caso en las cuencas hidrológicas mexicanas.
- Universidad de Tucson, Arizona, EUA. El profesor Sergio Melesio Nolasco realiza estudios de doctorado en "Desertificación".
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) de Costa Rica. El M. en C. Francisco Gaspar Fernández Alvarado realiza actividades docentes y de investigación.
- Universidad de Bogotá, Colombia. El M. en C. Oscar Alberto Paiva Sánchez realiza actividades docentes y de investigación.

Proyectos de investigación

En materia de investigación se desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

Proyectos de investigación presentados a la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación.

- "Salud Comunitaria y Desarrollo Integrado. Tecnologías Apropriadas para el Trópico cálido Húmedo, caso: Chiapas-Mexico, II Etapa". Clave: 885384, Director del Proyecto: Dr. (c) Francisco J. Aceves Hernández.
- "Hidrología de la Mesa Central ". Clave: 871591, Director del Proyecto: Ing. Jacinto D. Meritano Arenas.
- "Carta Neotectónica Nacional con fines de localización de las Diversas Zonas de Riesgo Natural". Clave: 871613, Director del Proyecto: Ing. Jacinto D. Meritano Arenas.
- "Estudio de la Regionalización Ambiental, para el Manejo Integral de los Desechos Sólidos Municipales, debido al Desarrollo en la Microrregión de la Ciudad Puerto de Veracruz". Clave: 894346, Director del Proyecto: M. en C. Rolando P. Reynoso Pérez.
- "Desarrollo Integral de los Recursos Bióticos y Abióticos de la Región de Milpa Alta". Clave 894371, Directora del Proyecto: M. en C. (c) Rosa María Romero Cuevas.
- "Geología Regional y Evaluación de los Recursos Naturales del Subsuelo y/o Derivados del mismo, al NW del Estado de Michoacán". Clave: 895733, Director del Proyecto: Dr. A. Roger Mauvais Guitteaud.
- "Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de la República Mexicana".
- "Localización de sitios factibles para la ubicación de confinamientos controlados para disponer residuos industriales peligrosos y altamente peligrosos, generados en la Cuenca de México".

- "Desarrollo de la Región de Angangueo, Michoacán, y preservación del Santuario de la Mariposa Monarca".
- "Ordenamiento Ecológico de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro, Michoacán".
- "Estudios de Factibilidad para la detección de zonas para la ubicación de sitios para residuos sólidos en la parte Central Continental del Golfo de México".

Propuestas de proyectos presentadas a diversas dependencias.

- "Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera del Estado de Sinaloa, para el Desarrollo de la Acuicultura". Presentado a la Secretaría de Pesca (SEPESCA).
- "Calidad del Aire en la Ciudad de México". Presentado al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).
- "Ordenamiento Ecológico de la Zona Costera para el Estado de Campeche". Presentado al Instituto Nacional de la Pesca de la SEPESCA.
- "Programas de Desarrollo del Centro de Coahuila y el Centro Sur de Nuevo León". Presentado a la Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA).

Investigación Tecnológica

En este renglón, se realizaron los siguientes proyectos:

- "Estudio de sitio adecuado para la disposición final de los Residuos Sólidos Municipales y Especiales en el Área Metropolitana de la Ciudad de México", para el Departamento del Distrito Federal.
- "Diagnóstico actual y perspectiva, sobre el abastecimiento y uso del agua en el Altiplano de México", para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
- "Insumos para el Ordenamiento Ecológico de la Zona Árida de México", para la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).

Desarrollo Tecnológico

Se tramitaron dos patentes ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), correspondientes a: Trampa Lumínica de Insectos y Fogón con Uso en Cascada de Calor.

Intercambio académico

Mediante las actividades realizadas en este aspecto se fortalecieron los programas de vinculación académica y de investigación, con las siguientes instituciones:

- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanzas (CATIE), de Costa Rica.
- Academia de Ciencias de Cuba.
- Universidad de Tucson, Arizona, EUA., en donde el profesor Sergio Melesio Nolasco continúa estudios de doctorado sobre "Desertificación", considerando los Estados de Zacatecas y de San Luis Potosí, como el contexto físico-teórico de estudio.
- Universidad de París III, Francia, en la que el profesor Francisco Javier Aceves Hernández continúa estudios de doctorado sobre el tema: "Tecnologías Apropriadas para el Trópico Cálido Húmedo, caso Chiapas-México".
- Universidad de Lyon, Francia.
- Universidad de Bogotá, Colombia.
- Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Difusión de la cultura

Entre las actividades efectuadas en este rubro cabe mencionar: La integración de un comité para estructurar los trabajos de promoción y difusión de folletos, carteles, trípticos, boletines y otros,

relacionados con la promoción de la séptima generación de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Integrado, para el propedeútico de la misma, y para dar a conocer los resultados de notas, investigaciones y trabajos presentados en diversos eventos; la presentación de una propuesta de curso de capacitación para el personal del Sector PESCA "Bases Metodológicas para el Ordenamiento Ecológico, para promover la utilización del potencial productivo de los recursos naturales, para el Desarrollo Integral de una Región". Además, se realizó el curso "Medio Ambiente y Desarrollo", impartido por el Dr. Héctor Sepenovich en el PIMADI.

Bibliotecas y centros de documentación

Las actividades realizadas fueron: Catalogación de libros adquiridos en el mes de diciembre de 1989; actualización del inventario del acervo bibliográfico, y la atención a las necesidades de desarrollo y actualización del acervo de la biblioteca, principalmente a los apoyos que requieran la docencia y la investigación, expresados por la Academia de Profesores del PIMADI.

Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos

Las acciones desarrolladas en este programa se orientaron a la coordinación y control del referido proyecto. A continuación se describen las actividades llevadas a cabo en cada uno de los rubros que integran el respectivo programa de trabajo.

Planes

- Doctorado en Metodología de la Ciencia.
- Maestría en Gestión Tecnológica.
- Maestría en Historia del Desarrollo Tecnológico.
- Cursos de Actualización para la Productividad.

Docencia de Educación de Posgrado

En el marco de este programa se llevaron a cabo las siguientes actividades: Impartición de tres materias obligatorias, dos optativas y el Seminario Departamental en el semestre Otoño-Invierno; impartición de cuatro materias obligatorias y dos optativas de la Maestría en Metodología de la Ciencia, durante el semestre Primavera-Verano; Realización de dos defensas de tesis para optar al Grado de Maestría en Metodología de la Ciencia; inicio del proceso de actualización del plan de estudio de la Maestría; realización de seis sesiones ordinarias y cuatro extraordinarias del Colegio de Profesores; reinscripción de 20 alumnos, y siete de generaciones anteriores, para culminar la tesis de grado; presentación de la tesis "El Problema del Objeto y Método en la Psicología. Ideas para la Fundamentación filosófica de la Psicología Integral"; inicio de la actualización del contenido programático de los cursos de la Maestría, en cumplimiento con la evaluación curricular que solicita periódicamente la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación. Además, el Colegio de Profesores aprobó, para el semestre Primavera-Verano 1990, la reinscripción de alumnos que, habiendo obtenido los créditos de la Maestría, se han rezagado en el trabajo de tesis.

Investigación y Desarrollo Tecnológico a Nivel Postgrado

En este programa se realizaron las siguientes actividades: Establecimiento del Seminario Departamental (profesores y alumnos); formulación del enlace entre el Seminario Departamental con el Seminario de Tesis (alumnos); incorporación de alumnos a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, con base en el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI); y obtención de apoyo, por parte de la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación, para los proyectos "Adaptación de un magnetómetro de torsión a unidades de monitoreo del campo magnético, para uso de la Red Magnética Nacional" y "Metodología para la aprobación

social de tecnologías ecológicas politécnicas: el caso de los asentamientos populares en zonas semiurbanas de los altos de Morelos”.

Vinculación con el Sector Productivo

Con el fin de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del PESTyC, se llevaron a cabo acciones tendientes a la celebración de convenios, de difusión y de asesoría con diversas organizaciones e instituciones, entre las que destacan las siguientes:

- Convenio IPN-Consejo Coordinador de Asociaciones Industriales (COCAI), promovido por el PESTyC, vía Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica, celebrado el 16 de enero de 1990.
- Trámites para la celebración del Convenio específico PESTyC-SCT-Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Acciones de acercamiento entre el PESTyC e Industriales de Cuautla, Mor.
- Realización de nueve sesiones para la suscripción del convenio PESTyC-Colegio Nacional de Economistas, para impartir la Maestría en Metodología de la Ciencia a su Cuerpo Colegiado.
- Gestiones ante la Secretaría General de Gobierno del Estado de Morelos, para la concertación de un acuerdo marco y tres Acuerdos específicos.
- En el marco del convenio de colaboración con la ESIME, en el mes de febrero se inició la clasificación y ordenamiento del Archivo Histórico de la Unidad ESIME-Culhuacan.
- Actualmente se encauzan esfuerzos para consolidar proyectos específicos con las industrias pequeñas o medianas en su proceso de modernización, mediante una estrategia que contempla la productividad y la cultura de calidad total.

Es importante destacar que por parte del Instituto Mexicano de Comunicaciones, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se seleccionó al Dr. David Ziman Bramzon, investigador del PESTyC, para enviarlo como observador al lanzamiento de un satélite de la URSS.

Extensión Cultural a Nivel Posgrado

En el marco de este programa se efectuaron diversas actividades, entre las que destacan; La impartición de dos cursos de actualización a 43 profesores de la Dirección de Educación Media Superior del IPN y a profesores del Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET), ambos dentro del Programa de Profesionalización de la Docencia, en el nivel medio superior; elaboración de cinco cursos para el Programa de Actualización y Productividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (tres para profesores y dos para alumnos); impartición de los Módulos I y II de “Elementos de Lógica Formal” y “Elaboración de un Banco de Ejemplos para los Temas de Lógica Formal”, dentro del programa permanente de Formación de Profesores de “Métodos de Investigación” de la Dirección de Educación Media Superior. Un módulo se impartió en Tuxtla Gutiérrez, Chis., dentro del convenio IPN-Gobierno del Estado de Chiapas.

En materia de conferencias se impartieron las siguientes:

- “Cultura Científica y Tecnológica”. Rojo Asenjo, Onofre.
Feria Internacional del Libro UNAM.
Sesiones Conferencias del COSNET-SEP.
Ex-Palacio de Minería.
México, D.F.
- “Rescate de la Memoria Histórica del IPN”.
León Olivares, Bernardino.
Seminario UPIICSA-IPN.
México, D.F.

- "Problemas y Soluciones en una Innovación Tecnológica del IPN al Servicio de la Planta Productiva". Castillo García, Luis.
Seminario UPIICSA-IPN.
México, D.F.
- "La Tecnología Teórica y la Excelencia de la Enseñanza de la Ingeniería". Ziman Bramzon, David.
XVII Conferencia Nacional de Ingeniería y XVI Asamblea General Ordinaria de la ANFEI.
Acapulco, Gro.
- "El Método en la Tecnología". Ziman Bramzon, David.
Seminario UPIICSA-IPN.
México, D.F.
- "Metodología de la Investigación". De la Lama García, Alfredo.
Seminario UPIICSA-IPN.
México, D.F.

Otras actividades realizadas dentro de este programa fueron: Participación en tres programas de televisión, a nivel nacional, en el Canal Once del IPN; asistencia a 11 eventos académicos nacionales por parte de los profesores-investigadores del PESTyC; asistencia al V Seminario IMP-IIE-ININ, sobre especialidades tecnológicas, celebrado el 16 de mayo de 1990 en Cuernavaca, Mor.; trámite de seis temas de tesis ante el Colegio de Profesores del PESTyC y ante la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación; y gestiones ante la Universidad de McGill de Canadá, para organizar un Curso Internacional sobre Problemas Seleccionados de Filosofía de la Ciencia y Tecnología.

Apoyo al Nivel Posgrado

En este contexto se llevaron a cabo las siguientes actividades: Elaboración del Reglamento de biblioteca y módulos para estudiantes del posgrado; constitución del Consejo Editorial del PESTyC; participación en el proceso de evaluación de proyectos de investigación y de becarios de exclusividad del IPN, e informe a la Secretaría Técnica del IPN, sobre estudios terminados en el período 1989-1990, para la elaboración de la Crónica Presidencial, en el marco de coordinación de la SEP. Cabe destacar que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) seleccionó al PESTyC para la evaluación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico del Comité de Ciencias Sociales para 1990.

Artículos para revistas nacionales y extranjeras

A continuación se enuncia el material producido en este rubro.

- Castillo G.L. (Del), 1989, Análisis de ecuaciones para evaluar la intensidad del campo magnético en cualquier punto (x, y, z), producido por un campo de n-lados en dos dimensiones, Acta Mexicana de Ciencia y Tecnología, IPN, V.VI, n. 21-24, p. 7-13.
- Rojo Asenjo, Onofre, 1989, La Tecnología y Ciencia: Algunas diferencias en el fondo, en el método y en la forma, Acta Mexicana de Ciencia y Tecnología, IPN; V.V.n. 20 p. 91-93 (1987).
- Rojo Asenjo, Onofre, El ocaso de las Teorías Físicas: Unificación y completez, Ciencia, V.39. p. 161-163, (1988).
- Ziman Bramson, David, 1989, El regreso de los dirigibles, Rev. Información Científica y Tecnológica (CONACYT), n. 159, p.7-10.
- Tres artículos en revisión para revistas (Science, AGID, IPN) Científica y Tecnológica CONACYT-1989, y Academia de la Investigación Científica, 1989 (1988).
- Libro: Elementos de Lógica Formal en la Asignatura "Metodos de Investigación" (Apuntes para el profesor-teoría), 43 páginas, DEMS-IPN, 1989.
- Libro de divulgación titulado J.B. Henry, autor Onofre Rojo Asenjo, Limusa Wiley-Serie CONALEP, 106 páginas, 1990.
- Libro: Dr. Manuel Cerrillo Valdivia, Una vida ejemplar, 96 páginas, IPN, 1989.

Elaboración de cinco artículos, de igual número de profesores que participaron en el Seminario Departamental, para la revista del PESTyC.

Participación en las Comisiones Institucionales que la Dirección General confiere a la Secretaría Académica

En este rubro, esta Secretaría de Área desarrolló las siguientes actividades: Participación en la Comisión Revisora de la Guía de Carreras y el Catálogo de Escuelas y Carreras del Sistema Nacional de Educación Tecnológica; coordinación del Programa Institucional del Equipo de Cómputo para Nivel Medio Superior y Nivel Superior; participación en la reunión del Consejo de Salubridad General, efectuada en la Secretaría de Salud, y participación en la reunión de la Comisión de Transporte Urbano.

APOYO

En este contexto se participó en la elaboración del Boletín Mensual de Comunicación Tecnológica y Científica. A la fecha se han publicado seis números.

ADMINISTRACION

Entre las actividades desarrolladas en materia de administración son de mencionarse: La integración y normalización de los reportes de actividades del personal docente del Instituto; la captación de información para analizar la situación académica-administrativa del personal docente de las diversas escuelas, centros y unidades del Instituto; la formulación de lineamientos para fortalecer el Programa Permanente de Racionalización de Recursos Humanos del IPN, con relación a la recuperación de plazas de tiempo completo por causas de renuncias, jubilación, defunción o incapacidad permanente, y la atención a 143 solicitudes de personal del Instituto para cambio de adscripción, en el período febrero-agosto de 1990.

Personal

La plantilla de personal la integran 89 personas; de ellas, 56 son docentes, tres son técnicos, 23 administrativos y siete de servicios.

DIRECCION DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Académica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Planear, dirigir y coordinar el establecimiento, difusión y evaluación de las normas que regulen el proceso enseñanza-aprendizaje; dirigir y coordinar la formulación, implantación, cumplimiento, evaluación y actualización de los planes y programas de estudio; la realización de estudios tendientes a la creación, modificación y cancelación de carreras en coordinación con las direcciones de Vinculación Académica y Tecnológica y Planeación; emitir, implantar y evaluar las normas para la superación-formación docente y actualización profesional; formular, revisar y difundir en coordinación con los órganos académicos de las escuelas, los materiales de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje; promover, coordinar y evaluar los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con base a la normatividad emitida por la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación y como respuesta a las necesidades del Sector Productivo detectadas por la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica; normar, coordinar y evaluar la prestación del servicio externo; promover la superación docente, a través del intercambio académico y becas para el personal docente en base a las oportunidades detectadas por la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica, así como llevar el registro y control.

La función de orientación educativa, se incluye curricularmente y se coordina como las demás asignaturas por los órganos académicos de los planteles.

Planes

- Plan Integrado de Educación Media Superior.

Los programas de trabajo de la Dirección de Educación Media Superior derivan de las estructuras orgánico-funcional y programática-institucional. Se han establecido prioridades en función de la definición de directrices académicas, con las que se busca concentrar esfuerzos y recursos y obtener amplia participación, no sólo de las diferentes áreas de esta Dirección, sino de todos los centros de nivel medio superior del IPN. Además, se ha conservado una visión integral de las funciones y actividades a desarrollar, definiendo en ellas los programas que a continuación se mencionan.

- Modelo Académico del Nivel Medio Superior del IPN.
- Normas Técnicas y Pedagógicas que regulan el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- Academias.
- Planes y Programas de Estudio.
- Publicaciones, Materiales de Apoyo y Recursos Didácticos.
- Exámenes.
- Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Egresados.
- Proyectos Educativos.
- Perfiles de Ingreso y Egreso.
- Actividades Formativas e Informativas.
- Actividades Complementarias al Proceso Enseñanza-Aprendizaje y Año Sabático.
- Escuelas Incorporadas.
- Nuevas Carreras, Especialidades y Centros.
- Políticas Poblacionales.
- Talleres y Laboratorios.
- Prácticas y Visitas Escolares.
- Servicio Externo.
- Desarrollo del Personal Académico.
- Selección y Admisión del Personal Académico.

-
- Titulación.
 - Comportamiento Académico de la Población Estudiantil.
 - Sistema de Información Nivel Medio Superior.
 - Actividades Complementarias.

Cabe señalar que cada programa o función se divide en subprogramas o actividades a cargo de alguna División de la Dirección de Educación Media Superior.

Programa: Modelo Académico del Nivel Medio Superior del IPN

Subprograma: Actualización

Durante el ciclo escolar 1989-1990 se continuaron los trabajos del Comité Institucional de Apoyo, Seguimiento y Evaluación de la Reestructuración Reticular de Planes y Programas de Estudio en el Nivel Medio Superior y de los propios Comités de cada uno de los planteles. Al efecto, dicho Comité llevó a cabo 15 reuniones, en las que se tomaron acuerdos respecto a la participación de los planteles para apoyar las siguientes actividades: Revisión de programas de estudio de las asignaturas correspondientes al cuarto y quinto semestres, efectuadas del 6 a 10 de noviembre de 1989 y del 8 al 12 de enero de 1990, respectivamente; Programa Institucional para Lectura de la Ciencia, primera y segunda etapas; programa de actividades para la validación de documentos para promoción docente; talleres de instrumentación didáctica para programas de cuarto semestre (12-16 de febrero) especialmente para materias que se imparten por primera vez y las del área tecnológica; Programa de Formación de Profesores de Computación (marzo de 1990); Programa de "Sabados en la Ciencia"; actualización de profesores de métodos de investigación (abril de 1990); curso sobre estructuras lingüísticas (abril de 1990); sistema de acreditación y certificación por suficiencia en labor docente (saber demostrado), áreas electricidad y construcción; revisión técnica de los programas de estudio del nivel medio superior; edición de programas del Plan 88; Encuentros Estudiantiles Interpolitécnicos; elaboración de modelos teóricos de equipamiento de las asignaturas Teórico-prácticas; y elaboración de un cuadro con los elementos del proceso enseñanza-aprendizaje comparando sus definiciones, en el que se consideró el punto de vista de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Enseñanza Superior (ANUIES), el Reglamento Interno del IPN, de las Condiciones y Funciones del Personal Docente del IPN, y bibliografía en general.

En relación al Modelo Académico del Nivel Medio Superior del IPN, específicamente en cuanto a su actualización se refiere, se realizaron tres reuniones con la Dirección de Planeación del Instituto, se recopiló material bibliográfico, mismo que se revisó y analizó para rescatar los conceptos recurrentes y características que conforman un modelo académico para conformar y precisar las definiciones al respecto.

Programa: Normas Técnicas y Pedagógicas que Regulan el Proceso Enseñanza-Aprendizaje

Subprogramas: Difusión y Control y Diseño y Elaboración

Entre las actividades desarrolladas en el ámbito de este programa son de mencionarse: La difusión, en los centros de estudios, de las sugerencias hechas a la elaboración y estructuración de sus exámenes aplicados; establecimiento de la normatividad para el uso y organización del aula de cómputo, considerando requisitos para el usuario; establecimiento de las "Bases Conceptuales para la Elaboración de los Programas de Estudio en el IPN"; referente teórico conceptual para la revisión y actualización de los programas de estudio del nivel medio superior del IPN; referente metodológico para la elaboración, revisión y actualización de los programas de estudio del nivel medio superior del IPN, y elaboración de la propuesta de Manual para la Prefectura.

Programa: Academias**Subprograma: Programas de Trabajo de las Academias**

Con base en el documento que contiene los lineamientos generales propuestos por la Dirección de Educación Media Superior, se solicitó, a cada uno de los centros de estudios del nivel medio superior, la programación de actividades de las academias para el primer semestre del año lectivo 1989-1990.

Durante el año escolar 1989-1990 se atendió a 2,236 grupos escolares, correspondiendo 1,124 al primer semestre y 1,112 al segundo semestre.

Subprograma: Seguimiento de la Normatividad para el Funcionamiento

En lo referente al seguimiento de la normatividad para el funcionamiento, durante el semestre comprendido de septiembre de 1989 a febrero de 1990, por medio de los supervisores de cada plantel se vigiló el funcionamiento de 464 academias que operaron en dicho período, procurando que sus integrantes cumplieran con la normatividad vigente del Manual de Funcionamiento de las Academias; actividad que también se realizó en 484 academias que operaron en el período comprendido de febrero a agosto de 1990.

Subprograma: Normas para el Funcionamiento

En materia de normas para el funcionamiento, se trabajó, conjuntamente con la Dirección de Estudios Profesionales, sobre una propuesta de normatividad que contempla tanto al nivel superior como al medio superior. El documento normativo quedó a cargo de la referida Dirección.

Programa: Planes y Programas de Estudio**Subprograma: Supervisión**

Mediante los supervisores se verificó, en cada uno de los centros de estudios, el cumplimiento de los planes y programas de estudio vigentes de las materias básicas, humanísticas y tecnológicas, directamente en cada una de las academias. Al efecto, durante el año escolar se realizaron 82 reuniones.

Subprograma: Banco de Información

El objetivo de este subprograma es proporcionar una mayor fluidez administrativa a los programas de estudio del nivel medio superior, comprendidos en las ramas del conocimiento que se imparten.

El banco de información que contiene los 520 programas de estudio de nivel medio superior está estructurado por cuatro apartados; de ellos, dos corresponden al área de ingeniería y ciencias fisicomatemáticas, uno al área de ciencias medicobiológicas y otro al área de ciencias sociales y administrativas.

En cada uno de los apartados se archiva, en primer término, los programas que corresponden al tronco común de la rama de conocimiento y a partir de éstos se archivan por carrera.

Al respecto, se efectuaron las siguientes actividades: Elaboración de la clave y formato de identificación para las 520 asignaturas que comprende el nivel medio superior; ubicación de los programas de estudio anteriores y, en su caso, los revisados en archivo de acuerdo a la clave indicada; elaboración de formatos para el control de entradas de programas de estudio revisados;

elaboración de formatos para el control de oficios de comunicación, relacionados con los programas de estudio, y obtención, como producto, del código de identificación y localización de las asignaturas del nivel medio superior (documento).

Subprograma: Normatividad

Entre las actividades desarrolladas en este subprograma destacan: La participación en la elaboración del Reglamento para la aprobación de Planes y Programa de Estudio del IPN, así como del respectivo Manual de Procedimientos; la participación en la elaboración de las Bases Conceptuales para la Elaboración de los Programas de Estudio, y la integración del Prontuario para la Elaboración, Revisión y Actualización de los Programas de Estudio del Nivel Medio Superior.

Subprograma: Actualización

Para la consecución de los objetivos establecidos en este rubro, se llevaron a cabo tres eventos enfocados a la revisión, análisis y actualización de la totalidad de los programas de estudio de las asignaturas del cuarto, quinto y sexto semestres.

Con la adecuación y actualización de la totalidad de los programas de estudio, se concluyó el proyecto iniciado en 1988 a raíz de la realización de los foros académicos, con lo que se obtuvo como resultado la actualización de 520 programas.

Programa: Publicaciones, Material de Apoyo y Recursos Didácticos

Subprograma: Detención

Conforme a los programas actualizados se publicaron tres libros de las siguientes asignaturas: Técnica Instrumental I, Raíces Griegas, y la Tercera Unidad de Lengua Adicional al Español.

Subprograma: Difusión

Se continuó promoviendo la difusión, en las academias, de los libros editados en el Instituto, contando con el apoyo de la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones.

Subprograma: Normatividad de Uso

Los 20 libros elaborados por las academias de los centros de estudios, publicados por el Instituto, son utilizados por los alumnos en el proceso enseñanza-aprendizaje de cada una de las materias en cuestión, cuyos contenidos son congruentes con los programas de estudio.

Subprograma: Normatividad para la Producción

En lo concerniente a este renglón, se elaboró el documento normativo sobre material didáctico, en el que están considerados los aspectos de producción, uso, préstamo y resguardo.

Programa: Exámenes

Subprograma: Difusión de la Normatividad

Por medio de los reportes técnicos que se elaboran para cada uno de los exámenes aplicados en los centros de estudios de nivel medio superior, se ha logrado, en buena medida, que se cumpla con la normatividad establecida al efecto; disposición que también ha sido acatada por las escuelas incorporadas al Instituto. Durante el período de referencia se realizaron 18,698 reportes

técnicos, de los cuales 8,134 corresponden a planteles del Instituto y 10,364 a escuelas incorporadas.

Subprograma: Banco de Reactivos

Actualmente, la División de Operación Académica conserva en su poder 47,651 exámenes, clasificados por escuelas y áreas de conocimiento.

A la fecha, se está realizando una concentración de reactivos, para lo cual se están considerando los correspondientes exámenes aplicados desde el período semestral iniciado en septiembre de 1988. Dicha información se enviará a cada uno de los planteles, con objeto de que conformen su propio banco de reactivos, en paralelo con el de la Dirección de Educación Media Superior.

Subprograma: Análisis y Revisión

Respecto a este subprograma, se recibieron 94 reportes de las sinodalias efectuadas en los 16 centros de estudios, referentes a la aplicación de los exámenes parciales departamentales y períodos de exámenes a título de suficiencia, mismos que, una vez analizados, se enviaron mediante oficio a los directores de los planteles, a fin de que se consideren las anomalías detectadas.

Asimismo, se recibieron y analizaron 819 reportes estadísticos de aprovechamiento de los centros de estudios, los cuales fueron remitidos a los mismos.

Subprograma: Autorización de Períodos Extraordinarios

A solicitud de los Consejos Técnicos Consultivos de los centros de estudios, en el ciclo escolar 1989-1990 se autorizaron 33 períodos extraordinarios de exámenes a título de suficiencia, previo estudio de cada uno de ellos. Asimismo, se autorizaron dos períodos para dos escuelas incorporadas.

Subprograma: Normatividad

En este renglón, se elaboró el documento: "Propuesta de Evaluación del Aprendizaje", mismo que contempla frecuencia, evidencias de aprendizaje, medición, registro y acreditación.

Programa: Acreditación y Desarrollo Tecnológico

Subprograma: Directriz Académica

En coordinación con las Direcciones de Estudios de Posgrado e Investigación y de Vinculación Académica y Tecnológica, se realizaron trabajos sobre la implementación del Programa Institucional para la Formación de Investigadores (PIFI) en los centros de estudios del nivel medio superior.

En el período comprendido de noviembre de 1989 a junio de 1990 se realizaron las siguientes actividades:

- Aplicación del "Cuestionario para Estudiantes-Investigadores del Nivel Medio Superior", en una muestra de 98 alumnos. Primera etapa. (La segunda etapa se inició a partir de julio de 1990).
- Investigación hemerográfica y bibliográfica para conceptualizar la directriz "Investigación y Desarrollo Tecnológico".
- Tabulación, análisis e interpretación del "Cuestionario para Directores de los Centros de Estudio".

Programa: Proyectos Educativos

Subprograma: Orientación Educativa

En materia de orientación educativa, se mantuvo la atención básica a la totalidad de la población de los alumnos de nivel medio superior, aplicando los programas estructurados en los semestres 1º, 3º y 5º., correspondientes al periodo septiembre de 1989-febrero de 1990.

Al respecto, durante el período que abarca la presente Memoria se efectuaron, entre otras, las siguientes actividades: atención curricular a 1,740 grupos; atención a 50,300 alumnos, en promedio; elaboración de 12,882 fichas de seguimiento individual; atención individual de 98,175 casos; 4,386 asesorías grupales; 5,561 entrevistas con padres de familia; 160 juntas con padres de familia, y realización de 108 reuniones con personal docente y no docente. Además, se realizaron 72 eventos, 5 seminarios, 112 periódicos murales, 46 audiovisuales y 54 campañas. El número de orientadores en los centros de estudios es de 163.

Subprograma: Educación Extraescolar y Continua

Las acciones realizadas en este contexto se orientaron a la coordinación y promoción de las actividades tendientes a la realización de la Exposición Profesiográfica 1990, con la participación de las escuelas de nivel superior, la Dirección de Estudios Profesionales y la Dirección de Difusión Cultural. Al efecto, se establecieron los procedimientos para la promoción del evento y la programación de visitas por partes de los centros de estudios.

El número de eventos de educación extraescolar y continua realizados es el siguiente: Dos programas establecidos, ex-alumnos en especialización 150, cursos en lengua extranjera 20 y alumnos en cursos en lengua extranjera 320.

Subprograma: Sistema de Enseñanza Abierta

En este renglón, se ha estado proporcionando información al Sistema de Enseñanza Abierta Nacional, sobre la experiencia particular del Instituto en el caso del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Luis Enrique Erro", en el que opera una carrera en esta modalidad educativa. Destaca también la elaboración de un proyecto denominado "Sistema de Educación a Distancia del Instituto Politécnico Nacional para la Educación Media Superior", en el que se contemplan los antecedentes de esta modalidad educativa en México y en otros países, sus objetivos, consideraciones generales, sugerencias para la programación y evaluación de actividades académicas, así como otros aspectos, comprendiendo además los estatutos del Sistema de Educación Abierta del IPN.

Subprograma: Seminario de Titulación

Durante el período de referencia se autorizaron y registraron 39 seminarios de titulación.

En el banco de información se tienen registrados 124 seminarios y se cuenta con 113 profesores registrados y autorizados para impartirlos.

Subprograma: Desarrollo Integral del Estudiante

Con objeto de fortalecer el desarrollo integral del estudiante, se desarrollaron actividades tales como la realización del ciclo de conferencias "Para leer la Ciencia desde México", en la totalidad de los planteles; el diseño del programa "Sábados en la Ciencia", mismo que se inició en marzo de 1990, en el que participen todos los planteles; la realización de encuentros estudiantiles sobre

la lectura de la ciencia, cuya cobertura se ampliará a nivel interpolitécnico, y la presentación del proyecto de desarrollo integral del estudiante a los jefes de los departamentos de orientación educativa.

Programa: Perfiles de Ingreso y Egreso

Subprograma: Elaboración

Se realizaron las consideraciones teórico-conceptuales acerca del diseño de perfiles de ingreso que constituyen la base para el diseño curricular. Para los perfiles de egreso se cuenta con una guía técnica que comprende los pasos a seguir para conformar el perfil.

Programa: Actividades Formativas e Informativas

Subprograma: Promoción y Realización

A través de los supervisores de las escuelas, se proporcionó apoyo en la difusión de los eventos especiales de actividades formativas e informativas que se realizaron por parte de los centros de estudios y el propio Instituto.

Subprograma: Eventos Académicos Interpolitécnicos

Por su importancia destaca la realización del "Encuentro Académico Interpolitécnico 1990", en el que participaron 80 docentes y 760 alumnos en 25 asignaturas y siete carreras.

Actividad: Exposición Profesiográfica

En coordinación con la Dirección de Estudios Profesionales, del 11 al 22 de junio de 1990 se llevó a cabo la "Exposición Profesiográfica", en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", misma que fue inaugurada por el C. Director General del Instituto Politécnico Nacional, C.P. Oscar Joffre Velázquez, con una asistencia de 3,000 personas aproximadamente.

Programa: Actividades Complementarias al Proceso Enseñanza-Aprendizaje y Año Sabático

Subprograma: Supervisión de Actividades Complementarias

Mediante la intervención que ejercen los supervisores en los 16 centros de estudios, se continuó con esta actividad, procurando que exista un íntegro cumplimiento de dichas actividades.

Subprograma: Año Sabático

Por lo que respecta al otorgamiento de esta prestación, se diseñó el plan de trabajo para el correspondiente proceso de recepción y análisis. Al efecto, de las 149 solicitudes sólo se otorgó el Año Sabático a 133 profesores.

Programa: Escuelas Incorporadas

Subprograma: Supervisión

En el marco de este subprograma se realizó la supervisión correspondiente en la totalidad de los planteles incorporados del nivel medio superior.

Subprograma: Dictámenes

En este renglón, se emitió un dictamen sobre la Universidad Abierta de México.

Programa: Nuevas Carreras, Especialidades y Centros**Subprograma: Estudios de Planeación**

Se realizaron estudios para las carreras de Técnico Hortiflorícola, Técnico Colector Taxidermista, Técnico en Informática, Técnico en Enfermería Básica, Técnico en Sistemas Automatizados y Técnico en Diseño y Elaboración de Recursos Didácticos.

Subprograma: Apoyo a la Implementación

En relación con la carrera de Técnico Colector Taxidermista, del área de ciencias medicobiológicas, se concluyó con la coordinación de los trabajos orientados a la elaboración de los cinco programas respectivos.

Programa: Políticas Poblacionales**Subprograma: Información y Análisis**

Con el objeto de elaborar un diagnóstico preliminar, se capturó la información cuantitativa; además, se planteó la propuesta para realizar un diagnóstico completo de las políticas poblacionales para el nivel medio superior.

Programa: Talleres y Laboratorios**Subprograma: Modelos de Equipamiento**

Las actividades llevadas a cabo dentro de este subprograma fueron: Realización de diez reuniones con los representantes de las especialidades con mayor oferta en el IPN (Electricidad, Máquinas-Herramientas, Electrónica, Construcción); realización de ocho reuniones, con la participación de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, y Directivos del CECyT "Cuauhtémoc", para la nueva ubicación y distribución de los talleres de máquinas-herramientas y de soldadura; realización de dos reuniones con la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, el Patronato de Obras e Instalaciones y Directivos del CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray", para la justificación de la construcción del edificio de talleres y laboratorios para la nueva carrera de Técnico Hortiflorícola; distribución de 68 microcomputadoras de integración COFFA-1 que apoyará a la Red Interna de las Escuelas; reasignación de 48 microcomputadoras MICRO-SEP, por no ser de utilidad en los planteles del nivel medio superior; análisis de 11 guías de talleres y laboratorios, y elaboración de cinco módulos teóricos de equipamiento de las carreras con mayor oferta en el IPN (Electricidad, Construcción, Máquinas-Herramientas y Electrónica). Además, se recibió en la COFAA la información correspondiente a las necesidades de bienes y servicios para 1990 de siete centros de estudios científicos y tecnológicos.

Subprograma: Utilización y Aprovechamiento

En este aspecto, se terminó la revisión académica en el CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray", y se realizó la revisión académica en el Centro de Estudios Tecnológicos "Walter Cross Buchanan".

Subprograma: Normatividad

Por lo que respecta a talleres y laboratorios, se ha estado trabajando sobre la elaboración del respectivo documento normativo.

Programa: Prácticas y Visitas Escolares**Subprograma: Planeación y Seguimiento**

En lo referente a la realización de las prácticas y visitas escolares en cada uno de los planteles, se efectuó el seguimiento a la planeación de las mismas, y se realizó el correspondiente control presupuestario.

Para el período febrero-agosto de 1990 se estima la realización de sus prácticas y visitas con una atención a 21,000 alumnos.

Subprograma: Normatividad

Conjuntamente con la Dirección de Estudios Profesionales se ha estado trabajando sobre la propuesta de prácticas y visitas escolares que norme los dos niveles.

Programa: Desarrollo de Personal Académico**Subprograma: Detección de Necesidades**

A partir de la elaboración de programas de cuarto semestre se participó, mediante encuestas aplicadas a los 16 subdirectores académicos de los planteles, para detectar necesidades en cuanto a formación de instructores, factores de instrumentación didáctica, población a atender en talleres de instrumentación didáctica y necesidades de formación de los departamentos de pedagogía. En lo concerniente a necesidades de cursos, se continúa recibiendo información al respecto por parte de las academias, lo cual es atendido a través de la División de Desarrollo Docente y Proyectos Educativos de esta Dirección. Otras actividades realizadas son las referentes a la revisión de 72 programas de asignatura de primero a quinto semestres, con el fin de detectar necesidades de formación y actualización docente, y el análisis de 1,653 cuestionarios relativos a los resultados de los talleres de instrumentación didáctica.

Subprograma: Banco de Información

Por lo que corresponde a bancos de información, se tienen estructurados y actualizados los siguientes: de cursos, seminarios y talleres estructurados por la Dirección de Evaluación Media Superior, y de los planteles, con número de registro de validez de la DEMS; de conductores de eventos; de seminarios de titulación en nivel medio superior a docentes; de productos válidos de superación académica, y de trípticos, dípticos y material de promoción de los eventos. También se tienen registrados 253 instructores, 212 cursos, 4,115 participantes, 47 documentos originales, 15 formatos y 4,115 constancias expedidas.

Subprograma: Normatividad

Dentro de las actividades llevadas a cabo en este subprograma destacan: La asistencia al Segundo Simposio de Investigación Curricular "Los Principios Básicos del Curriculum", realizado en la ENEP-IZTACALA, UNAM; el Seminario de Formación Interna para Personal Académico de la Dirección de Evaluación Media Superior; la asistencia al Encuentro Internacional sobre Sistemas Abiertos y a Distancia de la Educación Superior, y el diseño de programas. Además, se concluyó la propuesta de normatividad de la extensión académica.

Subprograma: Programas y Cursos

En el ámbito de este subprograma se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- 19 cursos registrados en el período: diez de Dirección de Educación Media Superior y nueve de planteles.
- 15 cursos impartidos: diez de Dirección de Educación Media Superior y cinco de planteles.
- 4 cursos del Programa Nacional de Lectura y Redacción y Procedimientos para el Estudio.
- 1 curso del Programa de Formación y Actualización de Profesores de Métodos de Investigación.
- 34 constancias entregadas a conductores, 137 a instructores y 4,217 a participantes.
- 30 participantes en la tercera fase de seminarios de titulación.
- 19 personas obtuvieron liberación de servicio social.
- Trámite de equivalencia de estudios de 15 certificados de dos años de vocacional.
- Coordinación de 86 cursos por Área Central, de los cuales 55 fueron de superación académica y 31 de actualización profesional.
- Coordinación de 54 cursos por los planteles; de ellos, 22 de superación académica y 32 de actualización profesional.

Subprograma: Evaluación

Durante el período se realizaron 169 evaluaciones aplicadas en talleres de instrumentación didáctica, 66 en formación de instructores para talleres de instrumentación didáctica, 13 en actualización institucional y evaluación de 140 cursos.

Programa: Selección y Admisión del Personal Académico

Subprograma: Normatividad

En este aspecto se concluyeron dos documentos normativos: La propuesta de normatividad para el reclutamiento, selección y admisión de personal académico en el nivel medio superior, en la cual se incluyen manuales de operación y procedimientos, y la propuesta para la normatividad del examen de oposición.

Subprograma: Exámenes de Oposición

Previo solicitud de los centros de estudios, se realizaron 371 exámenes de oposición en el período considerado.

Programa: Titulación

Subprograma: Difusión

Con el objeto de incrementar los porcentajes de titulación en 1990, por lo menos en un 5% respecto a 1989, se continúa trabajando en esta actividad con los supervisores, para motivar a los profesores en las academias y al alumnado para participar en las diferentes opciones que existen para la titulación.

Subprograma: Normatividad

Tocante a este renglón, se concluyó la propuesta de Reglamento de Titulación para el Nivel Medio Superior, en la que se consideraron las observaciones y sugerencias realizadas por los jefes de titulación a las opciones respectivas. Dicho documento se turnó a la Dirección de Estudios Profesionales, la cual elaboró la propuesta única, misma que se puso a consideración de los centros de estudios.

Programa: Comportamiento Académico de la Población Estudiantil

Subprograma: Información y Análisis

Por cuanto se refiere al diseño e implementación del sistema de información estadística del comportamiento académico de la población estudiantil, se analizaron 819 reportes.

Programa: Sistema de Información Nivel Medio Superior

Subprograma: Situación y Avances

Durante el período de referencia, se continúan los trabajos relativos a la estructuración del Sistema de Información, y se elaboró el programa para la captación de los recursos humanos (docentes y no docentes) del nivel medio superior.

Programa: Actividades Complementarias

Las actividades desarrolladas en este programa se orientaron fundamentalmente a brindar apoyo a la Dirección General, a la Secretaría General a las Secretarías Académica, Técnica y de Apoyo, y a las Direcciones de los Centros de Estudios del Nivel Medio Superior, en la realización de eventos conmemorativos y de promoción institucional. Asimismo, se apoyó a los directores de los planteles para lograr el funcionamiento adecuado y óptimo de los mismos.

Subprograma: Unidad de Comunicación Social

Entre las actividades efectuadas en este subprograma cabe citar: La definición de funciones de la Unidad de Comunicación Social; la elaboración de dos programas televisivos "Revisión Curricular", con duración de 12 minutos y "Educación Media Superior, Hacia una nueva Realidad Educativa", de 18 minutos, mismos que fueron proyectados para transmitirse en el Canal Once del IPN; la producción de cápsulas promocionales para radio, dirigidas a apoyar la revisión de programas de estudio; la promoción en gacetas educativas sobre "Sábados en la Ciencia"; apoyo y videograbación de los eventos relativos a Jornadas Educativas, Segunda Etapa de "Para Leer la Ciencia desde México", entrega de la Presea "Bernardo Quintana Arrijoja" a cinco alumnos; la propuesta para la realización de una serie de televisión educativa y de radio denominada "Testimonios Politécnicos"; la difusión y divulgación de los eventos realizados por la Dirección de Educación Media Superior, y el proyecto y curso para capacitar a profesores del nivel medio superior en TV Educativa, con duración de 25 horas, realizado en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Luis Enrique Erro", con asistencia de 14 profesores.

Subprograma: Boletín de la Dirección de Educación Media Superior (DEMS)

Para efectos de la estructuración, diseño, elaboración y edición del Boletín, se desarrollaron las siguientes acciones: Estructuración del Consejo Editorial, integrado por 11 personas; realización de nueve reuniones de trabajo con el objetivo de planear, organizar e integrar los trabajos; edición del primer número del boletín, con un tiraje de 1,000 ejemplares, cuya distribución se llevó a cabo utilizando las estructuras de comunicación de la DEMS y del IPN; diseño del programa de trabajo para los próximos números de 1990, y recopilación de información para la edición de un número especial del Boletín "CECyT., 18 años: Hacia una nueva realidad educativa".

Unidad de Información Profesiográfica

Durante el referido ciclo escolar se atendió a 4,264 personas. Además, se efectuaron las actividades siguientes: realización de cinco pláticas grupales con 1,223 alumnos; elaboración del antepro-

yecto "Memoria de Datos Estadísticos del Nivel Medio Superior"; recopilación sobre planes de estudio de vocacional 1939 y de Centros de estudios científicos y tecnológicos 1976-77, 1980-81, 1984-85, 1987 y 1988-89; realización del cuadro comparativo de asignaturas de tronco común con otros bachilleratos; recopilación de información sobre el Sistema Nacional de Información; recopilación de información sobre enseñanza de tecnología textil, a nivel nacional, en las modalidades de capacitación industrial y en sistemas escolarizados de nivel medio superior; realización del anteproyecto de la próxima guía de carreras del nivel medio superior del IPN; participación en el ciclo de conferencias sobre "Alternativas de Educación Media Superior", organizado por la Dirección General de Educación Extraescolar de la SEP; pláticas a 15 orientadores del nivel medio básico; 16 pláticas profesiográficas a planteles del nivel medio superior; actualización del Catálogo de Escuelas y Carreras del Sistema de Educación Tecnológica, respecto a la Dirección de Educación Media Superior, y asistencia al evento "Encuentros de Vinculación Académica de la Asignatura de Química".

Por otra parte, en lo correspondiente a operación académica, se participó en el convenio suscrito con el Gobierno del Estado de Chiapas y en la realización de talleres de instrumentación didáctica, en apoyo a sus entidades educativas.

Además, se llevó a cabo la revisión y observación del equipo y salones de cómputo en los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos: "Miguel Othón Mendizábal", "Lázaro Cárdenas", "José María Morelos y Pavón", "Wilfrido Massieu", "Narciso Bassols", "Estanislao Ramírez Ruíz" y "Diódoro Antúnez Echegaray".

Proyecto y Apoyo a Proyectos

En este renglón se desarrollaron diversas actividades, tales como: Participación en el Segundo Congreso Nacional de Transformadores de Plástico; participación en la Tercera Semana del Plástico en el IPN; participación en la Segunda Semana de la Creatividad Industrial y Comercial; implementación de estrategias a seguir para implementar la incorporación del egresado del nivel medio superior al sector productivo, tomando en cuenta su formación terminal; elaboración del documento descriptivo del nivel medio superior-IPN; revisión y desarrollo de funciones de la estructura administrativa de la Dirección de Educación Media Superior, y presentación del perfil académico del nivel medio superior en el Congreso Académico de Vinculación, organizado por la Dirección de Estudios Profesionales del IPN.

Acciones de Coordinación

En materia de coordinación se llevaron a cabo diversas acciones con organismos, dependencias, instituciones y asociaciones, entre ellos:

- El Fondo de Cultura Económica, para la organización de la primera y segunda etapa del Programa Institucional para la Lectura de la Ciencia.
- La Universidad Panamericana, para la actualización de profesores de métodos de investigación.
- La Embajada de Francia y el Centro de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, para su participación en el programa de "Sabados en la Ciencia".
- La Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, para la formación y actualización de profesores de física.
- La Dirección del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, para la actualización de profesores del taller de lectura y redacción.
- El Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana, para la formación de asesores pedagógicos.
- La Asociación Mexicana de Física y con la Asociación Mexicana de Matemáticas, para el diseño de un programa de actividades para alumnos y profesores.
- EL CISE-UNAM, para el establecimiento de un acuerdo para intercambio de publicaciones.
- El Instituto Nacional de Geografía y Estadística, para la participación de alumnos en el Censo de

Población 1990.

- La Asociación Científica "Bernardo Quintana", para estimular a los mejores alumnos del nivel medio superior del IPN.

APOYO

En este ámbito, se participó en la Comisión Mixta de Promoción Docente; en la coordinación para nombramiento de los representantes de la Dirección General en las comisiones de promoción docente de los 16 centros de estudios del nivel medio superior, y en la Comisión Mixta Paritaria IPN-SNTE-Sección X.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 186 personas; de ellas, 96 son docentes, 15 técnicos, 67 administrativos y ocho son personal de servicios.

DIRECCION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Académica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Actualizar el modelo académico institucional, en coordinación con las direcciones correspondientes y con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación; 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 medio superior, así como en el de licenciatura; establecer las normas que regulan el proceso de enseñanza-aprendizaje, proponer alternativas educacionales y la aplicación de tecnologías adecuadas en las diferentes modalidades que en el Instituto se imparten; promover, organizar, supervisar, realizar y evaluar, en coordinación con las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, en su caso, los cursos y seminarios para la actualización y capacitación del personal académico y de los egresados; emitir los dictámenes técnicos y académicos requeridos para el otorgamiento o retiro de reconocimiento de validez oficial de estudios a particulares; 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.

Cambios estructurales

Derivado de las necesidades de esta Dirección, se estableció la Oficina de Oficialía de Partes, con la consecuente asignación de sus funciones correspondientes.

Planes de Trabajo

- Programa de mediano plazo de la Dirección de Estudios Profesionales.
- Programa Operativo Anual 1989-1990.

Proyectos de Trabajo

- Docencia en la Educación Superior Tecnológica.
- Extensión Cultural en el Nivel Superior.
- Vinculación de la Educación del Nivel Superior con el Sector Productivo de Bienes y Servicios.
- Administración en el Nivel Superior.

Las actividades desarrolladas por la Dirección de Estudios Profesionales estuvieron enmarcadas en el respectivo Plan de Trabajo 1989-1990, en los proyectos antes mencionados y en los programas específicos de cada una de las áreas que la conforman. A continuación se describen, por áreas sustantivas, las actividades realizadas durante el período de referencia.

División de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas

Programa: Atención a la Demanda

En el ámbito de este programa se realizaron diversas actividades, entre ellas: Difusión, en las escuelas superiores del área, de las normas de titulación profesional; presentación de la propuesta de implementación de cursos de formación docente y profesional en las escuelas, centros y unidades del nivel de licenciatura, misma que incluye cursos de tipo técnico y psicopedagógico, integración de comisiones en la Escuela Superior de Ingeniería Textil, las cuales tendrán la vinculación con la Comisión Representativa de la Cámara Nacional de la Industria Textil (CANAINTE), con objeto de llevar a cabo los convenios establecidos entre el Instituto Politécnico Nacional y el Sector Productivo de Bienes y Servicios; organización, selección y revisión de reactivos para establecer el Banco de Reactivos Computarizados de la DEP; participación, con la representación de la DEP,

en 260 exámenes de oposición efectuados en las diferentes escuelas del área; designación de las comisiones de prácticas escolares, orientación educativa y becarios a la COFAA; aplicación del examen de admisión a aspirantes; anteproyecto del Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares y del Reglamento de las Actividades de la Supervisión Académica; supervisión de exámenes departamentales y a título de suficiencia; organización de las academias para el establecimiento del nuevo modelo metodológico; autorización y seguimiento de las prácticas y visitas escolares; asesoría para las modificaciones de planes y programas, y asesorías para el proyecto de evaluación curricular.

Programa: Desarrollo Curricular

Entre las actividades efectuadas dentro de este programa son de mencionarse: Asesoramiento al Departamento de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, de la ESIME, en la reestructuración de los Planes y Programas de Estudio de la Carrera de Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica; análisis y emisión de dictamen académico sobre 15 programas de titulación presentados por la ESIME, UPIICSA, ESIT y ESIA; preparación e impartición de pláticas, cursos y talleres para dar a conocer el modelo metodológico sobre desarrollo curricular, así como el reglamento referente a las bases conceptuales para la formulación y aprobación de planes y programas de estudio en el Instituto Politécnico Nacional; establecimiento de lineamientos para llevar a cabo el proceso de evaluación de desarrollo curricular; actualización de los planes de estudio de las carreras que actualmente se imparten en ESIME-Zacatenco y Culhuacán, ESFM, ESIQIE, ESIT y ESIA-Zacatenco Tecamachalco y Ticomán; así como asesoría en la actualización de 150 programas de estudio correspondiente a los planes de estudio de las escuelas antes mencionadas; revisión de la propuesta de modificación del plan de Estudios de las Carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería del Transporte de la UPIICSA; participación en el "Primer Encuentro con el Área de Química" y en el "Segundo Encuentro Académico del Área de Química"; asistencia al "Primer Encuentro Académico 1990", organizado por la División de Ciencias Sociales de la SEP, y al "VII Seminario sobre las Profesiones", coordinado por la Supervisión Académica de la UAM, y conferencia "Modelo Metodológico para el Desarrollo Curricular", sustentado en el Auditorio "Jaime Torres Bodet" del IPN.

Programa: Orientación Educativa

En este contexto se desarrolla un programa institucional que integra dos proyectos específicos: Psicopedagógicas relacionadas con el proceso enseñanza-aprendizaje y asesoría psicológica, y eventos de formación e información para el desarrollo de personal y vinculación con la comunidad. Al respecto, en las escuelas del área se cuenta con 30 profesores orientadores, con los que se han tenido 10 sesiones de trabajo para integrar y definir las metas de Programa. Asimismo, se diseñaron formatos para homogeneizar la información que recaba la División, y se asistió a la reunión regional de Orientación Educativa de la SEP.

Programa: Desarrollo del Personal Académico

A continuación se enuncian algunas de las actividades efectuadas dentro de este programa: Impartición, a 50 profesores de la División de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, del taller sobre la metodología para el desarrollo curricular y elaboración de programas de estudio; representación de la Dirección de Estudios Profesionales en 90 exámenes de oposición a aspirantes a docentes del IPN; envío de cinco personas a los cursos de capacitación en computación realizados en el Centro de Investigación Tecnológica en Computación (CINTEC) y en IBM; envío de cinco personas a los cursos sobre desarrollo curricular, capacitación, formación y actualización pedagógica, efectuados en la Universidad Autónoma Metropolitana, Instituto Tecnológico de Tlalnepantla y Universidad Pedagógica Nacional; envío de una persona al curso sobre promotores de mediana y pequeña empresa, celebrado en el Instituto de Investigaciones Eléctri-

cas, y cursos de Relaciones Humanas, Motivación y Liderazgo, impartido en la ESIME-Azcapotzalco.

Programa: Desarrollo Computacional

Dentro de este programa se proporcionó asesoría a las escuelas del área en la elaboración de planes y programas de estudio por computadoras.

Programa: Difusión de la Cultura

Las actividades llevadas a cabo en este rubro son, entre otras: participación en la organización y realización del "Primer Encuentro Académico de Materias Básicas 1990", para lograr la vinculación entre los niveles medio superior y superior; elaboración de la memoria correspondiente al encuentro antes mencionado; elaboración del "Reglamento para Aprobación de Planes y Programas de Estudio de Nivel Superior y Medio Superior", y realización de la "Exposigráfica 1990", efectuada en el Auditorio "Jaime Torres Bodet" del IPN.

En el ámbito de la Educación Extraescolar y Continua destaca la elaboración del "Anteproyecto del Sistema de Enseñanza Abierta", correspondiente al Área de Ingeniería.

Asimismo, es de mencionarse, dentro del programa Planeación Institucional, las 400 reuniones de academia celebradas en las diferentes escuelas del nivel superior del área, con el propósito de planear, coordinar y evaluar las actividades académicas.

Por otra parte, se emitió opinión sobre 125 trabajos presentados por profesores, quienes solicitaron su validación para efectos de promoción docente. En lo concerniente al proyecto institucional "Evaluación de la Capacidad Instalada", se participó en la mesa de construcción, mediante actualización de planos y elaboración de catálogos de bienes inmuebles, mismos que se entregaron a la Dirección General, Secretaría Técnica, Dirección de Evaluación, Dirección de Planeación y a las diferentes escuelas. También se participó en la mesa de módulos y modelos de equipamiento, que coordina la COFAA, a través de la elaboración de los catálogos teóricos de equipamiento de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos "Wilfrido Massieu", "Juan de Dios Bátiz" y "Narciso Bassols". En las escuelas del área medicobiológicas, del nivel superior, se captó información sobre equipamiento por práctica y curso, y en el área de ingeniería y ciencias fisicomatemáticas se continúan los trabajos sobre las cédulas de equipamiento de las Escuelas Superiores de Física y Matemáticas e Ingeniería Textil.

DIVISION DE CIENCIAS MEDIO BIOLOGICAS

Programa: Atención a la Demanda

En lo referente a titulación, se promovieron y difundieron, en las escuelas superiores del área, las diferentes opciones al respecto. Asimismo, se supervisó el contenido y aplicación de los exámenes que al efecto se llevaron a cabo en las escuelas.

Además, se elaboraron y aplicaron exámenes a los alumnos de nuevo ingreso, actividad en la que se contó con la participación de las escuelas.

Programa: Desarrollo Curricular

Las actividades desarrolladas en este contexto son: Supervisión de la aplicación de 335 exámenes departamentales y 84 exámenes a título de suficiencia; realización de 87 reuniones de academia, en las que se promovieron las normas académicas contenidas en el Reglamento de Funciona-

miento de las mismas, determinándose índices de aprovechamiento escolar, avances programáticos e índices de deserción, y realización de 236 viajes de prácticas escolares en las escuelas del área de ciencias medicobiológicas.

Programa: Desarrollo del Personal Académico

Con objeto de propiciar la superación del personal, se promovió la asistencia del mismo a cursos de actualización profesional y capacitación docente. Además, se participó en la realización de 47 exámenes de oposición de cátedra en las escuelas del área.

Programa: Orientación Educativa

En este programa, se llevaron a cabo actividades de supervisión respecto a la organización y desarrollo del trabajo que realizan los departamentos de orientación en las escuelas, centros y unidades del área.

Programa: Desarrollo Computacional

En materia de cómputo en currícula, se registraron en programa computarizado las tiras de materias de las escuelas, centros y unidades del área.

Programa: Educación Extraescolar y Continua

Respecto a este programa, se impartieron seis cursos de actualización en la Escuela Superior de Medicina y uno en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.

Otra actividad la constituye la realización de conferencias sobre el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), presentadas tanto en áreas centrales, como en las escuelas, centros y unidades del Instituto.

Programa: Promoción Institucional

Dentro del marco de este programa, se participó con las escuelas del área en la difusión de cursos de actualización, capacitación docente y superación profesional; además, se difundieron programas de cursos impartidos en instituciones del sector salud.

En materia de intercambio académico, se participó en la realización de cinco conferencias, un evento académico, una jornada médica y un congreso, éste último celebrado en la Escuela Superior de Medicina.

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

Programa: Atención a la demanda

De entre las actividades efectuadas en este programa destacan las siguientes: Determinación de la población actual, incluyendo los alumnos de nuevo ingreso, en cada una de las escuelas, centros y unidades del nivel licenciatura; realización de los estudios correspondientes que actualicen e implementen los procedimientos de admisión y selección de alumnos, mediante la simplificación del proceso, con base en las políticas establecidas al efecto; implementación, en coordinación con las escuelas, de un diagnóstico para determinar la incorporación del proceso de titulación a las currículas de las carreras de nivel licenciatura; revisión del Reglamento de Titulación del nivel licenciatura, y promoción para la creación de programas de estudio que permitan la incorporación y establecimiento de sistemas de computación en la currícula del nivel licenciatura.

Programa: Desarrollo Curricular

Dentro de las actividades desarrolladas en el marco de este programa son de mencionarse: La implementación de mecanismos para la revisión de programas de estudio; determinación de criterios metodológicos que normen las cargas académicas en los programas de estudio; promoción de acciones que vinculen los planes y programas de estudio con la realidad científico-tecnológica del país; establecimiento de mecanismos que permitan, en forma dinámica, la actualización curricular con base en la evaluación y en los avances tecnológicos; realización de un análisis comparativo entre los planes y programas de estudio y el diagnóstico de la actualidad tecnológica, a fin de contar con criterios de creación, modificación o supresión de carreras y especialidades en las escuelas, centros y unidades del nivel licenciatura; elaboración del anteproyecto de reglamento de la estructura y funcionamiento de las academias; realización de estudios para la vinculación del curriculum con el perfil profesional; fomento de mecanismos para la incorporación de alumnos a proyectos de investigación; análisis de índices de reprobación y aprovechamiento de alumnos; realización de estudios que permitan establecer alternativas de recuperación de la matrícula; elaboración de estudios reticulares de los planes y programas de estudio que permitan determinar, objetivamente, los contenidos de las asignaturas de los primeros semestres.

Programa: Desarrollo del Personal Académico

Se efectuaron diversas actividades, tales como: Detección de necesidades de capacitación y actualización para la práctica docente; establecimiento de programas básicos de capacitación y actualización en las escuelas; revisión de proyectos propuestos para el "Año Sabático", y promoción del uso y difusión de los resultados de las estancias de "Año Sabático" en beneficio del IPN.

Programa: Orientación Educativa

De las actividades realizadas en el ámbito de este programa son de mencionarse: la detección de problemas de rendimiento escolar entre la población estudiantil, determinando alternativas de solución, a través del Departamento de Orientación Educativa, y la promoción de la vinculación docencia-investigación, con el fin de elevar la calidad del personal docente y ofrecer una formación más completa al educando.

En lo que se refiere a Investigación y Desarrollo Tecnológico, específicamente en Investigación Educativa, se definieron los proyectos prioritarios de investigación educativa, científica y tecnológica que deben llevarse a cabo durante el desarrollo de planes y programas de estudio. Asimismo, se elaboraron instrumentos de evaluación del proceso educativo.

Otras actividades realizadas las constituyen: la difusión de programas de especialización y actualización profesional; la consolidación de la integración de las academias de profesores y departamentos académicos en las escuelas, centros y unidades de enseñanza superior; aplicación de instrumentos de evaluación del proceso educativo; contribución a la constitución y/o fortalecimiento de equipos de investigación en las escuelas; participación en el proceso de admisión de personal docente, con estricto apego a la reglamentación existente; difusión de los criterios académicos existentes para la realización de exámenes de oposición y participación en la aplicación de los mismos para la asignación de plazas docentes.

DIVISION DE DESARROLLO DOCENTE Y PROYECTOS EDUCATIVOS

Programa: Atención a la Demanda

Se llevó a cabo la difusión de la información necesaria sobre los seminarios de titulación a desarrollarse, para lo cual se utilizaron como medios la Cartelera de Comunicación Social del IPN, y el periódico "El Nacional".

Desarrollo: Curricular

En lo concerniente al Programa Permanente de Titulación por Seminario, en una primera etapa, comprendida de septiembre de 1989 a febrero de 1990, se validaron, autorizaron y registraron 13 seminarios de actualización con opción a titulación en las diferentes escuelas de nivel superior, continuándose con la investigación de la programación de seminarios en los referidos planteles y con la regularización de 70 seminarios de la Escuela Superior de Comercio y Administración. En una segunda etapa, que abarca de febrero a agosto de 1990, se registraron 46 seminarios de actualización profesional con opción a titulación en las diferentes escuelas, centros y unidades del nivel superior del Instituto, en los que participaron 1,386 egresados, con una duración de 10,460 horas. En esta misma etapa, quedaron en trámite de dictamen académico para su registro 56 seminarios de titulación.

Programa: Superación, Formación Docente y Actualización Profesional

Durante el período comprendido de septiembre de 1989 a febrero de 1990, se organizaron e impartieron 19 cursos de formación docente en diferentes escuelas y centros del Instituto. En materia de capacitación para profesores, se atendió a 297 docentes, lo que se tradujo en un total de 570 horas de capacitación.

Otras actividades llevadas a cabo durante el período antes señalado, orientadas al desarrollo de personal académico, son las derivadas de los tres convenios suscritos entre el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET) e Instituto Politécnico Nacional, referente al "Programa de Cursos y Formación de Profesores del Instituto Politécnico Nacional", con el fin de fortalecer la formación pedagógica de sus profesores.

En el I y II Convenios se programaron un total de 34 cursos de actualización y formación docente (18 y 16, respectivamente), de los cuales, a la fecha de elaboración del presente documento, se habían impartido 28 cursos, en los que se atendieron a 685 docentes; esto representó un total de 1,270 horas de capacitación para profesores.

En el III Convenio se programó la elaboración e impartición de un curso de capacitación, dirigido al personal directivo de las escuelas superiores del Instituto, con el fin de fortalecer la formación técnico administrativa de sus directivos. Al respecto, se diseñó el material de la serie nivel directivo de capacitación administrativa, consistente en tres cuadernos, uno para cada módulo: Módulo I "Liderazgo Basado en la Dirección por Logros", Módulo II "Excelencia Administrativa" y Módulo III "Dirección de Escuelas".

Por otra parte, como resultado de las reuniones llevadas a cabo con personal del Centro de Lenguas Extranjeras, para efectos de coordinar un programa enfocado a la actualización de sus programas de estudio y a la elaboración de material didáctico, se reestructuraron 17 programas de estudio de la materia de inglés, en cuanto a su estructura temática de objetivos y la fundamentación.

Por lo que respecta a las actividades desarrolladas dentro de este mismo programa, correspondien-

tes al período febrero-agosto de 1990, destacan, entre otras, las siguientes: programación y realización de 49 cursos de formación docente para profesores que laboran en las diferentes escuelas, centros y unidades del Instituto, así como de otras instituciones, en las cuales se atendió a 678 profesores, lo que representó un total de 1,535 horas de formación y desarrollo docente; realización de un ciclo de conferencias sobre investigación educativa, efectuado en la UPIICSA, con una asistencia de 90 participantes, y recopilación, revisión y análisis del material para la estructuración de las memorias del "I Foro de Análisis de la Práctica Docente".

Programa: Educación Extraescolar y Continua

Las actividades realizadas en este rubro fueron: registro, autorización, difusión e impartición de 73 cursos de actualización para egresados, y elaboración de un paquete de cursos de actualización, dirigidos a los egresados que radican en el norte del país.

Programa: Promoción Institucional

A continuación se mencionan algunas de las actividades efectuadas en el marco de este programa: Difusión continua de las programaciones de cursos de actualización en la Cartelera de Comunicación Social del Instituto Politécnico Nacional, en el período "El Nacional", en la Cartelera de la SEP, UNAM e INBA; revisión y actualización de la normatividad que rige la validación de documentos en la Dirección de Estudios Profesionales; atención a 330 profesores en el proceso de validación 1990; diseño y elaboración de 15 trípticos para dar difusión a los cursos de capacitación dirigidos a los profesores del IPN y del COSNET, y aplicación de una encuesta para detección de necesidades en las escuelas de nivel superior.

Programa: Mecanismos de Vinculación de las Funciones Docencia e Investigación en las Escuelas de Nivel Superior del IPN.

En el ámbito de este programa se realizaron diversas actividades, tales como: revisión de cuadros de concentración de datos para la elección del método de validación de hipótesis; elaboración del documento que contiene los resultados de la investigación de acuerdo a los objetivos del programa, y elaboración del documento que contiene lineamientos para la vinculación docencia-investigación.

Otro tipo de actividades desarrolladas por la División de Desarrollo Docente y Proyectos Educativos, las constituyen la elaboración de los documentos que a continuación se enuncian:

- Propuesta normativa para formalizar, desarrollar y evaluar programas de investigación educativa en las escuelas, centros y unidades del nivel superior del IPN.
- Propuesta de un sistema de evaluación curricular del nivel superior del IPN.
- Propuesta de un sistema de evaluación metodológico del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Propuesta de lineamientos y criterios teóricos-metodológicos, para la incorporación de contenidos en los planes y programas de estudio del nivel superior del IPN.
- Propuesta para la prevención y atención de problemas psicoeducativos que eviten la desviación del proceso educativo.
- Programa normativo de orientación educativa en las escuelas, centros y unidades del nivel superior del IPN.

ADMINISTRACION

Con base en los objetivos establecidos en el Programa Operativo Anual Institucional, la Dirección de Estudios Profesionales, a través de su Departamento de Servicios Administrativos y las oficinas que lo integran, llevó a cabo múltiples y diversas actividades, mismas que a continuación se describen.

Administración de Recursos Humanos

En este renglón se tramitaron, ante la Dirección de Recursos Humanos, los siguientes movimientos: 14 hojas por renuncia, una baja por abandono de empleo, nueve bajas por jubilación, una baja por término de interinato, 22 licencias limitadas por asuntos particulares, cuatro licencias por comisión sindical, cuatro prórrogas de licencia, cuatro altas en propiedad, tres altas interinas por carácter limitado, 17 promociones, una prórroga de licencia por otro empleo y tres reanudaciones de labores, lo que hace un total de 83 movimientos.

En lo referente a cambios de adscripción, se tramitaron 33 cambios de la Dirección de Estudios Profesionales hacia las escuelas y 16 de diferentes escuelas hacia la DEP.

Por lo que concierne a Prestaciones de Servicios, se efectuaron 115 trámites, cuyo desglose es el siguiente: 60 para anteojos, 4 de pago por renuncia, 2 de pago por jubilación, 49 de gratificación por antigüedad en el IPN, 6 de graficación por antigüedad en la SEP, 1 por defunción y 3 de canastilla maternal.

Asimismo, se llevaron a cabo las actividades correspondientes al control de asistencia, depuración y actualización de la plantilla de personal, remuneraciones, etcétera.

Administración de Recursos Financieros

En materia de ingresos y egresos se efectuaron los correspondientes registros en los libros de contabilidad y auxiliares, a fin de elaborar conciliaciones bancarias, informes de ingresos, egresos y estados financieros.

En lo referente a las prácticas y visitas escolares realizadas por las 21 escuelas del nivel superior del Instituto, se llevaron a cabo actividades de supervisión, registro y control de comprobación de gastos.

Por lo que respecta a la administración de recursos materiales, de conformidad con los objetivos contenidos en el Programa Operativo Anual y con base en las normas establecidas en el Manual de Administración de Ingresos Propios, se realizaron actividades relativas a la adquisición de materiales y artículos de oficina, a fin de satisfacer las necesidades de la Dirección y áreas que la conforman, así como de los Centros de Lenguas Extranjeras, Unidades Zacatenco y Santo Tomás.

En lo concerniente a servicios generales, mantenimiento y reparación de inmuebles, se efectuaron, entre otras, las siguientes actividades: Mantenimiento preventivo y correctivo de las propias instalaciones, así como del mobiliario y equipo; construcción de cinco cubículos para profesores; reparación de instalaciones eléctricas; trámites para la instalación de cinco líneas telefónicas; modificación de las instalaciones del Área Administrativa para la adaptación de la oficina de Oficialía de Partes, y mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos asignados a la Dirección.

CENTRO DE LENGUAS EXTRANJERAS (CENLEX), UNIDAD SANTO TOMAS

Programa: Educación Extraescolar y Continua

Durante el período comprendido de septiembre de 1989 a febrero de 1990, se efectuaron las siguientes actividades: impartición de 387 cursos de idiomas, mediante los que se atendió a 3,400 alumnos de nuevo ingreso y a 6,530 alumnos reinscritos, aplicación de 813 exámenes de ubicación y expedición de 203 constancias y diplomas.

En lo referente a las actividades realizadas durante el período correspondiente a febrero-agosto de 1990, éstas fueron: impartición de 412 cursos, con los que se atendió a 4,328 alumnos de nuevo ingreso y a 6,886 alumnos reinscritos, aplicación de 746 exámenes de ubicación y expedición de 249 constancias y diplomas.

CENTRO DE LENGUAS EXTRANJERAS (CENLEX), UNIDAD ZACATENCO

Programa: Educación Extracurricular y Continua

En este Centro se imparten siete idiomas: Inglés, Francés, Ruso, Alemán, Italiano, Japonés y Portugués.

Durante el período comprendido de septiembre de 1989 a febrero de 1990, se atendió una demanda de 4,360 alumnos de nuevo ingreso y de 9,176 alumnos reinscritos. Asimismo, se expidieron 210 constancias y 69 diplomas.

Por lo que respecta al período febrero-agosto de 1990, las actividades desarrolladas fueron: impartición de 400 cursos, mediante los que se atendió a 3,882 alumnos de nuevo ingreso y a 6,608 alumnos reinscritos, aplicación de 618 exámenes de ubicación y expedición de 130 constancias y diplomas.

PERSONAL

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 503 personas, de las cuales 314 corresponden al personal docente, 46 al técnico, 132 al administrativo y 11 al de servicios.

DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Académica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Coordinar y supervisar los estudios de graduados y el desarrollo de sus planes y programas; 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; 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; 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; formular en coordinación con la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica, los proyectos de convenios con instituciones nacionales, extranjeras e internacionales, para la formación de recursos humanos en el área de la investigación científica, tecnológica y educativa; 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 Instituto Politécnico Nacional, e instituir los mecanismos de vinculación entre las actividades de investigación y las de docencia que se realizan en el Instituto, y orientarlas al estudio y solución de la problemática económica y social del país.

Las actividades desarrolladas por esta Dirección durante el ciclo escolar 1989-1990, tuvieron como marco los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Plan Institucional de Desarrollo.
- Plan de Mediano Plazo U.R.
- Programa de Trabajo 1989-1990.

Programas

- Programa Institucional de Desarrollo Tecnológico y Científico.
- Programa de Desarrollo de los Estudios de Posgrado en el IPN.
- Evaluación de los Estudios de Posgrado del IPN.
- Elaboración y Revisión de las Normas y Políticas para el Desarrollo de la Investigación Tecnológica y Científica y los Estudios de Posgrado.
- Servicios Administrativos para los Estudios de Posgrado del IPN.
- Control, Seguimiento y Evaluación de la Investigación Tecnológica y Científica.
- Elaboración y Seguimiento del Programa Presupuesto para Investigación y Posgrado.
- Vinculación Docencia-Investigación.
- Vinculación de la Investigación Tecnológica y Científica y el Posgrado con los Sectores Productivos.
- Diseño y Operación de un Programa para el Ejercicio Oportuno del Presupuesto.
- Difusión.

A continuación se describen, por programa, las actividades llevadas a cabo en el período de referencia.

Programa Institucional de Desarrollo Tecnológico y Científico

El objetivo de este programa es orientar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico hacia la solución de problemas de interés nacional e institucional.

Las funciones se enfocaron a dirigir y coordinar la actualización del Modelo Académico del Instituto en el nivel posgrado e investigación y desarrollo tecnológico, en coordinación con las Direcciones de Vinculación Académica y Tecnológica y de Planeación, y a dirigir, controlar y coordinar las actividades académicas del nivel posgrado y de investigación científica y tecnológica que se realiza en las escuelas, centros y unidades del Instituto.

Bajo este contexto, se desarrollaron, entre otras, las siguientes actividades: Difusión del Programa Institucional de Posgrado e Investigación y Desarrollo Tecnológico en las escuelas, centros y unidades del Instituto; consolidación y reorientación de las líneas de investigación y desarrollo tecnológico, considerando las propuestas de las escuelas, centros y unidades del IPN; supervisión de las actividades de docencia e investigación, y promoción y fomento de la integración académica y de investigación, a fin de atender adecuadamente lo especificado en el Programa Institucional de Desarrollo Tecnológico y Científico.

Programa de Desarrollo de los Estudios de Posgrado en el IPN

Este programa tiene por objetivo orientar el desarrollo de los estudios de posgrado del Instituto Politécnico Nacional y coordinar su operación.

Las funciones de este programa son: Normar y coordinar la formulación y diseño de nuevas carreras y especialidades en las escuelas y centros de investigación del nivel posgrado en el Instituto, en coordinación con las Direcciones de Vinculación Académica y Tecnológica y de Planeación; planear, dirigir, coordinar, controlar, evaluar, actualizar, modificar o suprimir los planes y programas de estudio de posgrado que se imparten en el Instituto, en coordinación con las Direcciones de Vinculación Académica y Tecnológica y de Planeación, y planear, dirigir y coordinar el establecimiento y difusión de las normas que regulen los planes y programas de estudio en el nivel posgrado, la investigación y el desarrollo tecnológico.

Entre las actividades realizadas en este contexto son de mencionarse: La elaboración e integración del programa de desarrollo de los estudios de posgrado que permitan establecer nuevos currícula para el posgrado, con base en las necesidades futuras y actuales del país; la definición y promoción de los criterios para la creación de programas de posgrado interdisciplinarios de formación de recursos humanos; la elaboración de un plan de crecimiento y fortalecimiento del posgrado por áreas prioritarias del conocimiento; la revisión y difusión de la normatividad establecida para la operatividad de los planes y programas de posgrado; la consolidación y cumplimiento del programa de desarrollo de los estudios de posgrado, y la respuesta a las deficiencias detectadas, derivadas del informe final del diagnóstico curricular.

Evaluación de los Estudios de Posgrado del IPN

El objetivo del programa es obtener información valorativa de los estudios de posgrado, para la toma de decisiones, que permita mejorar la calidad académica de los mismos y, en su caso, proponer su reorientación hacia los planteamientos nacionales e institucionales.

Las funciones especificadas para este programa son: Planear, dirigir y controlar la difusión de las normas técnicas y pedagógicas para el diseño de los exámenes que se elaboren en el nivel posgrado, así como controlar y evaluar su aplicación, y planear, dirigir, coordinar, controlar, evaluar, actuali-

zar, modificar o suprimir los planes y programas de estudio de posgrado que se imparten en el Instituto, en coordinación con las Direcciones de Vinculación Académica y Tecnológica y de Planeación.

En el referido período, se llevaron a cabo, entre otras, las siguientes actividades: Evaluación de los currícula de los 12 programas de maestría que se imparten en las secciones de graduados del área de ciencias sociales y administrativas; entrega de 65 informes de resultados de la evaluación del posgrado a nivel de programas de maestría; establecimiento del sistema de evaluación permanente del posgrado del Instituto; elaboración y revisión de los criterios y procedimientos para la evaluación curricular de los programas de posgrado; evaluación de los 24 programas de maestría que se imparten en las secciones de graduados del área de ingeniería y ciencias fisicomatemáticas; evaluación de los currícula de los 29 programas de maestría que se imparten en las secciones de graduados del área de ciencias medicobiológicas; establecimiento de mecanismos de seguimiento de los programas de posgrado; realización de reuniones sobre evaluación del posgrado; aplicación y difusión de los mecanismos de seguimiento de los programas de posgrado; revisión y actualización de los criterios de evaluación del posgrado; diseño de los sistemas para captura de la información de los estudios de posgrado del Instituto, y procesamiento de la información para la obtención de los resultados de la evaluación del posgrado.

Elaboración y Revisión de las Normas y Políticas para el Desarrollo de la Investigación Tecnológica y Científica y los Estudios de Posgrado

El objetivo de este programa es el de establecer la normatividad para estas actividades académicas, congruentemente con la realidad institucional.

Las funciones consideradas para este programa son: Dirigir, controlar y coordinar las actividades académicas del nivel posgrado y de investigación científica y tecnológica que se realice en escuelas, centros y unidades del Instituto, y planear, dirigir y coordinar el establecimiento y difusión de las normas que regulen los planes y programas de estudio en el nivel posgrado, la investigación y el desarrollo tecnológico.

Entre las actividades desarrolladas en el período destacan: La aportación de criterios para el establecimiento de las normas respecto a registros de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, registros de investigador y expedición de constancias, la aportación de criterios para la asignación presupuestal a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico; la aportación de criterios para la elaboración del procedimiento de presentación de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico a fuentes externas de financiamiento al IPN; la aportación de criterios para el seguimiento y evaluación del desarrollo de la investigación en el IPN; la aportación de criterios para la normatividad del registro de patentes y transferencia de tecnología, utilizando los productos de los proyectos de investigación; el análisis, evaluación y actualización de protocolos para proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, formatos de seguimiento, evaluación y reporte técnico final; la revisión, actualización y difusión de criterios y lineamientos establecidos para la autorización de modificaciones parciales de planes y programas de estudio del nivel posgrado.

Además, la elaboración y difusión de las normas y políticas para el funcionamiento de los Colegios de Profesores; las acciones de supervisión para vigilar el cumplimiento del Reglamento de Estudios de Posgrado; las acciones tendientes a propiciar la reestructuración académico-administrativa de tipo departamental en el posgrado, la realización de visitas a las escuelas para supervisar el desarrollo de las funciones académicas de las secciones de graduados.

Servicios Administrativos para los Estudios de Posgrado del IPN

Este programa tiene como objetivos el sustentar institucionalmente la validez de los estudios de posgrado del IPN, reconocer los estudios de posgrado realizados en otras instituciones, de acuerdo a las normas vigentes, y controlar y realizar el seguimiento escolar de alumnos del posgrado del IPN.

Para el logro de los objetivos antes mencionados, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Supervisión permanente del cumplimiento de la normatividad establecida para la expedición de la documentación oficial del nivel posgrado; expedición de credenciales; normalización de las formas de control necesarias para agilizar los trámites de los alumnos; revisión y análisis de los criterios y lineamientos de validación y convalidación de estudios de posgrado; revalidaciones y equivalencias de estudios de posgrado realizados en instituciones de educación superior ajenas al IPN; validación de certificados, diplomas y grados expedidos por instituciones educativas ajenas al Instituto; validación de documentos para el proceso de promoción docente; elaboración y difusión de criterios y lineamientos de revalidación; definición de mecanismos de seguimiento de alumnos; integración y organización del programa de seguimiento de egresados; diseño de sistemas de captura de información para los estudios de posgrado que se realizan en el Instituto, y diseño del sistema de información para el seguimiento de estudios de posgrado en el Instituto Politécnico Nacional.

Control, Seguimiento y Evaluación de la Investigación Tecnológica y Científica

El objetivo de este programa es el de obtener información valorativa respecto de los proyectos de investigación tecnológica y científica, para la toma de decisiones que permita la calidad de los mismos y, en su caso, proponer su reorientación hacia los planteamientos nacionales e institucionales.

En congruencia con el objetivo antes señalado, las funciones de este programa son: Planear, controlar, evaluar y difundir los proyectos de investigación científica y de desarrollo tecnológico que se realicen en el Instituto, y planear, dirigir y coordinar los sistemas de información de estudios de posgrado y de investigación científica y tecnológica, establecidos en las escuelas y centros de investigación del Instituto.

Al respecto, se efectuaron las actividades siguientes: Realización del control y seguimiento de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, por medio de visitas a los investigadores de escuelas, centros y unidades del Instituto; evaluación de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que se realizan en el Instituto; operatividad del sistema de organización de la información recabada respecto a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico; generación de archivos de la información recabada de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, y procesamiento de los informes de avance de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que se realizan en el Instituto.

Elaboración y Seguimiento del Programa-Presupuesto Anual Institucional para la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico y los Estudios de Posgrado

Los objetivos de este programa son: Lograr que la asignación presupuestal esté dirigida al apoyo y fomento de proyectos de desarrollo tecnológico e investigación científica y a los estudios de posgrado de interés nacional e institucional, y generar la información programática de forma sistematizada para el control, seguimiento y evaluación de proyectos de investigación científica, de desarrollo tecnológico y de los estudios de posgrado en el IPN.

Las funciones de este programa son: Colaborar con la Dirección de Programación en la realización

del calendario escolar del Instituto; determinar las necesidades de recursos humanos y materiales para los estudios de posgrado y la investigación tecnológica y científica que se realicen en el Instituto; coordinar y controlar la formulación del anteproyecto y el ejercicio de la programación-presupuestación, para los estudios de posgrado e investigación científica y tecnológica y tramitar autorización; planear, dirigir, coordinar y evaluar las acciones de mejoramiento administrativo que se requieran en la Dirección, de acuerdo a las políticas institucionales, y planear, dirigir, coordinar y evaluar la dotación de los recursos humanos, materiales, financieros y la prestación de los servicios generales que requiera la Dirección para el desarrollo de sus funciones.

Para la consecución de los objetivos propuestos, en el referido período se efectuaron las siguientes actividades: Emisión de la convocatoria anual para la presentación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y recepción de los mismos; pre-evaluación de cada uno de los proyectos con la participación del personal adscrito a la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación de los proyectos, a través de los comités asesores en las áreas de investigación establecidos por la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI); determinación de la asignación presupuestal; captura y procesamiento de la información; integración del programa-presupuesto de investigación y desarrollo tecnológico del Instituto; integración del programa de inversión de investigación y desarrollo tecnológico del Instituto; solicitud a las secciones de la presentación de sus necesidades presupuestales para atender sus programas de posgrado; pre-evaluación de las solicitudes de presupuesto por escuela; integración del proyecto programa-presupuesto anual de docencia de posgrado para aprobación de Dirección de Programación; integración del programa de inversión de docencia posgrado; prevención de apoyos financieros para actividades académicas que se desarrollan por parte de la DEPI; supervisión del ejercicio presupuestal de las secciones de graduados; supervisión del cumplimiento de la normatividad de la afectación presupuestal de las partidas coordinadas por la DEPI; participación en la elaboración del programa-presupuesto de las secciones de graduados del IPN; participación en la elaboración del programa-presupuesto para la investigación y desarrollo tecnológico del IPN; diseño del sistema de seguimiento del programa-presupuesto de los estudios de posgrado; diseño del sistema de seguimiento del programa-presupuesto de la investigación y desarrollo tecnológico en el IPN, y captura y procesamiento de la información para la obtención de los reportes de resultados del seguimiento.

Vinculación Docencia-Investigación

Este programa tiene por objetivos: Enriquecer la docencia en los tres niveles educativos que ofrece el IPN, con la experiencia de los investigadores; promover la participación de los docentes y alumnos del IPN, en programas de posgrado, y promover la formación de investigadores.

Las funciones correspondientes a este programa son: Dirigir, controlar y coordinar las actividades académicas del nivel posgrado y de investigación científica y tecnológica que se realice en escuelas, centros y unidades del Instituto, y negociar apoyos de organismos e instituciones nacionales e internacionales, en materia de estudios de posgrado e investigación tecnológica y científica, en coordinación con la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

Con base en los objetivos y funciones antes señalados, se llevaron a cabo las siguientes actividades: Definición y promoción de actividades afines a la docencia y a la investigación en el posgrado; realización de entrevistas con los responsables de los diferentes programas de posgrado, con el fin de concretar acciones de vinculación docencia-investigación por sección de graduados y área del conocimiento; establecimiento de acciones, de carácter normativo, para la vinculación docencia-investigación; realización de entrevistas con los representantes de instituciones educativas de nivel superior externas, para concretar acciones de vinculación académica; determinación de las necesidades de intercambio académico de las secciones de graduados; orientación de los proyectos de investigación, hacia las especialidades académicas que se ofrecen

en las escuelas, unidades y centros del Instituto, a través de visitas de información y análisis; fortalecimiento del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI), mediante la incorporación de alumnos a proyectos de investigación en los niveles medio superior, superior y posgrado; fomento de la interacción académica de las secciones de posgrado para su adecuada vinculación; promoción de mecanismos para la participación de los profesores de posgrado en el nivel de Licenciatura; propuesta de normas y procedimientos para fomentar y reforzar la vinculación docencia-investigación, y promoción y coordinación de aspectos relativos a becas en el nivel posgrado, con organismos privados, nacionales, extranjeros e internacionales.

Vinculación de la Investigación Tecnológica y Científica y el Posgrado con los Sectores Productivos de Bienes y Servicios

Este programa tiene por objetivos: Incrementar el interés de los profesores investigadores en la atención de problemas planteados por los sectores productivos de bienes y servicios, y revitalizar la investigación tecnológica y científica y los estudios de posgrado en el IPN, incrementando la rentabilidad económica de estas actividades.

En congruencia con los objetivos, las funciones respectivas son: Determinar las políticas y normas que regulen el óptimo aprovechamiento de los talleres, laboratorios y equipo de las escuelas y centros de investigación del Instituto, y proponer, a la Secretaría Académica del IPN, la formulación de convenios de servicio externo con el aparato productivo del país, referentes a la investigación científica y desarrollo tecnológico, en coordinación con la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

Bajo este contexto, se desarrollaron diversas actividades, entre ellas: La canalización, a la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica, de los proyectos de investigación terminados, susceptibles de ser comercializados; la difusión, a nivel nacional e internacional, de los resultados de la investigación y desarrollo tecnológico que se realiza en el Instituto; la participación en reuniones con las cámaras de industriales del país; la realización de visitas a la industria paraestatal y privada, para la detección de necesidades de desarrollo tecnológico, en coordinación con la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica; la identificación de la estructura disponible de laboratorios y talleres, para el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico; la presentación de proyectos de investigación al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y al Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET); el establecimiento de programas de capacitación, actualización y perfeccionamiento académico del personal docente de posgrado; la promoción del año sabático como herramienta para la actualización y perfeccionamiento académico del personal docente del posgrado; la definición del perfil del personal académico del posgrado, por área del conocimiento; el establecimiento y promoción de criterios para realizar la evaluación del personal académico, por áreas del conocimiento y en forma genérica; el establecimiento y promoción de mecanismos de seguimiento de los profesores evaluados, por ramas del conocimiento; la revisión de criterios que regulan las actividades del personal docente en el posgrado; la supervisión de la actividad docente en los programas de especialización, maestría y doctorado; la supervisión y dictamen sobre los nombramientos de los profesores que se integran al posgrado; la depuración de los archivos de profesores y su incorporación al sistema de cómputo; la realización del diagnóstico sobre la situación actual del personal académico de cada sección de graduados, y la realización y promoción de programas de capacitación y actualización del personal académico de posgrado, con la participación del sector productivo.

Diseño y Operación de un Programa para el Ejercicio Oportuno del Presupuesto de Investigación y Desarrollo del Posgrado

El objetivo de este programa es el de ejercer oportunamente el presupuesto asignado para la investigación y la docencia.

La función del programa se orientó a coordinar y controlar la formulación del anteproyecto y el ejercicio de la programación-presupuestación, para los estudios de posgrado e investigación científica y tecnológica y tramitar su autorización.

Para el logro del objetivo propuesto, se desarrollaron las siguientes actividades: Diseño y operación del sistema de control financiero de las partidas correspondientes a pasajes, viáticos y honorarios para la docencia y la investigación en el IPN; procesamiento de la información referente a los presupuestos de investigación, por nivel educativo; elaboración de reportes de asignación presupuestaria para los proyectos de investigación, por nivel, escuela y partida presupuestal; procesamiento de la información relativa a los presupuesto de docencia de las secciones de graduados de las escuelas del Instituto; elaboración de reportes de asignación presupuestaria para las escuelas del Instituto; elaboración de dictámenes sobre utilización de recursos en los proyectos de investigación, y elaboración de dictámenes sobre la utilización de recursos en la docencia, a nivel posgrado, en las escuelas del Instituto Politécnico Nacional.

Difusión

Este programa tiene como objetivo: Recopilar y organizar la información referente a los proyectos de investigación tecnológica y científica y de estudios de posgrado, para efectos de difusión a nivel institucional y nacional.

En congruencia con el objetivo antes indicado, las funciones del programa se orientaron a canalizar, a través de la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica, los resultados de proyectos externos de investigación y/o desarrollo tecnológico realizados en el Instituto, y a la planeación, control, evaluación y difusión de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico realizados en el Instituto.

Para el logro de los fines propuestos, se llevaron a cabo, entre otras, las actividades siguientes:

Integración y difusión de 150 reportes técnicos de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico; integración y difusión de la memoria de proyectos de investigación que se desarrollaron en el Instituto durante 1989; realización del "IV Ciclo de Conferencias sobre Investigación Multidisciplinaria en el IPN"; realización de las Jornadas Estudiantiles de Investigación y presentación de resultados de investigación; acciones de coordinación para la realización de los foros sobre energéticos y alimentos, con la participación de los miembros de los Comités asesores de la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI); Realización de visitas a las escuelas, centros y unidades del Instituto, con el fin de difundir las actividades de investigación y desarrollo tecnológico del IPN; realización del foro para la presentación de avances de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico del IPN; creación del banco de información del posgrado; supervisión del desarrollo de las actividades académicas programadas por las secciones de graduados; promoción de la interacción académica en las escuelas del IPN; promoción y coordinación de eventos académicos en cada una de las secciones de graduados sobre temas específicos; promoción para la publicación en periódicos de los eventos académicos realizados en el nivel de posgrado; difusión del calendario del ciclo escolar de posgrado; fomento e impulso a la superación de las actividades académicas de las secciones de graduados.

Instauración del Comité Editorial de la Revista Acta Mexicana de Ciencia y Tecnología; coordinación de la edición y publicación trimestral de la revista Acta Mexicana de Ciencia y Tecnología; divulgación de los programas de posgrado autorizados por el Consejo Académico de Graduados, a través de catálogos y programas de televisión; promoción de los programas de posgrado para incrementar la matrícula del posgrado; revisión, actualización, publicación y difusión del Catálogo General de Cursos de Posgrado 1989; coordinación de los foros realizados sobre industria, salud, recursos naturales, medio ambiente y computación, con la participación de los comités asesores

de la DEPI, y fortalecimiento de la Serie de Graduados IPN Canal 11.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 138 personas; de ellas, 58 corresponden al personal docente, 10 al técnico, 55 al administrativo y 15 al personal de servicios.

DIRECCION DE VINCULACION ACADEMICA Y TECNOLOGICA

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Académica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Promover e incrementar el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales; promover y coordinar la celebración de convenios de intercambio académico con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales; contribuir en la realización de eventos institucionales que tengan por objeto la superación académica de la institución; promover y establecer los procedimientos adecuados para fomentar la colaboración académica en el Instituto a través de proyectos interdisciplinarios; registrar y controlar el personal académico que por cuenta del Instituto se encuentre realizando estudios o investigación en otras instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales, y organizar y desarrollar programas de becas para investigadores, profesores y alumnos con otras instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales.

Las acciones desarrolladas por esta Dirección de Coordinación, durante el ciclo escolar 1989-1990, tuvieron como marco los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.
- Programa de Vinculación Académica y Tecnológica con el Sector Productivo de Bienes y Servicios.
- Programa de Servicio Externo.
- Programa de Integración y Transferencia de Tecnología.
- Programa de Intercambio Académico.

Programas

- De Vinculación Académica de los Niveles Medio Superior, Superior y Posgrado del Instituto con el Sector de Bienes y Servicios.
- De Actividades de Servicio Externo de los Niveles Medio Superior, Superior y Posgrado del Instituto al Sector Productivo de Bienes y Servicios.
- De Investigación y Desarrollo Tecnológico del IPN con el Sector Productivo.
- De Transferencia de Tecnología.
- Institucional de Formación de Investigadores.
- De Intercambio Académico Nacional e Internacional.
- De Administración Interna.

Establecimiento y Operación de Convenios de Colaboración Académica y Cultural

El establecimiento y operación de Convenios de Colaboración Académica y Cultural es un mecanismo generalizado, a través del cual las instituciones de educación superior se vinculan entre sí y con los organismos sociales afines a sus funciones sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura.

El objetivo general de establecer y operar convenios es contribuir a la optimización en el empleo de los recursos humanos, materiales y financieros de las instituciones intervinientes, mediante la colaboración y complementación de acciones, para el logro de los objetivos particulares de cada una de las partes involucradas.

Bajo este contexto, durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de agosto de 1990, se suscribieron los siguientes convenios y acuerdos.

Nacionales

- IPN-Gobierno del Estado de Morelos.
- IPN-Compañía Propulsora Homeopática, S.A. de C.V.
- IPN-Consejo Coordinador de Asociaciones Industriales (COCAI).
- IPN-Centro de Investigación y Desarrollo Industrial (CIDESI).
- IPN-Secretaría de Pesca.
- Acuerdo Específico Comisión Federal de Electricidad-Escuela Superior de Comercio y Administración del IPN.
- Acuerdo Específico Empresas PUL, S.A.-Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI) del IPN.
- Acuerdo Específico Canal 6-Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI) del IPN.
- IPN-Ferrocarriles Nacionales de México (FERRONALES).
- Acuerdo Específico Departamento del Distrito Federal-Canal Once del IPN.
- IPN-Universidad del Valle de México.
- IPN-Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).
- Acuerdo Específico Instituto Tecnológico de Morelia-Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN.
- Convenio de Concertación y Vinculación SEP-Sector Productivo Privado de Bienes y Servicios.
- IPN-Asociación de Industriales de Vallejo (AIVAC).
- Acuerdo Específico General de Construcción y Operación Hidráulica de Departamento-Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del IPN.
- IPN-Universidad Autónoma de Chiapas.
- IPN-Gobierno del Estado de Chiapas.
- Acuerdo Específico de Transportes Eléctricos del Distrito Federal.
- IPN-STOLLER de México, S.A. de C.V..
- IPN-Asociación Nacional de Fabricantes de Cal, A.C.
- IPN-Colegio de Ingenieros Químicos Petroleros de México, A.C.
- IPN-FALMEX, S.A.-Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM)
- IPN-Sistema de Transporte Colectivo (METRO).

Internacionales

- México-Cuba.
Científico-Tecnológico
- México-URSS
Científico-Tecnológico, educativo y cultural.
- México-Polonia (2).
- Programa de Intercambio Cultural y Educativo "México-España" 1990-1991.
- Programa de Intercambio Cultural "México-Japón" 1990-1992.
- IPN-Universidad Politécnica de Madrid, España (Renovación).
- IPN-Universidad Iberoamericana de Posgrado de España.
- IPN-Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" (ISPJAE).
- IPN-Instituto Superior Técnico Holguín "Oscar Lucero Moya".

Acciones de apoyos en los Convenios Internacionales Gubernamentales Científicos y Tecnológicos.

CONVENIO	ACCIONES
México-Cuba	5 mexicanos 4 cubanos
México-URSS	1 ruso 1 mexicano
México-Australia	2 austriacos
México-Cuba (IPN-ISPJAE)	2 cubanos 2 mexicanos
IPN-Universidad de LODZ y Academia de Ciencias de Polonia.	4 mexicanos

Apoyos Institucionales para la Superación del Personal Docente

Dentro de los diversos apoyos que brinda el IPN para la superación académica de su personal docente, cabe mencionar: El Año Sabático; apoyos directos (licencias con goce de sueldo); apoyos indirectos (asistencia pagada a eventos para presentar trabajos académicos), y apoyos económicos a las escuelas para la realización de eventos académicos. Todo ello es supervisado por el Comité Técnico de Prestaciones a Becarios Nacionales e Internacionales (COTEPABE), del que la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica funge como secretariado.

Al respecto, durante el período de referencia se otorgaron, a través del COTEPABE, 77 licencias, 46 prórrogas, 196 apoyos económicos, 290 apoyos económicos para asistencia a eventos, 37 apoyos económicos para realización de eventos y 12 becas del Banco de México.

Investigación y Desarrollo Tecnológico

En el ámbito de este programa se llevaron a cabo las siguientes actividades: Visitas a la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA) y Grupo DECANSA, para dar a conocer las posibilidades de desarrollo y transferencia de tecnología del IPN; promoción de diversos prototipos y/o desarrollos tecnológicos generados por las escuelas, centros y unidades del IPN, en el sistema TIPS y en exposiciones, congresos, etcétera; establecimiento de las bases para el convenio IPN-DESEM, para aplicar el programa de empresas juveniles en los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN; reuniones con las escuelas, centros y unidades del IPN, para revisar y actualizar las unidades de medida para 1991; elaboración del proyecto para el establecimiento de un centro de investigación de análisis clínicos, a solicitud de los laboratorios "IMAGEN"; participación en la organización y/o coordinación del "Primer Encuentro de Empresarios Egresados del IPN", de la "EXPO-90 de Máquinas Herramientas", de la "Tercera Semana del Plástico del IPN" y de la "EXPO-INVENTIVA 90". Además, se establecieron seis acuerdos para el desarrollo de dos eventos.

- STROJIMPORT-IPN-CECyT "Wilfrido Massieu". Equipos y máquinas computarizadas-IPN-CECyT "Wilfrido Massieu".
- Black and Decker-IPN-CECyT "Wilfrido Massieu". EXPOLAT-IPN-CECyT "Narciso Bassols". SIMETRIC-IPN-CECyT "Wilfrido Massieu". PLAZA INN-IPN-Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

Integración y Transferencia de Tecnología

Con el propósito de mejorar y actualizar el "Inventario de Necesidades Tecnológicas del Sector Productivo", publicado en julio de 1988, se ha estado recabando información en las Cámaras Industriales, Secretarías, Centro de Investigación Tecnológica y otros organismos, a fin de procesarla e incluirla en dicho Inventario.

En materia de patentes, se realizaron los trámites, ante las instancias correspondientes, para la protección de desarrollos tecnológicos y/o prototipos y derechos de autor, según el caso, respecto a:

- "Convertidor dinámico de seno".
- "Convertidor dinámico de coseno".
- "Convertidor dinámico de elevación al cuadrado".
- Control de encendido y apagado de luces a distancia.
- Producción "in vitro" de la flor de nochebuena.
- Teléfono para sordos.
- Máquina lavadora de lana.
- Simulador didáctico de sismos.
- Sistema de control de aparatos electrodomésticos para minusválidos.
- "Psicometría y sus correcciones".

Otras de las actividades desarrolladas en este rubro fueron las siguientes: Emisión de la 3a. Cartilla de Orientación, misma que fue difundida en todas las escuelas, centros y unidades del Instituto; conclusión de la 4a. Cartilla de Orientación Legal, intitulada "Protección Legal de Invenções y Desarrollos Tecnológicos"; conclusión del Glosario de Términos, próximo a editarse; sesiones de trabajo con el Departamento del Distrito Federal para elaborar un Programa de Apoyo a la Micro Industria; reuniones con diferentes grupos empresariales interesados en el licenciamiento de la tecnología "Propagación de la cochinilla del nopal", y pláticas con representantes de la Cámara Nacional de la Industria Textil, orientadas a la celebración del Convenio IPN-CANAINTEx.

Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)

Este programa constituye un instrumento de política institucional para fomentar e impulsar la investigación que se realiza en el Instituto Politécnico Nacional, a través de la participación formal de estudiantes de los diferentes niveles académicos en proyectos institucionales, con el propósito de que inicien su formación como investigadores en las áreas prioritarias para el desarrollo científico y tecnológico del país.

En los dos cuadros siguientes se indica, por período, el número de proyectos, así como el correspondiente número de profesores y alumnos que participan en los mismos, en relación al referido programa.

Cuadro No. 1 Programa Institucional de Formación de Investigadores

ESCUELA	No. de Proyectos	No. de Profesores	No. de Alumnos
Area de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas			
ESIQIE	37	22	87
ESIME (ZAC.)	19	16	76
ESIME (CUL.)	17	13	47
ESFM	18	14	34
ESIA	8	5	16
ESIT	1	1	3
CINTEC	5	5	5
CITEDI	4	4	4
CECyT "Estanislao Ramírez Ruíz"	5	5	25
CECyT "Miguel Bernard"	2	2	9
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	3	3	21
SUBTOTAL: 11	119	90	327
Area de Ciencias Medicobiológicas			
ENCB	94	74	127
ESM	36	32	53
ENMyH	8	8	13
ESEyO	4	4	12
UPIBI	14	13	41
CICS	3	3	4
CICIMAR	13	12	25
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	3	3	10
CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	2	2	3
SUBTOTAL: 9	117	151	288
Area de Ciencias Sociales y Administrativas			
ESE	12	12	52
UPIICSA	7	16	10
PIMADI	5	4	5
SUBTOTAL: 3	24	22	67
TOTAL: 23	260	263	682

Período: Septiembre de 1989 - Enero de 1990.

Cuadro No. 2 Programa Institucional de Formación de Investigadores.

ESCUELA	No. de Proyectos	No. de Profesores	No. de Alumnos
Area de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas			
ESIQIE	41	22	91
ESIME (ZAC.)	30	19	92
ESIME (CUL.)	14	12	74
ESIME (TIC.)	2	2	7
ESIME (AZC.)	2	2	7
ESFM	23	19	42
ESIA (ZAC.)	12	10	41
ESIA (ING. CIVIL)	7	6	13
ESIA (TIC.)	1	1	1
CINTEC	4	4	8
CENAC	2	2	4
CECyT "Estanislao Ramírez Ruíz"	6	5	23
CECyT "Narciso Bassols"	0	0	9
CECyT "Wilfrido Massieu"	2	2	2
SUBTOTAL: 14	146	106	414
Area de Ciencias Medicobiológicas			
ENCB	66	36	119
ESM	36	25	74
CICIMAR	15	15	33
ENMyH	10	8	29
UPIBI	21	19	67
CICS	7	6	22
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	3	3	13
SUBTOTAL: 7	158	112	357
Area de Ciencias Sociales y Administrativas			
UPIICSA	12	11	12
ESCA	4	4	8
EST	3	2	16
PIMADI	2	2	6
ESE	14	14	69
SUBTOTAL: 5	35	33	111
TOTAL: 26	339	251	882

Periodo: Febrero - Agosto de 1990.

Postulaciones y Difusión

Como consecuencia del intercambio académico eficiente, surge la necesidad de efectuar los trámites necesarios para postular institucionalmente candidatos a becas nacionales y extranjeras, así como para asistir a cursos o actividades académicas. Igualmente importante resulta la difusión de los eventos académicos, hacia dentro y fuera del Instituto, a fin de fortalecer la utilidad y beneficio que puedan reportar a la Institución y a su personal.

Bajo este contexto, en los dos cuadros siguientes se indican las postulaciones llevadas a cabo durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de agosto de 1990.

Cuadro No. 1 Postulaciones Institucionales

CANDIDATOS NIVEL DE PROCEDENCIA	Estudiantes	Profesores	Egresados	Total	Promociones
MEDIO SUPERIOR	5	6	24	35	8
SUPERIOR	11	62	40	113	46
POSGRADO	—	14	1	15	61
TOTAL	16	82	65	163	115

Periodo: Septiembre de 1989 - Agosto de 1990.

Cuadro No. 2 Postulaciones

ORGANISMOS O INSTITUCIONES ESCUELAS	CONACYT F M A M J J A	COSNET F M A M J J A	UNAM F M A M J J A
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"			1
CET "Walter Cross Buchanan"	1		
ESIME	15	1 1 1	1 1
ESIA (ZACATENCO)	12	2	
ESIA (TECAMACHALCO)			1
ESFM	1	1	1 1
ESCA			1
ESE	1 2		
ENCB	5 7 1	1	3 3 2
ESM			1
ESIQIE	1	1 5 1	
CICIMAR		3	
SUBTOTALES	737 1 0 10 1	0 2 5 9 4 40	0 1 0 0 3 3 1
TOTALES	47	24	8

Periodo: Febrero - Agosto de 1990.

Promoción Académica

Dentro de las actividades desarrolladas en este programa son de mencionarse las siguientes: Evaluación, análisis y prestación, ante el Consejo Técnico Consultivo, del proyecto final de investigación de campo, dentro del sector productivo, de una muestra de 120 empresas de la Asociación de Industriales de Vallejo sobre sus necesidades de servicio externo, investigación y desarrollo tecnológico, así como el desempeño de los profesionales egresados del IPN; establecimiento de siete convenios cúpula para la realización de prácticas profesionales, visitas, estadías, servicio social y año sabático dentro del sector productivo; seguimiento de 14 convenios para conocer su operatividad; realización de 20 visitas, tanto a empresarios particulares, como a cámaras industriales y órganos del sector público, para promover la realización de prácticas profesionales, visitas, estancias, servicio social y año sabático; elaboración de siete boletines informativos, en los que se da a conocer lo más relevante en cuanto a las funciones de la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica y de las acciones, a nivel nacional, que inciden en la actividad de vinculación entre la ciencia, la tecnología y el sector productivo de bienes y servicios; establecimiento de comités interdisciplinarios para retroalimentar el diseño curricular con base en las investigaciones de campo; realización de siete reuniones de Comité con los representantes de Servicio Externo de las diferentes escuelas, centros y unidades del Instituto, con la finalidad de intercambiar información sobre las actividades que desarrolla la Dirección y así contribuir a la retroalimentación académica; realización de reuniones entre funcionarios del Departamento del Distrito Federal, de la Comisión Nacional del Ahorro de Energía, del S.T.E., de la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica y directores e investigadores de las escuelas, centros y unidades del Instituto, con el propósito de intercambiar información acerca de las necesidades tecnológicas de dichas dependencias y dar a conocer la oferta institucional en este mismo sentido; celebración de reuniones entre las Direcciones de Planeación, de Egresados y Relaciones Públicas y de Vinculación Académica y Tecnológica, a fin de establecer las acciones a seguir para continuar con la investigación de campo en el sector productividad, a través de encuestas directas, tomando un universo más amplio que incluya al Sector Salud, Turismo e Industria de la Construcción, entre otros; realización de tres reuniones entre los jefes de la Unidad de Asistencia Técnica, responsables de Servicio Externo, representantes de las Direcciones de Planeación, de Programación y de Vinculación Académica y Tecnológica, para establecer las metas definitivas del Programa Operativo Anual Institucional; realización de cinco reuniones entre los jefes de la Unidad de Asistencia Técnica, responsables de Servicio Externo, representantes de las Direcciones de Planeación, de Programación y de Vinculación Académica y Tecnológica, para la definición de las unidades de medida y la retroalimentación programática de la función vinculación para el año 1991, y celebración de reuniones con la Dirección de Planeación para la elaboración del programa de mediano plazo de la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

Servicio Externo

Entre las actividades efectuadas en el ámbito de este programa cabe destacar: El establecimiento de 98 convenios y/o contratos para la realización de servicio externo dentro de los sectores público, social y privado; captación, a través del proyecto de investigación de campo, de necesidades inmediatas de servicios y desarrollos tecnológicos de las empresas visitadas, mismas que han sido turnadas a las escuelas, centros y unidades de investigación para su atención correspondiente; edición de un nuevo tiraje de 500 ejemplares del Catálogo de Posibilidades de Servicio Externo; publicación de los servicios del Instituto en el Sistema Piloto de Información Tecnológica (TIPS), en la Bolsa de Tecnologías Transferibles de la SECOFI, en la Revista MITUTOYO, en la Revista CANACINTRA y en el Boletín de la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica; realización de 56 visitas a empresas particulares para promover el servicio externo dentro del sector productivo.

De septiembre de 1989 a febrero de 1990, la Dirección realizó siete reuniones con los representantes de servicio externo de las diferentes escuelas, centros y unidades del Instituto, con el propósito de intercambiar información sobre las actividades que desarrolla la propia Dirección y que fortalecen los vínculos entre el sector productivo y el IPN.

El 9 de noviembre de 1989, se llevó a cabo el Seminario sobre Cotizaciones del Servicio Externo, en el que se plantearon soluciones a las diversas dudas, con lo cual quedó establecido el procedimiento para su aplicación por los ECUDAC.

Como resultado de la reunión realizada entre las 12 Direcciones Generales que conforman la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y 17 directores de escuelas, centros y unidades de investigación, la SEDUE solicitó al IPN la revisión de 32 proyectos de normas técnicas ecológicas, mismos que se turnaron a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y a la Escuela Superior de Ingeniería e Industrias Extractivas, ambas del Instituto, para sus observaciones y opiniones correspondientes.

También se llevaron a cabo cinco reuniones con funcionarios de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y con responsables de Servicio Externo de las escuelas, centros y unidades del Instituto, con el objeto de difundir los requisitos para el registro del Instituto como Unidad Capacitadora ante dicha Secretaría.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 84 personas; de ellas, 41 son docentes, cinco son técnicos, 35 administrativos y tres corresponden al personal de servicios.

DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES

Esta dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional, tiene asignadas entre otras funciones, las siguientes: Establecer las bases para la organización del sistema de registro y control escolar en los planteles del Instituto; acopiar datos y documentos para la integración del sistema central de registro y control escolar; coordinar y supervisar el funcionamiento de dicho sistema en los planteles del Instituto, dándoles la asesoría técnica necesaria al respecto; elaborar y certificar los documentos comprobatorios de los estudios realizados por los alumnos y egresados de los planteles; emitir equivalencias de estudio globales y parciales; substanciar los procedimientos y presentar al Director General los proyectos de acuerdo relativos al otorgamiento de reconocimiento de validez oficial de estudios a instituciones particulares; supervisar el cumplimiento de la normatividad institucional en los planteles incorporados al Instituto; llevar a cabo el proceso de admisión de los aspirantes a ingresar a los primeros semestres de los niveles medio superior y superior, y efectuar la inscripción de los aspirantes aceptados, a través del proceso anterior.

Programas de trabajo

- Registro y control escolar.
- Atención de alumnos en ventanilla (archivo).
- Expedición y certificación de documentos.
- Supervisión y auditorías escolares.
- Convenio de titulación IPN-Institutos Tecnológicos.
- Proceso de admisión de aspirantes a los primeros semestres de los niveles medio superior y superior.
- Incorporación de planteles al Instituto.
- Expedición de equivalencias de estudios.

Registro y control escolar

En el marco del programa Institucional de Modernización Administrativa, y con el objeto de dar respuesta a una necesidad insoslayable, la Dirección de Servicios Escolares implantó el Sistema de Registro y Control Escolar Centralizado, contando para ello, en su fase inicial, con el Sistema Flopy, para posteriormente sustentarlo en base a un sistema red, dando así avances gigantescos para que el Instituto Politécnico Nacional esté a la vanguardia, en lo que a la aplicación de los sistemas computarizados se refiere, en la operación del control escolar. Todos estos resultados son producto del esfuerzo conjunto que la Dirección de Servicios Escolares está llevando a cabo con las escuelas. Dicho proyecto ya es un hecho real y permitirá todavía una mejoría en la atención de alumnos y egresados. Por ello, la Dirección de Servicios Escolares se ha avocado a la implantación del Sistema de Registro de Control y Certificación Escolar (SIRCCE), para los niveles Medio Superior y Superior.

Actualmente, la aplicación del SIRCCE se efectúa en las Escuelas de Nivel Medio superior; cabe señalar que ya se encuentra en su fase de aplicación y operación en los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos del Instituto Politécnico Nacional, y que en una segunda fase se implantará dicho sistema en las escuelas y unidades de Educación Superior del Instituto.

Es conveniente señalar que a través del Sistema de Registro de Control y Certificación Escolar, será factible efectuar por computadora los siguientes movimientos: Bajas o cambios de alumnos; asentar calificaciones de los exámenes departamentales; proceso y emisión de actas de exámenes y boletas de calificaciones; formación e integración de grupos de exámenes a Título de Suficiencia por materia, así como la inscripción de los alumnos irregulares que presenten E.T.S.; formación de grupos y reinscripción automática para los siguientes semestres en los casos de todos aquellos alumnos regulares y emisión inmediata a la inscripción de listas de asistencia.

Todo esto en un mínimo de tiempo que se traduce en una atención de primer orden y óptima calidad de servicio en beneficio de los alumnos y, además, con un alto rendimiento en cuanto a productividad se refiere y una adecuada eficiencia hacia una racionalización del recurso humano, propiciando, de esta manera, que el control escolar sea expedito y, sobre todo, eficiente.

Atención de alumnos en ventanilla (archivo)

Otra de las acciones desarrolladas por la Dirección de Servicios Escolares es la relativa al procedimiento de atención en ventanilla, mismo que implica diferentes actividades encaminadas hacia la atención oportuna y adecuada de alumnos y egresados, entre cuyos beneficios es de mencionarse el trámite de expedientes en los archivos (activo, transferencia y general), en beneficio de los alumnos y egresados, con lo que se ha logrado disminuir los tiempos de trámite que los usuarios solicitan. Además, ha propiciado un mejor control y resguardo de la información derivada de los antecedentes escolares de los alumnos, para la eficiente elaboración y entrega de la documentación parcial o terminal solicitada. En esta actividad, durante el período 1989-1990, se atendieron 63,101 personas que acudieron a solicitar su expediente para efectuar diversos trámites.

La Dirección de Servicios Escolares, acorde con la Modernización Administrativa, ha implementado el uso intensivo de la computadora como apoyo para consultas de información, seguimiento del trámite del título e identificación del usuario, de tal manera que se dispone de monitores en las ventanillas de título para atención a la población egresada.

Expedición y certificación de documentos.

Actividad sustantiva de la Dirección de Servicios Escolares es la expedición de los documentos terminales validatorios, como son: Certificados, cartas de pasante y títulos para los egresados de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT'S) y de las Escuelas Superiores. Para tal fin, se han implantado procedimientos simplificados que permiten, en el menor tiempo posible, efectuar el trámite y la subsecuente obtención del documento validatorio. Ello ha requerido de una ardua tarea que comprende la apertura de expedientes, su depuración y actualización, disponiendo así de un acervo escolar completo, en el que se contemplan todos los movimientos de escolaridad que el alumno tiene durante su vida escolar en cualquiera de las Escuelas de Nivel Medio Superior o Superior del Instituto Politécnico.

En cuanto a procesamiento y entrega de este tipo de documentos, durante el período de este Informe se emitieron los siguientes:

Cartas de pasante	22,692
Nivel Medio Superior	11,121
Nivel Superior	11,571
 Certificados	
Nivel Medio Superior	9,907
 Títulos	
Nivel Medio Superior	640
Nivel Superior	5,347

Supervisión y auditorías escolares

La Dirección de Servicios Escolares ha venido efectuando en forma sistemática, periódica y permanente, una serie de Auditorías Escolares, que se han constituido en un instrumento auxiliar

en la toma de decisiones por parte de los Directivos de áreas centrales y de las propias escuelas, así como la implantación de procedimientos compatibles a los Departamentos de Control Escolar de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos y de las Escuelas Superiores.

Dichas Auditorías han sido consecuencia de la supervisión que la Dirección de Servicios Escolares está ejerciendo en las Unidades y Centros del Instituto, verificando el cumplimiento al Reglamento Interno. En lo concerniente a escolaridad, la supervisión se ha constituido en el elemento clave para tener el diagnóstico de los registros y controles de todas las escuelas del nivel medio superior y superior.

Convenio de titulación IPN-Institutos Tecnológicos

La Dirección de Servicios Escolares ha facilitado el trámite del título a todos aquellos egresados del Instituto Politécnico Nacional que llevan a cabo su examen recepcional en los Institutos Tecnológicos ubicados al interior de la República Mexicana. Asimismo, se avala a los egresados de dichos tecnológicos, que residen en el Distrito Federal, para que puedan presentar su acto recepcional en las escuelas superiores del Instituto Politécnico Nacional, evitando así que los egresados de una y otra Institución tengan que acudir a su escuela de origen para poder obtener su título. Este trámite se efectúa con fundamento en el Convenio de Intercambio Académico de Titulación IPN-IT, mismo que ha resultado sumamente benéfico para los egresados, ya que les ahorra traslados, gastos por hospedaje, transporte, ausencias en sus labores y estimula la titulación de sus egresados, evitando que se incremente el número de profesionistas sin título. En este renglón, se atendieron 87 egresados del Instituto Politécnico que se titularon en algún tecnológico y 90 egresados de tecnológicos que sustentaron su acto recepcional en las escuelas del Politécnico.

Proceso de admisión de aspirantes a los primeros semestres de los niveles medio superior y superior.

Durante los meses de julio y agosto de 1990, se llevaron a cabo los exámenes de admisión y evaluación de los aspirantes a ingresar a los niveles medio superior de los planteles del Instituto, efectuándose igualmente la inscripción correspondiente, con estricto apego a los resultados de dicho examen.

A través de dicho Proceso se inscribieron 24,400 aspirantes en el nivel medio superior y 16,803 en el nivel superior, consolidándose los logros obtenidos en el proceso anterior, como son, entre otros, la lectura electrónica del 100% de las hojas de respuesta de los sustentantes y el establecimiento de un control eficiente sobre los cuadernos de preguntas y las hojas de respuesta. Asimismo, se han evitado las aglomeraciones tumultuarias, haciendo expedita la atención a los sustentantes.

Incorporación de planteles al Instituto

Para normar las actividades de este ámbito, orientadas a otorgar el reconocimiento de validez oficial a los estudios de carreras impartidas por planteles particulares que adoptan los planes y programas de estudio del Instituto, se ha procedido a elaborar tanto el Reglamento de Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios del Instituto Politécnico Nacional, como el respectivo Manual de Procedimientos.

En el cuadro siguiente se presentan las cifras sobre incorporación, relativas al período que se informa.

PLANTEL SOLICITANTE	CARRERAS				SOLICITUDES			
	Solicitadas		Incorporadas		Rechazadas*		en Proceso	
	NMS	NS	NMS	NS	NMS	NS	NMS	NS
Instituto Técnico y Bancario San Carlos				2				
Colegio Español de México Plantel Santo Tomás								1
Colegio Español de México Plantel Guadalajara								1
Colegio Español de México Plantel Estado de México								1
Colegio Maestro José Calvo								1
Instituto de Enseñanza Superior en Contaduría y Administración							2	2
Educadores de la Enseñanza Técnica Integral	1							
Universidad Abierta de México					3			1

NMS: NIVEL MEDIO SUPERIOR

NS: NIVEL SUPERIOR

* : POR NO CUBRIR REQUISITOS

Expedición de equivalencias de estudios

En el marco de este Programa, durante el período que comprende este informe se expidieron 5,230 equivalencias globales y 957 equivalencias parciales de estudios, cifras que implican un incremento de 107% y del 48%, respectivamente, en relación con los documentos expedidos en el período anterior.

En el marco normativo, resulta importante destacar que, durante el período de referencia, se inició la elaboración del Reglamento de Revalidación y Equivalencia de Estudios del Instituto Politécnico Nacional, así como del respectivo Manual de Procedimientos, cuyo grado de avance de ambos documentos es considerable.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 238 personas; de ellas, 52 corresponden al personal docente y 186 al de servicios.

———— SECRETARIA TECNICA ————

SECRETARIA TECNICA

Para el cumplimiento de sus responsabilidades, el Secretario Técnico tiene asignadas las siguientes facultades y obligaciones: Auxiliar al Director General y al Secretario General en el ejercicio de sus funciones; desempeñar las comisiones que el Director General le confiera; proponer al Director General los programas de trabajo relacionados con las direcciones de coordinación que integran la secretaría a su cargo; coordinar y controlar el desarrollo de las actividades encomendadas a las direcciones adscritas al área de su competencia; formular y presentar al Director General el proyecto de presupuesto de la dependencia a su cargo, y 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.

De conformidad con la normatividad vigente, están orgánicamente adscritas a esta Secretaría de Área las siguientes Direcciones de Coordinación: De Planeación, de Programación y de Evaluación.

Las actividades desarrolladas por esta Secretaría durante el ciclo escolar 1989-1990, se enmarcaron en los programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Programas

- Coordinación de las Funciones Asignadas.
- Coordinación del Programa de Desarrollo del Mediano y Largo Plazo del IPN.
- Reglamento de Planeación del IPN.
- Coordinación del Programa Operativo Anual Institucional 1990.
- Coordinación del Programa Institucional de Modernización Administrativa del IPN.
- Coordinación del Anuario General Estadístico del IPN.
- Sistema Integral de Información.
- Coordinación de la Comisión Interna de Administración del IPN.
- Coordinación del Programa de Mantenimiento del IPN.
- Coordinación de los Proyectos de Consolidación y Desarrollo del IPN.
- Guías Técnicas y Metodológicas.
- Coordinación de la Comisión para Analizar las Economías del Capítulo 1000.
- Coordinación de la Comisión del Sistema de Cómputo de Apoyo a la Administración.
- Coordinación de Recopilación de Material Documental del IPN que integrará el Archivo Documental de la Unidad de la Crónica Presidencial.
- Actividades Específicas asignadas por la Dirección General.

Coordinación de las Funciones Asignadas

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, se coordinaron los trabajos presentados por las tres Direcciones de Coordinación dependientes de esta Secretaría, en la Primera Reunión Institucional de Directores del IPN, realizada del 13 al 15 de noviembre de 1989 en la Ciudad de Toluca, Estado de México.

También se coordinó la Reunión de Trabajo de esta Secretaría con sus Direcciones de Coordinación, efectuada del 28 al 30 de marzo de 1990, en San Juan del Río, Querétaro.

Coordinación del Programa de Desarrollo del Mediano y Largo Plazo del IPN

En este ámbito, se coordinaron los trabajos referentes a la elaboración del "Programa Institucional de Desarrollo 1989-1994", a cargo de la Dirección de Planeación; documento que, con carácter

preliminar, se presentó ante el Consejo General Consultivo del propio Instituto, en la Primera Sesión Ordinaria de 1990, celebrada en el mes de enero del mismo año. En dicho documento se tomaron en consideración los lineamientos expresados en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

Reglamento de Planeación del IPN

En materia de reglamentación, se coordinaron los trabajos referentes a la elaboración del Reglamento de Planeación del IPN, mismo que fue aprobado en la Segunda Sesión Ordinaria del Consejo General Consultivo, celebrada el 28 de febrero de 1990.

Coordinación del Programa Operativo Anual Institucional 1990

Las acciones desarrolladas en este contexto fueron:

Coordinación de la Reunión de Trabajo referente al Proceso de Programación-Presupuestación 1990, celebrada los días 7, 8 y 9 de diciembre de 1989, en Morelia, Michoacán.

Presentación del Documento "Programa Operativo Anual Institucional 1990", ante el Consejo General Consultivo del IPN, en la sesión ordinaria celebrada el 28 de febrero de 1990.

Coordinación de la asignación del Presupuesto 1990 a cada una de las Unidades Responsables, realizada en el mes de mayo de 1990.

Coordinación del Programa Institucional de Modernización Administrativa del IPN

En la Cuarta Reunión de la Comisión Interna de Administración y Programación-IPN (CIDAP-IPN), celebrada el 13 de diciembre de 1989, se llevó a cabo la presentación del anteproyecto del "Proyecto Institucional de Modernización Administrativa del IPN", cuya responsabilidad directa recae en la División de Organización y Métodos de la Dirección de Planeación. Al respecto, el 7 de febrero de 1990 se inició oficialmente el desarrollo de las actividades y funciones del referido Programa, previa recepción de comentarios y observaciones efectuadas por parte de las Unidades Responsables. En la Tercera Reunión Ordinaria de la Comisión Interna de Administración y Programación del IPN, realizada el 6 de agosto de 1990, se presentó el tercer informe de los avances, consistente en tres vertientes: simplificación, normatividad que regula al Instituto y sistematización.

Coordinación del Anuario General Estadístico del IPN

Se coordinaron los trabajos relativos a la elaboración del Anuario General Estadístico 1987- 1988 del IPN, a cargo de la Dirección de Evaluación del propio Instituto, mismo que se distribuyó a las Unidades Responsables.

Sistema Integral de Información

Dentro de este programa, se coordinó la entrega de formatos pertenecientes al Sistema Integral de Información, requeridos por las Direcciones: Administrativa, de Recursos Humanos, y de Programación.

Coordinación de la Comisión Interna de Administración y Programación del IPN

En cumplimiento al cargo de Secretario Técnico de la Comisión Interna de Administración y Programación (CIDAP) del IPN, y de la labor como Secretario de las Juntas Directivas de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y del Patronato de Obras e Instalaciones (POI), se coordinaron los trabajos correspondientes a la Tercera y Cuarta Reuniones de la CIDAP-IPN, celebradas el 5 de octubre y 13 de diciembre de 1989, respectivamente. Entre los

temas que se trataron en la tercera reunión sobresalen el "Informe de Autoevaluación correspondiente al Primer Semestre de 1989" y lo referente a los "Estados Financieros al 31 de diciembre de 1988". En la cuarta reunión se ventilaron temas sobre el "Programa Institucional de Desarrollo 1989-1994" y se realizó la presentación del anteproyecto del "Programa Institucional de Modernización Administrativa (PIMA) del IPN".

Durante el período comprendido de marzo a agosto de 1990, la CIDAP-IPN celebró tres reuniones, cuyos trabajos fueron coordinados por esta Secretaría Técnica. Entre los asuntos tratados destacan la presentación del "Programa-Presupuesto 1989", el "Informe de Autoevaluación 1989" y la presentación del "Dictamen de Estados Financieros al 31 de diciembre de 1989 del IPN".

Coordinación del Programa de Mantenimiento del IPN

Participan en este programa la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA), el Patronato de Obras e Instalaciones (POI) y la Dirección Administrativa. Los trabajos se orientaron al análisis de las actividades que cada una de las mencionadas dependencias realizan en materia de mantenimiento, lo que ha permitido definir la problemática, los recursos con que se cuenta, la realización de seguimientos de avance, etcétera, conducentes a la elaboración de propuestas y recomendaciones.

Coordinación de los Proyectos de Consolidación y Desarrollo del IPN

A partir del mes de febrero de 1990, esta Secretaría Técnica, conjuntamente con la Dirección de Planeación, se avocó a la realización de los trabajos concernientes a este programa, en los que se involucró a la Secretaría Académica, a la Secretaría de Apoyo y a sus respectivas Direcciones de Coordinación, con objeto de obtener una retroalimentación más congruente y concisa. No obstante que el documento definitivo se concluyó en el mes de mayo de 1990, se continúa trabajando en su actualización.

Guías Técnicas y Metodológicas

En el mes de mayo de 1990, se concluyó la impresión de: La Guía Técnica para la formulación de Programas de Mediano Plazo, la Guía Técnica para la elaboración de los Manuales de Organización y la Guía Metodológica para el Desarrollo Orgánico Funcional del IPN, mismas que fueron elaboradas por la Dirección de Planeación, bajo la coordinación de la Secretaría Técnica.

Coordinación de la Comisión para Analizar las Economías del Capítulo 1000

En junio de 1990, se coordinó esta Comisión, integrada por los titulares de esta Secretaría, de la Dirección de Programación, de la Dirección Administrativa y de la Dirección de Recursos Humanos, con la finalidad de determinar los recursos ejercidos en El Capítulo 1000. Al mes siguiente se concluyó la elaboración de un documento, mismo que se presentó a la Dirección General.

Coordinación de la Comisión del Sistema de Cómputo de Apoyo a la Administración

A partir del mes de julio de 1990, se iniciaron los trabajos de esta Comisión, integrada por la Dirección de Planeación, asesores técnicos de la Secretaría de Apoyo y de esta Dependencia, cuyo objetivo es obtener varios sistemas de información (recursos humanos, financieros y materiales) que permitan simplificar las labores del área central y, por consiguiente, las de los planteles, para mejorar la coordinación de actividades inherentes.

Coordinación de Recopilación de Material Documental del IPN que integrarán el Archivo Documental de la Unidad de la Crónica Presidencial.

En cumplimiento a la solicitud formulada por la Coordinación Sectorial de la Secretaría de Educación Pública, al Instituto Politécnico Nacional, dentro de los primeros días del mes de agosto de 1990 se remitieron, a la referida Coordinación, los materiales documentales, fotografías, gráficos, proyectos concluidos, etcétera, que fueron generados por todas las Unidades Responsables desde el mes de diciembre de 1988 a agosto de 1990. Dicho material será considerado por la Unidad de la Crónica Presidencial para integrar el Archivo Documental del Régimen actual.

De conformidad con las disposiciones giradas al respecto, esta actividad será de carácter permanente, y el envío del material documental se realizará cada cuatro meses hasta la finalización del sexenio.

Actividades específicas asignadas por la Dirección General a la Secretaría Técnica.

Con objeto de dar cumplimiento a las actividades específicas asignadas por la Dirección General, se llevaron a cabo las siguientes acciones: Coordinación ante la Dirección Administrativa, la Comisión de Operación y Actividades Académicas y el Patronato de Obras e Instalaciones, para la distribución y el ejercicio de la aplicación presupuestal asignada por el Titular del Ejecutivo Federal; realización de los trabajos inherentes como representante del IPN ante el Comité de Planeación para el Desarrollo del Distrito Federal (COPLADE-DF), en la subcomisiones de Desechos Sólidos y Alumbrado Público; coordinación de los trabajos referentes al Sistema de Servicios de Mantenimiento a Bienes Muebles e Inmuebles y Áreas Físicas del Proyecto Institucional de Modernización Administrativa; asistencia a la XXIII Reunión Ordinaria de la ANUIES, efectuada del 14 al 16 de febrero de 1990, en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos; asistencia a la Reunión Bi-Regional de las Zonas V y Metropolitana de la ANUIES, realizada el 22 de junio de 1990, en la Ciudad de México (ESIME-Allende del IPN); interrelación con la Embajada de Francia, para el intercambio de estudiantes becados; coordinación de la Comisión para la revisión de la homologación de nomenclatura de mandos medios y superiores de COFAA-POI-CANAL ONCE con el Instituto Politécnico Nacional, cuyos trabajos se iniciaron en el mes de marzo de 1990 y concluyeron en junio del mismo año; coordinación de los trabajos relativos a la elaboración del Informe de Labores 1989 del IPN, a cargo de la Dirección de Evaluación, el cual se entregó a los miembros del Consejo General Consultivo del propio Instituto, en la Cuarta Sesión Ordinaria celebrada el día 30 de abril de 1990, y colaboración para la entrega, a la Presidencia de la República, de los documentos elaborados por la Dirección de Planeación, mismos que a continuación se enuncian.

- Reglamento de Planeación del IPN.
- Guía Técnica para la formulación de programas de mediano plazo.
- Guía Técnica para la elaboración de los manuales de organización.
- Guía Metodológica para el desarrollo orgánico funcional del IPN.
- Programa Institucional de Desarrollo del IPN 1989-1994.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 41 personas; de ellas, 16 son docentes, tres técnicos, 18 administrativos y cuatro corresponden al personal de servicios.

DIRECCION DE PLANEACION

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Técnica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Desarrollar un sistema de planeación que permita prever, orientar, ordenar y distribuir las actividades del Instituto, de acuerdo con sus finalidades y atribuciones; Normar y coordinar las actividades de planeación en el Instituto Politécnico Nacional; Coordinar sus actividades con organismos de los sectores público, social y privado, para determinar cualitativa y cuantitativamente la oferta del Instituto de recursos humanos calificados, de servicios educativos y de tecnología, conforme a la demanda del desarrollo económico y social del país; Actualizar el plan de desarrollo del Instituto, tomando en cuenta los planes nacionales y sectoriales de desarrollo, las políticas emitidas por la Dirección General y los resultados de la evaluación institucional.

La actividades desarrolladas durante el ciclo escolar 1989-1990, se enmarcan en los respectivos planes y programas de las Divisiones y Departamentos que conforman esta Dirección, así como en el plan de trabajo de la misma.

Programa Institucional de Desarrollo 1989-1994

Con objeto de formular lineamientos estratégicos en materia de política educativa, para la elaboración de los programas de mediano plazo, se llevó a cabo el análisis del referido Programa

Proyecto Institucional de Modernización Administrativa (PIMA)

El proyecto de implementación se realizó a través de 21 subcomités en los que participan 65 funcionarios del propio Instituto. En materia de sistematización existe un avance significativo en el sistema de servicios a los alumnos, fundamentalmente en el subsistema de inscripciones.

En cuanto a la vertiente de revisión de la normatividad que regula al IPN, la Dirección de Planeación y la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación generan, de manera coordinada, reglamentaciones y normatividad administrativa. Asimismo, esta Dirección ha generado normatividad administrativa en materia de organización y procedimientos.

Reglamento de Planeación del IPN

Una de las actividades principales realizadas por esta Dirección la constituyó la formulación del Reglamento de Planeación del IPN, cuyo análisis se efectuó conjuntamente con el Área del Abogado General, misma que sometió dicho documento a la consideración de las respectivas instancias superiores para su correspondiente aprobación.

Elaboración de Indicadores Institucionales

Al respecto, se obtuvieron algunos indicadores institucionales por nivel de estudios y área de conocimiento y por escuela, con lo que a la fecha se cuenta con: Alumnos inscritos/aula, presupuesto para investigación/alumno inscrito y presupuesto para prácticas escolares/alumno inscrito y metros cuadrados de construcción/alumno inscrito.

Guía de participación para la elaboración del proyecto de reformas al Reglamento Interno

Mediante la aplicación de esta guía se elaboró una propuesta de Reglamento Interno del IPN, en la que se contemplan las modificaciones que en su estructura orgánico-funcional se han generado.

Prontuario Jurídico Administrativo

Este proyecto de documento se encuentra en su etapa de actualización. Al respecto, se revisó la vigencia de la normatividad que comprende el marco jurídico que rige al Instituto, seleccionando aquellas normas que, con mayor frecuencia son consultadas por las Unidades Responsables

Manual de Organización

Se elaboraron manuales de organización, así como las respectivas estructuras orgánicas para: la Secretaría Académica, la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones, la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Unidad Tecamachalco), el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), y el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca.

Estructuras Orgánicas

En este rubro, se elaboraron las correspondientes propuestas de estructura orgánica para las siguientes Escuelas Superiores de: Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Zacatenco), Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Azcapotzalco), Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Ticomán), Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Culhuacán), Ingeniería y Arquitectura (ESIA-Tecamachalco), Ciencias de la Tierra (ESIA-Ticomán), Ingeniería Civil (ESIA-Zacatenco), Medicina (ESM).

Además se elaboraron, y validaron con las áreas responsables para su autorización, las estructuras orgánicas de: Escuela Superior de Turismo, Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, Centro de Desarrollo de Productos Bióticos y Centros Interdisciplinarios de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Durango y Michoacán.

Otras actividades importantes, efectuadas durante el ciclo de referencia, son las referentes a la elaboración, y validación con las áreas responsables para su autorización, de los documentos: guía metodológica para el desarrollo orgánico-funcional del IPN; guía técnica para la elaboración de manuales de organización; manual de procedimientos de la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI); manual de procedimientos de la Dirección de Difusión Cultural (DDC); procedimientos de administración del presupuesto para prácticas y revistas escolares; procedimiento de fundamentación académica para prácticas y visitas escolares; procedimiento de registro, control y formalización de las actas de autorización; seguimiento y evaluación de los manuales de organización, y procedimientos de la Dirección Administrativa.

También se llevaron a cabo actividades tales como: asesoría a las Unidades Responsables para la formulación de sus programas a mediano plazo; presentación, ante el Consejo General Consultivo, de los instrumentos técnicos emitidos por la Dirección de Planeación; presentación del Programa Institucional de Desarrollo 1989-1994 (PID); publicación del documento Lineamientos para la Formulación de Proyectos de Dependencias; revisión y adecuación de la Estructura Programática del IPN, misma que se realizó con la participación de las direcciones de coordinación, organismos auxiliares y órganos de apoyo del propio Instituto; elaboración de la propuesta para vincular los procesos de planeación y programación, a fin de lograr la adecuada instrumentación y ejecución de la planeación institucional; promoción y apoyo para la formulación de proyectos institucionales; elaboración de un cuaderno para la difusión del Sistema Institucional de Planeación; participación, con la Dirección de Evaluación en la elaboración del documento denominado Programas Especiales del IPN, para ser presentados a la SEP, conforme a petición expresa de la ANUIES; participación en el intercambio de experiencias con la Universidad del Valle de México y con la Universidad de las Américas, derivado de un convenio celebrado al efecto; atención a las funciones inherentes al cargo de Secretario Técnico respecto al Sub-Comité Técnico de Planeación del P.I.M.A.; estimación actualizada de los costos de los bienes inmuebles del Instituto; análisis de proyectos de consolidación y desarrollo; establecimiento de normas y

procedimientos para la utilización de espacios educativos, en atención al Proyecto Institucional de Modernización Administrativa (PIMA), lo que implicó la instalación del Subcomité de dicho proyecto con la participación del POI, COFAA, DEV y DAD, para realizar el análisis del documento aportado por la Dirección de Planeación, denominado Normas y Procedimientos para la Autorización de la Construcción, Ampliación o Modificación de los Espacios Físicos y Educativos; establecimiento, adecuación y seguimiento a la observancia de las normas técnicas de equipamiento, derivado del análisis efectuado sobre diversos documentos para conocer los diferentes espacios físicos y de equipamiento con que cuenta el Instituto en el nivel medio superior, en los talleres y laboratorios; información y actualización sobre inmuebles, referente a la integración del catálogo de identificación de espacios físicos educativos por cada U.R. para su validación y actualización de todas las escuelas, centros, unidades y dependencias del Instituto; metodología para diseño de proyectos de desarrollo de construcción y equipamiento; sistema institucional de información; participación con la Dirección de Educación Media Superior, para la elaboración del modelo académico del IPN, en el nivel medio superior; diseño de una metodología para elaborar los estudios de oferta y demanda educativa, lo que consistió en recopilación y análisis de información en la Dirección de Planeación de la UNAM, IPN y otras instituciones, a fin de conformar el marco referencial e identificar las variables que participen en los estudios de oferta y demanda educativa; elaboración del modelo educativo, en el que se consideró la caracterización del mismo, la definición de los elementos integrantes, un estudio analítico que comprende bases de diagnóstico y los criterios estratégicos, entre otros aspectos.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 124 personas; de ellas, 47 corresponden al personal docente, 23 al técnico, 49 al administrativo y 5 al de servicios.

DIRECCION DE PROGRAMACION

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Técnica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Planear y dirigir el proceso de programación-presupuestación del Instituto; normar y coordinar las actividades de programación-presupuestación del Instituto; auxiliar al Director General del Instituto 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; informar a las unidades administrativas y planteles acerca de los presupuestos autorizados para la ejecución de sus proyectos y programas respectivos; supervisar, en coordinación con la Dirección Administrativa, la instrumentación y operación del seguimiento programático en las diferentes unidades responsables que conforman el Instituto, y dictaminar las transferencias presupuestarias y las modificaciones programáticas a que haya lugar, solicitadas por las unidades responsables del Instituto y turnar las aprobadas a la Dirección Administrativa, para que se realice el trámite correspondiente.

Para el cumplimiento de sus funciones, esta Dirección cuenta con dos Divisiones: De Análisis Programático, y de Presupuestación.

Las Actividades desarrolladas durante el ciclo escolar 1989-1990, tuvieron como marco los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- **Adecuación de la Estructura Programática IPN (Catálogo de Unidades de Medida).**
- Programa Normativo Anual 1990.
- Programa Operativo Anual 1990.
- Comparativo de Metas por Función 1990.
- Manual de Normas y Procedimientos para la Formulación del Programa Operativo Anual 1991 por Unidad Responsable.
- Formatos Normativos para la determinación de Metas para 1991 por Unidad Responsable.
- Sistematización de la Reprogramación de Metas por Area Central y por Unidad Responsable.

Programas

- Planeación Institucional.
- Evaluación Institucional.
- Programación-Presupuestación Institucional.
- Administración de Recursos Humanos.
- Promoción Institucional.

A continuación se describen, por cada una de las Divisiones que conforman esta Dirección de Coordinación, las actividades desarrolladas durante el ciclo escolar 1989-1990.

División de Análisis Programático

Entre las actividades realizadas durante el período comprendido de septiembre de 1989 a agosto de 1990, a través de esta División, destacan: La elaboración del Manual para Formular el Programa Normativo Anual; la asesoría a los responsables de elaborar el marco normativo de la actividad institucional, correspondiente a las áreas coordinadoras involucradas en el proceso; la recepción, análisis y sistematización de la información generada por cada área coordinadora correspondien-

te, para la conformación del Programa Normativo Anual por Actividad Institucional 1990; la actualización del Manual de Normas y Procedimientos para elaborar el Programa Operativo Anual por Unidad Responsable 1990; la determinación, adecuación de unidades de medida por función, programa, subprograma, proyecto, actividad y operación que conforman la estructura programática; la creación y diseño del catálogo de unidades de medida y descripción de las mismas, de acuerdo a la Nueva Estructura Programática para 1990 del Instituto Politécnico Nacional; la presentación del Proceso de Programación-Presupuestación 1990 a todos los responsables de elaborar el Programa Operativo Anual 1990 de cada escuela, centro y unidad del Instituto Politécnico Nacional; la recepción y registro del tercero y cuarto trimestres en seguimiento programático que envían las escuelas, centros y unidades del Instituto, en sus niveles de enseñanza correspondiente; la recepción, análisis y sistematización de las metas programadas por cada Unidad Responsable en su Programa Operativo Anual Institucional 1990; la conformación del Programa Operativo Anual Institucional 1990, resultante de la articulación y congruencia entre el Marco Normativo Anual y de los Programas Operativos Anuales de las Unidades Responsables que integran el Instituto, en donde se enmarca el quehacer institucional, descrito por políticas, objetivos, estrategias, metas y resultados a alcanzar a corto plazo, y presupuesto autorizado para 1990, acorde a la estructura Programática del IPN; la elaboración del comparativo de metas programadas por las Direcciones de Coordinación, con respecto a cada una de la Unidades Responsables del IPN; el envío, a la Secretaría de Educación Pública, del reporte del Sistema Integral de Información, seguimiento físico de programas 3º y 4º trimestres de 1989 (Formato E-33); el registro y tabulación de los cuatro cortes trimestrales de seguimiento programático 1989, por Unidad Responsable y nivel de enseñanza; el dictamen de principales metas a alcanzar por Unidad Responsable; la Reprogramación 1990 (ajuste programático de metas), enviada a la Dirección General de Programación de la Subsecretaría de Planeación Educativa de la SEP; el reporte de seguimiento de los Compromisos Presidenciales, en materia educativa, concernientes al Instituto Politécnico Nacional.

Durante el período febrero-agosto de 1990, se llevaron a cabo, entre otras, las siguientes actividades: Elaboración y entrega del Programa Operativo Anual Institucional 1990, a los integrantes del Consejo General Consultivo del IPN; actualización del Manual de Normas y Procedimientos para elaborar el Programa Operativo Anual por Unidad Responsable 1991; diseño de un catálogo de unidades de medida a las áreas normativas (Direcciones de Coordinación), con base en las actividades institucionales que coordinan, y determinando el nivel de enseñanza que les compete para 1991; elaboración de los formatos para la actualización del Catálogo de Unidades de Medida y de Metas 1991, por escuela, centro y unidad del Instituto, que determina el marco normativo; elaboración del Primero y Segundo Reportes Trimestrales de 1990, con relación a la evaluación programática-presupuestal por proyecto, traducida en unidades de medida; recepción y registro del 1er. corte trimestral del seguimiento programático 1990 de las escuelas, centros y unidades del Instituto; recepción de los dictámenes de principales metas a alcanzar 1990, emitidos a las áreas coordinadoras de las actividades institucionales de cada uno de los niveles que atienden; recepción de los dictámenes de principales metas a alcanzar 1990, emitidos a las escuelas, centros y unidades del Instituto, de manera anualizada; recepción de la reprogramación realizada trimestralmente, de las escuelas, centros y unidades del Instituto, con base en la concertación previa con las áreas coordinadoras, y sistematización computarizada de la reprogramación recibida por la Dirección de Programación de escuelas, centros y unidades del Instituto.

División de Presupuestación

A continuación se describen, por rubros, las actividades desarrolladas durante el período comprendido de septiembre de 1989 a febrero de 1990, a través de esta División.

Presupuesto autorizado

El presupuesto autorizado a esta Institución, para el Ejercicio de 1990, se distribuyó a nivel Subprograma, Proyecto y Unidad Responsable.

Reprogramación 1990

Se requisitaron y enviaron, a la cabeza de Sector, los formatos correspondientes a la Reprogramación de 1990.

Incentivos a mandos medios y superiores

En este renglón, se tramitaron, ante las Secretarías de Educación Pública y de Programación y Presupuesto, los impactos correspondientes a los incentivos para mandos medios y superiores. El impacto presupuestal se elaboró con la participación de la División de Informática de la Dirección de Evaluación.

A tal efecto, se consideró el período septiembre de 1989 febrero de 1990.

Incrementos salariales

En materia salarial, se tramitaron, ante las Secretarías de Educación Pública y de Programación y Presupuesto, las siguientes ampliaciones líquidas, para efectos de: Cubrir el incremento del 10% al personal de mandos medios y superiores del Instituto, a partir del 1º de diciembre de 1989, y para cubrir el incremento del 10% al personal de apoyo a mandos medios y superiores, a partir de febrero de 1990.

Otras ampliaciones líquidas

Respecto a este rubro, se tramitaron las ampliaciones que a continuación se indican, ante las Secretarías de Educación Pública y de Programación y Presupuesto: Impacto Presupuestal por el Seguro de Vida Colectivo a Funcionarios de mandos medios y superiores; reiterar la ampliación líquida soportada en casos reales y que se detallaron en oficios de afectación presupuestal, para los procesos docentes; autorización de la modificación a la prestación de "Estímulos por Puntualidad y Asistencia" al personal docente del Instituto, al incluir el material didáctico en el cálculo correspondiente; creación de la categoría de Profesor Titular "C" de Enseñanza Media Superior, en respuesta al Convenio de Homologación SEP-IPN-SNTE-Sección X, y modificación a la prestación de "Prima Vacacional" al personal docente de un 45% de 40 días a un 56% de 40 días.

Oficios de afectación

De septiembre de 1989 a febrero de 1990 se tramitaron 67 oficios de afectación presupuestaria, de los cuales se cuenta con la autorización correspondiente.

Sistema Integral de Información

Se requisitó el formato E-32 "Seguimiento Financiero de Programas" del Sistema Integral de Información, correspondiente a los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 1989.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 81 personas; de ellas, 25 son docentes, 14 son técnicos, 41 administrativos y uno corresponde al personal de servicios.

DIRECCION DE EVALUACION

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Técnica, tiene asignadas, entre otras, las siguientes 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; Formular y establecer métodos, técnicas y procedimientos de evaluación que se ajusten a las características y necesidades del Instituto; Realizar la evaluación programática del Instituto; Supervisar y controlar las actividades de evaluación en el Instituto.

Planes de Trabajo

- Programa Operativo Anual 1989.
- Programa Operativo Anual 1990.

Programas de trabajo

- Planeación Institucional.
- Evaluación Institucional.
- Programación Presupuestación Institucional.
- Administración de Recursos Humanos.
- Administración de Recursos Financieros y Materiales.
- Mantenimiento, Reparación y Adaptación de la Infraestructura Física.
- Promoción Institucional.
- Atención a la Demanda Nivel Medio Superior.
- Atención a la Demanda Nivel Superior.
- Evaluación de la Capacidad Instalada.
- Modelo de Evaluación del Impacto de la Actividad Científica y Tecnológica del IPN.

Planeación Institucional

El propósito fundamental de este programa es la definición del quehacer de la propia Dirección en el corto, mediano y largo plazo.

Al respecto, las principales actividades realizadas en el marco de este programa son: Estudios orgánico-funcionales; elaboración de los programas de corto mediano y largo plazo; simplificación de procedimientos; diseño de políticas, objetivos, estrategias y procedimientos; diseño de políticas, objetivos, estrategias y procedimientos para administrar la evaluación en el Instituto; formulación de la planeación a mediano plazo con base en los elementos diagnósticos integrados en la etapa de evaluación; formulación del programa de mediano plazo considerando los lineamientos establecidos en el Programa Institucional de Desarrollo; establecimiento del contenido de las actividades y acciones del Programa Operativo Anual UR, en apego a los elementos estipulados en la etapa de planeación; estructuración de los proyectos institucionales requeridos, a fin de dar congruencia a la totalidad de las acciones que conforman el quehacer de la UR, y estructuración de los proyectos UR, con apego a los lineamientos establecidos en el sistema de planeación.

Evaluación Institucional

Entre las actividades desarrolladas dentro de este programa destacan las siguientes: Elaboración de reportes de información estadística de cada una de las funciones institucionales de los últimos tres ciclos escolares, para la evaluación sobre población escolar, instalaciones, recursos humanos, investigación, extensión de la cultura, vinculación académica y tecnológica, apoyo y estudios de eficiencia transversal y longitudinal; cálculo de índices para integrarse a la Evaluación Diagnóstica del IPN, solicitada por la Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA).

Se continuó con el desarrollo de Modelo de Evaluación del IPN, cuyo propósito es generar un modelo teórico que sustente la normatividad de evaluación al interior del Instituto.

Otra actividad importante es la referente a los ajustes efectuados a la Evaluación Institucional, con la finalidad de simplificar el proceso e identificar los resultados alcanzados en cada Unidad Responsable durante el ciclo escolar 1989-1990.

Esta Dirección participó, en coordinación con las Direcciones de Planeación y Programación, en la formulación del Marco Normativo que reguló los proyectos, actividades y acciones realizadas en 1990 por las Unidades Responsables del Instituto.

Programación-Presupuestación Institucional

Las actividades desarrolladas son: Ejercicio del presupuesto de la propia Dirección, conforme a la normatividad de la Dirección de Programación; elaboración del Programa Operativo Anual 1990 de la Dirección de Evaluación, y seguimiento programático-presupuestal 1989-1990.

Administración de Recursos Humanos

Se aplicaron los procedimientos de control del personal de la Dirección, de conformidad con lo dispuesto en los Reglamentos de Condiciones de Trabajo establecidos para el personal académico y no académico.

Administración de Recursos Financieros y Materiales

En este rubro, se ejercieron las partidas presupuestales, de acuerdo al programa-presupuesto autorizados para esta Dependencia. El acervo bibliográfico existente se encuentra en proceso continuo de revisión y actualización, de conformidad con el procedimiento que se tiene para el servicio bibliotecario.

Mantenimiento, Reparación y Adaptación de la Infraestructura Física

Con el fin de optimizar el uso del mobiliario, equipo e instalaciones, se realizaron actividades de conservación, limpieza, mantenimiento y reparación.

Promoción Institucional

De entre las actividades llevadas a cabo en el ámbito de este programa, son de mencionarse las siguientes: Elaboración del Anuario General Estadístico 1988-1989 del IPN; integración y elaboración de las tabulaciones de apoyo del documento Diagnóstico de las Unidades de Asistencia Técnica de las Escuelas de los niveles medio superior y superior del Instituto; Recolección, validación y procesamiento de la información estadística de fin de ciclo 1989-1990 sobre población escolar, carreras y aprovechamiento académico de las escuelas, centros y unidades del Instituto, cuya captura se efectuó mediante las formas 911 de SEP, SPP, ANUIES y los instrumentos elaborados en esta Dirección; recolección y validación de la información estadística de inmuebles escolares de todas las Unidades del IPN, realizado a través de las formas CIE de SEP, SPP y los formatos diseñados por la Dirección de Evaluación; recolección y validación de la información estadística de bibliotecas, por medio de los formatos 912.11 de SEP, SPP, en las escuelas, centros y unidades de la Institución. Esta actividad se lleva a cabo en coordinación con la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones del IPN.

Atención a la Demanda Nivel Superior

Las actividades efectuadas en este rubro fueron: participación en el SSASEE en el diseño,

construcción y análisis de los resultados del examen de ingreso para aspirantes al nivel medio superior; desarrollo de una línea de investigación, cuyo objetivo general es "Validar el desempeño académico de los egresados del nivel medio superior del IPN, e identificar su distribución, tanto en el ámbito interno, como en otras instancias educativas del nivel superior"; conclusión de la estructura como un módulo del Seguimiento de Egresados, que dará resultados independientes al mismo, para retroalimentar al mencionado proyecto y al sistema educativo IPN.

Atención a la Demanda Nivel Superior

Las actividades desarrolladas dentro de este programa se resumen en: participación en el SSASEE en la parte correspondiente al diseño, construcción y análisis de los resultados del examen de ingreso para aspirantes al nivel superior; participación, a su vez, con el Proyecto de Evaluación del Desempeño Profesional, dentro del propio SSASEE.

Evaluación de la Capacidad Instalada del IPN

Este programa representó una función estratégica en lo que se refiere al desarrollo de la planta física del Instituto, en el que se consideraron dos vertientes importantes de análisis: el equipamiento y los inmuebles institucionales.

Al efecto, se organizaron mesas de trabajo, mediante las que se desarrollaron diversas actividades, entre ellas: desarrollo de los módulos y modelos de equipo del nivel medio superior, elaboración de los inventarios de inmuebles por unidad responsable, delimitación de ámbitos de competencia sobre el mantenimiento y elaboración del Programa de Actualización del Banco de Datos de Capacidad Instalada.

Modelo de Evaluación del Impacto de la Actividad Científica y Tecnológica

De Conformidad con los objetivos del proyecto, el modelo proporcionó información sobre alteraciones y cambios significativos que en el entorno económico y social se manifiesten como consecuencia de la actividad científica y tecnológica. Por tal razón, el modelo se revisó en función de lineamientos sectoriales y condiciones del medio económico del país, de tal forma que se ponderaron cada una de las variables que lo integran.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 101 personas; de las cuales 31 corresponden al personal docente, 3 al técnico, 54 al administrativo y 13 al de servicios.

———— SECRETARIA DE APOYO ————

SECRETARIA DE APOYO

Para el cumplimiento de sus responsabilidades, el Secretario de Apoyo tiene asignadas las siguientes facultades y obligaciones: Auxiliar al Director General y al Secretario General en el ejercicio de sus funciones; desempeñar las comisiones que el Director General le confiera; proponer al Director General los programas de trabajo relacionados con las direcciones de coordinación que integran la secretaría a su cargo; coordinar y controlar el desarrollo de las actividades encomendadas a las direcciones de coordinación adscritas al área de su competencia; acordar con el Director General; formular y presentar al Director General el proyecto de presupuesto de la dependencia a su cargo, y 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.

Cambios estructurales

Derivado del análisis efectuado por parte de la División de Organización y Métodos de la Dirección de Planeación, respecto a las funciones de la División de Distribución de Cheques, contenidas en el Manual de Organización actualizado de la Secretaría de Apoyo, mismo que entró en vigor en el mes de enero de 1990, se determinó que la División de Distribución de Cheques dependa directamente de esta Secretaría de Área.

Para el cumplimiento de las funciones de esta Secretaría, están orgánicamente adscritas a la misma las siguientes Direcciones de Coordinación: De Actividades Deportivas, de Difusión Cultural, de Bibliotecas y Publicaciones, de Recursos Humanos, y de Servicio Social y Prestaciones.

Las actividades desarrolladas durante el ciclo escolar 1989-1990 tuvieron como marco las facultades y obligaciones antes mencionadas, así como el plan y programa de trabajo que a continuación se enuncian.

Plan

- Seguimiento y Coordinación de los Planes y Programas de Acción de las Direcciones de Coordinación dependientes de esta Secretaría.

Programa

- Operativo Anual.

Por lo que respecta a las acciones institucionales consideradas en el Programa Operativo Anual de esta Secretaría, durante el período de referencia se llevaron a cabo las siguientes: Coordinación permanente de las actividades realizadas por las direcciones de coordinación dependientes de esta Secretaría, acorde a las políticas y lineamientos institucionales; seguimiento y evaluación programática presupuestal de los objetivos y metas propuestas en el respectivo Programa Operativo Anual, y aplicación de las correspondientes medidas correctivas a las desviaciones observadas; evaluación y seguimiento del desarrollo de las actividades de las direcciones de coordinación dependientes de esta Secretaría, con el propósito de mejorar y elevar la calidad de los servicios prestados; fomento de la eficiencia y eficacia de los recursos humanos, financieros y materiales de las direcciones de coordinación dependientes de esta Secretaría, con el fin de elevar la calidad y alcanzar resultados óptimos, en coordinación con los titulares de las mismas; revisión permanente de la normatividad de cada una de las direcciones de coordinación dependientes de esta Secretaría, para elevar la calidad y eficiencia y realizar las evaluaciones correspondientes a su aplicación; coordinación de reuniones periódicas, realizadas con las Comi-

siones Centrales Mixtas Paritarias, integradas con representantes sindicales de las Secciones 10 y XI del SNTE y de la parte autoridad; supervisión de la adecuada aplicación de los Reglamentos de Condiciones Generales de Trabajo del Personal Docente y no Docente, con el propósito de garantizar el ambiente armónico de la Institución; desarrollo de reuniones con los titulares de las escuelas, centros y unidades del Instituto, para asuntos relacionados con negociaciones laborales y salariales del personal docente y no docente; vinculación permanente con organismos, empresas, instituciones, asociaciones y personas relacionadas con las actividades del Instituto; actualización permanente del banco de datos computarizado de las actividades inherentes a esta Secretaría; asistencia a diversas reuniones y eventos de carácter institucional, y asistencia a diferentes reuniones y eventos con la representación del Instituto.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta Secretaría la integran 32 personas; de ellas, 17 corresponden al personal docente, dos son técnicos, ocho administrativos y cinco corresponden al personal de servicios.

DIRECCION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría de Apoyo, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Normar, coordinar y evaluar las actividades deportivas del Instituto; apoyar a las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación 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 de las delegaciones deportivas que representan al Instituto en actos nacionales e internacionales; 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 a su mantenimiento y conservación; representar al Instituto en congresos, asambleas, reuniones y otros acontecimientos de carácter deportivo, y difundir, en coordinación con la Dirección de Egresados y Relaciones Públicas, las actividades deportivas del Instituto, a través de los medios de comunicación masiva.

Durante el ciclo escolar 1989-1990, las actividades desarrolladas por esta Dirección se enmarcaron en los programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Programas

- Por plantel.
- Por disciplina a nivel selectivo y representativo.
- Por eventos deportivos.

Programa por plantel

Durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de febrero de 1990, la participación en las actividades recreativas de acondicionamiento físico y clase directa, que comprenden la fase masiva, fue de 8,938 alumnos del nivel medio superior y 6,825 del nivel superior.

En la fase competitiva, que comprende los torneos de nuevo ingreso y torneos generales, la participación fue de 8,321 alumnos del nivel medio superior y 5,446 del nivel superior.

Programas por disciplinas a nivel selectivo y representativo

De septiembre de 1989 a febrero de 1990, la participación de las selecciones, a nivel plantel, en los diferentes deportes en los juegos interpolitécnicos, se integró con 415 alumnos del nivel medio superior, y 504 del nivel superior.

El número de equipos selectivos que asistieron a los juegos interpolitécnicos fue de 33 en total, correspondiendo 15 al nivel medio superior y 18 al nivel superior.

La Dirección de Actividades Deportivas, a través de sus Jefaturas de disciplina y presidentes de asociaciones, organizó seis eventos a nivel estudiantil y abierto.

En los torneos realizados por las disciplinas que se practican en cada escuela, se registraron 234 equipos del nivel medio superior y 228 del nivel superior.

Los eventos organizados por los planteles en el período septiembre de 1989-febrero de 1990, hicieron un total de 99, correspondiendo 53 al nivel medio superior y 46 al nivel superior.

Programa por eventos deportivos

En el período antes mencionado, se participó, a nivel representativo en Deporte Estudiantil y Federativo Nacional, en los siguientes eventos:

	Eventos
Atletismo	14
Basquetbol	7
Badmington	4
Beisbol	1
Boliche	1
Ciclismo	2
Esgrima	10
Frontón o Frontenis	1
Fútbol soccer	6
Gimnasia	2
Hockey	3
Judo	4
Lucha	4
Natación	1
Pesas	2
Tenis	1
Volibol	7
Tenis de mesa	3
TOTAL:	73

En los cuadros siguientes se indican las actividades y participaciones realizadas durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de agosto de 1990.

Cuadro No. 1. EQUIPOS Y PARTICIPANTES A NIVEL REPRESENTATIVO INSTITUCIONAL POR RAMA DEPORTIVA. NIVEL MEDIO SUPERIOR. 1989-1990

RAMA DEPORTIVA	No. DE EQUIPOS	No. DE ATLETAS
Atletismo	8	116
Basquetbol	6	72
Beisbol	2	44
Futbol soccer	3	60
Natación	2	35
Volibol	6	36
Badmington	3	7
Boliche	4	25
Gimnasia	3	24
Frontenis	3	44
Hand ball	5	60
Hockey	3	45
Judo	2	28
Karate	2	40
Kempo	2	20
Lucha Olímpica y Grecoromana	2	10
Tae Kwon Do	2	40
Tenis	1	10
Tenis de mesa	1	22
TOTAL:	60	738

Cuadro No. 2. EQUIPOS Y PARTICIPANTES A NIVEL REPRESENTATIVO POR RAMA DEPORTIVA. NIVEL LICENCIATURA. 1989-1990

RAMA DEPORTIVA	No. DE EQUIPOS	No. DE ATLETAS
Atletismo	4	68
Basquetbol	6	72
Beisbol	2	44
Futbol soccer	2	40
Natación	2	15
Volibol	6	36
Badmington	3	10
Boliche	4	22
Gimnasia	2	20
Esgrima	1	8
Excursionismo y montañismo	2	15
Frontenis	3	34
Handball	2	30
Hockey	2	45
Judo	6	88
Karate	2	30
Kempo	2	20
Lucha Olímpica Grecoromana	4	18
Paracaidismo	2	20
Tenis	1	10
Tenis de mesa	2	20
TOTAL:	60	665

Cuadro No. 3. EVENTOS DEPORTIVOS A NIVEL MEDIO SUPERIOR. 1989-1990

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Atletismo				
Juegos Interpolitécnicos				
Atletismo	1			
XXV Pista y Campo Ing. Wilfrido Massieu		1		
Campeonato Nacional Juvenil. Guadalajara, Jal.		1		
Subtotal	1	2		

Cuadro No. 3 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Basquetbol				
Campeonato Nacional Juvenil Femenil Ensenada, Baja California.		1		
X Torneo Luque Salomueva. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN.		1		
Campeonato Nacional 2a. Fuerza "B". 2a. División, Aguascalientes, Ags.		1		
XIII Torneo Nuevos Valores Enrique Ramírez M. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN.		1		
Interpolitécnicos	1			
Badmington				
Torneo Interior		1		
Egrima				
Nacional Menores de 20 años 2a. y 3a. Selectiva Guadalajara, Jal.		1		
Interpolitécnicos	1			
Futbol				
Interpolitécnicos	1			
8o. Torneo Nuevos Valores	1			
Subtotal	4	6		

Cuadro No. 3 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Handball				
Interpolitécnicos	1			
Torneo la Afición Juvenil Varonil		1		
Torneo la Afición Juvenil Femenil		1		
Hockey				
Interpolitécnicos	1			
Torneo Promocional CECyT "Cuauhtémoc"	1			
2o. Torneo Estudiantil	1			
Judo				
Campeonato Nacional Juvenil. 1a. Fuerza, Morelia, Mich.		1		
XXVIII Juvenil "B" Cd. Tampico, Tamps.		1		
XXVIII Nacional Juvenil "A" Cd. Tampico, Tamps.		1		
Interpolitécnicos	1			
Lucha				
III Torneo Internacional General Lázaro Cárdenas del Río (IPN-DAD) CECyT "Lázaro Cárdenas"			1	
XXV Torneo Abierto Internacional Ing. Wilfrido Massieu. Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas"			1	
Subtotal	5	5	2	

Cuadro No. 3 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Torneo Internacional Agustín Briseño (UAM)			1	
IV Campeonato Nacional Juvenil Profr. Raúl Maubert Gimnasio de la Prepa 5.		1		
Natación				
1a. y 2a. Fza. Interpolitécnica.	1			
Pesas				
Campeonato Juvenil CDOM.		1		
Paracaidismo				
Interpolitécnico.	1			
Tenis de mesa				
Interpolitécnicos	1			
7º Festival Canoa Club Canoa		1		
Volibol				
Campeonato Juvenil Especial Femenil, León, Gto.		1		
Campeonato Promocional Juvenil Menor Varonil y Femenil		1		
Interpolitécnicos	1			
Campeonato Regional Estudiantil, Toluca, Méx.	1			
Subtotal	5	5	1	

Cuadro No. 3 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Atletismo				
Confrontación para Eliminatorias Juegos Prenacionales Categoría Infantil y Juvenil "A" y "B" ambos sexos (Plan Sexenal).		1		
Badmington				
Campeonato Nacional 4ª Fuerza. Deportivo NADER		1		
Campeonato Nacional de Tercera Fuerza (Colima, Col.)		1		
Subtotal		3		
Total	14	22	3	39

Cuadro No. 4. EVENTOS DEPORTIVOS A NIVEL LICENCIATURA 1989-1990

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Atletismo				
Promocionales		1		
Campeonato Nacional, Jalapa, Veracruz.		1		
Relevos Fondo Jorge Pitayo U.P.Z.		1		
De Ruta Monterrey, Nuevo León		1		
Juegos Deportivos Interpolitécnicos.	1			
Subtotal	1	4		

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
ESEF 2000		1		
2a. Competencia de la Primavera. 1a. Selectiva ESEF		1		
Relevos ITESM Monterrey, Nuevo León.		1		
1a. y 2a. Fuerza Promocional CDOM		1		
Nacional 1a. Categoría Tecnológica de Cd. Madero.		1		
Selectivo Gran Prix Guadalajara, Jal.		1		
XXV Pista y Campo "Wilfrido Massieu"		1		
Regional Estudiantil Diversas sedes		1		
Campeonato Nacional Juvenil "C" Varonil y Femenil. Guadalajara, Jalisco.		1		
Nacional-Ciudad Victoria, Tamaulipas.		1		
Basquetbol				
Nacional 2a. Fuerza "B" Varonil.		1		
IV Torneo Cruz Monteagudo		1		
Campeonato Nacional 1a. Fuerza "B" Chilpancingo, Gro.		1		
Subtotal		13		

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Asamblea Nacional Guadalajara, Jal.		1		
Gumer Romero Gimnasio Culhuacan.		1		
Interpolitécnicos IPN.	1			
XIV Liga Mexicana, Celaya, Gto. Diversos Estados de la República.		1		
Copa Académica D.F.		1		
Interpolitécnicos 2a. Parte.		1		
Badminton				
Dual Meet Promocional Deportivo Berimbau.		1		
Artes Marciales				
Interpolitécnicos Gimnasio del Carrillon.	1			
Beisbol				
Interpolitécnicos	1			
Congreso Pachuca, Hidalgo.		1		
Boliche				
Interpolitécnicos	1			
Esgrima				
Selectivo 1a. Fuerza Puebla, Pue.		1		
V Selectivo Nacional Abierto. FEMEES-CDOM		1		
Subtotal	4	9		

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
1er. Selectivo Menores 20 años. Guadalajara, Jalisco.		1		
Nacional Abierto Internacional. CDOM-MEX.			1	
Nacional Menores 20 años 4a. Selectiva-CDOM		1		
Interpolitécnicos.	1			
IV Festival Olímpico Mexicano. CDOM		1		
1er. Torneo Politécnico de Invitación ESM	1			
Excursionismo				
Interpolitécnico Aculco, Estado de México; y Popocatepetl.	1			
Fútbol				
Eliminatoria 1a. Fuerza Menores 21 años IPN.	1			
Eliminatoria Nacional Categoría Libre. Oaxaca, Oaxaca.		1		
XIII Torneo Nuevos Valores. Unidad Profesional de Zacatenco.	1			
Campeonato Nacional Juvenil "B". Eliminatoria y Final-Diversos Estados. Cuernavaca, Mor.; Distrito Federal; La Paz, Baja California.		1		
Subtotal	5	5	1	

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
XVIII Campeonato Nacional Benito Juárez, Reynosa, Tamaulipas.		1		
Interpolitécnicos.	1			
Eliminatoria Nacional 1a. Fuerza. Cuernavaca, Morelos.		1		
Congreso Ordinario Fútbol Tlaxcala, Tlax.		1		
Frontón				
XXV Campeonato Nacional. IPN. UPZ		1		
Gimnasia				
Congreso Nacional. Atlixco, Puebla.		1		
Competencia Selectiva Interior. UPZ.	1			
Campeonato Nacional Estudiantil. Culiacán, Sin.		1		
Hockey				
VIII Torneo Ing. Víctor Martínez. Asoc. IPN.	1			
Copa Asociación 1990 Cd. Deportiva, D.F.		1		
Handball				
Torneo de la Afición.		1		
Torneo Universidad La Salle.		1		
1er. Torneo Handball Copa UAM.		1		
Subtotal	3	10		

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Campeonato Handball Femenino. Colorado Spring E.U.			1	
Campeonato Panamericano Handball Varonil Final. Rio, Cuba.			1	
Judo				
X Campeonato Nacional Estudiantil Ing. "Wilfrido Massieu".		1		
Lucha				
Campeonato Nacional 3a. Fuerza. Estilo Libre Manuel Becerril UPZ.		1		
Campeonato Nacional 3a. Fuerza Raúl Faz. UPZ		1		
Torneo Internacional Clark Flores. CDOM.			1	
Interpolitécnico 1a. Fuerza.	1			
XX Torneo Abierto Internacional de lucha. WM. UPZ.			1	
Torneo Internacional Agustín Briseño. Ciudad Universitaria.			1	
Natación				
1er. Promocional Interpolitécnico. UPZ.	1			
Regional Estudiantil Superior. UPZ.		1		
Subtotal	2	4	5	

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Pesas				
Campeonato Nacional 3ª Fuerza. CDOM.		1		
4º Torneo Politécnico 2ª y 3ª Fuerza. UPZ.	1			
Tenis de Mesa				
Interpolitécnicos	1			
Campeonato Nacional 3ª Fuerza. Colima, Col.		1		
Tenis				
Circuito Nacional de Tenis Estudiantil. León, Gto.		1		
Circuito Internacional Tenis Estudiantil, Monterrey, Nvo. León.			1	
Volibol				
Campeonato Nacional 2ª Fuerza. San Luis Potosí, S.L.P.		1		
Congreso Nacional F.M.V. 1989.		1		
Campeonato Promocional Juvenil Mayor IPN.	1			
Reunión Técnica de Entrenadores. Oaxtepec, Morelos.		1		
Congreso Nacional F.M.V. 1990. Durango, Durango.		1		
Subtotal	3	7	1	

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Campeonato Nacional 2ª Fuerza. Durango, Dgo.		1		
Waterpolo				
Campeonato Nacional Estudiantil. Guadalajara, Jalisco.		1		
Competencia BIG GUYS Classic II. Kansas, U.S.A.		1		
Competencia Atlética de la Mora en Pista y Campo. Bogotá, Colombia.			1	
Confrontación para Eliminatorias. Juegos Prenacionales Categorías Infantiles y Juveniles "A" y "B" ambos sexos (Plan Sexenal).		1		
XXXII Carrera Nocturna "Victor Fangier Córdova" IPN.		1		
XIII Encuentro Atlético Intercontinental Santiago Nakasawa IDA. Cd. Victoria, Tamps.			1	
IX Campeonato Centroamericano y del Caribe de Atletismo Categorías Juveniles, Mayor y Menor. Habana, Cuba. Estadio Pedro Marrera Aispurua.			1	
Subtotal		5	3	

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Badmington				
Selectivo para el Equipo Nacional. COPA UBNEP, gimnasio del Deportivo Chapultepec, Categoría 1ª Fuerza.		1		
Campeonato Nacional 2ª Fuerza.		1		
Basquetbol				
Nacional de Basquetbol Femenil. Categoría Pasarela. Deportivo Neza.		1		
I Torneo del Deportivo Moctezuma "Descubrimiento de América". Organizado por Félix Donaldo López.		1		
Torneo "Gran Ocho" Primera Fuerza Varonil. gimnasio Juan de la Barrera.		1		
Boliche				
Campeonato Nacional de 3ª Fuerza. Guadalajara, Jalisco.		1		
Ciclismo				
6 días de Pista de Nivel Nacional. Velódromo Olímpico (Agustín Melgar).		1		
Futbol Soccer				
Recopa (Final) Campeón IPN.		1		
Subtotal		8		

Cuadro No. 4 (continuación)

Evento por Rama Deportiva	Eventos Deportivos			Total de Eventos Deportivos
	Interpolitécnicos	Nacionales	Internacionales	
Judo I Torneo Metropolitano de Judo. Cd. de México.		1		
Lucha Campeonato Nacional 2ª Fuerza Dr. Armando Torres. Grecoromana y Libre.		1		
Patinaje Sobre Hielo IV Campeonato Nacional de Patinaje Artístico Sobre Hielo. Monterrey, Nuevo León.		1		
Tenis de Mesa Campeonato Nacional de 3ª Fuerza.		1		
V Festival Olímpico		1		
Subtotal		5		
TOTAL:	18	70	10	98

Por lo que respecta a la participación de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos y de las Escuelas Superiores, a través de equipos selectivos y competitivos, en las diversas disciplinas deportivas, los datos son los siguientes:

EQUIPOS SELECTIVOS. NIVEL MEDIO SUPERIOR. 1989-1990

CECyT	No. de Disciplinas Deportivas	No. de Equipos	No. de Participantes
"Gonzalo Vázquez Vela"	13	16	198
"Miguel Bernard"	9	11	122
"Estanislao Ramírez Ruíz"	7	11	115
"Lázaro Cárdenas"	9	12	105
"Benito Juárez"	8	10	108
"José María Morelos y Pavón"	6	8	81
"Ricardo Flores Magón"	9	13	139
"Miguel Othón de Mendizábal"	12	16	175
"Cuauhtémoc"	6	8	73
"Narciso Bassols"	8	13	154
"Wilfrido Massieu"	10	15	177
"Carlos Vallejo Márquez"	12	17	247
"Juan de Dios Bátiz"	7	11	108
"Luis Enrique Erro"	4	7	76
"Diódoro Antúnez Echegaray"	4	9	74
"Walter Cross Buchanan"	4	5	68
		182	2,056

EQUIPOS SELECTIVOS. NIVEL SUPERIOR. 1989-1990

Escuela	No. de Disciplinas Deportivas	No. de Equipos	No. de Participantes
CICS	7		98
ENCB	7	10	96
ENMyH	8	12	111
ESCA (STO. TOMAS)	10	16	136
ESCA (TEPEPAN)	8	11	120
ESE	6	8	91
ESFM	9	9	68
ESIA (TECAMACHALCO)	9	12	103
ESIA (ZACATENCO)	14	16	144
ESIME (CULHUACAN)	9	12	124
ESIME (AZCAPOTZALCO)	9	8	79
ESIME (ZACATENCO)	8	23	196
ESIQIE	19	14	140
ESIT	12	9	85
ESM	10	14	105
EST	9	13	131
UPIICSA	13	16	161
UPIBI	2	3	28
ESIA (C.T.)	7	8	95
		223	2,111

EQUIPOS COMPETITIVOS. NIVEL MEDIO SUPERIOR. 1989-1990

CECyT	No. de Disciplinas Deportivas	No. de Equipos	No. de Participantes
"Gonzalo Vázquez Vela"	5	86	1,697
"Miguel Bernard"	3	122	1,348
"Estanislao Ramírez Ruíz"	3	52	685
"Lázaro Cárdenas"	3	29	550
"Benito Juárez"	7	114	1,622
"José María Morelos y Pavón"	4	28	360
"Ricardo Flores Magón"	4	85	1,165
"Miguel Othón de Mendizábal"	5	68	872
"Cuauhtémoc"	7	14	196
"Narciso Bassols"	5	114	1,624
"Wilfrido Massieu"	6	140	1,780
"Carlos Vallejo Márquez"	4	139	1,820
"Juan de Dios Bátiz"	4	113	1,362
"Luis Enrique Erro"	3	49	615
"Díodoro Antúnez Echegaray"	5	50	648
"Walter Cross Buchanan"	5	7	66
		1,210	16,358

EQUIPOS COMPETITIVOS. NIVEL SUPERIOR. 1989-1990

Escuela	No. de Disciplinas Deportivas	No. de Equipos	No. de Participantes
CICS	7	41	476
ENCB	5	15	175
ENMyH	4	20	245
ESCA (STO. TOMAS)	3	39	426
ESCA (TEPEPAN)	3	72	764
ESE	3	30	370
ESFM	3	13	167
ESIA (TECAMACHALCO)	4	34	430
ESIA (ZACATENCO)	5	58	635
ESIME (CULHUACAN)	6	90	1,302
ESIME (AZCAPOTZALCO)	4	76	870
ESIME (ZACATENCO)	2	84	961
ESIQIE	8	76	1,130
ESIT	5	46	525
ESM	7	33	403
EST	5	42	494
UPIICSA	9	102	1,320
ESEyO	3	5	71
		876	10,764

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 321 personas; de ellas, 188 corresponden al personal docente, 26 al técnico, 68 al administrativo y 39 al personal de servicios.

DIRECCION DE DIFUSION CULTURAL

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría de Apoyo, tiene asignadas, entre otras, las siguientes 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 del 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; desarrollar actividades de extensión cultural del Instituto en coordinación con la Dirección de Egresados y Relaciones Públicas y la estación de televisión del Instituto Politécnico Nacional; representar al Instituto en congresos, asambleas, reuniones y otros actos de carácter artístico y cultural; apoyar a las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del Instituto en la organización y fomento de las actividades artísticas y culturales, y promover el intercambio de manifestaciones artísticas y culturales con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales.

Las actividades desarrolladas por esta Dirección durante el ciclo escolar 1989-1990, se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Extensión Cultural del Nivel Medio Superior, Nivel Superior y Nivel Posgrado.
- Vinculación de la Educación del Nivel Superior con el Sector Productivo de Bienes y Servicios.
- Apoyo del Nivel Medio Superior y Nivel Superior.
- Programa de Mediano Plazo de la Dirección de Difusión Cultural.

Programas

- Difusión de la Cultura.
- Programación-Presupuestación Institucional.
- Planeación Institucional.
- Evaluación Institucional.
- Administración de Recursos Humanos, Financieros, Materiales y Servicios Generales.
- Mantenimiento, Reparación y Adaptación de la Infraestructura Física.

Talleres artísticos y culturales

Durante el período de referencia, se tuvieron en operación, en cinco disciplinas, 170 talleres en el nivel medio superior y 184 en el nivel superior, en los que se atendió a 3,789 y 2,959 alumnos, respectivamente, lo que hace un total de 354 talleres y 6,748 alumnos atendidos.

A continuación, se desglosa, por disciplina, el número de talleres y el número de alumnos atendidos.

DISCIPLINA	TALLERES EN OPERACION	No.DE ALUMNOS ATENDIDOS
Artes plásticas	53	851
Creación literaria	24	256
Danza	103	3,114
Música	110	1,747
Teatro	64	780
Suma	354	6,748

Fomento y divulgación artístico cultural y científico tecnológico

En el proyecto se identifican las actividades que se desarrollan en los Centros de Estudios, Escuelas y Unidades, en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Planetario "Luis Enrique Erro" y otros lugares.

En el período comprendido de septiembre de 1989 a agosto de 1990, se efectuaron 2,243 eventos, con una asistencia total de 597,395 personas, cuyo desglose, por actividad, es el siguiente.

ACTIVIDAD	No. DE EVENTOS	No.DE ASISTENTES
Música	234	62,697
Teatro	197	40,452
Danza	44	12,280
Poesía	18	2,152
Conferencias científico tecnológicas	48	3,750
Conferencias artístico culturales	81	11,898
Exposiciones científico tecnológicas	64	68,500
Exposiciones artístico culturales	85	127,855
Cine	342	71,730
Concursos	2	950
Mesas redondas	3	160
Ceremonias	4	1,300
Asambleas	1	350
Sesiones	1,120	193,321
TOTAL	2,243	597,395

Eventos realizados con secretarías de estado, organismos e instituciones de educación superior

Realizados con:	Tipo de evento	Lugar de realización
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología	Conferencia	Escuelas del IPN
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos	Exposición	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" y escuelas del IPN.
Instituto Mexicano del Seguro Social	Concurso	Instituto Mexicano del Seguro Social
Secretaria de Marina	Exposición	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".
Embajada de Bulgaria	Exposición, Cine	Escuelas de IPN
Embajada de Albania	Exposición	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
CONADE	Teatro	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" "

Realizados con:	Tipo de evento	Lugar de realización
Delegación Gustavo A. Madero	Música	Delegación Gustavo A. Madero.
ANUIES, Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica de la SEP, Universidades Autónomas de: Estado de Hidalgo, Tlaxcala, Chapingo, Querétaro, Morelos, UNAM, Universidad Veracruzana, Universidad Pedagógica Nacional.	1ª Reunión del Corredor Cultural Centro, a la cual asistió y se celebraron convenios de colaboración mutua.	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional- Unidad Michoacán-.	Envío de grupo representativo de teatro en conmemoración del 52 Aniversario de la Expropiación Petrolera.	Jiquilpan, Michoacán.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.	Envío de grupo representativo del CECyT "Ricardo Flores Magón", ballet folklórico a la Universidad en la 2a. Feria Universitaria de la Ciencia y Arte.	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Jiquilpan, Michoacán.
Universidad Autónoma de Nuevo León, ANUIES, SESIC, Universidades del país.	Asistencia a la Reunión Nacional de Organismos e Instituciones de Educación Superior.	Monterrey, Nvo. León.
Universidad Autónoma de: Querétaro, Tlaxcala, Morelos, Guerrero, Chapingo, y Estado de México, Metropolitana, Universidad Veracruzana, UNAM, UPN, Colegio de Postgraduados. Colaboración con la ANUIES y la SESIC (SEP).	Concurso Regional de Cuento; esfuerzo conjunto que se realizó con las instituciones de educación superior descritas.	En las Instituciones mencionadas. Premiación en la Universidad Veracruzana.
Universidad Pedagógica de Ecatepec.	Concierto de la Orquesta Sinfónica del IPN.	Unidad Pedagógica de Ecatepec.
Dirección de Bibliotecas y Publicaciones	Concierto de la Orquesta Sinfónica del IPN.	Ex-Convento de San Lorenzo.
ISSSTE	Conferencias.	Diversos eventos.
Escuela de Bellas Artes No. 3	Danza Folklórica.	Auditorio "A" Ing. Alejo Peralta."

Realizados con:	Tipo de evento	Lugar de realización
CONADE.	Teatro "La Atlántida"	Auditorio "A" "Ing. Alejo Peralta".
Escuela Nacional de Danza Folklórica del INBA.	Danza Folklórica.	Auditorio "A" "Ing. Alejo Peralta".
Embajadas de: Francia, Estados Unidos de Norteamérica, URSS, Suecia, Suiza, Costa de Marfil. ONU, UNESCO, Secretaría de Relaciones Exteriores.	Conferencia y Exposición. "Primer Seminario Internacional de Educación para la Paz y el Desarrollo".	Escuela Superior de Comercio y Administración-Unidad Tepepan del IPN.
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional- Unidad Michoacán.	Exposición "La Presencia del Politécnico en Michoacán".	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". CECyT "Estanislao Ramírez Ruíz."
Embajada de Francia.	Exposición de Tecnología Vanguardista en la Ciencia y Técnica al Año 2000.	CECyT's "Estanislao Ramírez Ruíz", "Benito Juárez", ESCA-Tepapan-, ESIA-Tecamachalco, UPIICSA.
Archivo General de la Nación.	Exposición "Zapata y el Ejército Libertador".	Escuelas de los Niveles medio superior y superior.
Secretaría de Marina.	EXPOMAR '90, con la participación de las diferentes dependencias del Sector Marítimo.	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".
Escuela Nacional de Danza del Distrito Federal.	Danza.	Auditorio "A" "Ing. Alejo Peralta".
Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Secretaría de Extensión Académica.	Conferencias, cursos de apreciación cinematográfica y Coros de la UNAM.	Escuelas del IPN.
Sector Social y Embajadas de: Bulgaria, Canadá, Francia y Polonia.	Exposiciones, cine, Exposición de Carteles.	Escuelas del IPN.
Sistema de Transporte Colectivo.	Difusión a la programación de esta Dirección en su cartelera.	Sistema de Transporte Colectivo.
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.	Participación de cuatro videos tecnocientíficos más recientes y relevantes realizados en	

Realizados con:	Tipo de evento	Lugar de realización
	el IPN, en el Segundo Mercado Internacional del Film CientíficoMIF-Sciences 90 y en el 2o. Encuentro Iberoamericano del Audiovisual Científico y Tecnológico.	
Coro Benemérito de las Américas.	Coro.	Auditorio "A" Ing. Alejo Peralta.
Secretaría de Educación Pública.	Concierto de Piano. Jornadas Educativas, hacia una Práctica Educativa para el Siglo XXI.	Auditorio "B" Ing. Manuel Moreno Torres.
Secretaría de Gobernación (Dirección General de Radio, Televisión y Cinematografía). Instituto Mexicano de la Radio, Radio Educación, Estereo Joven.	Promoción de eventos en radio	Radiodifusora.
Secretaría de Gobernación (Dirección General de Radio, Televisión y Cinematografía).	Difusión de eventos en Televisión.	Diversos Canales de T.V.
Sovexportfilm-20th Century Fox, Filidefilms, Columbia Pictures, Leanders Films, Arte Cinema, Cineteca Nacional, Embajada de Canadá-IFAL, Instituto Goeto, Promoción Cultural de la SEP, Fomento Cultural Banamex, CONACYT.	Realización de la Programación del Cine Club.	I.P.N.

Apoyo

Este programa se integró por las actividades encaminadas a la promoción y publicidad de los actos a efectuar. La propaganda que se utilizó es la siguiente:

Impresos realizados en la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones, así como en la Dirección de Difusión Cultural, durante el período septiembre de 1989 a febrero de 1990.

Cartel	10,500
Catálogos	10,200
Trípticos	45,800
Formato	115,750
Folletos	28,000
Volantes	19,250
Fotografía	900
Rótulos	15

TOTAL	230,415
--------------	----------------

En cuanto a los medios masivos, durante el período antes mencionado se difundieron un total de 3,570 promocionales a través de diferentes estaciones de radio y 391 promocionales a través de varios canales de televisión.

Durante el período comprendido de febrero a agosto de 1990, la propaganda utilizada fue:

Impresos realizados en la Dirección de Difusión Cultural.

Tríptico	14,500
Programas de mano	31,400
Formato	11,620
Volante	4,400
Folleto	6,650

TOTAL	68,570
--------------	---------------

Impresos realizados en la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones.

Tríptico	21,900
Formato	102,100
Cartel	12,650
Folleto	3,660
Catálogo	3,550

TOTAL	143,860
--------------	----------------

Por lo que respecta a los medios masivos, se realizaron 14 diferentes promocionales para radio y televisión, los cuales fueron difundidos a través de las estaciones de radio y canales de televisión, teniendo una frecuencia total de transmisión de 2,115 impactos para radio y 530 impactos para televisión.

Evaluación

De conformidad con los datos estadísticos registrados respecto a la calidad de los eventos realizados durante el período de septiembre de 1989 a agosto de 1990, estos dan como resultado, en promedio, la siguiente escala de puntuación: excelentes 24%, buenos 53%, regulares 19% y malos 4%.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 391 personas; de ellas, 82 son docentes, 46 técnicos, 202 administrativos y 61 personal de servicios.

DIRECCION DE BIBLIOTECAS Y PUBLICACIONES

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría de Apoyo, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Normar, coordinar y evaluar los servicios de información científica, técnica y cultural que presta el Instituto Politécnico Nacional a través de sus bibliotecas y centros de documentación; preservar el acervo documental y los bienes destinados a su servicio; normar y coordinar los sistemas de clasificación y catalogación del material de las bibliotecas y centros de documentación del Instituto; promover la capacitación, actualización y especialización del personal de bibliotecas y centros de documentación; editar libros de texto, material didáctico, obras técnicas, científicas y culturales y otras publicaciones que se requieran en el Instituto; coordinar la labor editorial de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de 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; 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 de 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, y gestionar el pago de los derechos de autor, en favor de sus titulares, de las obras editadas por el Instituto.

Las actividades desarrolladas por esta Dirección durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de agosto de 1990, se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Obra Editorial Politécnica: Publicaciones Periódicas. Edición de libros.
- Bibliotecas y Centros de Documentación e Información.
- Distribución y Venta de Libros.

Programas

- Obra Editorial Politécnica.
- Bibliotecas y Centros de Documentación e Información.
- Administración y Recursos Humanos.
- Administración de Recursos Financieros, Materiales y Servicios Generales.
- Mantenimiento y Reparación de Mobiliario y Equipo.
- Construcción, Reparación y Adaptación de Inmuebles.
- Adquisición de Mobiliario y Equipo.
- Mantenimiento y Reparación de Inmuebles.
- Planeación Institucional.
- Programación Institucional.
- Evaluación Institucional.
- Apoyo Jurídico.
- Publicación de Impresos: Revistas, Folletos, Boletines, Gacetas, Formatos para uso oficial y difusión de eventos.
- Edición de Libros de Texto de apoyo a la investigación y literarios.
- Promoción, Distribución y Venta de Libros.
- Prestación y Coordinación de Servicios Bibliotecarios del IPN.
- Actualización Bibliográfica en las Bibliotecas del IPN.
- Asistencia y Organización de Ferias de Libros.
- Presentación de Eventos Culturales para Novedades Editoriales.

Celebración de Convenios de Intercambio Bibliográfico.

Editorial Politécnica

Entre las actividades efectuadas en este ámbito destacan las siguientes: Realización de la Octava Feria del Libro Científico y Técnico, celebrada del 26 de septiembre al 2 de octubre de 1989 en la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet" del IPN; asistencia a la III Feria Internacional del Libro de la Universidad de Guadalajara, realizada del 25 de noviembre al 3 de diciembre de 1989; asistencia a la IV Feria Internacional del Libro, Habana 90, efectuada del 4 al 11 de febrero de 1990; asistencia a la XI Feria Internacional del libro en México, D.F.; realizada del 26 de Febrero al 4 de Marzo de 1990; inauguración de la Librería Zacatenco; atención a casas editoriales con el propósito de consultar e investigar y seleccionar títulos para su adquisición y distribución; organización y presentación del Libro "Pintura Mexicana Contemporánea en tiempo de cambio", efectuada el 19 de enero de 1990; organización de la ceremonia de premiación del concurso "Cuento Ciencia Ficción 1989" para el nivel medio superior, realizada el 21 de febrero de 1990; organización de la Novena Feria del Libro Científico y Técnico; reuniones del certamen "Cuento Ciencia Ficción" 1990; inventario y control en el almacén de libros y en las librerías.

Edición y Publicación de Libros

Durante el período de referencia, se llevaron a cabo, entre otras, las siguientes actividades: Registro de solicitud y asignación de orden de trabajo; estimación del material de producción necesario en función de los originales y especificaciones del libro; revisión de carácter técnico-editorial, y corrección en su caso, de los originales proporcionados por el autor (Textos, figuras, fotografías, tablas, etcétera); aclaraciones con el autor; diagramación y marcado tipográfico de los originales, y coordinación de las etapas de producción (Tipografía, corrección de galeras, formación de cartones, compaginación y revisión final de originales formados, maqueta para impresión, etcétera).

Edición de Publicaciones Periódicas de Carácter Científico

Entre las actividades que se realizan en este contexto son de mencionarse: La coordinación con los consejos editoriales de cada publicación para la revisión y cuantificación del contenido de cada número; el registro de solicitud y asignación de orden de trabajo; la estimación de material de producción en función de números de artículos; la revisión con criterio técnico-editorial, y corrección en su caso, de los artículos proporcionados por el Consejo Editorial respectivo; el marcado tipográfico de los textos y especificaciones técnicas de las figuras, de acuerdo a su inclusión en el texto, y la coordinación de las etapas de producción.

Edición de Publicaciones Periódicas de Carácter Informativo

Las actividades desarrolladas en este rubro se orientan a: Registro de solicitud y asignación de orden de trabajo; estimación del material de producción en función del número de cuartillas e ilustraciones; revisión y corrección, en su caso, de los originales proporcionados para el número de la publicación correspondiente; marcado tipográfico, especificaciones de las figuras, fotografías y coordinación de las etapas de producción.

Edición de Folletos, Memorias y Documentos Académico-Administrativos

Por lo que respecta a este renglón, se desarrollaron actividades relativas a: Registro de la solicitud y asignación de orden de trabajo; estimación del material de producción en función del contenido y tiraje; recepción en el almacén de materia prima del material de producción; revisión con criterio técnico editorial, y corrección en su caso, de los originales; aclaraciones con el coordinador de la publicación correspondiente; marcado tipográfico, y coordinación de las etapas de producción.

Impresión de Papelería de Apoyo Académico Administrativo Promocional.

En lo concerniente a este rubro, se efectuaron actividades referentes a: Registro de la solicitud y asignación de orden de trabajo; estimación del material de producción en función del tipo de publicaciones y tiraje; recepción en el almacén de materia prima del material de producción; especificación técnica de los originales para producción, y coordinación de las etapas de producción.

Bibliotecas y Centros de Documentación e Información.

Adquisición Biblio-Hemerográfica

En el ámbito de este programa se llevaron a cabo actividades de: Recepción, registro y control del acervo bibliográfico adquirido a través de la Dirección Administrativa, correspondiente al presupuesto 1989; clasificación y catalogación del acervo bibliográfico adquirido para cada escuela (1989); asignación del material bibliográfico disponible, de acuerdo a solicitud previa y presupuesto autorizado a cada plánel; distribución y seguimiento del acervo bibliográfico entregado a las bibliotecas, de acuerdo al presupuesto 1989; distribución en las bibliotecas del IPN, de solicitudes de requerimientos bibliográficos para el ejercicio del presupuesto 1990, y distribución a bibliotecas del Instituto de paquetes de catálogos editoriales diversos, como apoyo documental para la adquisición de bibliografía actualizada, correspondiente al ejercicio 1990.

Modernización del Servicio Bibliográfico

Durante el período de referencia, se llevaron a cabo diversas actividades, entre ellas: Coordinación de los talleres de trabajo sobre el Catálogo Colectivo de Publicaciones Seriadas, celebrado en el CONACYT; participación en el curso de Introducción al Microis; aplicación de los talleres de actualización 2º ciclo 1989 "La Biblioteca y la Computadora"; elaboración y llenado de diplomas a los asistentes a los dos ciclos de actualización bibliotecaria 1989; aplicación del 1er. ciclo 1990 de los talleres de actualización "La Reparación del Libro"; distribución del acervo hemerográfico a bibliotecas del Instituto; determinación de base de datos catalográficos para la operación del Sistema Integral de Computación para bibliotecas del IPN, y exposición de pintura en Biblioteca Central.

Actualización del Catálogo y Material Biblio-Hemerográfico

Anualmente se lleva a cabo depuración de libros que, por pérdida de actualidad, deben dejar espacio a los nuevos libros que incluyen temas de actualidad científica y técnica, además de los que las academias de profesores recomiendan como adquisición prioritaria. Al efecto, se efectuaron actividades de: Recepción de inventarios de bibliotecas del IPN; coordinación con el Centro Nacional de Cálculo para la captura e impresión en papel y grabación en diskettes de los inventarios de cada biblioteca y distribución de inventarios impresos a cada biblioteca, para su actualización.

Publicación de Impresos

A través del taller editorial se imprimen las publicaciones periódicas enviadas por las dependencias del área central, las escuelas y centros del IPN. Esta actividad incide sobre el 60 por ciento de la capacidad instalada de los equipos y recursos humanos de la propia Dirección.

Promoción, Distribución y Venta de Libros

Mediante convenios de coedición se promueven, distribuyen y venden libros editados por el Instituto, en librerías y canales de comercialización de editoriales particulares. Asimismo, la propia

producción editorial se comercializa a través de las escuelas y centros, en tres librerías con que cuenta la Dirección, así como en los Centros de Apoyo a Estudiantes y otras instancias de promoción, como son: las ferias y exposiciones, presentación de libros y otras demandas del interior del país y del extranjero.

Prestación y Coordinación de Servicios Bibliotecarios

Mediante la biblioteca central "Salvador Magaña Garduño" se proporcionan servicios bibliotecarios a la comunidad y estudiantes de otras escuelas que están dentro del radio de acción. Además, se coordinan los servicios bibliotecarios de otras 45 bibliotecas; se difunde y aplican las políticas que en este servicio dispone la tecnología moderna desde el punto de vista catalográfico, así como la conservación y aumento de los acervos bibliográficos.

Asistencia y Organización a Ferias de Libros

Anualmente este Dependencia organiza una feria de libros científicos y Técnicos, con la participación de las más importantes editoriales del país. Por otra parte, el fondo editorial del Instituto concurre a diversas ferias que se organizan en el país y en el extranjero.

Presentación de Eventos Culturales para Novedades Editoriales

Los libros más relevantes, dentro de la amplia gama de temas que cubre la obra editorial politécnica, son presentados por especialistas y/o profesionistas de reconocido prestigio, en foros culturales y en las propias instalaciones del IPN.

Celebración de Convenios de Coedición

El Instituto Politécnico Nacional y editoriales privadas han suscrito más de 16 convenios, para fomentar la obra editorial politécnica y aprovechar los canales de distribución que poseen las editoriales privadas en México y en el extranjero.

Convenios de Intercambio Bibliográfico

El Instituto Politécnico Nacional se ha incorporado a la Red Nacional de Bibliotecas y ha suscrito convenios de intercambio con bibliotecas del país cuando así lo solicitan, tratándose de préstamos interbibliotecarios, en temas que interesan a cada biblioteca.

Administración de Recursos Humanos

En materia de recursos humanos, se efectuaron las siguientes actividades: Una promoción, tres bajas por renuncia, ocho bajas por jubilación y cuatro licencias.

Administración de Recursos Financieros, Materiales y Servicios Generales.

Se envió en forma oportuna la información financiera de la Unidad Responsable (U.R.) a la Dirección Administrativa.

Mantenimiento y Reparación de Mobiliario y Equipo

Con objeto de mantener en buen estado el mobiliario y equipo, se solicitaron 16 reparaciones al equipo de talleres.

Construcción, Mantenimiento, Reparación y Adaptación de Inmuebles.

Se adaptaron instalaciones en la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet", para la librería "Zacatenco"; cuyo funcionamiento se inició el 30 de octubre de 1989. Además, se instalaron estructuras de aire en los talleres y se mejoró considerablemente la iluminación de los mismos.

Planeación Institucional

En lo referente a este rubro, se planteó la necesidad de un departamento de logística a la Secretaría de Apoyo y a la Dirección de Planeación, y se modificó el procedimiento de la función del Almacén de Materias Primas, que dependía del Departamento de Servicios Administrativos, por lo que a partir del mes de febrero de 1990 pasó a depender de la División de Procesos Editoriales.

Programación Institucional

Entre las actividades desarrolladas en este programa son de mencionarse: La integración, en forma oportuna, del Programa Operativo Anual de 1990; la presentación de las Actividades Institucionales de la Unidad Responsable a la Dirección de Programación, y la actualización de la información sobre los recursos humanos y financieros.

Apoyo Jurídico

En este ámbito, se establecieron siete convenios de Cesión de Derechos, tres convenios de Coedición y se registraron seis títulos ante la Secretaría de Educación Pública.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 207 personas; de ellas, 51 corresponden al personal docente, 26 al técnico, 82 al administrativo y 48 al personal de servicios.

DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría de Apoyo, tiene asignadas, entre otras, las siguientes 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 del 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, y supervisar los cambios de niveles de salarios y la adecuada actualización de los tabuladores de sueldos.

Durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de agosto de 1990, las actividades desarrolladas por esta Dirección tuvieron como marco los planes y programas que a continuación se enuncian.

Planes

- Administración Nivel Medio Superior.
- Administración Nivel Superior.
- Administración de Recursos Humanos.

Programas

- Selección, Evaluación, Admisión y Promoción de Personal.
- Actualización y Aplicación de Normatividad de Recursos Humanos
- Capacitación y Desarrollo de Personal No Académico.
- Asignación, Registro y Control de Plazas: Prestaciones y Servicios al Personal.
- Operación del Sistema de Pago.
- Operación de Centros de Desarrollo Infantil.
- Estudios Laborales y Desarrollo de Personal.
- Servicios Administrativos.

A continuación se describen, por cada una de las Divisiones que conforman esta Dirección de Coordinación, las actividades desarrolladas durante el ciclo escolar 1989-1990.

División de Ingreso, Reclasificación y Promoción de Personal

Entre las actividades realizadas a través de esta División destacan las relativas a los siguientes rubros:

Promoción docente. Las actividades efectuadas en este aspecto se orientan fundamentalmente a la recepción, evaluación y calificación de las encuestas presentadas por el personal docente, para efectos de promoción.

Ubicación, reubicación, recompactación y apelación. En el Departamento de Admisión y Reclasificación de Personal Docente se recibe la "Solicitud de Evaluación de Categoría" del profesor, a fin de que su categoría actual sea revisada y, en su caso, sea sujeto de reclasificación al otorgársele una promoción y, por consiguiente, una categoría superior. Dicha evaluación se realiza a través de la Comisión de Evaluación de Categoría, la cual analiza los expedientes de los profesores y emite el dictamen correspondiente en cada caso. Una vez firmado el Dictamen de Categoría por la parte sindical y las autoridades correspondientes, se registra en tarjeta de control de categoría dictaminada y se turna la notificación oficial al profesor en su centro de trabajo.

Selección y promoción de personal docente. De conformidad con las convocatorias que emiten los centros de trabajo, se recluta y selecciona a los candidatos a través de la aplicación, evaluación y dictamen de exámenes psicométricos y de conocimientos.

Atención a las Comisiones Docentes y No Docentes

Docentes

- Comisión Central Mixta Paritaria IPN-SNTE-Sección X. En esta instancia se participa como miembro de la comisión; se realizan trabajos solicitados por la comisión y se asiste a las sesiones convocadas.
- Comisión Mixta Paritaria de Evaluación de Categoría. Se coordina su funcionamiento, ventilando las solicitudes presentadas por el personal docente, para los procesos de ubicación, reubicación y compactación. También se elaboran trabajos tendientes a la actualización, en materia normativa, respecto a los procesos antes mencionados.
- Comisión Mixta Paritaria de Apelación. Se coordina su funcionamiento, ventilando las inconformidades presentadas por el personal docente como consecuencia de una primera calificación.
- Comisión Central Mixta Paritaria de Promoción Docente. Se coordina su funcionamiento y se participa como miembro de la misma, ventilando los aspectos más relevantes que surjan de la aplicación del proceso de promoción docente. Asimismo, se mantiene actualizada la normatividad que rige a dicho proceso.

No Docentes

- Comisión Mixta Paritaria de Selección y Admisión de Personal No Docente. Se coordina su funcionamiento y se participa como miembro de la misma.
- Comisión Mixta Paritaria de Revisión Salarial y Prestaciones Económicas. Se participa como miembro. En ella se ventilan aspectos correspondientes a revisión salarial (anual) y prestaciones (cada dos años).

En concordancia con los rubros antes descritos se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Período comprendido de septiembre de 1989 a febrero de 1990

Trámites atendidos

Ubicación	59
Reubicación	43
Recompactación	96
Apelación	11
Convocatorias elaboradas y publicadas	311
Exámenes aplicados	588
Expurgo de expedientes	4,025

Reuniones de Comisión

Mixta Paritaria	86
Mixta Paritaria de Apelación	25
Central Mixta Paritaria de Promoción	33
Mixta Paritaria IPN-SNTE-SEP, Sección 10	6
Mixta Paritaria de Selección y Admisión de Personal No Docente	8
Mixta Paritaria de Revisión Salarial y Prestaciones	9

Período comprendido de febrero a agosto de 1990

Evaluación docente

Trámite.

Ubicación	123
Reubicación	24
Recompactación	27
Apelación	5
Aumento de horas	49
Validación de categoría	10
Cambio de nivel	15
Nuevo ingreso	22

Atención e información docente

Profesores atendidos	1,616
Profesores atendidos en el proceso de promoción docente	50

Promoción docente

Profesores promovidos	228
Profesores no promovidos	270
Profesores rechazados	62

Evaluación no docente

Promoción	195
Selección	169
Selección temporal	59
Admisión definitiva	75

Exámenes de conocimientos:

Aspirantes atendidos	583
Exámenes aplicados	995

Exámenes psicométricos:

Aspirantes atendidos	843
Exámenes aplicados	2,778

Comisiones Mixtas Paritarias

No. de Reuniones
Sindicato Autoridad

Participa en:
NO DOCENTES

Comisión Mixta Paritaria de Selección y Admisión de Personal No Docente	8	8
Comisión Mixta Paritaria de Revisión Salarial y Prestaciones Económicas	10	17

Comisión Mixta Paritaria de Promoción No Docente	0	0
--	---	---

Comisión Mixta Paritaria de Condiciones Generales de Trabajo	9	9
--	---	---

DOCENTES

Comisión Central Mixta Paritaria IPN-SNTE- Sección 10	28	
---	----	--

Comisión Central Mixta Paritaria de Promoción Docente	14	
---	----	--

Coordina

Comisión Mixta Paritaria de Evaluación de Categoría	44	198
---	----	-----

Comisión Mixta Paritaria de Apelación	8	32
---------------------------------------	---	----

Comisión Central Mixta Paritaria de Promoción Docente	24	
---	----	--

Archivo

No. de expedientes

Expurgo (1a. fase)	11,420
Depuración (2a. fase)	11,420

Retiro de bajas por diversos motivos	580
--------------------------------------	-----

Expedientes de promoción docente 1989:	
Expurgo (1a. fase)	349
Depuración (2a. fase)	349

Expedientes de promoción docente 1990:	
Expurgo (1a. fase)	560
Depuración (2a. fase)	560

Documentos generados

No. de documentos

Dictamen de categoría	313
Comunicado oficial de categoría	313
Validación de categoría	853
Oficios condicionados	211
Propuestas de nombramiento	397
Comunicado de validación de categoría	34
Oficios de envío	274
Validaciones ante áreas centrales (DEMS, DEP, DEPI). Para promoción docente	45
Comunicado oficial de promovido	270
Comunicado oficial de no promovido	138
Dictamen de apelación a comisión	37
Dictamen de apelación a jurado	34

Actividades adicionales

En este tenor, se llevaron a cabo las siguientes: Reunión con la Dirección de Educación Media Superior, el Centro de Estudios Tecnológicos "Walter Cross Buchanan" y la División de Ingresos, con la finalidad de establecer los criterios para los nuevos cursos del "Saber Demostrado"; elaboración de la 1a. y 2a. Evaluación Trimestral del Programa Operativo Anual 1990; elaboración del reporte de actividades correspondiente al periodo de septiembre de 1989 a febrero de 1990, para integrar la Memoria del Instituto; elaboración del reporte de actividades de la División, para integrar el Informe de Autoevaluación del periodo correspondiente al primer semestre escolar 1989-1990; recepción del Sistema RED-IPN, que consta de seis máquinas; análisis de proyectos de Reglamento de Nuevo Ingreso; elaboración de los avances del Programa Institucional de Modernización Administrativa 1990, correspondiente a los meses de marzo a junio, y elaboración del Programa a Mediano Plazo para 1991 y 1992, solicitado por la Dirección de Planeación.

Trabajos especiales

Evaluación de las plantillas de personal docente y no docente de la Dirección de Estudios Profesionales; elaboración de los trabajos correspondientes al Proyecto Institucional de Modernización Administrativa (PIMA-1990), integrado de acuerdo a las actividades desarrolladas por cada uno de los Departamentos que conforman esta División y por cada una de las Divisiones que integran la Dirección de Recursos Humanos; elaboración del anteproyecto de la "Guía de Servicios"; presupuestación de costo actual de los profesores que se encuentran en el trámite del Saber Demostrado; revisión del listado de profesores de EMS que laboran en ES, con la finalidad de atender el trámite de cambio de nivel; elaboración del guión correspondiente a las actividades docentes para el Canal 11 de Televisión; análisis, evaluación y presupuestación al informe correspondiente al personal docente que posee más de 19 horas de asignatura (EMS y ES); elaboración del cuadro comparativo de las Condiciones Generales de Trabajo 1988 con la propuesta sindical de: Los Procesos de Selección y Promoción de Personal No Docente y el Capítulo de Sanciones; apoyo a la Comisión Central Mixta Paritaria IPN-SNTE-Sección 10, en lo referente a la distribución de vales para libros con motivo del "Día del Maestro" y a la comprobación de gastos a través de la presentación de facturas y listados; elaboración del trabajo referente a los porcentajes de personal que tiene horas de asignatura, agrupándolos por 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 hasta 42 horas, solicitado por la Secretaría de Apoyo, y elaboración de la circular y anexos correspondientes para el control de asistencia docente.

División de Estudios Laborales y Desarrollo de Personal

Entre las actividades desarrolladas a través de esta división destacan las siguientes:

Análisis, adecuación y aplicación de la normatividad federal y sectorial	3
Actualización e implementación de normas institucionales	1
Reuniones para actualización del Catálogo de Puestos del Personal del Instituto.	8
Elaboración de estudios presupuestales por:	
a) Pago de salarios caídos	2
b) Incrementos salariales y prestaciones	6

Reuniones de Comisión Mixta Paritaria	26
---------------------------------------	----

Revisión de tabuladores	13
-------------------------	----

Asesorías laborales proporcionadas	227
------------------------------------	-----

Levantamiento de actas:

a) Informativas	9
-----------------	---

b) Administrativas y por abandono de empleo	167
---	-----

Capacitación y desarrollo de personal

Cursos impartidos	70
-------------------	----

Personal capacitado	868
---------------------	-----

Adultos atendidos en Educación Abierta	2,388
--	-------

Certificados de Educación Abierta gestionados	28
---	----

Elaboración y actualización de diversos documentos normativos, como son:

- Cuadro comparativo de Prestaciones del Personal No Docente del IPN-UNAM.
- Prontuario de Procedimientos para el otorgamiento de Prestaciones al Personal del IPN.
- Marco normativo de licencias con y sin goce de sueldos.
- Lineamientos de Sanciones Administrativas.
- Cuadro analítico del Reglamento de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente del IPN-comparativo en relación a las demandas presentadas por el SNTE, Sección XI; así como comparativo con lo que establece al respecto el Contrato Colectivo de Trabajo del Personal Administrativo de la UNAM.

Cálculo, elaboración y actualización de tabuladores de sueldos por diversas modificaciones e impactos salariales, como son: Impacto presupuestal por incremento del 10% de febrero de 1990; impacto presupuestal por incremento del 2%; incremento por reestructuración, a partir del 16 de mayo de 1990; reestructuración del Titular "A" y "B" de escuela nivel medio superior; estudios presupuestales por pago de salarios caídos (laudos); impacto presupuestal por incentivo mensual a mandos medios y superiores, y atención a expedición de constancias de incrementos salariales al personal de jubilación.

División de Empleo y Servicios al Personal

Dentro de las actividades llevadas a cabo a través de esta División, durante el período que abarca la presente Memoria, son de mencionarse las referentes a: La actualización del Analítico Presupuestal, es decir el registro pormenorizado de cada una de las plazas con que cuenta el Instituto Politécnico Nacional, en éste se realizan las afectaciones que resultan de los movimientos de canje, promoción, compactación y cambio de adscripción; la realización de trámites para el otorgamiento de prestaciones y servicios al personal docente y no docente, y el registro y control de las incidencias del personal.

Con objeto de agilizar los trámites y obtener resultados en el menor tiempo posible, se utiliza el sistema de cómputo con que cuenta esta División.

La afectación presupuestal realizada en el período referido comprende:

CONCEPTO	PLAZAS
Compactaciones	22
Descompactaciones	2,992
Promociones docentes	602
Canjes	491
Reactivación	105

Lo que dio un total de 4,065 plazas ampliadas y 3,751 plazas canceladas.

En cuanto a prestaciones, se efectuaron trámites para el pago de:

PRESTACION	CASOS
Gratificación por jubilación	378
Gratificación por renuncia	305
Pago por defunción	85
Estímulos por antigüedad (Docente)	3,898
Estímulos por 25 años de servicio (No Docente)	325
Pago por servicio de guardería	114
Pago de canastilla maternal	54
Prima dominical	410

Por lo que se refiere a servicios al personal, se atendieron los siguientes:

SERVICIOS	CASOS
Hojas de servicios	816
Estudios para FOVISSSTE	482
Constancias de trabajo	1,837
Filiaciones	1,969
Compatibilidades certificadas	115
Oficios de modificación al talón de pago	134
Alta en Seguro Colectivo de Vida	22
Defunciones Póliza G-A0756 Docente	37
Defunciones Póliza G-A0909 No Docente	34
Credenciales IPN	10,311
Credenciales provisionales	324
Credenciales ISSSTE	6,810
Cuestionarios	2,053
Préstamos a corto plazo	24,647
Préstamos a mediano plazo	7,952
Préstamos para automóvil	312
Credenciales Carnet	356
Cédulas	356
Oficios a Aseguradora Hidalgo	48

En los registros y controles se procesaron:

REGISTROS Y CONTROLES

Conformación Lotes 100'S (Prop.Nom.) en 444 lotes	18,854
Conformación Lotes 600'S (Avisos) en 160 Lotes	6,423
Plazas de Año Sabático (Recibidos)	1,290

Oficios de autorización para cambio de adscripción	286
Oficios de autorización para Licencias por Artículo 43	1,325
Oficios de autorización para reanudación de labores	47
Oficios de reincorporación	9
Oficios de reubicación por disponibilidad	22
Reanudación de labores en aviso	944
Baja oficial para ISSSTE (Transcripciones)	446
Actualización Primas de Antigüedad	298
Actualización tarjetas alfabéticas	25,741
Validaciones para Promoción Docente	690
Validaciones para estudios laborales	181
Validaciones de situación administrativa	2,488

En el equipo de cómputo se procesó:

PROCESAMIENTO DE DATOS

Captura y elaboración de L-100' Constancias de Nom (D) 461 lotes	18,652
Elaboración de listados de L.Const.de Nom. (Hojas) 85 lotes	3,326
Captura y elaboración de L.600'S Bajas y Licencias (Definitivas) 69 lotes	3,734
Captura de faltas de asistencia	101,346
Captura de días económicos	38,068
Expedición de volantes para reintegro por descuento de inasistencias indebidas	836
Expedición de volantes para parte proporcional de estímulos (Días y faltas)	56
Elaboración de nóminas de CENDIS (listados)	13
Listados impresos a División de Pagos	128
Listados impresos a la División de Empleo y Servicio	8
Listados impresos al Departamento de Servicios Administrativos	1
Listados impresos al Departamento de Asignación de plazas	3
Listados impresos al Departamento de Registros y Controles	4
Listados impresos a la Dirección Administrativa	10
Altas al Histórico de faltas	26

Bajas al Histórico de faltas	802
------------------------------	-----

Modificaciones al Histórico de económicos	143
---	-----

División de Pago de Remuneraciones

La actividad primordial consiste en la atención al pago de remuneraciones del personal del IPN, ya sea por concepto de salarios o prestaciones.

Durante el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de agosto de 1990 se atendieron los siguientes asuntos:

GESTIONES

LOTES Y/O CASOS

Integración, análisis y verificación de liquidaciones previas	529
---	-----

Verificación de liquidaciones previas del Sistema de pago automático lotes (100's) y (300's) y en su caso formulación de oficios para orden de pago de dichos lotes	271
---	-----

Integración de lotes de pago automáticos (1000's) verificando las liquidaciones previas y formulación de oficios para envío a pago	12
--	----

Integración de lotes de pago semiautomáticos (2000's) verificando las liquidaciones previas y formulación de oficios para envío a pago.	249
---	-----

Verificación, análisis y cálculo de los conceptos de las nóminas quincenales, ordinarias de funcionarios, personal de apoyo y demás personal del IPN.	44
---	----

Formulación de órdenes para autorización de pago de becarios.	25
---	----

Revisión y actualización de las quincenas de pago por pensión alimenticia.	22
--	----

Gestión de pago de prestaciones al personal del IPN ante la Dirección Administrativa (Jubilación, renuncia y/o término de nombramiento y defunción).	522
--	-----

Trámite de solicitudes para el pago de guardería	2,380
--	-------

Trámite de solicitudes de canastilla maternal	168
---	-----

Cálculo para el pago de prima dominical y gestión ante la Dirección Administrativa.	2,539
---	-------

Recuperación de responsabilidades	333
Elaboración de reintegros para la Tesorería de la Federación	316
Gestión ante el Centro Nacional de Cálculo para cancelaciones de cheques.	45,196
Recepción y validación de constancias y avisos de reanudación de labores, de la División de Empleo y Servicios al Personal.	1,069
Elaboración de constancias de los datos que contiene la Nómina.	585
Atención de solicitudes del personal del Instituto, referentes al trámite de pago de remuneraciones.	4,225
Verificación y evaluación de constancias de nombramiento y/o asignación de remuneraciones (altas) de funcionarios y personal de apoyo. (bajas)	112 277
Integración y verificación de lotes de Movimiento Unificado	10

División de Desarrollo Infantil

Durante el referido período se atendió a 1,280 niños en los cinco Centros de Desarrollo Infantil, en las salas de lactantes, maternales y preescolares, durante las horas laborales del turno matutino, cubriendo los aspectos de formación social, nutricional y pedagógica, coadyuvando de esta manera a su educación integral.

Al respecto, se desarrollaron cinco programas formativos, uno para cada área técnica del Centro, cuyos resultados obtenidos fueron:

Gastos atendidos en el Área Médica	106,748
Casos atendidos en el Área de Odontología	2,186
Casos atendidos en el Área de Psicología	771
Casos atendidos en el Área de Trabajo Social	1,319
Raciones alimenticias proporcionadas	382,088

Además, se realizaron 618,584 actividades pedagógicas, a través de nueve programas orientados al desarrollo de las áreas cognitivas, motriz y afectivo social del niño. Dichos programas contemplan objetivos tendientes a fomentar conocimientos sobre valores nacionales, culturales y cívicos, los cuales son proyectados a la comunidad, a través de ceremonias y festivales. Al efecto, se realizaron 91 eventos en el período.

Por otra parte, se capacitó a 86 personas, mediante cursos impartidos en relación con la actividad que desempeñan.

Departamentos de Servicios Administrativos

A través de este Departamento se atienden actividades de administración de recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales. Durante el período de referencia se llevaron a cabo los siguientes:

RECURSOS HUMANOS

- Registro y control de asistencia y puntualidad	5,456
- Movimientos de personal	
Altas	15
Bajas	18
Licencias	39
Reanudaciones	14
Interinatos	101
- Expedientes de personal actualizado	824

RECURSOS FINANCIEROS

- Pólizas de ingreso elaboradas	17
- Cheques emitidos	230
- Afectaciones presupuestales Dirección de Recursos Humanos	13
- Registros auxiliares Dirección de Recursos Humanos	464
- Registros auxiliares CENDIS	503

RECURSOS MATERIALES

- Solicitudes de material gestionadas al almacén central	136
- Artículos ingresados al almacén Dirección de Recursos Humanos	675
- Artículos que salieron del almacén	685
- Servicios de reproducción otorgados	
Fotocopiado	191,436
mimeógrafo	184,494

OFICIALIA DE PARTES

- Oficios recibidos	3,161
- Oficios enviados	2,929
- Oficios archivados	3,161

PAGADURIA

- Cheques recibidos	10,965
- Cheques devueltos	6
- Cheques cancelados	314
- Cheques pagados	10,645
- Nóminas recibidas	216
- Nóminas comprobadas	182
- Oficios de reexpedición de cheques	9
- Suspensión de sueldos	31

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 689 personas; de ellas, 50 corresponden al personal docente, 232 al técnico, 348 al administrativo y 59 al personal de servicios.

DIRECCION DE SERVICIO SOCIAL Y PRESTACIONES

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría de Apoyo, tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Normar, coordinar y evaluar las actividades de servicio social que desarrollen los alumnos y pasantes de acuerdo con lo previsto por la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional; 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 y otros de carácter preventivo; 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 de acuerdo con las experiencias e intereses institucionales y los lineamientos establecidos en el Reglamento para la Prestación del Servicio Social de los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana; organizar la Brigada Interdisciplinaria de Servicios Sociales en Zonas Afectadas y adoptar las medidas necesarias para asegurar su permanente operatividad; promover la celebración de convenios con dependencias del Gobierno Federal, organismos de los sectores público y social, entidades federativas y municipios, para la prestación del servicio social, y programar, coordinar 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 Instituto Politécnico Nacional.

Las actividades desarrolladas por esta Dirección durante el ciclo escolar 1989-1990, se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Servicio Social
- Servicio de Apoyo a Estudiantes.
- Administración.

Programas

- Asentamientos Humanos.
- Salud Integral.
- Ciencias Sociales y Administrativas.
- Desarrollo Agroindustrial.
- Servicio Social Permanente.
- Seguridad y Emergencia Escolar.
- Educación para Adultos.
- Reforestación.
- Educación Ambiental No Formal.
- Ecodesarrollo.
- Investigación y Desarrollo de Proyectos.
- Control de Contaminación Industrial.
- Programa Nacional de Apoyo al Servicio Social.
- Becas Económicas.
- Servicios Médicos.
- Cursos y Programas de Educación para la Salud.
- Programa Afiliatorio al Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Administración.

SERVICIO SOCIAL

Por lo que respecta a los trámites de registro de cartas compromiso y de expedición de constancias de liberación del servicio social realizado por estudiantes y pasantes de las escuelas y centros del Instituto, y de las escuelas incorporadas al mismo, se llevaron a cabo los siguientes:

NIVEL	REGISTRO DE CARTAS COMPROMISO.	CONSTANCIAS DE LIBERACION.
Medio Superior	6,699	5,630
Superior	9,202	9,582
Escuelas Incorporadas	69	248
TOTAL	15,970	15,460

En cuanto al apoyo de servicio social proporcionado por el Instituto Politécnico Nacional a los sectores público, social y privado, durante el período de referencia se atendió el siguiente número de dependencias:

SECTOR	NUMERO DE DEPENDENCIAS
Público	399
Social	8
Privado	4
TOTAL	411

La Dirección de Servicio Social y Prestaciones opera cuatro programas de servicio social, mismos que a continuación se describen.

PLAN NACIONAL DE SERVICIO SOCIAL EN ZONAS EJIDALES (PLANASSZE)

Este Plan brinda espacios de acción a estudiantes y pasantes en estados y municipios, en apoyo a comunidades rurales y suburbanas, aportando recursos técnicos de servicios y asesorías en la generación de soluciones tecnológicas, a problemas de alta prioridad, en cuatro áreas programáticas.

Asentamientos Humanos.

Su objetivo es prevenir el crecimiento regional equilibrado, en favor de un desarrollo armónico en los centros de población.

Las actividades realizadas en este contexto fueron:

- Proyecto del camino rural Metlatonoc-Arroyo Prieto, de 60 km. de longitud, que beneficiará a las comunidades de Yozondaceca Cahuñaña, Loma Canoa y Arroyo Prieto, del Municipio de Metlatonoc del Estado de Guerrero. Dicho proyecto comprende la ubicación geográfica del camino, el reconocimiento ocular y físico para croquis de rutas de acceso, reuniones de trabajo con el COPLADEG, el Centro Coordinador Indigenista y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Estado; el reconocimiento de la franja probable del anteproyecto, concluyéndose la línea preliminar para el levantamiento topográfico como base del proyecto definitivo y el trazo preliminar, llevando a cabo el levantamiento altimétrico, con lo que se generará la figura transversal del terreno en un avance de 2 km.
- Diagnóstico de la situación urbana en el Municipio de Tlalixtaquilla, Estado de Guerrero,

desarrollando investigación de campo sobre reglamentación y construcción de infraestructura básica. Contempla estudio topográfico (levantamiento altimétrico y planimétrico), delimitación de manzanas, cotas de crúceros, longitud entre crúceros, bancos de nivel, localización de carreteras y arroyos, cálculos de planillas topográficas, dibujo preliminar del plano general de la cabecera municipal y formación de memoria de cálculo y descriptiva.

- Revisión del suministro de energía por celdas solares y determinación de requerimientos para su mantenimiento, conservación y funcionamiento en las comunidades de Ocuapa, Xochapa, Huexopa, Ochoapa, San Juan Puerto de la Montaña, Zilacoyotitlán, Mixtecapac, Paraje Montero y Mixcaltepec, del Estado de Guerrero.
- Asesoría de la obra de drenaje con el estudio topográfico para el diseño de las obras de conducción y vertido hacia una barranca, con una longitud de 15 km, en la cabecera municipal de Huitzoco, Estado de Guerrero.
- Proyecto de la red de alcantarillado de la tubería de la conducción de agua para riego, y dibujo de levantamiento topográfico en la comunidad de Almolonga, del Municipio de Tepeji de Rodríguez, Puebla.
- Recorrido de la cabecera municipal a la comunidad de San Miguel, del Municipio de Ixcamilpa de Guerrero, Puebla, para determinar ruta para el trazo de camino, considerando: levantamiento topográfico y nivelación de la línea preliminar del camino rural, realización del plano de la poligonal abierta de nivelación y del perfil del camino con sus memorias de cálculo correspondientes; cálculo del alineamiento horizontal del camino rural con perfil topográfico, planta topográfica y dibujo de secciones transversales; realización de planos de casa habitación con fosas sépticas y letrinas y levantamiento topográfico para ampliación de telesecundaria y primaria, así como el plano general del Municipio de Jolalpan, Puebla; levantamiento topográfico en la franja del Rancho de Tlamuxco, con una longitud de 10 km., para proyecto de la línea de abastecimiento de agua potable; proyecto arquitectónico y estructural de las oficinas del Partido Revolucionario Institucional; levantamiento topográfico de la zona central de Santa Ana Tamazola y realización del plano regulador.
- Proyectos de telesecundaria, jardín de niños, posada para visitantes, escuela primaria y casas habitación en el Municipio de Tamazola, Puebla.
- Proyecto de caja de captación para agua potable de la línea de conducción, con longitud de 4.5 Km., y del tanque de almacenamiento y distribución, en la cabecera municipal de Atzala, Puebla.
- Inventario urbano en la cabecera municipal de Zumpango de Ocampo, México.
- Proyecto ejecutivo del centro cultural y deportivo de la cabecera municipal de San Pablo Huitzo, Oaxaca.
- Delimitación de zona urbana con su configuración de croquis, levantamiento topográfico, inventarios de inmuebles, infraestructura civil para delimitación de la zona urbana y levantamiento taquimétrico para el diseño de obras de captación de las aguas pluviales en Santa María Izcatlán, Oaxaca, así como diseño y localización de lavaderos comunales.
- Dibujo de planos para proyectos de infraestructura urbana.
- Complementación del levantamiento topográfico del cauce no permanente.
- Aforo no permanente sobre el cauce no permanente en la época de lluvia y localización de bordos para retención y contención de asolvamientos.
- Estudios topográficos para el mejoramiento de la carretera a Tecomavaca.
- Elaboración de levantamientos topográficos para delimitar y configurar en planos la zona de asentamientos humanos en la cuenca del Papaloapan, Municipio de Tuxtepec, Oaxaca, realizando además:
- Proyecto arquitectónico de inmuebles para uso gubernamental, educativo, recreativo y de servicios.
- Anteproyecto de las redes hidráulica, sanitaria y de gas, y diseño eléctrico de las obras de las instalaciones.
- Actualización del inventario urbano en la cabecera municipal de Apetatitlán de Antonio Carbajal, en el Estado de Tlaxcala.
- Plan de desarrollo urbano en las cabeceras municipales de Alamo de Temapache y Tuxpan, en el Estado de Veracruz.

- Levantamiento topográfico de la cabecera municipal en Tlacoapa y Zapotitlán Tablas, Guerrero, así como remodelación del edificio del D.I.F.
- Esquemas de desarrollo urbano en: Salto de Agua, Chis., El Arenal, Hgo., y Centla, Tab.
- Plano regulador de desarrollo urbano.
- Actualización en Iguala, Gro.
- Comunidades indígenas coras y huicholes, en Novar, Compostela, Nay.
- Desarrollo de zona industrial en Acaponeta, Nay.
- Regularización de la tenencia de la tierra (lotificación), en Santiago Ixcuintla, Nay.
- Inventario urbano para desarrollo de proyectos específicos en Tepic, Nay.
- Inventario urbano para actualización de propuesta de desarrollo turístico en la Bahía de Banderas en Guayabitos, San Blas y Nueva Vallarta, Nay.
- Inventario urbano en Chignahuapan, Pue.
- Inventario urbano en Ayupango de Gabriel Ramos Millán y Xochicoatlán, Estado de México.

-Proyectos:

- Puente sobre el Río Tula y Rastro Municipal en Tula de Allende, Hgo. (Proyecto arquitectónico específico).
- Ejecutivo de rastro y remodelación de la Delegación en Jala, Nay.
- Arquitectónico de parador turístico en Huamantla, Tlax.
- Proyectos específicos prioritarios en Ixtlucuintla, Tlaxcala.
- Proyecto del camino de San Martín Atexcal, San Juan Ixcaguixtla 12.5 km. Puebla.
- Proyecto para la introducción de energía eléctrica a 14 comunidades rurales en Izúcar de Matamoros, Pue.
- Proyecto de salón de usos múltiples: posada, casa tipo vivienda y manual de autoconstrucción y alarma contra sismos en Jolalpan, Pue.
- Anteproyecto del drenaje en zona urbana, de un camino de diseño descriptivo de los trabajos de campo en donde se localizan las dimensiones de los anteproyectos en Joaquín Amaro, Zac.
- Estudio urbano en : Tecla, Tlax., Tres Valles y Ursulo Galván, Ver.
- Plan de desarrollo urbano en: San Cosme Xalostoc, Tlax., y Pedro Escobedo, Oro.
- Levantamientos planimétricos y altimétricos; poligonal de red de distribución y perfil de poligonales en Cd. Cerdán, Pue.
- Plano para la conducción de agua potable y puente en Jolalpan, Pue.
- Plano y memoria de cálculo.
- Cálculo de superficie de 730 predios que integran una manzana, dibujos a escala, levantamiento catastral y dibujo del plano general de la comunidad en el Municipio de San Pedro Mixtepec, Oax.
- Estado de Michoacán.
- Proyecto de alumbrado público para la escuela e instalaciones eléctricas domiciliarias en Uruapan, Mich.
- Estado de Hidalgo.
- Dibujo de 374 secciones transversales de construcción a escala; trazo de la línea de conducción a bombeo en el tramo de Caxuxi y Cañada Chica para proyecto de irrigación.
- Localización de pozos a cielo abierto en los costados del Río Chicabasco a la subestación eléctrica del "30" para el estudio hidrométrico.
- Estado de Puebla.
- Dibujo del perfil de la línea principal de la línea de conducción y línea de distribución de agua potable; dibujo de plano general de la comunidad y cálculo de la red de distribución de agua potable.

Salud Integral

Su objetivo es participar en acciones que contribuyan a elevar el nivel de salud de la población rural, mediante actividades sanitarias y asistenciales de apoyo al Sistema Nacional de Salud.

En el ámbito de este programa se desarrollaron las siguientes actividades:

- Programa médico asistencial con exámenes de agudeza visual, pruebas de tonometría y compimetría.
- Tratamiento de patología y corrección de defectos refractivos en las cabeceras municipales de Ozumba, Tepecoculco, Cujiango y Zoyotzingo.
- En Ozumba se realizaron exámenes de detección visual a los alumnos de la Escuela Secundaria "Josefa Ortíz de Domínguez" como parte del programa de higiene escolar.
- Servicios de odontología, optometría y asistencia médica a la población en general.
- Conferencias sobre primeros auxilios, prevención de accidentes, nutrición, economía, bienestar familiar y pláticas motivacionales para que participen en programas educativos, realizadas en las comunidades de Fresno Nichi del Municipio de San Felipe del Progreso, México, y en San Isidro del Progreso, Teotihuacán, México.
- Servicio médico asistencial de primer nivel, aplicación de flúor y profilaxis, obturaciones dentales, extracciones y cirugías dentales menores, en Chilapa de Álvarez, Región de la Montaña, Estado de Guerrero.
- Servicio médico asistencial de primer nivel en las áreas de medicina general, odontología, optometría, nutrición, enfermería y trabajo social, en Huitzuco, Estado de Guerrero.
- Atención primaria a la salud y conclusión de estudios socioeconómicos de la comunidad, en los Municipios de Alcozauco, Atlamajalcingo del Monte, Huitzuco, Malinaltepec, Metlatonoc, Tlacoapa y Zapotitlán Tablas, en el Estado de Guerrero.
- Servicio médico asistencial de primer nivel en las áreas de medicina general, odontología, optometría, nutrición, enfermería y trabajo social, en Huitzuco, Estado de Guerrero.
- Integración de grupos en especialidades de medicina, enfermería y nutrición, mismos que efectuaron 168 visitas domiciliarias orientadas a pláticas sobre educación alimenticia y nutricional, saneamiento de los alimentos, vivienda y medio ambiente, higiene visual y planificación familiar. Asimismo, dieron consulta a 795 pacientes, proporcionándoles los medicamentos gratuitamente.
- Se atendieron 118 consultas en la Casa de Salud.
- Sesión educativa con las asociaciones de padres de familia de escuelas, mediante la cual se ampliaron los temas abordados en las visitas domiciliarias.
- Establecimiento del Comité de Salud con su programa de trabajo.
- Complementación del diagnóstico de salud y nivel de vida de la comunidad, como parte del programa de vigilancia epidemiológica. Todo ello se realizó en la cabecera municipal de Santa María Ixcatlán, Oax.
- Se proporcionó servicio médico asistencial de primer nivel en áreas de medicina general, odontología, optometría, nutrición, enfermería y trabajo social en la Cuenca del Papaloapan, Tuxtepec, Oax., y se llevó a cabo el levantamiento de encuestas y elaboración de estudios socioeconómicos a la comunidad.
- Se proporcionó atención médica asistencial, primeros auxilios, higiene preescolar y planificación familiar, en la comunidad de Santa Ana Tamazola, Jolalpan, Puebla. Distrito Federal.
- Consulta a población escolar, prácticas comunitarias, higiene escolar y preescolar en el área de influencia del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, y formación de recursos para la salud.
- Elaboración de rotafolios de primeros auxilios, captación y clasificación de medicamentos para las brigadas.

Ciencias Sociales y Administrativas

Su objeto es el análisis de problemas económicos, políticos, sociales y administrativos de la población rural, a fin de diseñar proyectos de inversión y desarrollo a corto, mediano y largo plazo que traigan consigo beneficio económico y coadyuven a mejorar el nivel de vida de los habitantes.

Entre las actividades desarrolladas en este contexto son de mencionarse: el levantamiento de encuestas y elaboración de estudios socioeconómicos en la Cuenca del Papaloapan, en Tuxtepec, Oaxaca; el estudio geosocioeconómico para el desarrollo turístico de la región de la Laguna de Epatlán, abarcando los municipios de San Juan Epatlán, San Felipe Xochitepec y San Martín Totoltepec, en el Estado de Puebla.

Desarrollo Agroindustrial

El objetivo de este programa es el de contribuir al aumento y diversificación de la producción de la actividad agrícola, pecuaria, forestal, industrial, minera y de servicios para beneficio de habitantes de comunidades rurales y ejidales.

Al respecto, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Reconocimiento de la zona de trabajo en una área aproximada de 3,550 hectáreas, que comprenden siete comunidades en Actopan, Hidalgo, lo que implicó el levantamiento topográfico del Río Chicabasco, en el tramo de la comunidad de Huasjo, compuerta del "30", planimetría de 6487,00 M, trazo lateral al río para establecer tres bancos de nivel; levantamiento de ramales de 6 km para la red principal, ramales y elaboración de 374 secciones transversales, levantamiento planimétrico y altimétrico de 11,330 m y establecimiento de seis bancos de nivel.
- Visita a una beneficiadora de café y huertos frutales en Zacualpan de Amilpa, Estado de México. Organización y preparación de una práctica de campo y cocina en San Gregorio Atlapulco, Xochimilco, D.F.
- Realización de actividades de campo como entrenamiento para el trabajo, tales como capacitación sobre orientación sin brújula, preparación de alimentos e identificación de plantas medicinales y árboles frutales susceptibles de ser industrializados. Además, se impartieron cursos de primeros auxilios, captación de información básica para el establecimiento de agroindustrias, trabajo de investigación en contaminación de agua y alimentos en filtros de agua domésticos y trabajo de investigación en tipos de cultivos, rotación de cultivos y plagas, todo ello en la Región de la Montaña del Estado de Guerrero.
- Otras actividades realizadas las constituyen las pláticas y asesoría técnica proporcionada a la comunidad de Fresno Nichi, San Felipe del Progreso, México, sobre el aprovechamiento del suelo y los recursos naturales con que cuenta la región.

A continuación se indican, por períodos, el número de alumnos y pasantes que participaron en las acciones antes mencionadas.

NIVEL	No. de Prestadores 1º de sep. de 1989	Inicio	Término	No. de Prestadores a feb. de 1990
Medio Superior	8	86	94	--
Superior	130	76	167	41
Total	138	162	261	41

NIVEL	No. de Prestadores a febrero de 1990	Inicio	Término	No. de Prestadores a agosto de 1990
Medio Superior	--	28	1	27
Superior	41	64	56	49
Total	41	92	57	76

BRIGADA INTERDISCIPLINARIA DE SERVICIO SOCIAL EN ZONAS AFECTADAS (BRISZA)

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

En este programa se llevaron a cabo las siguientes actividades: Conclusión de la segunda etapa de integración de los Comités de Seguridad y Emergencia Escolar en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Tecamachalco), Escuela Superior de Ingeniería Textil, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Ricardo Flores Magón", Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Luis Enrique Erro", Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Carlos Vallejo Márquez", Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Miguel Othón de Mendizábal" y Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Narciso Bassols".

- Capacitación del Comité de Seguridad del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Ricardo Flores Magón", en lo referente a simulacros de evacuación y repliegue y en las diferentes disciplinas necesarias para el buen funcionamiento de estos comités.
- Asistencia a la reunión convocada por la Oficialía Mayor de la Secretaría de Educación Pública, para efectos de implantar el Programa Anual 1989-1990 e informar sobre el subprograma de "Prevención de Accidentes en las Escuelas".
- Evaluación de los simulacros de evacuación y repliegue, llevados a cabo durante los meses de junio y julio de 1989, y envío de las correspondientes observaciones a las escuelas, con objeto de que se corrijan las fallas detectadas en los inmuebles tales como señalización, sonorización y rutas de evacuación.
- Diagnóstico del Inmueble y del medio circundante de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones, efectuado con la colaboración de los alumnos del área de arquitectura adscritos al Plan de Acción ante Desastres.
- Del 7 al 28 de septiembre de 1989 se impartieron cursos de capacitación ante situaciones de desastre a los coordinadores del Plan.
- Elaboración de diagnóstico de inmueble y medio circundante en las siguientes dependencias del Instituto: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Estudios Profesionales, Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación, Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica, Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas y Centro Nacional de Cálculo.

En materia de simulaciones de evacuación y repliegue se llevaron a cabo los siguientes:

Plantel	Fecha	Hora	Duración	Población Evacuada
CECyT "Benito Juárez"	27-X-89	10:00	3'25"	600 personas
CECyT "Luis Enrique Erro"	28-X-89	10:00	1'	300 personas
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	29-X-89	10:15	3'25"	600 personas
Escuela Superior de Ingeniería Textil	29-X-89	12:15	4'25"	200 personas
Escuela Superior de				

Comercio y Administración	19-XI-89	18:20	6' 10"	3,890 personas
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	19-XI-89	12:30	4' 15"	2,600 personas
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	5-XI-89		3' 20"	1,200 personas
Dirección de Servicio Social y Prestaciones	9-XI-89	14:00		
CECyT "Miguel Bernard"	9-XI-89	16:00	4'	

Dichos simulacros fueron coordinados conjuntamente por BRISSZA, Secretaría de Protección y Vialidad del D.D.F., Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja y prestadores de servicio social; en ellos se puso en práctica los conocimientos adquiridos sobre primeros auxilios, combate de incendios, búsqueda y rescate y refugios temporales.

- Programación y presentación de un modelo de alarma de sonorización, llevado a cabo el día 16 de octubre de 1989, en las instalaciones de esta Dirección, por pasantes de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, para su observación y aprobación, a fin de que sirva como modelo para implantarse en las escuelas, centros y unidades del Instituto.
- En atención a la solicitud formulada por la Oficialía Mayor de la SEP, se realizaron estudios para la instalación de extinguidores en cada área de trabajo de la misma, y se capacitó al personal en el uso de los mismos.
- Con objeto de llevar a cabo la constitución de nuevos comités para vigilar las medidas de seguridad en cada uno de los centros de trabajo, se efectuaron reuniones en los siguientes planteles: CECyT "Ricardo Flores Magón", CECyT "Luis Enrique Erro", Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia.
- Elaboración y envío, a la Dirección General de Protección Civil y Emergencia Escolar de la SEP, de los informes del Programa de Seguridad y Emergencia Escolar, correspondientes al segundo y tercer trimestres del ciclo escolar 1989-1990.

Dentro del Plan de Acción ante Desastres se desarrollaron las siguientes actividades: Localización y ubicación, en planos de los controles de los sistemas de suministro de energía eléctrica, combustible y agua potable de los planteles y centros de estudios; difusión de los programas y actividades básicas de los Comités de Seguridad y Emergencia Escolar; asesoría a los Comités de Seguridad y Emergencia Escolar de los planteles con obras en construcción; realización de 22 eventos de simulacros de evacuación, y elaboración de cartiles para solicitar ayuda a la comunidad politécnica para los damnificados del terremoto de Irán.

Servicio Social Permanente

Su objetivo es la formación integral de brigadistas capacitados y adiestrados para atender en forma adecuada una situación de desastre.

Al respecto, se inició la capacitación y adiestramiento de pasantes en servicio social, adscritos al programa, en las siguientes disciplinas: Primeros auxilios, búsqueda y rescate, medidas de seguridad, combate de incendios y refugios temporales, con el propósito de entrenarlos para que estén preparados como brigadas permanentes para acudir en auxilio de la población en caso de emergencia. Participaron prestadores de servicio social de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos "Gonzalo Vázquez Vela", "Miguel Bernard", "Benito Juárez", "Ricardo Flores Magón", "Miguel Othón de Mendizábal", "Narciso Bassols", "Carlos Vallejo Márquez", "Wilfrido Massieu", de la Escuela Superior de Turismo, de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y

Eléctrica y de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Ticomán).

El número de estudiantes y pasantes que participó en este programa fue:

Nivel	No. de Prestadores (1º de sep. de 1989)	Inicio	Término	No. de Prestadores (a febrero de 1990)
Medio Superior	143	110	101	152
Superior	36	1	36	1
Total	179	111	137	153

Otras de las actividades efectuadas en el ámbito de este programa las constituyen la realización de un ciclo de conferencias de carácter informativo, en el que se contemplaron los aspectos físicos, psicológicos y sociales de los efectos de un terremoto y la realización del curso básico "Protección Civil y Emergencia Escolar", este último organizado por la Dirección de Servicio Social y Prestaciones en coordinación con la Dirección General de Protección Civil y Emergencia Escolar de la SEP.

El número de estudiantes y pasantes que participaron en este programa, de febrero a agosto de 1990, fue:

Nivel	No. de Prestadores (a febrero de 1990)	Inicio	Término	No. de Prestadores (a agosto de 1990)
Medio Superior	107	12	112	7
Superior	1	—	1	-
Total	108	12	113	7

PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL EN SANEAMIENTO AMBIENTAL (PROSSSAM)

El objetivo de este programa es el de contribuir a la atención del problema ambiental, promoviendo y fortaleciendo la responsabilidad ciudadana en la reestructuración ecológica y manejo, conservación y debido aprovechamiento de los recursos naturales.

Reforestación

Su objetivo es contribuir a la forestación, reforestación y regeneración de áreas verdes, con el propósito de sanear el medio ambiente y controlar la erosión, propiciando la conservación de la flora nativa de las zonas.

En este contexto, se continuaron los trabajos encaminados a la conservación de áreas verdes, en las Delegaciones Venustiano Carranza, en la Casa Ecológica del Bosque de Aragón y en la Unidad Profesional de Zacatenco, consistentes en barrido, perfilado, cultivo, poda de pasto, colección de abono orgánico, cajeteo de árboles, riego, papeleo, aflojo de tierra, trasplante de pasto, caleo de árboles, abrir cepas, plantación de árboles, preparación de abonera (capa de pasto, lirio acuático, cal, agua y excremento), recolección de basura, chaponeo con guadaña y barrido del lago, construcción del invernadero para la cocina de la Casa Ecológica, construcción de la estructura de un tinaco, limpieza de la Casa Ecológica, construcción de una estufa a base de tierra que utilizará gas producido por la descomposición de excremento, terminación de enrejado de la malla de biodigestor, limpieza de los tanque de agua, e investigación de temas ecológicos.

También se realizaron trabajos de plantación de diversas especies en seto como piracanto, verónica, eucalipto, romero blanco y álamo blanco.

Educación Ambiental No Formal

Su objetivo es colaborar al proceso de toma de consciencia, mediante la sensibilización para la protección y recuperación ecológica.

Entre las actividades desarrolladas al respecto son de mencionarse: La elaboración de 19 periódicos murales para exhibirse en el taller de servicio social, el diseño y elaboración de 12 folletos con temas ambientales, la elaboración de 13 pinturas con temas ecológicos, la elaboración de bocetos con temas ambientales para la exposición ecológica y la elaboración de cuadros alusivos al medio ambiente y a la contaminación.

Ecodesarrollo

Este programa tiene como objetivo desarrollar e implantar acciones socio-técnico 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.

En este ámbito se llevaron a cabo diversas acciones, tales como las que a continuación se describen.

- Desarrollo de trabajos para el sutrane en Torres de Padierna y Anahualcallie, en los que se consideraron el reconocimiento del área donde se ubica el sutrane, capacitación técnica en la descripción y funcionamiento del sutrane, elaboración de propuesta sobre la captación de aguas de lluvia, trabajo de investigación y estudio para la obtención de jabones a partir de grasas del sutrane, limpieza y acondicionamiento del campo para la plantación de hortalizas, selección y siembra de hortalizas del sutrane con coliflor, rábano, lechuga y espinaca; estructuración de un rotafolio para la descripción y funcionamiento de huerto familiar, construcción de un implemento (aparatos) para el aprovechamiento de energía eléctrica, secador de alimento solar y estufa solar.
- Trabajos de evaluación y acondicionamiento de sutrane en Torres de Padierna y Aragón, los cuales comprenden: Presentación del huerto en campo secundario para su cuidado y conservación, propuesta para elaboración de rotafolios del huerto de hortalizas en el campo secundario y de las aguas del sutrane, trabajo de investigación sobre la problemática de agua en el Lago de Aragón, y rehabilitación del cuerpo filtrante (14 m² x 75 cm de profundidad) en el campo secundario.
- Temario de investigación microbiológica, digestores anaeróbicos e hidroponia bromatológica de especies a cultivar.
- Temario de investigación parasitológica, fitopatológica de especies a cultivar.
- Reordenación de las actividades del grupo de trabajo de Torres de Padierna y continuación de los trabajos relacionados con el sutrane en trabajo para filmación del sistema de captación y almacenaje de agua de lluvia, rotafolio del sistema de irrigación, rotafolio de un huerto de hortalizas, presupuesto para sistemas y sutrane, recopilación de información sobre ecotécnicas, e investigación sobre características del agua de riego y normas.
- Conclusión de los trabajos de investigación de: Laguna de oxidación; propuesta para optimización y modificación del sutrane, características que deben reunir las aguas residuales para riego, y recopilación de normas para análisis de aguas residuales.
- Recepción de trabajos de investigación realizados por los alumnos y pasantes, tales como rotafolios del sutrane y huertos de hortalizas, comprendiendo: Bromatología de hortalizas,

hidroponia, bromatología de vegetales del Valle de México, estudio sobre tratamiento biológico de efluentes con microalgas y clorofitas, digestión anaeróbica del lirio acuático, y rotafolio de sistemas de filtración.

- Evaluación del sustrato de Anahuacalli, considerando la revisión del campo secundario y el diseño de planos para la adaptación de ecotécnicas de la cabaña del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud.
- Concertación en una casa habitación de Iztapalapa para desarrollar el sistema de captación de agua de lluvia, contemplando la construcción de cisterna con capacidad de 15,000 litros.
- Revisión e integración de la información para elaborar el manual de ecotécnicas, como: Sistemas de captación y almacenamiento del agua de lluvia, estufa lorena, fosa séptica, secador solar de frutas, sanitario seco, impermeabilización, bomba de aire hidráulico y bomba de canica y de inercia.

Otras actividades efectuadas son las siguientes: Elaboración de la maqueta para la adaptación de ecotécnicas de la cabaña del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, elaboración de tres planos de la cabaña del CICS, preparación del lugar para la construcción de la cisterna de la casa habitación de Iztapalapa, concertación de dos casas habitación en Jilotepec, Estado de México, para el desarrollo de sistema de captación de agua de lluvia, elaboración de figuras para integración de manual de ecotécnicas, pláticas en casas habitación del municipio para desarrollo de sistemas de captación de agua de lluvia, apoyo al "Día Mundial del Medio Ambiente" con trabajos alusivos al tema, y corrección y adaptación de la cartilla del sistema unitario de tratamiento y reuso de agua, nutriente y energía.

Control de Contaminación Industrial

Su objetivo es detectar empresas contaminantes en cada delegación política, sector o región, con el propósito de evaluar el impacto ambiental ocasionado en el ecosistema. Las actividades efectuadas en torno a este programa fueron: Curso de capacitación por la SEDUE sobre manejo de lenguajes SNISF, Basic y Lotus, para procesamiento de la información proporcionada por industriales a través de computadora; captura de datos tomados de las encuestas que se realizan a las empresas por parte de la SEDUE; capacitación sobre el cálculo de emisiones contaminantes a la atmósfera de 200 empresas del sector industrial, cálculo de emisiones contaminantes en 150 empresas, selección de empresas de mayor potencial contaminante para programación de visitas, y procesamiento de información sobre inventarios de emisión de gases del área metropolitana.

Investigación y Desarrollo de Proyectos

El objetivo de este programa es el de efectuar y apoyar con estudios e investigación sobre temas ecológicos que aporten soluciones o datos que sirvan como base para realización de estudios posteriores.

Entre las actividades realizadas respecto a este programa destacan: La conclusión del proyecto de rescate y propagación de cactáceas, género mamillarias, en peligro de extinción, el inicio del nuevo proyecto "La Basura en México", su problemática y alternativas de solución por digestión anaeróbica, cuyo objetivo es el de identificar de manera integral, a nivel nacional, la problemática de la basura, partiendo de su origen, composición, producción, porcentaje de basura tratada y no tratada, sistema de tratamiento utilizado, daños que ocasiona a la salud humana, la economía nacional, la contaminación del aire, del suelo y del agua, recuperación de nutrientes y energía a través de la digestión anaeróbica; recopilación de información referente a la basura y sobre digestión anaeróbica; recopilación de información sobre la teoría general de la simulación de procesos computacionales, con objeto de desarrollar el tema anaeróbico en simulación. Además,

se integró un documento sobre la teoría general de simulación de procesos y otro con el título "Problemática General de la Basura".

A continuación se indica, por períodos, el número de pasantes y estudiantes que participaron en este programa.

Nivel	No. de Prestadores (1° de sep. de 1989)	Inicio	Término	No. de Prestadores (a febrero de 1990)
Medio Superior	194	192	47	339
Superior	11	16	5	22
Total	205	208	52	361

Nivel	No. de Prestadores (a marzo de 1990)	Inicio	Término	No. de Prestadores (a agosto de 1990)
Medio Superior	339	26	333	32
Superior	22	11	18	15
Total	361	37	351	47

PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL EN EDUCACION PARA TODOS (PROSSET)

Este programa tiene como objetivo fomentar la participación de pasantes y estudiantes en servicio social, en apoyo a la ciudadanía que no ha tenido la oportunidad de acudir a los sistemas oficiales, en la formación de estudios e impartición de asesoría para la alfabetización y continuidad de estudios en primaria, secundaria y preparatoria.

En el período de referencia, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Se concluyó con el "Curso de Capacitación para Instructores de Educación Abierta", impartido a los prestadores registrados en el programa.

Además, se continúa trabajando, en coordinación con el Convenio INEA-IPN, en 44 círculos de estudio. A continuación se indica la ubicación de los prestadores a los círculos de estudio en el Distrito Federal y Zona Metropolitana

UBICACION	NIVEL DE ENSEÑANZA DEL PRESTADOR	NUMERO DE PRESTADORES
Círculo EST	Medio Superior	2
Círculo ESIME (Zacatenco)	Medio Superior	2
Círculo UPIICSA	Medio Superior	2
Círculo UPIICSA	Superior	1
Círculo ESCA (Sto. Tomás)	Superior	1
Círculo ESIQIE	Superior	1
Círculo ENCB	Superior	9
Círculo CET "Walter Cross Buchanan"	Medio Superior	2
Círculo CECyT 1	Medio Superior	2
Círculo CECyT 5	Medio Superior	2
Círculo CECyT 6	Medio Superior	4
Círculo CECyT 7	Medio Superior	7
Círculo CECyT 10	Medio Superior	4

Círculo Difusión Cultural	Medio Superior	3
Círculo CENDI "Eva Sámano de López Mateos"	Medio Superior	1
Círculo CENDI "Amalia Solórzano de Cárdenas"	Medio Superior	1
Círculo Mapoteca Dirección de Servicio Social y Prestaciones	Medio Superior	2
Círculo Prestaciones y Servicios	Medio Superior	1
Círculo Unidad Central	Medio Superior	1
Círculo CENAC	Medio Superior	1
Círculo INEA, Delegación Gustavo A Madero	Medio Superior	5
Círculo INEA Delegación Gustavo A. Madero oriente	Medio Superior	3
Círculo INEA, Delegación Azcapotzalco	Medio Superior	2
Círculo CECyT "Benito Juárez"	Medio Superior	1
Círculo Delegación Miguel Hidalgo	Medio Superior	2
Círculo Delegación Iztacalco	Medio Superior	1
Círculo Delegación Venustiano Carranza	Medio Superior	1
Círculo Netzahualcóyotl (Estado de México)	Medio Superior	8
Círculo Tlalnepantla (Estado de México)	Medio Superior	2
Círculo Naucalpan (Estado de México)	Medio Superior	3
Círculo Ecatepec (Estado de México)	Medio Superior	1
Círculo Chalco (Estado de México)	Medio Superior	1
TOTAL		80

Entre otras actividades desarrolladas son de mencionarse: La participación en la reunión convocada por la Dirección de Recursos Humanos a coordinadores de educación abierta que atenderán a los trabajadores del Instituto y sus familiares, a fin de conocer las acciones a desarrollarse en educación abierta; las visitas efectuadas a los círculos, con el fin de supervisar su funcionamiento; la preparación de la brigada de técnicos en contabilidad que visitaron la Región de la Montaña, apoyando a las alcaldías en la revisión de informes financieros por cambio de poderes; la realización de visitas a algunas escuelas, para promoción del programa y captación de prestadores, y el diseño y presentación del manual de procedimientos del programa para incorporación de prestadores al PROSSET.

A continuación se indica, por períodos, el número de estudiantes y pasantes que participaron en este programa.

Nivel	No. de Prestadores (1° de sep. de 1989)	Inicio	Término	No. de prestadores (a febrero de 1990)
Medio Superior	60	41	78	23
Superior	13	5	17	1
Total	73	46	95	24

Nivel	No. de prestadores (a marzo de 1990)	Inicio	Término	No. de prestadores (a agosto de 1990)
Medio Superior	23	14	23	14
Superior	1	--	1	--
Total	24	14	24	14

PROGRAMA NACIONAL DE APOYO AL SERVICIO SOCIAL

El objetivo de este programa es generar oportunidades de ocupación temporal para estudiantes y pasantes de ambos niveles educativos, vinculando a éstos con dependencias e instituciones que lleven a cabo actividades prioritarias que estimulen la producción para el crecimiento económico, en beneficio de la comunidad rural.

En el período comprendido del mes de septiembre de 1989 al mes de febrero de 1990, se llevaron a cabo las siguientes actividades.

- Pago de apoyos económicos para los programas aprobados por la Dirección de Apoyo al Servicio Social de la Secretaría de Programación y Presupuesto. La distribución de becas se efectuó de la siguiente manera:

NIVEL	NUMERO DE BECAS ASIGNADAS
Medio Superior	84
Superior	326
Dependencias	26
Programas de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones	542
TOTAL	978

Los programas apoyados por prestadores becados fueron:

PROGRAMA	NUMERO DE PRESTADORES
Beneficio directo a la comunidad	155
Autoequipamiento	97
Apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico	121
Desarrollo computacional	63
Planes y Programas de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones	542
TOTAL	978

También se recibieron programas y números de prestadores que requieren las escuelas, para el desarrollo de proyectos apoyados a través del Programa de Apoyo al Servicio Social (PASS) para

1990. Al mes de febrero, esta Dirección autorizó:

PLANTEL O AREA	NUMERO DE PRESTADORES
CECyT "Wilfrido Massieu"	22
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura-Unidad-Tecamachalco	20
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)	100
Escuela Superior de Comercio y Administración-Santo Tomás-(ESCA)	40
Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM)	8
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)	169
Patronato de Obras e Instalaciones (POI)	62
Dirección de Servicio Social y Prestaciones (BRISSZA)	111
TOTAL	532

En este mismo rubro, en el período comprendido de febrero a agosto de 1990, se revisaron 11 programas autorizados para 1311 prestadores que requieren las escuelas, para el desarrollo de proyectos apoyados a través del Programa Nacional de Apoyo al Servicio Social en 1990, habiéndose reclutado por programa el siguiente número de prestadores:

PROGRAMA: DESARROLLO INDUSTRIAL

PARTICIPAN	NUMERO DE PRESTADORES
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	30
CECyT "Miguel Othón de Mendizabal"	30
CECyT "Wilfrido Massieu"	14
ESCA (Santo Tomás)	3
ESIA (Zacatenco)	25
ESFM	8
ESIME (Zacatenco)	30
ESIME (Culhuacan)	20
	160

PROGRAMA: DESARROLLO URBANO

CECyT "Wilfrido Massieu"	5
CECyT "Walter Cross Buchanan"	27
ESIA (Zacatenco)	118
ESIA (Tecamachalco)	20
PLANASSZE	150
	320

PROGRAMA: DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA EN COMUNICACIONES

CECyT "Wilfrido Massieu"	3
ESCA (Santo Tomás)	20
ESIME (Zacatenco)	50
ESIME (Culhuacan)	30
	103

PROGRAMA: GRUPOS DE APOYO A PROGRAMAS PRIORITARIOS

CET "Walter Cross Buchanan"	3
ESCA (Santo Tomás)	2
UPIICSA	40
ESFM	4
BRISZA	105
POI	62
DIRECCION DE PLANEACION	30
DIVISION DE VINCULACION ACADEMICA	2
CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION TECNOLÓGICA	10
CENTRO NACIONAL DE CALCULO (CENAC)	3
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y TRAMITE (DSS y P)	3
	264

PROGRAMA: EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE

CET "Walter Cross Buchanan"	12
ESCA (Santo Tomás)	10
EST	7
ESIA (Zacatenco)	3
UPIICSA	60
PROSSAM	18
	110

PROGRAMA: DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

CET "Walter Cross Buchanan"	9
PLANASSZE	40
	49

PROGRAMA: PROTECCION Y RESTAURACION ECOLOGICA

CECyT "Diódoro Antunéz Echegaray"	10
PROSSAM	72
	82

PROGRAMA: DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS

CECyT "Diódoro Antunéz Echegaray"	13
-----------------------------------	----

PROGRAMA: DESARROLLO TURISTICO

EST	23
PLANASSZE	25
	48

PROGRAMA: DESARROLLO AGROPECUARIO Y FORESTAL

ESIA (Zacatenco)	4
------------------	---

PROGRAMA: PROTECCION A LA SALUD

ENCB	138
PLANASSZE	20
	158

Becas Económicas

En este programa las actividades se desarrollan en dos procesos fundamentales; éstos son:

Concesión de becas.- Consiste en la asignación de éstas a alumnos que solicitan esta prestación y cumplen con los requisitos académicos y demuestran su carencia económica.

Revalidación de Becas.- Consiste en tramitar la renovación de esta prestación a alumnos becarios que cumplen con los requisitos académicos reglamentarios. Este proceso incluye movimientos de bajas y cancelaciones.

Las actividades realizadas para efectos de los dos procesos antes mencionados fueron: Difusión de cronograma y convocatoria de becas en todas las escuelas del Instituto, registro de comités de becas a sancionar para los ciclos escolares 1989-1990 y 1990-1991 y que fungen hasta el mes de diciembre, trámite y revisión de expedientes por casos de revalidación de becas económicas, elaboración de estudios socioeconómicos, atención de casos de alumnos revalidantes que pasan de nivel medio superior a superior, y trámites con instancias y dependencias involucradas para elaboración y expedición de cheques para pago a becarios revalidantes.

En lo referente al proceso de concesión de becas, durante el período comprendido de septiembre de 1989 a agosto de 1990 se llevaron a cabo un total de 5,267 estudios socio-económicos, de los cuales 2,879 correspondieron al nivel medio superior y 2,388 al nivel superior.

El número de becas con que cuenta el Instituto para ser asignadas entre las escuelas de ambos niveles es de 13,406, cuya distribución es de 3,164 para el nivel medio superior y 10,242 para el superior.

La distribución de becas, por planteles, efectuada desde el punto de vista eminentemente administrativo y con fines de control, fue la siguiente.

Plantel	Becas a dic. de 1989	Becas a enero de 1990	Becas a agosto de 1990
CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	223	223	223
CECyT "Miguel Bernard"	233	233	233
CECyT "Estanislao Ramírez Ruíz"	213	213	213

CECyT "Lázaro Cárdenas"	205	205	205
CECyT "Benito Juárez"	249	249	249
CECyT "José María Morelos y Pavón"	293	293	293
CECyT "Ricardo Flores Magón"	291	291	291
CECyT "Miguel Othon de Mendizábal"	239	239	239
CECyT "Cuauhtémoc"	211	211	211
CECyT "Narciso Bassols"	160	160	160
CECyT "Juan de Dios Batiz"	121	120	120
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	221	221	221
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	73	73	73
CECyT "Wilfrido Massieu"	306	306	306
CECyT "Luis Enrique Erro"	77	77	77
CET "Walter Cross Buchanan"	50	50	50
Total	3165	3164	3164

Plantel	Becas a dic. de 1989	Becas a enero de 1990	Becas a agosto de 1990
ENCB	382	382	382
ESM	801	801	801
CICS	308	308	308
ENMyH	148	148	148
ESEyO	159	159	159
ESIA (Zacatenco)	1,276	1,437	1,437
ESIA (Ticomán)	733	733	733
ESIME (Zacatenco)	1,867	1,867	1,499
ESIME (Culhuacan)	470	449	483
ESIME (Azcapotzalco)			123
ESIME (Ticomán)			7
ESIQIE	992	992	992
ESIT	132	132	132
UPIICSA	774	774	774
ESFM	150	150	150
ESE	728	728	728
ESCA	1,065	930	1,118
EST	212	212	212
UPIBI	44	40	56
Total	10,241	10,242	10,242
Gran Total	13,406	13,406	13,406

FOMENTO A LA SALUD ESCOLAR

Servicios Médicos

Tiene como objetivo promover y prestar servicios médicos de urgencia y atención de primer contacto a estudiantes y personal del Instituto, así como el desarrollo de cursos y programas de educación para la salud de carácter preventivo y la coordinación de la afiliación de estudiantes al Seguro Facultativo del Instituto Mexicano del Seguro Social, para aquellos alumnos que carezcan de protección social por alguna dependencia del Sector Salud.

El Instituto cuenta con 35 consultorios escolares y dos unidades médicas, ubicadas en las

Unidades "Lázaro Cárdenas" y "Adolfo López Mateos", las cuales son atendidas por médicos escolares, de la siguiente manera:

Nivel de Enseñanza	No. de Consultorios	Personal DSSyP	Médico Escuela
Medio Superior	16	21	46
Superior	19	18	65
Unidades Médicas	2	19	—
Total	37	58	111

Los servicios médicos proporcionados a los alumnos y al personal del Instituto, de acuerdo a los recursos con que cuenta esta Dirección para esta actividad, son:

Medicina general.- La cual incluye actividades como consultas, exámenes médicos, constancias médicas, curaciones, inmunizaciones, inyecciones, venoclisis y vendajes, entre otras.

Especialidades médicas.- Este tipo de servicio se proporciona en Odontología, Neurología, Oftalmología, Otorrinolaringología y Ortopedia.

Atención de exámenes de laboratorio y gabinete, acciones de análisis clínicos, rayos X, electrocardiogramas, electrofulguración y Fisioterapia de ultrasonido.

Asimismo, se realizan intervenciones quirúrgicas menores como amigdalectomías, septoplastía general, fractura y reducción nasal local, entre otras.

La modalidad de servicios prestados durante el período comprendido de septiembre de 1989 a agosto de 1990, fueron:

Medicina Gral.	Especialidad	Exam. Lab. y Gabinete	Intervención Quirúrgica	Atención a Personal	Otros	Total
45,987	10,563	800	29	3,457	5,873	66,619

Cursos y Programas de Educación para la Salud

Los cursos y programas que se aplicaron en los planteles de nivel medio superior y superior tienen carácter preventivo y de fomento a la salud, a fin de propiciar el autocuidado de la salud de los alumnos del IPN.

Al efecto, de septiembre a diciembre de 1989 se impartieron 48 cursos, entre los que destacan los siguientes:

- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).
- Prevención de la farmacodependencia.
- Planificación familiar.
- Alcoholismo, tabaquismo y drogadicción.
- Prevención de accidentes en vía pública, escuela y hogar.
- Pláticas sobre el seguro facultativo.
- Orientación sexual.

Para los meses de enero y febrero de 1990 se dieron 50 pláticas y cursos, entre los que sobresalen:

- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA)
- Prevención Odontológica.
- Planificación familiar.
- Tabaquismo y salud.
- Higiene y educación sexual.

En el período comprendido de febrero a agosto de 1990 se impartieron los siguientes cursos:

Curso	Núm. de veces impartido
• Planificación familiar	6
• Educación sexual	13
• Higiene general	1
• Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida	36
• Nutrición	5
• Odontología preventiva	4
• Campaña de vacunación antitetánica	2
• Simulacro de desastre	3
• Prevención de accidentes	1
• Información sobre sarampión	3
• Primeros auxilios	2
• Drogadicción	2
• Caries dental	7
• Técnicas de cepillado	7
• Educación para la salud	3
• Alimentación en adulto-joven	1
• Día mundial de no fumar	1
• Promoción a la salud	2
• Violación	1
• Micro enseñanza	1
• Desarrollo de la personalidad	1
• Hipotensión	3
• Adolescencia y planificación	10
• Dinámica de grupo.	1
TOTAL	116

Programa Afiliatorio al Seguro Facultativo del Instituto Mexicano del Seguro Social

El objetivo del programa es tramitar la afiliación al Seguro Facultativo del Instituto Mexicano del Seguro Social, con el fin de proporcionar servicios médicos a estudiantes del Instituto que carecen de protección social por alguna institución del Sector Salud.

La productividad en el avance de afiliación del programa se debe mantener, considerando que del total de alumnos del Instituto, cada año se debe afiliar por lo menos al 15% de la población escolar.

En cumplimiento del objetivo antes señalado, se continuó llevando a cabo pláticas, en las escuelas del Instituto, sobre la conveniencia del Seguro Facultativo. Como resultado de estas acciones, el número total de alumnos afiliados, hasta el mes de agosto de 1990, es de 21,036, de los cuales 7663 corresponden a los planteles de nivel medio superior y 13,373 a planteles de nivel superior, lo que representó un incremento del 13.10% en relación con el número de alumnos afiliados en septiembre de 1989.

Administración

Entre las actividades desarrolladas en el ámbito de este programa destacan: La elaboración y presentación del Programa Normativo Anual de esta Dirección, en donde se especifican los lineamientos que regirán las actividades de servicio social y servicio de apoyo a estudiantes; la presentación del Programa Operativo Anual de esta Dirección para 1990, en el que se plasman, por actividad institucional, los resultados, metas y presupuesto que se requiere para llevar a cabo las acciones anuales en servicio social, servicio de apoyo a estudiantes y administración; la presentación del Programa de Modernización Administrativa, con base en el Programa Institucional de Desarrollo del IPN; la presentación trimestral del seguimiento programático presupuestal de las actividades, determinando desviaciones en metas y presupuesto; la elaboración y presentación del informe sobre la programación del cumplimiento de compromisos presidenciales 1989; la elaboración, con carácter mensual, de los estados financieros y el informe del ejercicio presupuestal.

- Elaboración y presentación, a la Secretaría de Apoyo, del Informe de Actividades realizadas por esta Dirección durante 1989, y los informes mensuales de movimientos de becas económicas en revalidación, concesión y presupuesto ejercido.
- Elaboración y presentación, a la Secretaría General, del Informe de Actividades realizadas por esta Dirección durante el período comprendido de septiembre de 1989 a agosto de 1990.
- Elaboración de los programas a desarrollar en Año Sabático, así como los informes correspondientes al 1º y 2º trimestres del personal en Año Sabático por el periodo 1989-1990, documentos que fueron presentados a la Secretaría Académica.
- Presentación, a la Secretaría Técnica, del proyecto de consolidación y desarrollo de la Dirección, denominado "Servicio Social para la Solidaridad".
- Presentación, a la Dirección de Planeación de los siguientes documentos: Información para actualización del Manual Agenda del Directivo Politécnico; Proyecto de Reglamento de Servicio Social; Manual de Normas y Procedimientos de Servicio Social; Instructivo de Trabajo para los Jefes de Oficinas de Becas de los Planteles; Programa de Mediano Plazo de la Dirección 1990-1992; Estructura Programática de Planeación; Concentrado de Metas de Planeación para 1990-1992.
- A la Dirección de Evaluación le fueron presentados los siguientes documentos: Informe de Actividades por Programas septiembre de 1989-febrero de 1990, para conformar la auto evaluación de la gestión; datos para el Informe de Labores del IPN, correspondientes al período noviembre de 1989-31 de octubre de 1990; información estadística de becas, servicio social, servicios médicos y recursos humanos para el Sistema de Información Estadística del IPN y el "Anuario General Estadístico".
- Por lo que respecta a la Dirección de Programación, le fueron presentados los siguientes documentos: Seguimiento programático de las actividades de la Dirección, determinando desviaciones en metas y presupuesto; evaluación programática presupuestal por proyecto, calendarizada por trimestre, y metas modificadas del Programa Operativo Anual por Escuela para 1990, considerando las asignadas por escuelas y programadas por esta Dirección.

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 355 personas; de ellas, 104 corresponden al personal docente, 109 al técnico, 124 al administrativo y 18 al personal de servicios.

ESTACION DE TELEVISION XEIPN-TV-CANAL ONCE

La Estación de Televisión XEIPN-TV-Canal Once, es un órgano dependiente del Instituto Politécnico Nacional que tiene por objeto: Difundir y defender la cultura nacional, la historia, la tradición, las costumbres y nuestra idiosincracia, respecto del extranjero; apoyar la función social educativa encomendada al Instituto Politécnico Nacional, especialmente la que se realiza por medio de la modalidad extraescolar o enseñanza abierta; informar sobre los acontecimientos de México y el mundo; coadyuvar y difundir la educación y cultura populares; divulgar las manifestaciones de la cultura universal y los avances de la investigación científica y tecnológica, y transmitir programas recreativos de carácter artístico, cultural y deportivo y programas de servicios socialmente útiles a la comunidad.

Las actividades desarrolladas por este Organismo de Apoyo, durante el ciclo escolar 1989-1990, se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Difusión Cultural.
- Cultura a Través de los Medios Masivos de Comunicación.

Programas

- Programas de T.V. Producidos.
- Horas de T.V. Transmitidas.
- Cartelera Editada.
- Programas de T.V. Producidos (SPOTS).
- Proyectos Atendidos.
- Red Nacional.

En cumplimiento de las disposiciones vigentes, este Organismo rinde los siguientes informes:

Informe	Dependencia
Programa Presupuesto	Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la Secretaría de Educación Pública.
Evaluación por Trimestre y Acumulado Anual.	Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la Secretaría de Educación Pública.
Informe bimestral	Contraloría Interna de la Secretaría de Educación Pública.
Informe de Labores	Instituto Politécnico Nacional.
Informe de Actividades.	Subdirección de Diagnóstico y Documentación de la Secretaría de Educación Pública.
Estados Financieros.	Dirección General de Recursos Financieros de la SEP, Contraloría Interna de la SEP, Dirección General de Planeación, Programación, y Presupuesto de la SEP.

Autoevaluaciones Bimestrales	Contraloría Interna del IPN.
Declaraciones Mensuales y Anuales del I.S.R.	Tesorería de la Federación.
Información para Prontuarios Estadístico y Presupuestario.	Subdirección de Diagnóstico y Documentación de la SEP.
Informe de Labores en Materia Educativa Anual.	Subdirección de Diagnóstico y Documentación de la SEP.
Sistema Integral de Información.	Secretaría de la Contraloría General de la Federación, Banco de México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Subdirección de Programación de la SEP, Coordinación de la Subsecretaría de Coordinación Educativa de la SEP.
Programa Operativo Anual	Instituto Politécnico Nacional.
Programa Anteproyecto de Presupuesto	Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la SEP.
Informe de Ingresos Propios	Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN.
Informe de Metas.	Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN.
Informe de Inventario de Bienes y Servicios.	Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la SEP.
Información Económica y Financiera	Dirección General del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Las actividades programadas dentro de los planes y Programas de trabajo se desarrollaron a través de proyectos. A continuación, se describen las realizadas en cada uno de ellos.

Producción de Programas

En el ámbito de este proyecto se produjeron 2,172 programas, de acuerdo a las necesidades planteadas en su carta de programación anual.

Emisión de Programas

Con relación a las horas de transmisión de programas de televisión, se transmitieron 5,435 horas, en las que se incluye la producción de programas y eventos en coordinación con otras entidades del sector público como: INBA, UTEC, RTC, DDF, CONACYT, etcétera, dando con esto cumplimiento a las metas programadas.

ORGANOS DE APOYO

El desglose, por programa, de las 5,435 horas transmitidas es como sigue:

Educativos.	1,657
Culturales.	1,647
Informativos y Periodísticos	570
Servicios.	150
Recreativos.	1,411
TOTAL	5,435

Promoción

Por lo que respecta a cartelera cultural editada, y a promocionales para T.V. producidos, las metas alcanzadas en el período de referencia fueron:

Carteleras	3,812
Promocionales	4,666
Total	8,478

Televisión Educativa de Zacatenco

En materia de televisión educativa se produjeron 377 programas durante el período.

Producción de Programas de Excelencia.

En lo referente a este proyecto, se produjeron 299 programas de excelencia.

Temas de Primaria (Barra Infantil)

En este contexto, Canal Once produjo 569 programas de temas de primaria, de acuerdo a las necesidades planteadas en su carta de programación anual.

Red Nacional

En el periodo atendido, Canal Once difundió su señal a través de la transmisora del Cerro del Chiquihuite en el Distrito Federal, y por las estaciones repetidoras de Actopan, Hgo., y Tres Cumbres, Mor., cubriendo el Distrito Federal, los Estados de Morelos, México, Hidalgo y parte de Puebla y Tlaxcala.

Personal

La plantilla de personal de este Organismo de Apoyo la integran 1,063 personas; de ellas, 12 corresponden al personal docente, 797* al técnico, 160 al administrativo y 94 al de servicios.

* Se incluyen 150 personas, contratadas por honorarios, correspondientes al personal de producción y operación.

CENTRO NACIONAL DE CALCULO

El Centro Nacional de Cálculo es un órgano dependiente del Instituto Politécnico Nacional que tiene por objeto implantar, desarrollar y aprovechar los sistemas de cómputo en apoyo de la docencia, investigación y administración del propio Instituto.

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, corresponden al Centro Nacional de Cálculo, entre otras, las siguientes funciones: Establecer las políticas y normas para la utilización de los equipos de cómputo y de transmisión de datos del Instituto; diseñar sistemas de cómputo, con base en el plan de desarrollo de la informática, que faciliten la realización de las actividades docentes, de investigación y administrativas que agilicen la toma de decisiones; implantar, operar, coordinar y evaluar los servicios de cómputo que requieran las áreas académicas y administrativas del Instituto; organizar y desarrollar, en coordinación con la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación, programas de capacitación, investigación y extensión profesional en computación, así como estudios de maestría y doctorado; realizar la orientación y asesoramiento sobre adquisición, instalación, utilización y actualización de los equipos y sistemas de cómputo del Instituto; coadyuvar en la práctica de auditorías sobre el uso de los bienes y los servicios informáticos en el Instituto; asesorar en materia de computación a las áreas académicas y administrativas del Instituto que lo soliciten, y custodiar y administrar las formas valoradas de la Tesorería de la Federación para el pago de los servicios personales y becas en el Instituto.

Las actividades desarrolladas en el ciclo escolar 1989-1990 se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Plan de Desarrollo a Mediano Plazo 1989-1994
- Proyecto de Modernización de la Infraestructura Computacional (1990-1992)

Programas

- Programa Operativo Anual 1990.
- Programa Normativo Anual de la Actividad de Desarrollo Computacional 1990.
- Programa a Mediano Plazo 1990-1992.

DOCENCIA

Atención a la Demanda.

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a la siguiente población escolar:

Período: Septiembre de 1989 - agosto de 1990.

Alumnos de 1er. ingreso a Propedéutico (IMP-CENAC)	104
Alumnos de 1er. ingreso a la Maestría (IMP-CENAC)	42
Total de Alumnos inscritos a Propedéutico (IMP-CENAC)	121
Total de alumnos inscritos a la Maestría (IMP-CENAC)	101
Alumnos egresados	3

Período: febrero - agosto de 1990

Alumnos de 1er. ingreso a Propedéutico (IMP-CENAC)	76
Alumnos de 1er. ingreso a la Maestría (IMP-CENAC)	35
Total de alumnos inscritos a Propedéutico (IMP-CENAC)	85
Total de alumnos inscritos a la Maestría (IMP-CENAC)	117

Sistema de Registro y Control Escolar

En lo referente a este rubro, se realizaron diversas actividades durante el período que abarca la presente Memoria, tales como: La expedición de 490 constancias de estudios, la elaboración de 55 actas de examen, 315 boletas de calificaciones y el registro y control de 217 expedientes completos en archivo.

Desarrollo de Personal Académico

Por lo que respecta a este renglón, se otorgó la prestación de Año Sabático a dos profesores y se impartieron nueve conferencias. El número de docentes en actualización profesional y de docentes en conferencias fue de nueve y 36, respectivamente.

Investigación y Desarrollo Tecnológico

Durante el ciclo de referencia se desarrollaron los proyectos de investigación que a continuación se enuncian.

- Desarrollo de un paquete de programas para simulación de sistemas continuos o discretos. Francisco Galán Jiménez.
- Diseño de un protocolo de comunicación para sistemas expertos. Manuel González Hernández.
- Metodología para la selección de un manejador de base de datos relacional. Francisco Solórzano Salvador.
- Un sistema experto para diagnosticar el funcionamiento y administración de una unidad informática. Jorge Flores Sánchez.
- Editor sensible al lenguaje de programación. Alfredo Montiel Rentería.
- Compendio de programas para el tratamiento de la problemática industrial, utilizando métodos y modelos de investigación de operaciones. Oscar Virgilio Torres Fera y Daniel G. Rivas García (alumno participante).
- Tutorial para la solución de problemas de vigas y columnas, usando imágenes animadas en microcomputadoras. Oscar Virgilio Torres Fera y Luis Raúl Meixueiro Hernández (alumno participante).
- Paquete de diseño de estructuras reticulares bajo condiciones e inercias variables, aplicando el cálculo diferencial (transformada de Laplace). Oscar Virgilio Torres Fera.
- Diseño e implementación de programas para la creación de elementos y componentes de circuitos eléctricos y electrónicos, aplicados a la enseñanza. Gregorio Barrera Ocampo.
- Instalación de un laboratorio de graficación CAD/CAM, empleando computadoras personales. Sergio Sandoval Reyes.

VINCULACION DE LA EDUCACION POSGRADO CON EL SECTOR PRODUCTIVO DE BIENES Y SERVICIOS.

Con el fin de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro, se desarrollaron acciones en los rubros siguientes:

- Intercambio académico

cantidad

Alumnos en Programas de Formación de Investigadores.
Postulación institucional para becas de estudio.
Docente investigador en convenios específicos.

6

4

3

- Servicio externo

Paquetes promocionales sobre servicio externo.	98
--	----

EXTENSION CULTURAL NIVEL POSGRADO.

Las actividades llevadas a cabo en el ámbito de esta función institucional fueron las siguientes:

- Difusión de la Cultura	cantidad
---------------------------------	-----------------

Conferencias sustentadas de carácter general y de temas científico tecnológico.	12
Material impreso distribuido.	6

- Educación extraescolar y continua.

Cursos de extensión profesional	98
Docentes en actualización.	9

Servicio social

Durante el período, trece estudiantes y pasantes realizaron el servicio social coordinados por el propio Centro Nacional de Cálculo.

APOYO AL NIVEL POSGRADO.

El Centro cuenta con los servicios de biblioteca y centros de documentación e información, cuyo acervo es de 2,617 volúmenes. Durante el período referido se atendió a 8,000 usuarios. Las adquisiciones en este renglón fueron: 88 libros y material hemerográfico 152.

ADMINISTRACION NIVEL POSGRADO

En este contexto, se llevó a cabo la elaboración del Programa Operativo Anual para 1990 y del Programa a Mediano Plazo 1990-1992.

En lo concerniente a la administración de recursos humanos, se efectuaron las siguientes actividades:

TRAMITE	CANTIDAD
Descompactación de plazas	2
Canje de plazas equivalentes	10
Licencias	41
Cambios	5
Comisiones internas	9
Reanudaciones	12
Faltas aplicadas	809
Incidencias en plazas (altas y bajas)	70
Días económicos	582
Credenciales IPN	45
Credenciales ISSSTE	31

Estímulos por antigüedad	55
Renuncias	17
Defunciones	1
Préstamos a corto y mediano plazo	5

Por lo que respecta a la administración de recursos financieros, materiales y servicios generales, se llevó a cabo la elaboración de dos estados financieros y la actualización de los inventarios de mobiliario y equipo.

APOYO A LA ADMINISTRACION CENTRAL

En apoyo a la Administración Central se ha mantenido en operación la Red de Teleproceso del CENAC y de las Unidades de Cómputo del Area Central, mediante la explotación de sistemas y subsistemas para control escolar. Al efecto, se realizaron los procesos de:

	Cantidad
Carga de calificaciones (altas y cambios).	1'253,945
Actas de examen.	57,700
Boletas de calificaciones.	228,260
Cartas de pasantes	14,795
Fichas de emisión de certificados.	23,794
Certificados emitidos.	14,795

Tocante al proceso de selección de aspirantes, la cantidad de exámenes capturados por lector óptico fue:

Nivel medio superior	28,228
Nivel superior (propios)	9,864
Nivel superior (ajenos)	10,644

Otro apoyo brindado a la Administración Central fue:

- CAPTURA DE DATOS	REGISTROS
Recursos Humanos	76,847
Cheques cancelados.	15,947
Explotación de Sistemas.	37,806
Control Escolar.	811,042
Bibliotecas.	58,074
Egresados.	24,021
Becas.	11,104
Otros.	17,806
TOTAL	1'052,647

Además, se imprimieron 1'171,779 formas valoradas para el pago de personal del Instituto Politécnico Nacional.

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 275 personas; de ellas, 63 corresponden al personal docente, 146 al técnico, 50 al administrativo y 16 al personal de servicios.

COMISION DE OPERACION Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADEMICAS

La Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional, organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, tiene por objeto apoyar técnica o económicamente al propio Instituto para la mejor realización de sus finalidades.

Para el debido cumplimiento de su objeto tiene asignadas, entre otras, las siguientes funciones: Promover y gestionar aportaciones y donativos de los organismos oficiales y privados, así como de los particulares; otorgar apoyo técnico y financiero al Instituto Politécnico Nacional, para el debido cumplimiento de sus atribuciones relacionadas con la promoción de industrias, prestación de servicios, constitución de asociación, patronatos y sociedades, y ediciones de obras técnicas, científicas y culturales; canalizar recursos adicionales al Instituto Politécnico Nacional para la preparación, actualización y especialización de sus profesores e investigadores, en función de programas y proyectos específicos y del intercambio científico y tecnológico con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales; proporcionar apoyo financiero al Instituto Politécnico Nacional para el desarrollo de programas de investigación que tengan por objeto la solución de problemas científicos y tecnológicos, así como promover el aprovechamiento de los resultados obtenidos de dicha investigación; proveer de equipos, accesorios y materiales adecuados a los talleres y laboratorios del Instituto Politécnico Nacional y apoyar financiera y técnicamente las operaciones de mantenimiento y conservación, y proponer y otorgar los estímulos apropiados para que profesores e investigadores del Instituto Politécnico Nacional ocupen su tiempo, exclusivamente en el desempeño de sus actividades académicas.

Cambios estructurales

Con la finalidad de establecer mayor congruencia en los objetivos y funciones de los órganos que conforman la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del Instituto Politécnico Nacional, se llevó a cabo una revisión y análisis de su estructura orgánica en operación, lo que derivó en la elaboración de una propuesta de modificaciones, misma que, en el mes de marzo de 1990, quedó registrada ante la Secretaría de Educación Pública, y sujeta a la aprobación de la Secretaría de la Contraloría General de la Federación (SECOGEF).

A continuación se detallan las referidas modificaciones.

Secretaría Ejecutiva

Se creó el Departamento Jurídico que proporcionará los servicios de consultoría y apoyo en esta materia. La creación de este Departamento coadyuvará a que las actividades se realicen dentro del marco jurídico respectivo y conforme a un estricto principio de legalidad, además de la conveniencia de concentrar, delimitar y asegurar un responsable que desarrolle estas actividades, cubriendo con esto un vacío funcional.

En lo que respecta a la Contraloría Interna, la Secretaría de la Contraloría General de la Federación le encomendó desarrollar las actividades de control y auditoría del Órgano de Apoyo XE-IPN-TV Canal 11, para dar respuesta a los requerimientos de control y auditoría de éste, por lo que se crea la Subcontraloría XE-IPN-TV-Canal 11.

Dirección de Adquisiciones

Se reorganiza la estructura de esta Dirección para dar una mayor funcionalidad a la misma, originando con ello la creación del Departamento de Registro y Distribución, ya que su subcomisión al nivel de oficina en el sexenio pasado, ha provocado un desajuste en el avance de los procedimientos administrativos, retrasando la operación y desarrollo de las demás áreas de la

— ORGANISMOS AUXILIARES —

Dirección.

En lo que se refiere al Departamento Técnico Administrativo, se cambió su denominación a Departamento de Contratación de Servicios, y el Departamento de Cotizaciones, Pedidos y Concursos a Departamento de Compras y Pedidos, esto con el objeto de clarificar su naturaleza y establecer una mayor relación entre sus objetivos y funciones.

Dirección Técnica y de Promoción

Con el fin de reforzar las actividades de equipamiento y mantenimiento de los talleres y laboratorios de las escuelas, centros y unidades del Instituto Politécnico Nacional, se modificó el Departamento de Mantenimiento y Equipamiento en dos: uno de Equipamiento y otro de Mantenimiento.

Por otra parte, desde 1987, la coordinación y operación del servicio externo que ofrecen las escuelas del Instituto, así como la programación y control del recurso que se genera por este concepto fueron desconcentrados hacia los propios planteles; esto provocó que la carga operativa de esta función bajara considerablemente en el Departamento de Servicio Externo, por lo que se subsumieron los Departamentos de Captación de Donativos y de Servicio Externo, para dar lugar al Departamento de Gestión de Recursos Adicionales.

Bajo este contexto, las actividades desarrolladas por esta Comisión, durante el ciclo escolar 1989-1990, se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

Planes

- Plan Institucional de Desarrollo

Programas

- Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Educación y la Capacitación.
- Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Investigación Científica y Tecnológica.
- Apoyo a la Educación.
- Difusión Cultural
- Administración.

Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Educación y la Capacitación

En el período que comprende la presente Memoria, se desarrollaron diversas actividades en el ámbito de este programa, entre las que destacan:

- La elaboración del instructivo para la presentación de las requisiciones por parte de las escuelas, centros y unidades del Instituto, con el objeto de que éstas clasifiquen las requisiciones de acuerdo a sus respectivos proyectos de desarrollo académico, a fin de contar con elementos que apoyen las solicitudes de ampliación presupuestal ante el sector.
- Las reuniones llevadas a cabo con el CECyT "Miguel Othón de Mendizábal", con las Escuelas Superior de Física y Matemáticas y Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, en relación con el desarrollo de los módulos y modelos de equipamiento de dichas escuelas.
- El diseño de la metodología para el desarrollo de los modelos de equipamiento, aplicándose a los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos "Juan de Dios Bátiz" y "Wilfrido Massieu", e iniciándose el desarrollo de los modelos de equipamiento del resto de los planteles de nivel medio superior.

-
- Como consecuencia de las campañas promocionales, realizadas en septiembre de 1989 a febrero de 1990, para la captación de donativos, en especie o en efectivo, se captaron 16 donativos, los cuales se destinaron a las diferentes escuelas, centros y dependencias del Instituto.
 - Se integró un directorio con 100 empresas de servicios, mismas a las que se enviaron cartas promocionales para la captación de donativos en efectivo para cubrir algunas de las necesidades de los talleres y laboratorios de las escuelas, centros y unidades del Instituto.
 - De febrero a agosto de 1990, se realizaron 28 promociones a distintas empresas y asociaciones para captar donativos en especie, relativos a equipo audiovisual.
 - En este mismo período, se captaron 12 donativos en especie, consistentes en diversos equipos, cuyo valor estimado por las empresas donantes asciende a \$206'867,319.20, los cuales fueron distribuidos en tres escuelas del nivel medio superior, seis del nivel superior y dos dependencias del Instituto.
 - Con objeto de verificar el aprovechamiento, por parte de las escuelas, centros y unidades del Instituto, de los donativos captados, se llevó a cabo un programa de visitas, efectuándose 31 seguimientos.
 - Durante el período se fincaron 667 pedidos nacionales, 61 de procedencia y 36 de importación, 616 órdenes de trabajo, 22 contratos por servicios de mantenimiento para las diferentes escuelas, centros y unidades del Instituto, y se celebraron cuatro licitaciones públicas.
 - El equipamiento de 336 laboratorios y de 62 talleres de los planteles de los niveles medio superior y superior.
 - Con el fin de uniformar los equipos del Instituto, se desarrollaron 11 guías de laboratorios, éstas son: Guía de laboratorios de control, guía de máquinas eléctricas, guía de laboratorios de electricidad, guía de laboratorios de comunicaciones, guía de laboratorios de mecánica al nivel medio superior, guía de laboratorios de ensaye de materiales, guía de laboratorios de metrología al nivel medio superior, guía de laboratorios de física, guía de laboratorios de química, guía de laboratorios de biología y guía de laboratorios de cómputo del nivel medio superior.
 - El diseño de una metodología para el proceso de detección de necesidades de las Unidades Responsables.
 - La elaboración de los Programas de Equipamiento y Suministro de Materiales y el de Necesidades de Adaptación de Talleres y Laboratorios y de Mantenimiento de Equipo e Inmuebles.
 - En lo referente al proyecto denominado Módulos y Modelos de Equipamiento, se llevaron a cabo reuniones con las autoridades de las áreas académicas, en las que se plantearon los objetivos y alcances del proyecto. Además, se dieron a conocer, a las escuelas del nivel medio superior, los módulos teóricos de equipamiento. En lo que respecta al nivel superior, se reinició el trabajo de definición de los Modelos de Equipamiento con algunas escuelas en las que se aplicó una variante de la metodología utilizada en el nivel medio superior.
 - Con base en el análisis de los planes y programas de estudio, se diseñaron propuestas específicas de las características y equipamiento de los nuevos espacios físicos educativos.
 - Se elaboró el Programa de Aulas Didácticas de Cómputo 1990, para las escuelas del Instituto, con base en las necesidades académicas de atención a la demanda en materias curriculares de computación y en otros criterios definidos para tal fin, estableciéndose el número necesario de aulas para los niveles medio superior y superior. En función del dictamen elaborado respecto al

número de aulas de cómputo necesarias para cada una de las escuelas del nivel medio superior, se llevó a cabo el Programa de Adaptación de dichas aulas y la consolidación de los aspectos faltantes de las que ya se tienen instaladas (aire acondicionado, instalaciones eléctricas adecuadas, reguladores de voltaje, etcétera).

- Se elaboró e implementó el Programa de Mantenimiento e instalaciones de gas, subestaciones eléctricas e hidroneumáticas.

- En el nivel medio superior se llevó a cabo la reparación de 401 equipos y la adaptación de 34, la reparación de tres instalaciones y adaptación de 17, y la adaptación de 18 espacios físicos.

Por lo que respecta al nivel superior, se repararon 81 equipos y 36 instalaciones, y se adaptaron 14 equipos, cuatro instalaciones y ocho espacios físicos.

Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Investigación Científica y Tecnológica

En lo concerniente a este programa, se realizó el equipamiento de siete espacios educativos, la reparación de 32 equipos y la adaptación de dos, en los centros de investigación del Instituto. Además, se canalizó parte de los donativos en especie captados en el período, a un centro de investigación.

Apoyo a la Educación

Las actividades desarrolladas por la Comisión en este programa, además de las cotidianas, se enfocaron a la modernización de la normatividad que regula su quehacer y hacia una aplicación más efectiva de los recursos destinados al apoyo y formación de maestros de alto nivel, para el desarrollo de la docencia y de la investigación.

Entre las acciones efectuadas en el período que comprende la presente Memoria, sobresalen las siguientes:

- La revisión exhaustiva del Reglamento de Becas por Exclusividad y su Instructivo de Valoración, con la participación conjunta de la comunidad politécnica involucrada en el Sistema, cuyos resultados fueron: mayor transparencia y racionalidad en los procesos de control, registro, evaluación y selección de becarios.

- Por primera vez en la historia del Sistema Institucional de Becas por Exclusividad, se emitió una convocatoria abierta, misma que se distribuyó en todas las escuelas, centros y unidades del propio Instituto. Asimismo, se instrumentaron nuevos formatos de solicitudes y reportes de actividades.

- Como resultado de las reuniones de las Comisiones Evaluadoras, en las cuales se analizan los casos para el otorgamiento de becas por exclusividad, en el período de septiembre de 1989 a febrero de 1990 se otorgaron 452.

En lo que respecta a las becas proporcionadas a través del Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI), en el que participan, además de profesores, los estudiantes del Instituto que se comprometen a relizar, en forma complementaria a sus estudios, actividades en proyectos de investigación científica y/o desarrollo tecnológico, se les asignaron estímulos en calidad de beca, contando con 674 casos.

Además, se proporcionaron cuatro becas estudio, vía Banco de México, y cinco becas COFAA.

En el periodo septiembre de 1989-febrero de 1990, la Comisión proporcionó 193 apoyos para la participación en eventos académicos y 15 para la realización de eventos académicos.

- Se emitió un resumen estadístico de los Programas de Becas por Exclusividad y Contratos por Servicios Profesionales correspondientes a 1989.

- Durante el período comprendido de febrero a agosto de 1990, se instrumentó un control permanente para la recuperación de adeudos a cargo de los becarios, originados fundamentalmente por cobros indebidos a causa de la comunicación extemporánea a COFAA de cargos administrativos y licencias.

En cuanto a Contratos por Servicios Profesionales, se depuró el control administrativo, con base en las observaciones realizadas a esta dirección por la Contaduría Mayor de Hacienda de la H. Cámara de Diputados, obteniéndose los siguientes resultados: actualización permanente del formato de registro y control, supervisión directa en la integración de los expedientes respectivos; elaboración de la nómina, con base en el control de los movimientos, y la retención de impuestos de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

Asimismo, se procedió a recibir, ordenar y clasificar 562 expedientes de profesores, de los cuales 447 correspondieron a actividades de promoción: 12 reingresos, siete apelaciones y 96 solicitudes. Se programaron y efectuaron 91 reuniones de Comisiones Evaluadoras para: Estudiar y calificar, con base en el Reglamento y el Instructivo de Valoración, las currículas de aspirantes a ingresar y promoverse dentro del Sistema de Becas por Exclusividad; Orientar la forma correcta para soportar las actividades reportadas, a través de la formulación del Reporte Simplificado, consistente en racionalizar el número de documentos que se anexan, mediante la presentación de constancias globales de actividades afines, y proponer al Consejo Académico la categoría obtenida por cada aspirante o recurrente, de acuerdo a la escala de puntuación vigente.

Para posibilitar lo anterior, en las 91 reuniones realizadas se analizaron y calificaron 562 expedientes y se preparó el material necesario para el desarrollo de tres reuniones ordinarias del Consejo Académico, para someterlo a su consideración. Como resultado de dichas reuniones, se obtuvieron 385 renovaciones, 46 becas nuevas, 65 bajas, siete apelaciones y 13 reingresos.

Cabe destacar que, como labor adjetiva, se gestionaron 848 oficios, tanto para informar la situación de cada becario, como para aclarar alguna situación del Consejo Académico.

De febrero a agosto de 1990, se atendió a 444 becarios.

Además, se gestionó ante la Secretaría de Programación y Presupuesto, el incremento al tabulador de Becas por Exclusividad, que consiste en que los montos mínimos y máximos se encuentren entre 1.5 a 6 salarios mínimos vigentes, para poder coadyuvar al logro de la excelencia académica, mediante una respuesta racional a las expectativas económicas del personal docente y de investigación altamente calificado.

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE FORMACION DE INVESTIGADORES

En el marco de este programa se atendieron 68 solicitudes en el nivel medio superior, otorgándose 28 becas, 15 al área de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas y 13 a la de Ciencias Medicobiológicas.

En el nivel superior se atendieron 915 casos, asignándose 656 becas; de ellas, 299 al área de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas, 210 a Ciencias Medicobiológicas, 172 a Ciencias Sociales y Administrativas y 75 a Unidades Interdisciplinarias. De los Centros de Investigación se atendieron 18 solicitudes, otorgándose 14 becas y a las Áreas Centrales se asignaron el total de casos analizados que fueron 8. Lo que arrojó un total de 706 becas asignadas y 1009 alumnos atendidos.

Otras actividades realizadas en este rubro son las relativas a la elaboración de la propuesta de Reglamento del Programa Institucional de Formación de Investigadores, y la elaboración de la propuesta del Tabulador que contempla los incrementos correspondientes al salario mínimo, misma que se sometió a la consideración de las autoridades superiores.

Becas de Estudio COFAA y Banco de México

En el programa Becas de Estudio COFAA se tienen tres vigentes, de las cuales dos están asignadas al nivel superior y una a Centros de Investigación. En lo que se refiere a las Becas Banco de México, se tramitaron seis; de ellas cinco se asignaron al nivel superior y una a un Centro de Investigación. Además, se tramitaron tres ampliaciones para nivel superior.

Apoyos Económicos para Asistencia y/o Realización de Eventos Académicos

Entre las actividades desarrolladas en este programa son de mencionarse: La simplificación del sistema de comunicación a las escuelas, centros y unidades del Instituto, sobre los dictámenes del COTEPABE, relacionados con las solicitudes de apoyo; la elaboración de las previsiones de ampliación presupuestal para 1990 y la proyección para 1991-1994; la solicitud formulada a la Oficialía Mayor, de la Secretaría de Educación Pública, referente a la autorización de apoyos económicos en períodos vacacionales en los casos que así lo ameriten.

En el período febrero-agosto de 1990, se analizaron 373 expedientes, relativos a solicitudes de apoyo económico para la asistencia a eventos por parte de las escuelas, centros, unidades y áreas centrales del Instituto, de los cuales se otorgaron 296, en los que participaron 318 profesores; la distribución fue la siguiente:

- En el nivel medio superior se analizaron siete expedientes, otorgándose igual número para siete participantes, de los cuales uno fue para el área de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas, cuatro para Ciencias Medicobiológicas y dos para Ciencias Sociales y Administrativas.

- En el nivel superior se analizaron 305 expedientes, de ellos se proporcionaron 234 apoyos con la asistencia de 356 participantes en el área de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas, 130 a Ciencias Medicobiológicas con 139 participantes, dos a Ciencias Sociales y Administrativas con siete participantes y 16 a Unidades Interdisciplinarias con 50 participantes.

- A los centros de investigación se les proporcionaron 46 apoyos, de 51 casos analizados, con la participación de 42 docentes.

- En las áreas centrales del Instituto se solicitaron 10 apoyos, de los cuales se otorgaron ocho, con la asistencia de 20 participantes.

Por lo que respecta al otorgamiento de apoyos económicos para la realización de eventos académicos, se analizaron 77 expedientes, proporcionándose 38, los que se distribuyeron de la siguiente manera:

- En el nivel medio superior se analizaron 22 expedientes, de los que se proporcionaron 13 apoyos; cuatro se destinaron al área de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas, ocho a Ciencias Medicobiológicas y uno a Ciencias Sociales y Administrativas.

- En el nivel superior, de 32 expedientes analizados, se otorgaron 11 apoyos: cinco para el área de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas, tres para Ciencias Medicobiológicas, tres para Ciencias Sociales y Administrativas.

- A los Centros de Investigación se les proporcionaron nueve apoyos de los 12 expedientes analizados.

- De los 11 expedientes analizados, correspondientes a Áreas Centrales, se otorgaron cinco apoyos.

Difusión Cultural

Por lo que respecta a este programa, se apoyó a la Estación de Televisión XEIPN Canal Once con 4,265 horas de televisión.

Administración

Entre las actividades desarrolladas en este programa sobresalen: La elaboración del documento de "Normas y Políticas de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas", para establecer los lineamientos y criterios a seguir en el desarrollo de las actividades sustantivas del Organismo, y la definición de nuevas unidades de medida para las diferentes áreas de la Comisión, plasmadas en el documento "Metodología para la Evaluación del Desempeño Institucional", que permitirá una más clara cuantificación de las metas que reflejen, en forma más real, las diversas actividades que se desarrollan en las áreas sustantivas.

En materia de adquisiciones, se elaboraron documentos que contienen las políticas, bases y lineamientos en materia de bienes muebles de la Comisión, y otro referente a las convocatorias y bases para la celebración de licitaciones públicas, así como el de contratos y el manual de integración y funcionamiento del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios Relacionados con Bienes Muebles.

En lo concerniente a revisión y actualización de manuales de procedimientos de las áreas de la Comisión, se elaboraron 25 procedimientos, sujetos a autorización.

Personal

La plantilla de personal de este Organismo la integran 1,447 personas; de ellas, 149 corresponden al personal docente, 451 al técnico, 595 al administrativo y 252 al personal de servicios.

PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES

El Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional, organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, tiene por objeto construir, adaptar y equipar las obras e instalaciones del propio Instituto.

Para el debido cumplimiento de su objeto, tiene asignadas las siguientes funciones: Formular los proyectos arquitectónicos de los edificios que requiera el Instituto Politécnico Nacional; proponer la readaptación de edificios ya construidos; realizar por administración directa o mediante contrato las obras de construcción, adaptación e instalaciones de los bienes inmuebles del Instituto Politécnico Nacional, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, y adquirir los bienes que se requieran para el equipamiento de las obras e instalaciones del Instituto Politécnico Nacional.

Las actividades desarrolladas por el Patronato, durante el período que comprende la presente Memoria, tuvieron como marco los programas de trabajo que a continuación se enuncian:

Programas

- Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Educación y Capacitación.
- Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Investigación Científica y Tecnológica.
- Administración POI-IPN.

Proyecto: Construcciones y Equipamiento. Educación Media Superior

En el ámbito de este proyecto se programaron las siguientes obras:

Plantel	Descripción de la obra
CECyT "Benito Juárez"	Construcción edificio de gobierno y obra complementaria.
CECyT "Cuauhtémoc"	Sustitución del edificio de talleres de máquinas y herramientas
CECyT "Diodoro Antúnez Echegaray"	Contrucción de laboratorio y obra complementaria.
CET "Walter Cross Buchanan"	Ampliación de dos talleres y obra complementaria.

Proyecto: Construcciones y Equipamiento. Educación Superior

En lo concerniente a este proyecto, las obras para el nivel superior fueron:

Plantel	Descripción de obra
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica -Ticomán-	Construcción de aulas y laboratorios de Aeronáutica.
	Transformador, tableros eléctricos en subestación eléctrica.
	Obra exterior.

Escuela Superior de
Ingeniería y Arquitectura
-Zacatenco-

Escuela Superior de
Ingeniería Química e Indus-
trias Extractivas

Unidad Profesional Inter-
disciplinaria de Biotech-
nología

Unidad Profesional Inter-
disciplinaria de Ingenie-
ría y Ciencias Sociales y
Administrativas

Construcción del edificio de talle-
res y obra complementaria.

Construcción del edificio de labo-
ratorio de usos múltiples, mecánica
de suelos, resistencia de materiales.

Construcción del edificio Centro
de Proc.Met.de Ing.de Mat. sobre
convenio con Japón.

Construcción del edificio de aulas
Construcción del edificio de
talleres (1ª etapa).

Equipamiento de los laboratorios
de usos múltiples.

Obra exterior.

Construcción del edificio de labo-
ratorios y obra complementaria.

Instalaciones deportivas
(Primera Etapa).

Proyecto: Reparaciones y Adaptaciones. Educación Media Superior

En materia de reparaciones y adaptaciones, las obras consideradas fueron:

Plantel

Descripción de obra

CECyT "Juan de Dios Bátiz"

Sellado de ventanas y reparación
de sanitarios en edificio de aulas.

Reparaciones en edificio de go-
bierno y aulas.

Reposición de muros y suministro
de barroblock.

CECyT "Luis Enrique Erro"

Reparaciones e impermeabiliza-
ciones de laboratorios.

CECyT "Wilfrido Massieu"

Reparaciones varias.

Suministro de materiales para
reparación de gimnasio y finiquito
de obra.

Reparación de barandales, segundo
edificio.

Reparación de gimnasio.

CECyT "Carlos Vallejo
Márquez"

Impermeabilización del edificio
de servicios generales.

Suministro de materiales para
mantenimiento e impermeabilización
de la biblioteca.

CECyT "Díodoro Antúnez
Echegaray"

Impermeabilización en el edificio "A".

Reparación de tarjas en laboratorios,
edificio de aulas y equipo de bombeo.

Mobiliario de aula de cómputo y
cancelería.

CECyT "Gonzalo Vázquez
Vela"

Rehabilitación de áreas dañadas.

Suministro de materiales.

Reparaciones y adaptaciones barda
alumbrado e instalaciones.

CECyT "Miguel Bernard"

Impermeabilización del taller de
mantenimiento, edificio de aulas,
laboratorios, edificio de vestidores y
azoteas del edificio de bodegas.

Impermeabilización y sellado en edificio
de laboratorios y talleres.

Sustitución de loseta vinílica en edificio de
aulas.

Reparaciones del sistema eléctrico e
hidráulico.

CECyT "Estanislao Ramírez
Ruiz"

Impermeabilización del edificio de
laboratorios.

Reparación de sanitarios y suministro
de materiales solicitados por la escuela.

CECyT "Lázaro Cárdenas"

Sustitución de lámina de asbesto,
techumbre en talleres y almacén.

Substitución de ventanería,
impermeabilización de pasos a cubierta.

Reparaciones en fachada anterior y
ventanería en edificio de aulas.

CECyT "Benito Juárez"

Reforzamiento de escaleras de aulas, sur.

CECyT "Jose María Morelos y Pavón"	Construcción de barda de la fachada sur y acceso.
	Reparaciones y adaptaciones varias.
	Reforzamiento de laboratorios polifuncionales.
	Suministro de asientos, respaldos y paletas.
	Reforzamiento de ventanería.
CECyT "Ricardo Flores Magón"	Cambio de lugar de reja de fachadas.
	Reparación y sustitución de ventanería en edificio de aulas.
	Desligar ventanería de losa en edificio de servicios y mesas de laboratorio.
CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	Reparación del gimnasio y adaptación para el evento de entrega de preseas "Lázaro Cárdenas".
	Reparación en laboratorios pesados.
	Reparación de muros cabeceros en el edificio de laboratorios.
CECyT "Cuauhtémoc"	Adaptación de aula de cómputo.
	Reparación de taller de máquinas-herramientas.
	Reparación y sustitución de ventanería del edificio de aulas.
CECyT "Narciso Bassols"	Cancelería interior.
	Impermeabilización de biblioteca.
	Reparación de sanitarios y bebederos.

Proyecto: Reparación y Adaptaciones. Educación Superior

En lo referente a este proyecto, se consideraron y realizaron las siguientes obras:

Area o Plantel	Descripción de obra.
Areas Centrales (Sto.Tomás)	Reparaciones en gimnasio, parquet y barandal.
Areas Centrales (Zacatenco)	Desasolve de pasos a desnivel y subestación eléctrica.

	Reparaciones en gimnasio.
	Reparaciones en el estadio "Wilfrido Massieu".
	Adaptación estacionamiento Secretaría Académica.
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	Impermeabilización en edificio de metrología.
	Instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias en el edificio "B".
	Reparaciones hidráulicas y sanitarias en la clínica de Odontología.
	Sellado de ventanas, precoladas edificio "B", e instalación de sillones odontológicos.
	Sellado de cisterna y adaptación de válvulas.
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	Instalaciones de laboratorios de acuicultura.
Escuela Superior de Comercio y Administración-Tepepan-	Reparación de ventanas
	Reparaciones en la biblioteca.
Escuela Superior de Economía	Impermeabilización del cuarto de máquinas y auditorio.
	Suministro de mesas, sillas, iluminación y equipo.
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	Repación y adaptaciones generales.
Escuela Superior de Física y Matemáticas	Adaptación del centro de cómputo.
	Reordenamiento de laboratorios ligeros y pesados, sección VI.
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura -Tecamachalco-	Reparación de sanitarios y adaptación en la Unidad.
	Reparación de ventanería.
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura -Zacatenco-	Reordenamiento de Fotogrametría y Sanitaria.
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Culhuacan-	Impermeabilización de azotea del edificio de aulas 1 y 2.

	Sellado y calafateo de azotea de aulas 3.
	Sellado y calafateo perimetral, aulas 1.
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Zacatenco-	Impermeabilización del edificio de control y de graduados.
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Allende 38-	Reparaciones y readaptaciones (Suministro de materiales).
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica-Azcapotzalco-	Reparaciones de instalaciones para equipo de laboratorio de maquinaria e hidráulica.
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	Reordenamiento del edificio de aulas No. 9.
	Reordenamiento de laboratorios ligeros planta baja.
	Reparación de taller de procesos de laboratorios pesados.
	Raparaciones y adaptaciones en edificios 6, planta baja, laboratorio de Física Eléctrica.
	Raparaciones en el laboratorio de Metalurgia, planta baja (Reordenamiento).
Escuela Superior de Ingeniería Textil	Suministro y montaje de plataforma para máquina Jaquard.
Escuela Superior de Medicina	Impermeabilización del edificio de laboratorios II.
Escuela Superior de Turismo	Calafateo de ventanerías en edificio de aulas.
	Reparación de drenaje.
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas	Impermeabilización de azotea del edificio de administración.
	Reparación de instalaciones hidráulicas a red principal.
	Reparación de fluxómetros en sanitarios.

Proyecto: Reparaciones y Adaptaciones. Obras Especiales

En materia de reparaciones y adaptaciones se efectuaron las siguientes obras:

Area o Plantel	Descripción de obras.
Centro de Apoyo a Estudiantes	Reparaciones varias.
Centro de Desarrollo Infantil	Reparaciones varias.
Centro de Desarrollo de Productos Bióticos	Reparaciones varias y refacciones de equipo arrancador magnético-interruptor-generator.
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas	Adaptación de planta piloto.
Centro de Investigación Tecnológica en Computación	Suministro de mesas para micro-computadoras.
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital	Finiquito de obra.
Dirección General	Sustitución de alfombra, lámpara y mobiliario.
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional -Unidad Oaxaca-	Reparaciones y adaptaciones en los laboratorios.

Proyecto: Reforzamiento de Inmuebles Escolares

Durante el período de referencia se llevaron a cabo las siguientes obras de reforzamiento:

Plantel	Descripción de obra.
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Benito Juárez"	Renivelación en pilotes de control en edificio de aulas.
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Jose María Morelos y Pavón"	Reforzamiento del edificio de laboratorios polifuncionales.
Centro de Lenguas Extranjeras (Zacatenco)	Reforzamiento de edificio
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	Complemento, edificio de laboratorios (ala poniente, zona norte).
	Reforzamiento del edificio de Botánica.

	Suministro de equipo especial para laboratorios (ala poniente).
	Reforzamiento del edificio de Botánica y Zoología.
	Reforzamiento del edificio de gobierno.
	Mobiliario de laboratorios (ala poniente).
Escuela Superior de Comercio y Administración -Unidad Santo Tomás-	Apoyo al reforzamiento de los edificios "D" y "E".
	Reforzamiento de auditorio.
	Revisión y sellado del edificio de graduados.
	Terminación y reparación de ventanería, plafones y sanitarios del auditorio
Escuela Superior de Comercio y Administración -Unidad Tepepan.	Revisión y sellado de edificio de gobierno.
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Azcapotzalco)	Reforzamiento del edificio de aulas.
	Reforzamiento del edificio de gobierno y cultural.
	Mobiliario para edificio de gobierno.
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Culhuacan)	Revisión y sellado del edificio de laboratorios pesados.
	Reforzamiento de talleres pesados.
Escuela Superior de Medicina	Revisión y sellado de edificios de laboratorios y de gobierno.
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	Sellado y reforzamiento del gimnasio
	Revisión y sellado del edificio de investigación y posgrado.
Escuela Superior de Turismo	Revisión y sellado del edificio de aulas y laboratorios.
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas	Revisión y sellado del edificio cultural, de gobierno y taller. Reforzamiento del edificio de gobierno y sellado de laboratorios pesados.

Proyecto: Construcción y Equipamiento de Posgrado e Investigación

En este renglón, se programaron las obras siguientes:

Area o Plantel	Descripción de obra.
Areas Centrales	Construcción del edificio de la Secretaría de Apoyo (primera etapa).
Centro de Desarrollo de Productos Bióticos.	Tchar y terminar edificio de laboratorios de investigación.
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional.	Obra exterior.

Personal

La plantilla de personal de este Organismo la integran 122 personas; de ellas, 59 corresponden al personal técnico, 51 al administrativo y 12 al personal de servicios.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

CECyT "JOSE MA. MORELOS Y PAVON"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 4,195 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Administración 905, Técnico en Contaduría 1,098, Técnico en Economía 215, Técnico en Informática 34 y Tronco Común 1,943. Durante este período egresaron 800 alumnos y se titularon 10.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 2,582 entrevistas individuales y 78 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se impartió un curso de computación dirigido al personal docente.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a siete profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Superación Pedagógica e Introducción a las Técnicas Audiovisuales, Ma. del Pilar Wals Plascencia.
- Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación, José Luis Heredia Franco.
- Curso de Especialización e Introducción a la Comunicación Educativa, Diego Durán Ordaz.
- Elaboración de Tesis y Estudio Económico para la Industria Automotriz, Genaro Martínez Alvarado.
- Elaboración de un Libro de Texto para la Materia de Crédito y Cobranzas, Román Bonilla Carreón.
- Elaboración de un Libro de Texto para la Materia de Economía I, Vicenta R. Aguilar Catalán.
- Elaboración de un libro, Luz Ma. Roveglia Moctezuma.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de hawaiano, danza folklórica, teatro, artes plásticas, música, creación literaria y danza regional, desarrollando los siguientes eventos: seis conferencias, seis audiciones musicales, tres representaciones teatrales, dos exposiciones y cuatro recitales de danza.

Se realizaron conferencias con los temas de: Marco General de la Economía; La Importancia de la Economía y sus Perspectivas; El Campo de Acción del Economista; Impacto de la Economía en el Desarrollo del País; Alcoholismo y Tabaquismo.

Servicio Social

Durante este período, 223 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio instituto.

Actividades deportivas

En este Centro de practica el basquetbol, futbol soccer, volibol y gimnasia. Se participó en cinco torneos intramuros y en ocho torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: En atletismo, Juan Hernández; en gimnasia, Manuel Gutiérrez; en natación, Rebeca V. Contreras y en Maratón Ciudad de México, Juan Hernández Cruz.

VINCULACION

El plantel participó con el sector público en común acuerdo, para que los alumnos realicen su servicio social en programas especiales de apoyo a la juventud.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 17,513 volúmenes, atendiendo un promedio de 44,812 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del plantel se proporcionó atención a un promedio de 1,213 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 285 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,428 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 596 personas, de las cuales 433 pertenecen al personal docente, 126 son técnicos, 8 administrativos y 29 al personal de servicios.

Instalaciones

- Se cambió el sistema eléctrico, balastras y lámparas de baños, pasillo, planta baja y laboratorio de inglés y oficinas administrativas.
- Se construyeron cuatro puertas en los salones de mecanografía y laboratorio de inglés.
- Se forraron 22 metros con duela pulida y barnizada a la sala de audiovisual.
- Se construyó la caseta de vigilancia.

CECyT "RICARDO FLORES MAGON"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 4,777 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Contaduría 1,094, Técnico en Administración 769, Técnico Bancario 404, Técnico en Administración de Empresas Turísticas 641 y Tronco Común 1,869. Durante este periodo se titularon 833.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 2,080 entrevistas individuales y 902 sesiones grupales.

Supración Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Introducción a la Docencia; Liderazgo; Taller de Análisis y Prospección al Proceso Enseñanza Aprendizaje; Programa Nacional de Formación de Profesores en Taller de Lectura y Redacción; Programa Nacional de Formación de Profesores en Métodos de Investigación y Taller de Formación de Instructores.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a ocho profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Libro de Estructuras Socio-Económicas de México, Hernán Ruíz Ricalde.
- Diplomado en Administración, Carlos Yaspik Gabriel
- Posgrado en Derecho, Amparo Fernández Sánchez.
- Tesis de Licenciatura en Filosofía, Francisca Guisa Hohenstein.
- Curso de Informática aplicada a la Administración, Sara A. González Navarrete.
- Curso de Administración Básica, Sergio Flores Rocha.
- Libro de Cálculo Mercantil, Lilia Garduño Hernández.
- Libro "Una Incursión por el Mundo de las Ciencias Sociales", Jesús Govea Rodríguez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Incidencia de la Dinámica Grupal en el Desempeño Escolar y el Test Sociométrico como Instrumentos de Diagnóstico Individual y Grupal, Guillermo González Campillo.
- La Enseñanza del Derecho Laboral a través de la Didáctica Crítica, Manuel Ayala Ortiz.
- Causas del alto índice de reprobación en Matemáticas y Modelo de Evaluación para detectar el funcionamiento de las horas de descarga y carga académica, Edith Fernández Pérez, Gloria Luna Marín y Oralia Martínez Salgado.
- Factores Psicológicos, Fisiológicos y Patológicos que influyen en el Aprendizaje de las materias básicas, Rafael Guzmán.
- Vinculación del técnico bancario egresado del CECyT con el campo productivo, Bulmaro González Morales.
- Tendencia y comportamiento del Técnico Bancario (Servicio Social, Mercado Laboral y futuro

Campo de Estudio nivel Licenciatura), Alfredo Bustos Vaca.

- Los obstáculos epistemológicos y la resolución de problemas en Matemáticas, sus límites en la elaboración de dispositivos didácticos para alumnos de Ciencias Sociales, Héctor A. García Romero.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza regional, teatro, estudiantina, guitarra clásica, artes plásticas, música folklórica, hawaiano, jazz, tarjetería española y coro, desarrollando los siguientes eventos: 10 audiciones musicales, 12 representaciones teatrales, 11 cursos, 15 exposiciones, 5 recitales de danza y 2 de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades mediante el que se impartieron los siguientes cursos: Círculo de Estudio, Regularización de la materia de Matemáticas II, IV y VI; Regularización de la materia de Contabilidad II, III, IV y VI; Regularización de la materia de Cálculo Mercantil I y II; Regularización de la materia de Química I y II, y Computación.

También se realizaron conferencias con los temas de: El Fideicomiso; Financiamiento de Comercio Exterior; Formas de Pago Internacional; Motivación del Personal; Sociedades Cooperativas; Perspectivas que ofrecen los despachos de contadores a los técnicos de contaduría; El Contador en el siglo XXI; Economía Nutricional; Importación de la Planeación del Proceso Administrativo; Aspectos Generales de Mercadotecnia; Algunas actividades del personal en establecimientos de alimentos y bebidas; La Caja de Recepción como vínculo entre Agencia de Viajes y Hotel; Función y Perfiles profesionales dentro de una Agencia de viajes; Una Doble Mirada; El Campo Humanístico; La Lógica en la Investigación; Cómo Elaborar un Programa de Actividades; Secuencia lógica de un Procedimiento de Compras; Reunión de Bienvenida a Alumnos de Nuevo Ingreso; Aspectos Básicos de la Capacitación; La necesidad del estudio de la Administración, Adolescencia y Familia; Sexualidad y Adolescencia; Psicología Hoy; La importancia de los Sistemas y Procedimientos de una Empresa; Avances e Innovaciones en las Sociedades Nacionales de Crédito; El Módulo de cambio, cartera y cobranza; La alimentación en el educando Mexicano; El Alcoholismo y la Farmacodependencia; Estados Financieros; El papel del Contador en la Actualidad; Sistema de Control de Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico; Cómo es una Empresa por dentro; La Importancia de la Educación para la Liberación; Los Muros de Diego Rivera en Palacio Nacional; La Psicología del Mexicano; Familia y Educación; Historia y Sociedad; Contabilidad del Impuesto al Activo de las Empresas; Los Costos en una Empresa Manufacturera; Elementos de Factoring; Almacenes Generales de Depósito; Panorámica de Mercadotecnia y la creatividad Técnica en la Empresa.

Servicio Social

Durante este período, 1,042 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, futbol soccer, natación, volibol, boliche, gimnasia, handbol, tenis y tenis de mesa. Se participó en 18 torneos intramuros y en 15 torneos

extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: En handbol, Juan C. Malagón y Alberto Huitrón; en gimnasia, Claudia Reyes Arriaga y Hernán Cortés Noriega; en futbol soccer, Saúl Trujillo García; en boliche, Diana L. Sánchez Colín, y en natación, Verónica Rodríguez García.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 11,619 volúmenes, atendiendo un promedio de 34,459 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 291 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 4593 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 620 personas, de las cuales 289 pertenecen al personal docente, 74 son técnicos, 152 administrativos y 105 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Centro realizó los siguientes cursos: Educación Abierta; Preparación para presentación de exámenes de secundaria y preparatoria abierta; VII Taller de Análisis y Prospección del Proceso Enseñanza-Aprendizaje; Evaluación del Aprendizaje Teórico y Práctico; Introducción a la Docencia; Liderazgo; Lotus 1-2-3- Elemental, y Medición y Evaluación.

CECyT "BENITO JUAREZ"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,317 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Administración 268, Técnico en Contaduría 777, Técnico en Comercio Exterior 222, Técnico en Informática 179, Técnico en Economía 26 y Tronco Común 1,845. Durante este período egresaron 666 alumnos y se titularon 208

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 8,644 entrevistas individuales y 87 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Taller de Física Moderna; Genética; Aplicaciones de la Lógica a un Método de Investigación; Aplicaciones de la Lógica en Investigaciones de las Ciencias Sociales; Seminario de la Enseñanza de la Física; Técnica de la Enseñanza del Inglés-Nivel Preparatoria; Taller de Instrumentación Didáctica; Formación y Actualización en Técnicas de Lectura y Redacción; Computación D Base III Plus; Conceptos y Esquemas Alternativos, Aprendizaje de la Física; Asesoría Fiscal y el Contador Público; Metodología de la Investigación Educativa; Oratoria; Historia del Arte Mexicano; Métodos de Investigación; Lógica, y Lectura y Redacción.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a nueve profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Proyecto del Sistema Abierto de Educación del IPN y Propuesta de Estructuración, Fidel Flamenco Olvera.
- La Problemática del Comercio Exterior de México, Israel Saucedo Bernisky.
- Elaboración de Apuntes de Estadística y Probabilidad, Antonio Saldívar Vázquez.
- Estructura Legal y Arancelaria del Comercio Exterior de México, Gerardo Campos Cano.
- Programa de Actualización Profesional y Actualización Académica, Sergio Ordoñez Torres.
- La importancia que representa en nuestro tiempo la Función Educativa de la Administración, Rafael Magaña Abarca.
- Cuaderno de Ejercicios Prácticos de Seminario de Contabilidad, Bertha Cázares Santibañez.
- Apuntes de Cálculo Mercantil, Samuel Moreno Martínez.
- Manual de Capacitación de Profesores de Nivel Medio Superior, Bertín Jaimes Pineda.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de ajedrez, danza folklórica, música, teatro y danza contemporánea, desarrollando los siguientes eventos: 14 conferencias, 12 audiciones musicales, 13 representaciones teatrales, dos cursos, una exposición, seis recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades mediante el que se impartieron los siguientes cursos: Física; Cálculo Mercantil I; Contabilidad I; Química I; Oratoria; Relaciones Humanas, y Contabilidad III.

También se realizaron conferencias con los temas de: Economía; Orientación Vocacional; Comercio Exterior; El GATT; La Cuenca del Pacífico, y Política Exterior de México.

Servicio Social

Durante este período, 233 alumnos realizaron al servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol y karate. Se participó en 13 torneos intramuros y en 13 extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 12,600 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 1,946 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 400 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 256 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,644 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 706 personas, de las cuales 492 pertenecen al personal docente, 18 son técnicos, 170 administrativos y 26 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Centro realizó los siguientes cursos: (2) Relaciones Humanas; (2) Carpintería; Bibliotecario y Mecanografía.

Instalaciones

- Demolición del muro que separa los salones 316 y 317 del 3er. piso (para ampliación).
- Levantamiento de muro del aula 316 anexo.
- Demolición de muro de entrada al baño del 1er. piso anexo, actualmente oficina de Orientación Educativa, para ampliación.
- Demolición de muro de baño para ampliación del Taller de Reparación de Máquinas, 2do. piso.
- Demolición de muro para ampliación de Comedor de Empleados de Edificio anexo baño planta baja.
- Demolición de muro para colocación de una puerta del edificio principal, lado norte, hacia edificio anexo 3er. piso, para salón de descarga académica.
- Colocación de muro con puerta del 3er. piso, lado norte, para evitar acceso a los alumnos en el Edificio Principal.
- Levantamiento de un muro para colocación de los Cuadros de Honor en el patio principal.
- Pintura general (interior del plantel).
- Instalación de cancelería en aluminio, en el edificio principal, 3er. nivel (COFAA).
- Construcción de la barda sobre la entrada principal al Plantel en la calle de Emilio Dondé (POI).
- Piloteo del edificio principal, lado sur (POI).
- Pintura general en aulas, laboratorios, talleres y oficinas (COFAA).
- Pintura de la reja que circunda el Plantel sobre la calle en Enrico Martínez y Ayuntamiento.
- Remodelación de las oficinas que ocupan la Dirección del Plantel.

CECyT "LUIS ENRIQUE ERRO"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 1,663 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Contaduría 429, Técnico en Informática 142, Técnico en Administración 173, Técnico en Mercadotecnia 180, Tronco Común 547 y Técnico en Contaduría Sistema Abierto 192. Durante este período egresaron 471 alumnos y se titularon 41.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 4,796 entrevistas individuales y 41 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: (4) Educación y Clasificación de Valores; (3) Lotus; MS-DOS y Edlin; MS-DOS y Basic; Fonética; Comprensión de textos; Actualización de Profesores de Taller de Lectura; Actualización de Profesores de Métodos de Investigación; Actualización de Profesores de Filosofía; Actualización de Instructores de Taller de Implementación Didáctica de Historia; Formación de Instructores para Instrumentación Didáctica de Filosofía; Clasificación de Valores; Lenguaje Lotus; Instrumentación Didáctica, Taller de Instrumentación Didáctica; Diseño Curricular; (2) Formación de Instructores; Conceptos y Esquemas Alternativos, Obstáculos para el Aprendizaje de la Física; Introducción a la Informática; Seminario de Técnica de Lectura y Redacción; Lógica para Profesores de Métodos de Investigación; Educación, Comunicación y Relaciones interpersonales; Formación y Actualización de Profesores de lectura; Aplicaciones de la Lógica en la investigación; Instrumentación Didáctica para Maestros de Historia de México; Instrumentación Didáctica para Profesores de Filosofía; Formación de Profesores de Métodos de Investigación; Curso para Profesores de Educación Media Superior (Filosofía Contemporánea).

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a tres profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Obtención de Licenciatura en Pedagogía, Noemí Meléndez Arellano.
- Curso para Programación de Sistemas Computarizados, Ma. Guadalupe Moreno Cruz.
- Actualización y Capacitación en el Área de Informática, Carlos A. Huitrón Ortiz.

Investigación

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- La Computadora como apoyo de Aspectos Académicos en los niveles Avanzados del Departamento de Inglés Intensivo, Roberto Perea Monroy.
- Aspectos Psicológicos y Rendimiento Escolar, Adriana Casillas Alfaro.
- La Investigación Participativa en el Aula, Miguel Ortiz Muñoz.
- Diagnóstico sobre la investigación en el Plantel, Adriana Casillas Alfaro.
- Factores Socioambientales que limitan el Aprendizaje en los Escolares del Nivel Medio Superior, José Chávez Bernal.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza moderna, danza regional, coro y rondalla, teatro, periodismo y creación literaria, bastoneras, danza folklórica y declamación, desarrollando los siguientes eventos: 14 conferencias, ocho audiciones musicales, 12 representaciones teatrales, cinco cursos, 13 exposiciones y cuatro representaciones de danza.

Cursos Extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos: Seminario de Actualización No. 20 y No. 21 y Nivelación (MS-DOS/Pascal).

También se realizaron conferencias con los temas de: Educación Sexual; Información sobre la carrera de Informática; Escuela Superior de Turismo; Licenciatura en Relaciones Comerciales; Formación del economista y su Perfil Laboral; UPIICSA; Ley del INFONAVIT, y Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

Servicio Social

Durante este período, 151 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, badmington, gimnasia y tenis. Se participó en seis torneos intramuros y en 14 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 14,130 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 4,800 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 28 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,204 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 328 personas de las cuales 155 pertenecen al personal docente, 46 son técnicos, 70 administrativos y 57 al personal de servicios.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Medicobiológicas

CECyT "MIGUEL OTHON DE MENDIZABAL"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,542 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Laboratorista en Agrobiología 10, Técnico Laboratorista Químico 10, Técnico Laboratorista Clínico 23 y Tronco Común 3,499. Durante este período egresaron 466 alumnos y se titularon 102.

Además, se atendió una matrícula de 929 alumnos en las especialidades de: Agrobiología, Química y Clínica.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 6,248 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: (2) Formación de Instructores; Instrumentación Didáctica; Taller de Instrumentación Didáctica; Filosofía de la Ciencia; Introducción a la Computación y Computación.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a nueve profesores quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Comparación de programas actuales de Física con los correspondientes en ESIQIE Y ENCB, Enrique Ortega Muñoz.
- Prerrequisitos del Curso de Especialización en Acupuntura Humana, Helios Ruíz Esparza.
- Comparación de reactivos de cursos equivalentes de programas antiguos y actuales de Matemáticas I, II, III y IV, Alfonso B. Ramón Laffitte.
- Aprovechamiento, conocimiento y preparación de ingestas de bajo costo, Daniel Cano Salas.
- Curso de Química General en la ENCB y obtención de títulos de Licenciatura, Ma. Godina Silva.
- Producción de Ahuautle en condiciones controladas, Margarita Aguirre Vázquez.
- Curso de Biología Celular, Plantas Vasculares, Genética General y Zoología de Invertebrados, Ma. Teresa Valadez Omaña.
- Revisión, reconstrucción y actualización del programa teórico práctico del Seminario de Titulación del Nivel Medio Superior, Ma. Teresa Saltigeral Osorio.
- Materia de Cálculo en la Licenciatura de Matemáticas y Computación, Fundamentos de Cálculo. ENEP Acatlán, Eneida Ulloa Castillejos.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Efecto de la concentración de bencilamino purina en el crecimiento de la planta acuática Aponogeton sp.
- Propagación "in vitro" de la planta acuática Bacopa monieri.
- Propagación de Rosa por microesqueje.

- Cuantificación de algas unicelulares por vaciado en microplaca.
- Determinación de pesticidas por métodos microbiológicos.
- Enriquecimiento nutritivo de cereales con micelio de hongos comestibles.
- Elaboración de mezclas y combinaciones de alimentos, Daniel E. Cano Salas.
- Producción de agalla de maíz, Yolanda Medina Reguera.
- Hábitat de anfibio *Ambiostoma dumerelii*, Gabriel Pereda Alardín.
- Cultivo de órganos y tejidos animales, Yolanda Medina Reguera.
- Aporte nutritivo de algunos platillos regionales, Susana Arrijo Guerrero.
- Propagación clonal de chayote, Manuel Blanqueto Illescas.
- Determinación de la capacidad germicida de plantas y frutos, Susana Arrijo Guerrero.
- Producción clonal de jitomate, Omar Cecilio Martínez.
- Producción de Ahuautle en condiciones controladas, Margarita Aguirre Vázquez.
- Cultivo de caracol acuáticos tegogolo, Gabriel Pereda Alardín.
- En procesos I "Mezclas, combinaciones de alimentos" (1969), Daniel E. Cano Salas.
- Aporte nutritivo de algunos platillos regionales (1989), Susana M. Arrijo Guerrero.
- Propagación clonal de plantas medicinales, Omar Cecilio Martínez.
- Análisis bromatológico de alimentos regionales "Edo. Morelos" Daniel E. Cano Salas.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de coro, música folklórica Latino Americana, danza regional y hawaiano, teatro, guitarra, banda de guerra, artesanías y danza folklórica, desarrollando los siguientes eventos: 2 conferencias, 18 adudiciones musicales, 7 representaciones teatrales, 6 exposiciones, 8 recitales de danza y dos de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los siguientes cursos: (2) Análisis Bromatológicos; Matemáticas III, V y VI; Física I y II; Química I y III; Biología I, II y III; Historia de México; Introducción a las Ciencias Sociales y Taller de Lectura y Redacción I.

También se realizaron conferencias con los temas de: Historia de las Matemáticas; Los Rayos Láser; Océano y sus Recursos y Dibujo; Psicología; Biología; Física; Investigación y Métodos de Investigación.

Servicio Social

Durante este periodo, 467 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el tenis de mesa, atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, badmington, frontenis, gimnasia, handbol, hockey sobre pasto, judo, karate y tenis. Se participó en 23 torneos intramuros y en 20 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: En Atletismo, Sergio A. Tenorio Sánchez, Ernesto Venegas y Javier González Navarrete.

APOYO

Biblioteca

Este centro cuenta con un acervo de 18,966 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 300 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 279 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 7,229 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 440 personas, de las cuales 288 pertenecen al personal docente, 48 son técnicos, 54 administrativos y 50 al personal de servicios.

Instalaciones

Construcción de un módulo de información en forma pentagonal de 3.50m. de diámetro.

CECyT "DIODORO ANTUNEZ ECHEGARAY"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 947 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Laboratorista Clínico 478, Técnico Hortoflorícola 20 y Tronco Común 449. Durante este periodo egresaron 199 alumnos y se titularon 10.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 266 entrevistas individuales y 14 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Mantenimiento de Aparatos Opticos y Balanzas; Instrumentación Didáctica para todas la Materias; Introducción a la Computación; Formación de Profersores de Métodos de Investigación; Formación de Profesores de Taller de Lectura y Redacción; Taller de Formación de Instructores; Instrumentación Didáctica para Materias del Primer Semestre; Hidroponia; Enfermedades Parasitarias; La Alternativa del Juego en la Enseñanza de las Matemáticas; Introducción al Sistema Operativo; Diseño y Elaboración de Material Didáctico; Taller de Instrumentos de Evaluación; Instrumentación Didáctica para Materias del II y IV semestres; Taller de Instrumentación Didáctica para Materias de las Areas Básicas y Tecnológicas del I y V semestres; Taller de Instrumentación Didáctica para Materias Humanísticas del I y V semestres, y Taller de Instrumentación Didáctica, Interdisciplinaria para las Materias del I y V semestres.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a dos profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Libro y Cuaderno de Trabajo de Raíces Griegas, Loreto Ramos Roldán.
- Estudio comparativo de los Planes y Programas del CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray" con los del Centro de Bachillerato Industrial y de Servicios No. 233 de la especialidad de Técnico Laboratorista Clínico, Rosa Haydee Domínguez Farrera.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación

- Cultivo de Hongos Comestibles, Elsa Galicia Rosas.
- Caracterización Física y Química de los suelos donde se cultiva el Nopal-Verdura, Filiberto Pacheco Santa Cruz.
- Confitado y cristalizado del Nopal-Verdura, Fernando Chávez Gris.
- Formación de un Jardín Botánico Regional, localizado en la Delegación de Milpa Alta, D.F., Ricardo Zúñiga Rivera.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, coro, artes plásticas y náhuatl, desarrollando los siguientes eventos: 24 conferencias, 26 audiciones musicales, 10 representaciones teatrales, 3 cursos, 24 exposiciones, 2 recitales de danza y 3 de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartió el curso: Preparación para los Encuentros Interpolíticos de Técnico Laboratorista Clínico.

También se realizaron conferencias con los temas de: El Arte en la Prehistoria; Simbología Prehispánica; Religión y Cultura de los Países Islámicos; China Milenaria y China Moderna; Movimiento Muralista en E.U.A.; Qué onda con las Bandas; Medicina y Sociedad; Simbología Prehispánica en la Indumentaria Étnica de México; Semana de la Prevención del alcoholismo; Historia de la Medicina; Educación Sexual, EL SIDA; El Agua; Festividades de México; Economía y Política Internacional; Las Calaveras de Posada; Enfermedades más frecuentes del Ojo; Del Tequesquite al ADN; Las Células de la Mente; Terremotos, efectos Físicos, Psicológicos y Sociales, y Panorama Actual de España.

Servicio Social

Durante este período 237 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol de salón, volibol, ciclismo, karate, aerobics y tochito. Se participó en 14 torneos intramuros y en nueve torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 9,417 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 14,603 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 60 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,788 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 204 personas, de las cuales 105 pertenecen al personal docente, 24 son técnicos, 61 administrativos y 14 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Centro realizó un curso de Mantenimiento y Electricidad.

Instalaciones

- Se construyeron 188.7 m de barda perimetral para protección del plantel, con cimentación de 80x100x30 cm. altura promedio de 3 m con trabe y columnas de amarre a 3 m de distancia.
- Se construyó un paso cimentado (puente) para comunicar la Unidad Administrativa con el Almacén.
- Se colocaron 64 m de cerca de madera para protección del área jardinada.
- Se construyeron 43 m de andadores.
- Se construyó una base cimentada para instalar una planta de emergencia de 150 KVA de capacidad.
- Se construyó una protección con malla ciclónica y piso cimentado para el control de basura.
- Se instaló una sala de espera con cancelería en la Unidad Administrativa.
- Se instaló con cancel la oficina de la Subdirección Administrativa.
- Remodelación de la oficina de impresión.
- Se inició la instalación, por parte de COFAA, del aula de Computación con sistema de ventilación, red eléctrica con voltaje regulado e instalación de mesas.
- Se cambiaron 15 sanitarios (uno con caja), 14 fluxómetros, 13 llaves de látigo; se instalaron 10 economizadores en llaves de nariz para el control y el uso del agua por parte del PUEA.
- Se concluyó la construcción de obra negra instalación eléctrica, colocación de ventanas y puertas con vidrios del local que alberga la oficina de Actividades Deportivas.
- Adaptación de cancel para ampliar el cubículo de la Academia de Biología y protección del Almacén de Biología.
- Adaptación de puerta y cancel para separar el cubículo de la Academia de Técnica Instrumental y el Almacén de la misma.
- Adaptación de la puerta y del cancel en el Laboratorio de Investigación.
- Remodelación de la oficina del Departamento Pedagógico y Actualización Profesional.
- Se instaló un poste metálico de 4.5 metros de altura con tres gabinetes con lámpara metálica para iluminar la parte posterior del plantel.
- Ampliación del cubículo de la Academia de Matemáticas.
- Remodelación interna del salón de usos múltiples (pintura).
- Adaptación y redistribución del área vital que alberga los servicios: médico, optometría y dental.
- Reparación del sistema de drenaje en la zona externa del edificio de aulas.
- Se protegió con lámina galvanizada el cuarto que sirve de bodega donde se almacena el cemento y mortero (materiales de construcción).
- Impermeabilización del edificio de aulas con 638 m², por parte del Patronato de Obras e Instalaciones del IPN.
- Se realizó estudio de resistencia estructural de los edificios de aulas.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

CECyT "GONZALO VAZQUEZ VELA"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,564 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Construcción 963, Técnico en Electrónica 1,053, Técnico en Electricidad 754 y Técnico en Máquinas-Herramientas 794. Durante este período egresaron 594 alumnos y se titularon 116.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 1,958 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Formación y Actualización de Técnicas de Lectura y Redacción; Seminario de Iniciación; Taller de Elaboración de Material Didáctico; Instrumentación Didáctica; Taller de Elaboración de Programas; Primeros Auxilios; Computación; Estructura Didáctica; Conceptos Básicos de Primeros Auxilios, y Taller de Instrumentación Didáctica de Programas de Estudio.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a doce profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Doctorado en Pedagogía, José Antonio Ciurlizza Guízar.
- Tesis de Maestría. "Diseño de un Programa para la Simulación de Controladores Programables, por medio de una Computadora Personal, Ismael Muñoz Saucedo.
- Elaboración del libro de Historia "Evolución de México 1876-1980", Victoria Martínez Benítez.
- Tesis de Técnico en Electrónica "Enseñanza-Aprendizaje con un Modelo Fuente de Alimentación Regulada", Francisco Sánchez Avila.
- Elaboración del libro "Máquinas Especiales", Raymundo Ledesma Fuentes.
- Elaboración del libro "Química Orgánica", Eva Ochoa Angulo.
- Elaboración del libro "Devanado de Máquinas Eléctricas", Guadalupe Burgoa Navarrete.
- Elaboración del libro de texto "Administración de Obras", Thenar E. Ramón Roura.
- Elaboración de los cuadernos de trabajo de los libros de Matemáticas I y II, editados por el IPN, Guillermo Orta Núñez.
- Maestría en Medicina Social, Miguel Montiel Cortés.
- Maestría en Ingeniería de Cómputo, especialidad en Sistemas Digitales, Manuel Tufiño Velázquez.
- Maratón de Matemáticas con preguntas y respuestas para ser utilizados en los grupos cuando falte un profesor a clase, aumentando el rendimiento escolar, Raúl Morelos Suárez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- "Tablilla Circuitos Lógicos", Emilio Chávez Alvarez.
- "Implementación de la Fabricación de Reglas Paralelas", Ezequiel Ruiz Limón.

- "Recepción de Señales de Satélites Meteorológicos y su Desplegado en Pantalla de Video", Emilio Chávez Alvarez.
- "Tablilla de Propósito General", para Laboratorio de Circuitos Lógicos, Armando Morales Sánchez.
- "Prototipo de Fabricación de Entrenador de Radio Superheterodino con Fines Didácticos para taller de Enseñanza Eléctrica", Agustín Suárez Soriano.
- "Elaboración de Prototipo de Soldadura Eléctrica", Amado Ortiz Girón.
- "Relevadores de Tiempo", Angel Silva Sánchez.
- "Filtradores de Carga Eléctrica", Angel Silva Sánchez.
- "Elaboración de Prensas Mecánicas para Sujeción", Rubén Pérez Torres.
- "Implementación de la Fabricación de Puntos Giratorios", Manuel C. Carril Orozco.
- "Implementación de la Fabricación de Moleteadores Múltiples", Manuel C. Carril Orozco.
- "Implementación de la Fabricación de Restiradores para Dibujo", José Antonio Pérez Ramírez.
- "Elaboración del Arbol Portaboquillas", Rubén Pérez Torres.
- "Entrenador de Microcomputadora Modular", Fermín Vázquez Jiménez.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, rondalla, artes plásticas, artes decorativas, danza folklórica y coro, desarrollando los siguientes eventos: 21 conferencias, 20 audiciones musicales, 25 representaciones teatrales, 13 concursos, 13 exposiciones, 4 representaciones de danza y un recital de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades mediante el que se impartieron los siguientes cursos: Orientación educativa I, II, III, IV, V y VI; Introductorio para Alumnos de Nuevo Ingreso; Dibujo Técnico I; Física I y III; Matemáticas I, III y V; Química I y III; Recuperación de Lecturas de Redacción; Recuperación de Historia de México; Recuperación de Biología; Recuperación de Introducción a las Ciencias Sociales; Recuperación para Métodos de Investigación I; Electrónica I y II; Taller de Construcción I, II y IV; (2) Instrumentación Electrónica C.D. y C.A.; Taller Básico II; Máquinas Eléctricas I; Instalaciones Eléctricas II; Topografía; Transmisores AM, FM. y BLU; Recuperación de Orientación I, II, IV, V y VI; Biología; Historia de México I; Métodos de Investigación I; Lengua Adicional al Español I; Lectura y Redacción I; (6) Dibujo Técnico; (4) Física; (8) Matemáticas; (4) Química; Computación e Introducción de Ciencias Sociales.

También se realizaron conferencias con los temas de: SIDA; Enfermedades Respiratorias; Servicio Social; Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura y Ciencias de la Tierra.

Servicio Social

Durante este período, 470 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, badmington, ciclismo, futbol americano, frontenis, gimnasia, handbol, hockey sobre pasto, judo, karate y tenis. Se participó en seis torneos intramuros y en un torneo extramuro, destacando a nivel

nacional e internacional las siguientes alumnos: en volibol, Alberto Avalos Casas, y en natación, Federico Sánchez Porras y Salvador Sánchez Porras.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 29,000 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 42,256 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 40 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 223 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 3,049 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 537 personas, de las cuales 313 pertenecen al personal docente, 49 son técnicos, 116 administrativos y 59 al personal de servicios.

Instalaciones

- Remodelación de zonas jardinadas.
- Remodelación del Area de Audiovisuales.
- Remodelación de los cubículos de Matemáticas.
- Reforestación a las áreas verdes; en las áreas de las canchas se le hicieron arriates y se encementaron las áreas de tierra, lo mismo que partes de la explanada.
- Remodelación de la biblioteca, mediante cambios en todas sus instalaciones.
- Se construyó enrejado en la parte posterior del Plantel para estacionamiento del grupo C.I.D.A.
- Se cambió la Sala de Proyecciones en Audiovisual.
- Se habilitó el espacio para el Aula 2 de Computación.
- Se instalaron dos unidades de aire acondicionado en el Aula 2 de Computación y se iniciaron los trabajos para instalar otras dos unidades en el Aula 1 de esta Area.
- Se realizaron trabajos de impermeabilización en todas las instalaciones del Plantel.
- Se inició la construcción del comedor para empleados.
- Se iniciaron los trabajos para incrementar la altura de la reja en la parte poniente y sur del Plantel.

CECyT "MIGUEL BERNARD"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,989 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Industrial 1,267, Técnico en Fundición 1,278 y Técnico en Dibujo Industrial 1,444. Durante este período se titularon 104.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 1,246 entrevistas individuales y 125 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Formación de Instructores; Instrumentación Didáctica para Elaboración de Programas; Técnicas de actuación frente a grupo; Instrumentación Didáctica Programas de 4to. y 6to. semestres.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a catorce profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Elaboración del libro de Consulta, Rogelio Domínguez Goyos.
- Elaboración de apuntes, Jesús Hernández Orozco.
- Elaboración de libros de consulta, Reveriano García Castrejón.
- Capacitación y actualización docente, Ma. Luisa Bolaños Cacho.
- Elaboración de libros de consulta, Edmundo Ortiz y Gallart.
- Elaboración de apuntes, Ma. Guadalupe Amescua Pesquera.
- Obtención de grado, Nicolás Vaca Desales.
- Elaboración de apuntes, Jesús Hernández Aguirre.
- Elaboración de libros de consulta, Jaime Iturbe García.
- Elaboración de apuntes, Fidel Guerra Mercado.
- Superación pedagógica, Enrique Canto Velázquez.
- Elaboración de apuntes, Macario García Arreguí.
- Capacitación y actualización docente, José Otilio Gutiérrez B.
- Guión radiofónico y actualización docente, José Otilio Gutiérrez B.
- Guión radiofónico (Lucha Reyes), Ma. del Carmen Barquín Soto.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Devanadora manual para motores monofásicos y trifásicos, Bulmaro González Domínguez.
- Proporcionalidad de la Geometría Euclidiana y de la Geometría Descriptiva a Desarrollar en la Enseñanza del Dibujo Técnico, Francisco de P. Flores Flores.
- Aplicación del Intérprete Básico de la Microcomputadora Commodore 64, Luis Armando Gómez Quintana.
- Autoequipamiento de Laboratorio de Mantenimiento, José Obdón Herrera González.
- Estrategia No. 4 Autoequipamiento y Mantenimiento, de Planteles Escolares, Alejandro Ramírez Salinas.

-
- Sierra Circular, Mario Cabrera León.
 - Dispositivo para hacer Engranajes Cónicos, Alfonso Gutiérrez López.

EXTENSION CULTURAL

Actividades Artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza hawaiano-tahitiano, teatro, música folklórica y piano y órgano, desarrollando los siguientes eventos: dos conferencias, dos audiciones musicales, dos representaciones teatrales y una exposición.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades mediante el que se impartieron los siguientes cursos: Introducción a las Ciencias Sociales; Historia; Métodos de Investigación; Introducción a las Matemáticas; Propedéutico de Física; Propedéutico de Química; Programa de Educación Sexual para Adolescentes y Preparándose para mi Examen a Escuelas Superiores.

También se realizaron conferencias con temas de: El Problema del SIDA; Programa de Educación Sexual para Adolescentes; Estrenando Cuerpo y Radio para Chavos; Las Pautas Socio-sexuales en la Juventud; Herbolaria y sus Aportaciones a la Medicina; Adolescencia y Comunicación; Adolescencia y Familia; Importancia de una Adecuada Elección Vocacional; SIDA; Orientación Profesiográfica; Carrera de Técnico Industrial; Carrera de Técnico en Dibujo y Carrera de Técnico en Fundición.

Servicio Social

Durante este período, 479 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, karate y tenis. Se participó en 15 torneos intramuros y en 15 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 17,643 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 4,000 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 1,020 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 257 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,290 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 636 personas, de las cuales 404 pertenecen al personal docente, 63 son técnicos, 101 administrativos y 68 al personal de servicios.

Instalaciones

- Se instalaron rejillas en canales pluviales de patios y Plaza Cívica.
- Se instalaron nueve auto parlantes para intemperie del equipo de sonido.
- Se colocaron 170 m2 de loseta vinílica en el auditorio.
- Fabricación e instalación de puerta de estacionamiento de dos hojas.
- Se acondicionó un salón para dibujo (T-4), modificaciones, cancelería y retiradores.
- Se instaló alumbrado exterior con sistema de fotocelda, centro de carga y alimentación desde la subestación eléctrica.
- Colocado de planchas de cemento en áreas de jardín y andadores.
- Se acondicionó el local de circuito cerrado de T.V. para usos diversos (Sala de Proyección).
- Construcción de muros e instalación eléctrica total en la sala de cómputo.
- Reacondicionamiento de oficinas en el edificio de gobierno.
- Levantamiento de barda de colindancia en el lado oriente.

CECyT "ESTANISLAO RAMIREZ RUIZ"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,382 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Computación 891, Electricidad 840, Máquinas-Herramientas 857 y Sistemas Digitales 794. Durante este período egresaron 972 alumnos y se titularon 10.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 620 entrevistas individuales, así como 148 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Taller de Profesionalización Docente; Laboratorio de Dinámicas de Grupo; Primer Encuentro Académico 1990; Taller de Instrumentación Didáctica; Nivelación de Profesores en el Curso de Computación; Laboratorio de Técnicas Grupales; Aplicaciones de Microprocesador 68-02; Electrónica Digital; Mantenimiento de Microcomputadoras; Formación de Instructores; Métodos y Técnicas Grupales; Técnicas de Lectura y Redacción; Programa Permanente de Formación para profesores de métodos de investigación; Primer Encuentro Académico; Tendencias Actuales de la Didáctica Módulo Dos; Curso Básicos para el Manejo de la P.C.; Elaboración de Pruebas Objetivas; Taller de Evaluación; Lenguaje Pascal; Introducción a la Computación MS-DOS; MS-DOS/BASE III PLUS; Base de datos Introducción a la Computación (Sistema Operativo MS-DOS); Procesador de Textos y Lotus 1-2-3- (Algoritmos) y Técnicas de Diagramación; Procesador de Palabras Wordstar; Hoja de Cálculo Lotus 1-2-3; Arquitectura de las Microcomputadoras; Restauración de Programas y Diseño Curricular; Introducción a la Computación y Soldadura; Teleinformática; Lenguaje "C" Pascal Avanzado; Técnicas de Mantenimiento de Microcomputadoras; Fresadora; Matemáticas; Nivelación para la materia de Control de Máquinas Eléctricas II; Taller de Formación de Instructores; Taller de Recursos Didácticos; Electrónica Digital; Circuitos Digitales; Evaluación de Química; Métodos de Enseñanza; Tercera Semana del Plástico; Formación de Profesores de Métodos de Investigación Módulo I (Elementos de Lógica Formal); Introducción a la Computación y Métodos y Técnicas de Enseñanza.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 18 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Titulación de Ingeniero Químico Industrial, Teófilo Rivera Castillo.
- Investigación de la Problemática Académica en el CECyT, Bertha Ocadez Amezaga.
- Cursos de Métodos de Enseñanza Técnica Aplicados a Nivel Medio Superior, Raúl Macías Sandoval.
- Apuntes sobre Máquinas y Aparatos de Corriente Continua, José A. Castañeira Arizmendi.
- Titulación de Licenciatura en Pedagogía, Marisol Beltrán Veraza.
- Cursos en CENAC, José E. Gutiérrez Cárdenas.
- Titulación de Ingeniero Mecánico, Ernesto Montelongo Arriaga.
- Capacitación en la Tecnología en la Escuela Normal Superior, Víctor Villegas Olavarría.
- Capacitación y Superación Pedagógica, Alberto Reyna Gutiérrez.
- Licenciatura en Comercio Internacional, Rodrigo Castillejos León.

- Curso de Dibujo Técnico Mecánico, Mirthokleia González A.
- Curso de Actualización, Ma. de los Angeles Martínez Maldonado.
- Examen Profesional, Manuel Pozos Pozos.
- Nueve Cursos de Capacitación Técnica Enfocada al Mantenimiento Industrial, Enrique Rodríguez Marmolejo.
- Investigación Educativa, José Raúl Carrasco Rodríguez.
- Licenciatura en Pedagogía, Alvaro Villarino Lezama.
- Cursos de Actualización, Rafael Alvarez Marín.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño y montaje de Comunicación para radio-aficionados en Apoyo al Sistema de Protección Civil, Abel Ayala Guerrero.
- Autoequipamiento del Laboratorio de Física Mediante el Diseño y Construcción de Máquinas Electroestáticas, Gustavo Gallegos M.
- Tablero Electrónico para Pruebas de Fuentes de Alimentación, Generadores de Señales y Multímetro, Federico Sánchez Arias.
- Instalación de una Aula Prototipo para Pruebas de Investigación y Desarrollo Tecnológico Aplicando la Conversión Fotovoltaica de la Energía Solar, Román Martínez Bustos.
- Ampliación de una Memoria Hardware de una Computadora, Abel Ayala Guerrero.
- Diseño y Elaboración de Programas de Cómputo Aplicados a la Materia de Física, José González Pinzón.
- Trabajo Multidisciplinario para Fabricación de Equipo Optométrico, Tripié, Retinoscopio y Oftalmoscopio, Abel Ayala Guerrero.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de guitarra, danza contemporánea, danza regional, danza moderna, teatro, ajedrez, iniciación radiofónica y creación literaria, desarrollando los siguientes eventos: cuatro conferencias, nueve audiciones musicales, 25 representaciones teatrales, 15 concursos, una exposición y seis representaciones de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los siguientes cursos: Proyecto de Instalaciones Eléctricas e Industriales; Circuitos Digitales; Normalización; Control de Calidad; Introducción a la Metrología; Organización Industrial; Cepillo de Codo; Máquinas Especiales; Soldadura; Física I, II, III y IV; Matemáticas I, II, III, V y VI; Biología; Química I, II, III y IV; Iniciación a la Computación; Lenguaje de Programación I; Circuitos Eléctricos; Sistemas de Medición; Arquitectura de Microprocesadores; Dibujo I; Electrónica Digital; Afilado de Herramientas; Máquinas Eléctricas I; Electrotécnia I, Filosofía; Historia I y II y Psicología.

También se realizaron conferencias con los temas de: Seminario de titulación; Historia; Drogadicción; Orientación Sexual; Afilado de Herramientas; Servicio Social y Seminario de Especialidad.

Servicio social

Durante este período, 276 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, futbol, soccer, volibol, natación y boliche. Se participó en 13 torneos intramuros y en 13 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: Gerardo Becerra, Ricardo González, Juan Carlos Ortega, Alfredo Lira, Francisco Gómez, Gabriela Flores, Alfonso Lira y Samanta Cuevas en basquetbol; Francisco García, Gilberto Morales, Marco A. García, Luis Armando Rejón, Eugenio González, David Mora, José Camacho, Antonio Arzate, Eduardo Nava, Alvaro Olivo, Luis Gabriel Montes, Juan Carlos Sánchez, Raúl Monter y Luis Vera en beisbol y Jaime Alberto Cruz Peña en atletismo.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 23,143 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 46,512 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 279 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 3,604 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 742 personas, de las cuales 326 pertenecen al personal docente, 97 son técnicos, 199 administrativos y 120 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el centro realizó los cursos de: Introducción a la Computadora, Soldadura, Instalaciones Eléctricas y Base de Datos.

Instalaciones

- Cambio de barandales del edificio B del 1er. y 2o. pisos.
- Remodelación baño de mujeres alumnos edificio "A", "C" y "D".
- Reacondicionamiento del tanque elevado y el tanque cisterna.
- Remodelación de puertas de acceso del estacionamiento.
- Colocación de protección de ventanas del almacén del Laboratorio de Biología con mallas y estructura.
- Instalación del aire acondicionado para el laboratorio de Computación.
- Colocación de gabinetes luminosos con tubos de 38 watts slimline en pasillos.

CECyT "LAZARO CARDENAS"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,522 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Máquinas-Herramientas 1,106, Técnico Electricista 1,183, y Técnico en Construcción 1,233. Durante este período egresaron 434 alumnos y se titularon 9.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 580 entrevistas individuales y 28 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: (2) Seminario de Diseño Curricular; Sesiones de Orientación Pedagógica; Conferencias sobre Instrumentación Didáctica; Conferencias sobre Evaluación; Conferencia Planeación Académica y Actualización Tecnológica (Electricidad).

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 15 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Elaboración de libro de Consulta, Método de Investigación, Ma. Eugenia Chávez Fabela.
- Apuntes de Psicología (Bases Biológicas de la Conducta), José Mendoza Ochoa.
- Curso de Actualización de Superación Pedagógica, Eric Carbajal Matus.
- Terminación de Estudios y Titulación, Alfonso Vissuet Angeles.
- Tesis de Maestría en Administración de Finanzas, José Jaime Pacheco Chávez.
- Elaboración de tesis para obtener el grado de Maestro en Administración de Instituciones Educativas, Araceli González Medel.
- Actualización Académica y Pedagógica en Cómputo, Ma. Englantina Ramírez L.
- Análisis de la Currícula de la carrera de Técnico Electricista, Salvador Castro Aguilar.
- Comprobar y mejorar las prácticas de Física, Alfonso Zacatelco H.
- Libro sobre Instalaciones Eléctricas Residenciales, Alberto García Chávez.
- Elaboración de un Libro de consulta de la Materia de Devanado de Máquinas Eléctricas, Francisco. Javier Miranda León.
- Reestructuración del contenido programático, elaboración de apuntes y material didáctico de la materia de Organización Industrial, Eulalio Jasso Reyna.
- Maestría de Construcción y Control de Obras, José Ayllon Lira.
- Elaboración de Libro de Texto de Química, Alfonso S. Ojeda Beltrán.
- Libro de dibujo Técnico (Primera Parte), Jorge Albarrán.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Juanito en la Vocacional 4, Jorge Elizalde Díaz.
- Diseño y construcción de un esferómetro manual, Fausto Martínez Chiñas.
- Diseño y construcción de un aparato óptico para el estudio del Iris, Fernando Macías.

-
- Diseño y construcción de un Brazo Mecánico, César Vázquez.
 - Diseño y construcción de un calentador de agua usando energía solar, Jorge Elizalde Díaz.
 - Diseño y construcción de un aparato que emita rayo láser de nitrógeno, César R. Vázquez.
 - Formación de docentes investigadores, Oscar Olguín.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coodinó los talleres de rondalla, teatro, creación literaria, artes plásticas, danza, iniciación al teatro y pintura, desarrollando los siguientes eventos: 8 conferencias, 11 audiciones musicales, 6 representaciones teatrales, 16 exposiciones, 11 recitales de danza y 1 de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que impartieron los cursos de: Matemáticas I, II, III, IV, V y VI; Física II y III, y Química III.

También se realizaron conferencias con los temas de: Conciertos de la Sinfónica del I.P.N.; Exámenes Profesionales y Semana de Conferencias Profesiográficas.

Servicio Social

Durante este período, 70 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, volibol, judo, karate y lucha. Se participó en 6 torneos intramuros y en 11 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: En lucha olímpica, Fernando Cervantes Guerrero, en lucha olímpica y greco romana, Gabriel Tolentino Mendoza, Carlos Palacios Villavicencio, Carlos González Mondragón, Edgar Capulín Espinosa y Enrique Hernández; en judo, Miguel A. García y Abel Zavala, y en basquetbol, Alfonso Avila Torres y Octavio Guadarrama Ortiz.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 15,239 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 65,312 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 700 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 174 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,165 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 677 personas, de las cuales 399 pertenecen al personal docente, 75 son técnicos, 97 administrativos y 106 al personal de servicios.

Instalaciones

- Cambio de mobiliario y remodelación de la cafetería de alumnos.
- Cambio de cancelería del edificio de aulas en los niveles zona poniente.
- Cambio de loseta del edificio de aulas en los pasillos zona poniente.
- Acondicionamiento de dos aulas de cómputo.
- Remodelación del auditorio.
- Cambio y remodelación del área de archivo.
- Acondicionamiento del Laboratorio de Control de Máquinas Eléctricas.
- Acondicionamiento del Área y sistemas de Cómputo.
- Cambio y remodelación del taller de Mantenimiento.
- Acondicionamiento de dos oficinas para los comités de alumnos, turnos matutino y vespertino.

CECyT "CUAUHTEMOC"

DOCENCIA

Atención a la demanda.

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,610 alumnos distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Máquinas-Herramientas 963; Técnico en Electricidad 1,055; Técnico en Soldadura 733 y Técnico en Construcción 859. Durante este período se titularon 28.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 6,374 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Computación; Filosofía de la Liberación; (3) Instrumentación Didáctica; Ortografía y Redacción; Taller de Ecología; Administración Básica; (2) Formación de Instructores; Control Estático de Motores; Semana del Plástico; Introducción al Lenguaje Básico; Instrumentación Curricular; (2) Estructuras Lingüísticas; Lógica I, Encuadernación; Materiales Didácticos en Química; Actualización de Profesores en Técnicas de Lectura y Redacción; Taller de Elaboración de Material Didáctico; Actualización para Profesores de Inglés; Lógica Formal; Computación Turbo Pascal; Fotografía Didáctica; Lenguaje Pascal y Dibujo Didáctico.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a seis profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- El Español en Proceso Educativo y la Cultura Técnica de Lectura y Redacción, Español I, Inglés, Literatura Universal, Teresa de Jesús Baños Hernández.
- Elaboración de Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para los equipos de aire acondicionado del CICIMAR de la Paz, B.C., José Luis Sánchez Rodríguez, Roberto Sánchez Rodríguez y Arturo Mancera González.
- Curso de Computación, Lotus 1-2-3, D Base III Plus y Pascal, Ignacio Soriano Caselín.
- Sistematización de la Industria en la Zona de Querétaro, Antonio Galán Frías.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizó el proyecto de investigación: "La Computación y la Química y Salón de Ciencia", José Manuel Juárez Calderón.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, música latinoamericana, rondalla, estudiantina, coros, danza, ajedrez, creación literaria y artesanía en piel y cuero, desarrollando los siguientes eventos: ocho conferencias, 32 audiciones musicales, siete representaciones teatrales, dos cursos, tres exposiciones y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades mediante el que se impartieron los cursos de: Electrotécnica I y II; Dibujo I y II; Química General para Concurso y Física III y IV.

También se realizaron conferencias con los temas de: Celdas Solares, Madame Curie (vida y obra), El Rock and Roll y la Psicología del Adolescente, La Revolución Mexicana, Epoca Prehispánica, Producción y Aplicación de los Radioisótopos, La Religión Prehispánica, La Revolución y Carranza, México Prehispánico, La Soldadura en la Industria Aeronáutica e Innovación en el Area de la Construcción.

Servicio Social

Durante este período, 326 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, gimnasia, hockey sobre pasto, judo, karate, lucha y tenis de mesa. Se participó en 14 torneos intramuros y en 20 torneos extramuros, destacando en lucha a nivel nacional, los alumnos: Joaquín Santiago Sánchez y Martín Varela.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 24,071 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 40,071 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 211 becas.

Servicio Médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,825 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 572 personas, de las cuales 308 pertenecen al personal docente, 84 son técnicos, 99 administrativos y 81 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Centro realizó los siguientes cursos: Primeros Auxilios, Ortografía y Redacción, Taller de Ecología y Relaciones Humanas.

Instalaciones

- Reconstrucción de 2 cubículos en edificios de laboratorios y talleres.
- Ampliación del taller de mantenimiento.
- Remodelación del área de la Academia de Electricidad.
- Construcción de cubículo en el gimnasio.
- Levantamiento de dos muros divisorios en dos cubículos.
- Caseta de vigilancia de la zona deportiva.

CECyT "NARCISO BASSOLS"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 2,459 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Plásticos 1,209 y Técnico en Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones Industriales 1,250. Durante este período egresaron 366 alumnos y se titularon 113.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 3,961 entrevistas individuales y 916 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Conceptos y Esquemas Alternativos; Obstáculos para el Aprendizaje de la Física I; Taller de Instrumentación Didáctica; Taller de Formación de Instructores; Taller de Actualización de Instructores; (2) Taller para la Formación de Asesores de Tesis y Proyectos de Investigación; Taller de Introducción al Programa de Lectura y Redacción, y Seminario de Filosofía de la Ciencia.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a seis profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Alternativas para Incrementar la Titulación a Nivel Medio Superior del CECyT, Ambrosio Ramírez Ginez.
- Proyección y Desarrollo del Técnico Medio de Mantenimiento en la Industria, Jesús Rodríguez Martín del Campo.
- Texto de Problemas Resueltos de Taller de Electricidad, Francisco Rico Benítez.
- Manual Técnico para el Taller de Máquinas y Herramientas, Rubén Escalante Muñoz.
- Titulación con Maestría en Ingeniería de Computo, Víctor F. Cardeña Romero.
- Intensificación de Prácticas Escuela-Industria, Francisco J. Cárdenas Cuevas.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos en investigación:

- "Estampado en el grabado de jabones", Rogelio Yáñez Enríquez.
- "Bomba inyectora de flujo de cadáveres", Miguel A. Tadeo de la Parra.
- "Tablero didáctico para la realización de prácticas de materias tecnológicas de mantenimiento de máquinas y herramientas, Rogelio Yáñez Enríquez.
- "Obtención del furfuraldehído a partir de una cáscara de arroz", Ignacio Miranda González.
- "Metalizado de materiales plásticos", Ignacio Miranda González.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de música, rondalla, teatro, danza y artes plásticas, desarrollando los siguientes eventos: ocho conferencias, seis audiciones musicales, una representación teatral y un curso.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades mediante el que se impartieron los cursos de: Círculo de Lectores; Taller de Hábitos de Estudio; (2) Círculos de Estudio; Matemáticas I, II, III, IV y V; Física I, II y III; Química I, II y III, Dibujo I y II; Biología; Taller de Lectura y Redacción; Asesoría en el Proceso de un Informe de Investigación; Mecanismos, y (2) Electrónica.

También se realizaron conferencias con los temas de: Desarrollo de las Fuerzas Productivas; Modos de Producción; Alcoholismo, Drogadicción y Tabaquismo; Diaporama; El Adolescente y su Medio; La Computación en el Mundo Actual; Aplicaciones de la Estática; Aplicaciones de la Hidrodinámica; El Mundo del Sonido; Ondas Electromagnéticas en la Comunicación; Información General sobre el SIDA; Plan Nacional de Desarrollo con Estabilidad Económica en el Gobierno del Lic. Carlos Salinas de Gortari; Física Recreativa; Método de Moldeo por Extrusión; Método de Moldeo por Inyección, y Fabricación de Moldes.

Servicio Social

Durante este período, 227 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, futbol soccer, volibol, handbol y natación. Se participó en 15 torneos intramuros y en 19 torneos extramuros, destacando en volibol juvenil, a nivel nacional, el alumno Noé Cerón Madariaga.

VINCULACION

Se firmó un convenio con EXPOLAT, S.A. DE C.V., con la finalidad de comercializar el evento de la "Tercera Semana del Plástico del I.P.N."

APOYO

Biblioteca

Este centro cuenta con un acervo de 19,005 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 21,071 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 33 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,700 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 331 personas, de las cuales 208 pertenecen al personal docente, 18 son técnicos, 77 administrativos y 28 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Centro realizó un curso de Ortografía Dinámica.

Instalaciones

- Mantenimiento preventivo a la subestación.
- Suministro y colocación de malla ciclónica.
- Demolición de aplanado existente y repellado con mortero.
- Aplicación de pintura, alta temperatura, en tanque elevado.
- Suministro y aplicación de pintura esmalte en columnas, traveses y herrería.
- Suministro y aplicación de pintura vinílica en plafón de edificios.
- Colocación de cristales en aulas, talleres, auditorio y aula magna.
- Colocación de cortinas nuevas en auditorio.
- Colocación de acrílicos en gabinetes de iluminación del pasillo principal.
- Sustitución de tubos fluorescentes en pasillos principales.
- Acondicionamiento del campo de fútbol.

CECyT "JUAN DE DIOS BATIZ"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 1,859 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Sistemas Digitales 251, Técnico Eléctricista 411, Técnico en Máquinas-Herramientas 662 y Técnico en Programación 535. Durante este período egresaron 542 alumnos y se titularon 158.

Orientación Educativa

En esta Actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 1,938 entrevistas individuales y 60 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: (2) Capacitación para Manejo de Equipo Digital de Medición; (2) Lógica Combinacional para el Diseño de Circuitos Electrónicos; Lenguaje C; (2) Electrónica de Potencia en el Control Estático; y (2) Inducción Institucional.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Elaboración del Programa de Electricidad Industrial y Capacitación y Actualización Docente, Luis Bernardo Romero Zepeda.
- Apuntes de introducción a la Computación, José Luis Santana Nava.
- Superación Académica, Luis Cortina Ramírez.
- Maestría en Ingeniería de Cómputo, Hazael López Monroy.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Circuito de variación de potencia para control de electrodinamómetro, José Alfredo Colín Avila.
- Arrancador de estado sólido para motor eléctrico trifásico hasta 5 HP, José Alfredo Colín Avila.
- Relevador detector de secuencia de fases, José Alfredo Colín Avila.
- Revelador de tiempo de estado sólido, José Alfredo Colín Avila.
- Máquina hidrogravitacional perpetua, Rafael Teja Zúñiga.
- Diseño y fabricación de árboles para sujeción de fresas cilíndricas frontales para cabezales universales, Daniel Gil Domínguez.
- Máquina de inyección de Plástico, Jorge Bernal Hernández.
- Diseño y fabricación de dispositivos de sujeción para torreta de accionamiento, manual de torno revólver, Cayetano Serrano Blanco.
- Diseño y fabricación de árboles con cono americano para sujeción de fresas verticales con zanco recto para fresadora, Daniel Gil Domínguez.
- Fabricación de prensa universal, Santiago López Ayala.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de hawaiano-tahitiano, teatro, danza regional, artes plásticas, piano y órgano, danza polinesia, danza contemporánea, música folklórica y taller de creación literaria, desarrollando los siguientes eventos: seis conferencias, 22 audiciones musicales, 7 representaciones teatrales, 12 exposiciones, 3 recitales de danza y 1 de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades mediante al que se impartieron dos cursos: "Desarrollo de la sexualidad" y "Los exámenes: problema ficticio o real".

Servicio Social

Durante este período, 166 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, boliche, karate, tenis, tenis de mesa, badmington, ciclismo y lucha. Se participó en 17 torneos intramuros y en 20 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 19,400 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 64,075 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 1,859 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 121 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,491 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La Planilla de personal la integran 299 personas, de las cuales 169 pertenecen al personal docente, 22 son técnicos, 59 administrativos y 49 al personal de servicios.

Instalaciones

Reestructuración del edificio de talleres y laboratorios.

CECyT "CARLOS VALLEJO MARQUEZ"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 4,007 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Maquinados y Metrología 757, Técnico en Instalaciones Eléctricas 896, Técnico en Electrónica Industrial 1,058, Técnico en Sistemas Térmicos 855 y Técnico en metrología 441. Durante este periodo egresaron 621 alumnos y se titularon 25.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 3,286 entrevistas individuales y 20 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Actualización de Instructores; Taller de Formación de Instructores; Introducción al Manejo de MS-DOS lenguaje BASIC; Computación DOS Sistema Operativo, Paquetería D-BASE-II Plus y Lotus 1-2-3, y la Modernización de la Educación Superior.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 19 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Tesis para obtener título de Lic. en Derecho. Rubén Vázquez Meneses.
- Elaboración de libro y prácticas para el Taller Básico I de Sistemas Térmicos, Gerardo Avila C.
- Investigación Educativa en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación, Edo. de Méx., José Enrique Morales Ramos.
- Elaboración del Libro de Consulta para Academia de Máquinas Herramientas I, Nuevo Programa, Luciano Jesús Alberto Lorenzo.
- Curso "Introducción a las Técnicas Audiovisuales", Amparo Merino Robles.
- Evaluación de los cursos propedéuticos aplicados a alumnos de nuevo ingreso en los ciclos 1987-88, 1988-89 y 1989-90, rediseño del que se aplicará en el ciclo escolar 1990-91, Jaime León Monterrubio.
- Investigación sobre tópicos seleccionados de Meteorología Tropical, Jorge López Carrazcosa.
- "Combinaciones de cambio para fabricación de hélices en fresadoras de gasolina, Fase II, Jorge Fuentes.
- "Proceso de fabricación de bocinas, transformadores y circuitos impresos", Carlos Hernández Hernández.
- Cambio estructuras y actualización de la materia de Dibujo Técnico Industrial, Rediseñar arquitectónicamente parte del CECyT, Ma. Luisa Revilla López.
- Libro de ejercicios para Dibujo I y II, Joel Barrientos Romero.
- Breviario básico para el proceso enseñanza-aprendizaje de las épocas y corrientes literarias en el Taller de Lectura y Redacción, Julio Heredia Loyo.
- Curso de Actualización Profesional en la rama de fuentes de energía eléctrica e hidrógenos, en la Universidad de Guanajuato, Guillermo Ramírez Flores.
- Concluir Licenciatura en la ESFM y Tesis de Maestría de Matemáticas educativas en el CINVESTAV, Ramón Jiménez López.
- Factores que intervienen en los índices de reprobación y deserción de los alumnos de primero y tercer semestre en el CECyT 10 "Carlos Vallejo Márquez" y posibles soluciones. Alvaro M. Díaz

Porcayo.

- Propuesta de vinculación de la especialidad en Técnico Electricista impartida en el CECyT 10 con el sector productivo, Juan Velázquez Rodríguez.
- Diseño y fabricación de Fuentes de Voltaje regulada para Laboratorio en Electrónica 40 Volts, Rubén Gerardo Nieto.
- Proceso enseñanza-aprendizaje en el CECyT 10, Fermín Cansino Calderón.
- Evaluación de la docencia y la investigación en el CECyT 10, Julieta Llamas Chávez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizó el proyecto de investigación "Utilidad Terapéutica de la Transfusión de Granulocitos en el Recién Nacido con Septicemia", José Cruz Bolaños.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de ajedrez, coro, karate, danza contemporánea, creación literaria, tenis de mesa y estudiantina, desarrollando los siguientes eventos: 41 conferencias, 31 audiciones musicales, cinco representaciones teatrales, seis concursos, nueve exposiciones, un recital de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Metrología Básica I y III; Matemáticas III; Química I y III; Matemáticas; Método de Investigación; Introducción a las Ciencias Sociales, y Dibujo.

También se realizaron conferencias con los temas de: Aplicaciones de la Metrología; Inversiones Térmicas; La Cumbre URSS-USA; La Industria Nacional; Tabaquismo y Aeronáutica.

Servicio social

Durante este período, 372 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, boliche, frontenis, gimnasia, handbol, karate, lucha, softbol y tenis de mesa. Se participó en 32 torneos intramuros y en 33 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: En atletismo, Lilita Dorantes Castillo, Gerardo Hernández Vázquez, Francisco Mendoza Magaña, Ma. de Lourdes Romero Medina, José C. Jiménez Escalona, Gabriel Hernández Aguilar, Mario A. Campos Tamariz, Alvaro Mendoza Gallegos, Manuel A. González G. y Adolfo González; en lucha olímpica, Saúl Casillas Valencia y Jorge Salinas Padilla; en tenis de mesa, Damián Padilla Vega y Luis Carlos Aguirre López, y en natación Ma. Cristina González Bouchan, Alberto Carranza Mendoza, Elmer Magaña Dzul y Jaime Martínez Benítez.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 16,860 volúmenes; durante el período se atendió un promedio de 11,800 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 1,200 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 72 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,355 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 585 personas, de las cuales 275 pertenecen al personal docente, 38 son técnicos, 198 administrativos y 74 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Centro realizó los siguientes cursos: Manualidades (arreglos navideños), Ortografía, Introducción al Manejo del MS-DOS y BASIC, Computación DOS Sistema Operativo, Paquetería D-BASE II Plus y Lotus 1-2-3 y Modernización de la Educación Superior.

Instalaciones

- Reparación del sistema hidráulico en el Laboratorio de Química.
- Impermeabilización de azotea de los edificios A, C y D y Talleres.
- Impermeabilización de azotea del edificio de auditorio, servicios generales, deportes y andadores.
- Instalaciones eléctricas y aire acondicionado en la Sala de Cómputo II.

CECyT "WILFRIDO MASSIEU"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 4,837 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Mecánico 1,248, Técnico Electricista 1,114, Técnico en Electrónica 1,387 y Técnico en Construcción 1,088. Durante este período egresaron 1,379 alumnos y se titularon 131.

Además, se atendió una matrícula de 229 alumnos en las siguientes especialidades, cuyo desglose es: En Combustión Interna 48, Proceso de Fabricación 37, Operación y Control 67, Telecomunicaciones 44 y Constructor 33.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 3,810 entrevistas individuales y 84 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Modificación de Programas de Estudio; Función Docencia (2); Electrónica III; La Juventud y sus Expectativas, y Terremotos, Efectos Físicos, Psicológicos y Sociales.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 15 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Licenciatura en Comercio Exterior, Guadalupe Borges Massa.
- Libro de Consulta "Taller Básico I de Herrería", Carlos Cabañas Vázquez.
- Seguimiento de Egresados, José Campos Morales.
- Cursos de Circuitos I y II, Neftalí Cuesta Solano.
- Curso de Computación, Rubén Gallegos Quiroz.
- Módulos de Maestría en Alta Dirección y Tesis de Grado, Alma Lourdes García Hernández.
- Guía de Prácticas de Laboratorio de Biología, Victoria Guadalupe García Silva.
- Licenciatura en Comercio Internacional, Liliana Ibañez Barragán.
- Guías de Estudio de Control de Máquinas, Instalaciones Eléctricas II y III, Juan Manuel Marroquín Castillo.
- Diplomado en Seguridad del Trabajo y Salud Ocupacional, Carlos Martínez Mendieta.
- Diseño de Inducción Escolar al Nivel Medio Superior, Victoria Pavón y Trabanco.
- Guía Técnica en Pulsos, Víctor Ramírez Cruz.
- Diseño y Manufactura de Equipo Didáctico para la Enseñanza de Metrología en Quitar Ajustes y Tolerancias, Alberto Rosas Núñez.
- Maestría en Ingeniería de Sistemas, Telésforo Trujillo Sotelo.
- Curso de Computación, Jovita Vázquez Carmona.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Aparato para Determinación del Módulo de YOUNG, Alberto Zayas Guerrero.
- Curvatura Hidráulica de Tubos en cualquier Plano de Accionamiento Manual, David Arana de Alba.

-
- Construcción de Tablero de Experimentos Digitales Analógicos, Raúl Hernández Espíndola.
 - Acceso por Código, Daniel Martínez Cárdenas.
 - Control Automático por medio de Semiconductores Aplicado a Polipastos Industriales, Isidro Carreón Acosta.
 - Diseño y Construcción de un Mecanismo para Grabación de Llamadas Telefónicas, Enrique Arias Gamboa.
 - Construcción de un Grawler para Realizar Pruebas a Armaduras de Motores Fraccionarios, Elfego Cruz Martínez.
 - Dispositivos para Demostrar Esfuerzos de Comprensión y Tensión en Vías de Concreto Armado, Enrique Arteaga Silva.
 - Afiladora de Precisión de Herramientas Monocortadoras de Acero Rápido, Luis Guillermo Massieu Olivares.
 - Construcción de un Modelo de Estudio de los Esfuerzos y Deformaciones a que están sujetas las Estructuras en Edificios de Concreto Armado, José T. López Luévano.
 - Módulo para Experimentación de Circuitos Electrónicos empleados en Telecomunicaciones, Juan Sánchez Vergara.
 - Planta de Soldadura Eléctrica Tipo Transformador, Manuel Martínez Cuevas.
 - Máquina Cilindradora de Maderos, David Aranda de Alba.
 - Inyectora de Plásticos de Accionamiento Hidráulico, Gustavo González Nájera.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, danza clásica, danza folklórica, estudiantina, guitarra, piano y teatro, desarrollando los siguientes eventos: 8 conferencias, 8 audiciones musicales, 9 representaciones teatrales, 9 cursos y 14 exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Máquinas Eléctricas I y Motores de Combustión Interna. También se realizaron conferencias con los temas de: Higiene Dental; Alimentación; Educación Sexual; La Gran Ilusión I. El Monopolio Magnético; Evolución de la Ingeniería en el Sector Eléctrico, ¿Qué es Energía Nuclear?; Introducción a los Sistemas de Iluminación; Subestaciones Eléctricas de Potencia; Panel Rey; Instituto Técnico de la Construcción; Constructora ICA, S.A.; Aceites Lubricantes; Microindustria IMECIO; Los Plásticos, Mexicana de Termoplásticos; La Cámara Nacional de la Industria de la Construcción en el Campo de la Educación del País; Productos Prefabricados para la Construcción (SIPOREX), Mobil Oil de México; Volkswagen, Distribuidora O'Farril; Mexicana de Termoplásticos; Medicina y Sociedad; Comunicaciones por Satélite; Perfil Laboral del Técnico Mecánico en la Industria; CANACINTRA, Apoyo a la Educación Tecnológica, y Mecanizado de Partes Metálicas.

Servicio Social

Durante este período, 747 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, judo, karate, natación,

volibol, boliche, frontón, excursionismo y tenis. Se participó en 14 torneos intramuros y en 19 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: en atletismo, Israel González Villegas, Alejandro Salas Flores, Gerardo Cubillos Salazar, David Hernández Martínez y Cuauhtémoc Martínez Herrera; en natación, Roberto Sosa Pineda, y en karate Omar García Santiago e Israel Hernández.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 19,084 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 130,045 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 288 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 3,585 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 700 personas, de las cuales 382 pertenecen al personal docente, 54 son técnicos, 165 administrativos y 99 al personal de servicios.

Instalaciones

Se llevaron a cabo las siguientes obras:

- Barandales en edificio B.
- Malla de protección en Av. de los Maestros.
- Readaptación del comedor del Centro de Estudios.
- Rejillas y brocales para agua pluvial en área norte del auditorio.
- Colocación de acrílicos en ventilas poniente del gimnasio.
- Reparación de 540 sillas-paleta.
- Chaflán en Biblioteca.
- Instalación de protecciones en Cómputo y Asesoría Jurídica.
- Colocación de 11 ménsulas en pasillo volado del taller de electricidad.
- Renivelación de piso y colocación de loseta vinílica en 113 m2 de la Sala de Asesoría del edificio B.
- Cambio de llaves economizadoras en todos los lavabos.
- Cambio de 54 tasas sanitarias de seis litros de desfogue.

CET "WALTER CROSS BUCHANAN"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 1,348 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Arquitectura 398, Técnico en Alta Tensión 437 y Técnico en Ingeniería de Planta 513. Durante este período egresaron 227 alumnos y se titularon 5.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 400 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Diseño Curricular; (2) Introducción a la Computación; Diseño Curricular de la Construcción; Introducción a la Computación; Seminario de Recimentación y Reestructuración de Inmuebles afectados por el Sismo SEDUE-Tlatelolco; Métodos de Investigación I y II; Computación; Programa Nacional de Formación de Profesores en Técnicas de Lectura y Redacción, y Formación de Instructores.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Silos de Adobe y su Repercusión en la Economía Nacional, Ma. del Pilar Gómez Medina.
- Pluma Mecánica Portátil, Jaime Pérez R.
- Horno Solar, Antonio Barrera C.
- Modelo Didáctico para Arranque a Tensión Reducida por el Método de Autotransformador, Pedro García R.
- Máquina Rebanadora, José Jaime Trejo Guerrero.
- Puntual Móvil, Gerardo Rodas Ruíz.
- Vernier de Tránsito, Gerardo Rodas Ruíz y Pedro Guillén H.
- Prototipo de la Fabricación de un Suavisador para Generador de Vapor, Salvador Ayala Rodríguez.
- Paquete Educativo de Programas para Computación en la Solución de Problemas de Mecánica, Ricardo M. García Sánchez.
- Diseño y Elaboración de Software Educativo para los Cursos de Geometría y Trigonometría, Cornelio Yáñez Márquez.
- Pluma Mecánica, Alejandro Pérez Pineda.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, diseño gráfico y música, desarrollando los siguientes eventos: 5 conferencias, 1 audición musical, 2 representaciones teatrales y 3 exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: (2) Información Institucional; (2) Relaciones Humanas; (2) Hábitos de Estudio y (2) Relaciones Humanas-Profesiografía.

También se realizaron conferencias con los temas de: (7) Información Institucional, Sábados en la Ciencia, y Materias Humanísticas.

Servicio Social

Durante este período, 143 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, futbol soccer, natación, volibol, ciclismo, frontenis, karate y tenis. Se participó en 7 torneos intramuros y en 9 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 6,883 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 27,000 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 7 becas.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 307 personas, de las cuales 216 pertenecen al personal docente, 12 son técnicos, 61 administrativos y 18 al personal de servicios.

Instalaciones

- Se retiró cancel del laboratorio de computación.
- Se acondicionó cubículo para balanzas analíticas en el laboratorio de Química.
- Se cambiaron 24 retretes en relación al programa de uso eficiente de agua.
- Se puso firme de concreto.
- Se puso guarnición.
- Se construyeron dos registros para aguas pluviales.

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR
Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

- Cursos de Legislación Laboral, Eduardo Bagatella Lara.
- Cursar Maestría en Administración Pública, Jorge Cardiel Pérez.
- Reestructuración del Libro "Economía de México", Martha Laguna Juárez.
- Libro "Actualización de la Información Financiera", María Elena Palacios Barreto.
- Proyecto de Investigación "Análisis Psicosocial de la Burocracia Educativa en Instituciones Públicas del Estado de Guanajuato", Humberto Ponce Talancón.

Investigación

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Impacto de la Educación Técnica Superior en el Mercado de Trabajo, un Estudio Evaluativo del Area Electrónica, Dolores Vega de Alba.
- Estudio de factibilidad para la creación de la Maestría de Mecánica de Fluidos en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM, Dolores Vega de Alba.
- Desarrollo y Evaluación del Mercado de Valores, Arturo León Ponce de León e Irma Nieves Castro Arenas.
- Administración de la Ciencia y la Tecnología y su Participación en las Políticas de Modernización, Irma Nieves Castro Arenas.
- La Influencia del Proceso de Socialización del Consumidor Adolescente, Ma. Luisa Domínguez Hernández.
- Efecto de la escolaridad sobre la entrenabilidad y la adaptabilidad de los trabajadores de la industria, Juan Manuel Cañibe Rosas.
- Diagnóstico para la Actualización Profesional de trabajadores Administrativos de Pemex, Juan Manuel Cañibe Rosas.
- Modelo de Control de Gestión para Organismos de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico, Edmundo Reseños Díaz.
- Libro "La Educación Básica en México, Experiencias y Perspectivas", Isafas Alvarez García.
- Sistemas Publicitarios en México, Virgilio Torres M.
- México ante la Cuenca del Pacífico y sus Servicios Portuarios, Irma Osorio H. y Alfredo Casas M.
- Monitoreo perfil del L.R.C., Víctor J. Martínez V.
- Perfil del catedrático de la carrera de L.R.C., Felipe Olivares A. y Angela López M.
- Factibilidad del diplomado en Mercadotecnia en L.R.C., Víctor Martínez V. e Isaac Dorfsman F.
- Conocimiento y opinión de la carrera de L.R.C. Virgilio Torres Morales e Isaac Dorfsman F.
- La imagen del Mercadólogo en México, Emilio Aburto y Amador del Castillo G.
- El Fact Book un libro de hechos de la carrera de L.R.C., Víctor J. Martínez V.
- El L.R.C. ¿Que hacer?, Virgilio Torres Morales y Felipe Olivares A.
- Apertura al C.I. su impacto en el Area Mercadológica de las Empresas, Jorge Salazar L.
- Introducción a los Sistemas de Información (desarrollo del programa), Saladín Solís Velazco y José Eduardo Dávalos D.
- Logística del C.I., Carlos Martínez Allende.
- Exportación de libros y revistas, su actualidad y perspectivas, Alfredo Casas M. y Filiberto Vargas M.
- Imagen del IPN, Víctor Martínez.
- El Nivel Sociocultural del L.R.C., Elizabeth Pérez M. y Virgilio Torres Morales.
- El Método de Venta Directa.
- La Excelencia en la productividad, Emilio Aburto M.
- Aspectos empresariales con enfoque a las relaciones humanas (desarrollo del programa de Relaciones Humanas), José Eduardo Dávalos D.
- Evaluación de las revistas de la ESCA, Isaac Dorfsman F.
- Las ferias especializadas en el ramo del regalo, Felipe Olivares A. y Guillermo Acero Jaimes.
- Evaluación del Nuevo Plan de Estudios de la Carrera de Contador Público ante la modernidad del Sector Educativo, Rosa Amalia Gómez Ortiz.
- Introducción a los Sistemas de Información, José Eduardo Dávalos D.

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION SANTO TOMAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 7,740 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Licenciado en Contaduría Pública 6,099, Licenciado en Relaciones Comerciales 1,441 y Licenciado en Relaciones Comerciales con especialidad en Comercio Internacional 200. Durante este período egresaron 1,896 alumnos y se titularon 1,836.

En el sistema abierto de enseñanza se atendió a 1,690 alumnos de la carrera de Licenciado en Comercio Internacional.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 340 alumnos en las siguientes maestrías: Administración de Negocios 215, Administración Pública 62, Administración y Desarrollo de la Educación 37 y Administración de Instituciones de Educación Superior 26. En el doctorado de Ciencias Administrativas 40.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 826 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Perspectivas Económicas para 1990; Análisis Estructural del impuesto sobre la Renta, el Activo para 1990; Talleres de Profesionalización Docente; Evaluación Educativa; Asesoría Fiscal y el Contador Público; Taller de Profesionalización; Métodos y Técnicas de la Enseñanza; Laboratorio de Dinámica de Grupo; Laboratorio de Técnicas Grupales; Control Presupuestal; Auditoría Operacional y Administrativa; Contabilidad Básica (II Módulo); Análisis Estructural de I.S.R.E.; Impuesto al Activo, para 1990 (2º Módulo); Decisiones a tomar derivadas del análisis de variaciones de la Contabilidad de Costos; Técnicas aplicables en la promoción y fortalecimiento del Control de los ingresos; Métodos y Técnicas de Enseñanza; Contabilidad Básica (I Módulo); Reexpresión de Estados Financieros; Elaboración y manejo de objetivos; Ley Aduanera y sistema pormenorizado; Pagos provisionales del I.S.R.; Motivación en el aprendizaje; Elementos de computación; Contabilidad bancaria del D.E.B. (2º Módulo); Análisis Estructural del I.S.R., e impuesto al Activo para 1990 (3er. Módulo); Finanzas, Introducción a un Modelo de Docencia; Personas Físicas propietarias de pequeños negocios; Administración Pública II; Formulación y Evaluación de Proyectos; Análisis del I.S.R. e impuestos al Activo para 1990 (Módulo III); Análisis de la Miscelánea Fiscal de febrero de 1990; Contabilidad Bancaria del D.E.B. (2º Módulo); Contabilidad Bancaria del D.E.B. (1er. Módulo); Reformas Fiscales 1990; Método Estadístico; Finanzas Públicas; Seminario Departamental; Administración General; Cuantificación de los Costos; Homogenización en términos de informática; Seminario de Asesoría Académica; Elaboración de pruebas objetivas; Reexpresión de la información financiera; y Programas de Formación Pedagógica.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cinco profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza clásica, artesanías, danza contemporánea, coro, estudiantina, danza folklórica, teatro y danza regional, mismos que desarrollaron los siguientes eventos: 15 conferencias, 14 audiciones musicales, seis representaciones teatrales, tres concursos y cuatro exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Finanzas Corporativas; Administración Aplicada; Administración de Negocios en la Empresa; Finanzas Públicas; Política Monetaria en México; Administración Financiera; Auditoría en la reexpresión de Estados Financieros; Análisis y Desarrollo de sistemas en apoyo a la Mercadotecnia; La Consultoría Fiscal y el Contador Público; Principios de Economía en la Empresa; Est. Contable de los Impuestos; aspectos Fiscales y Financieros; Redacción Fácil y Eficaz; Orientación Sexual y SIDA; Ortografía; Dinámica de Grupos; Conocimiento personal y autoestima; Comunicación asertiva; Seminario; Relaciones Comerciales México-Estados Unidos de Norteamérica; Objetivos, Alcances y Análisis de la Mercadotecnia; Finanzas Corporativas; Finanzas Públicas y Técnicas Presupuestales; Impuestos y el Dictamen para efectos fiscales; México y la Comunidad Económica Europea; Administración integral de la Empresa; Reexpresión de la Información Financiera; Auditoría de estados financieros; Intervención del Contador Público y el Licenciado en Relaciones Comerciales en la Administración de los Recursos Humanos; Posibilidades de inversión y Comercialización en la franja costera del Pacífico Mexicano; La Consultoría Fiscal en el Contador Público; Principios de Economía; Clasificación de valores; Cómo hablar en público; Ortografía dinámica; Conocimiento personal; Comunicación asertiva; Anatomía de un ganador; Manejo del estrés; Estrategia para solicitar empleo; Orientación Sexual y SIDA (4 eventos) y Seminario de Metodología de la Investigación.

También se realizaron conferencias con los temas de: Derecho I; Derecho Mercantil; Área de Ventas; Mercadotecnia; Matemáticas Aplicadas; Método Estadístico; Técnicas de Estudio; Mercadotecnia Analítica; Psicología Social; Relaciones Humanas; Crédito y Cobranzas; Derecho Laboral; Introducción a la Investigación de Mercados; Canales de Distribución; Relaciones Públicas; Estudio y Desarrollo de Mercados; Canales de Distribución a la Investigación de Mercados; Mercadotecnia de Productos de Consumo; Estadística aplicada a los negocios; Introducción a los Sistemas de Información; Administración de la Publicidad I; Medios Publicitarios; maximarketing-Talk; Los cuestionarios para la selección de empleo; Técnicas de negociación; el nuevo rumbo de las estrategias de promoción; Publicidad y Mercadotecnia; El Licenciado en Relaciones Comerciales en el mercado de las Colas; El Nuevo Plan de Estudio del Licenciado en Relaciones Comerciales; La mujer Licenciado en Relaciones Comerciales; El Licenciado en Relaciones Comerciales en el Mercado de los Postres; Evaluación y Acreditación en Sistemas Abiertos; Principios andragógicos de la tutoría en la Educación a Distancia; Modelo operativo de la Universidad a Distancia; Modelo Operativo de Universidad de New York; La relación asesor-estudiante, un punto de vista SADE-UPN; Dialectividad teoría-práctica en los sistemas abiertos; Panorámica de la Evolución en la Universidad Abierta; El Paquete instructivo en la Enseñanza a Distancia; Materiales didácticos en el sistema de Universidad Abierta; Evaluación superior de adultos en Cuba; Filosofía de los sistemas abiertos; Sistema didáctico institucional; filosofía y modelo de sistemas abiertos; Sistemas Abiertos de Noruega; Centros Universitarios de Autogestión; Alternativas para la UNEA; Sistema Nacional de Acreditación Profesional como función de la Universidad Abierta; La Educación a distancia en Brasil; Filosofía de los Sistemas Abiertos; Recuperación social; Materiales impresos y recursos auxiliares; Tutoría en las sesiones académicas

de la educación a distancia; Modelo operativo en la Enseñanza a Distancia en Francia; Información financiera; Intercambio de personal entre empresas e instituciones educativas "Amen XI"; Auditoría Operacional Administrativa; Intercambio Académico; Modificaciones fiscales 1990; Auditoría Integral, un enfoque moderno; El Impacto elástico de las empresas, un enfoque práctico; Técnicas de negociación; El nuevo rumbo de las estrategias de promoción, publicidad y mercadotecnia; El estilo Japonés en la administración corporativa; Curso propedéutico SADE; Mercadotecnia Integrada; Presentación de los mejores trabajos de optativas; Semana de la comunicación; Mercadotecnia de abajo hacia arriba; El ambiente legal en el desarrollo e imagen de un nuevo producto; Posicionamiento; Cómo hacer competitiva la publicidad; La Isla del Liderazgo; Markin de abajo hacia arriba; Reunión de tutores; Proyección de finanzas públicas; Cursos propedéuticos SADE; Deuda externa y crecimiento económico; Aspecto relevante de la reforma fiscal; Auditoría Fiscal; Mercadotecnia Integrada; Correduría pública y el Licenciado en Relaciones Comerciales.

Servicio Social

Durante este período, 1,661 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Plantel se practica el atletismo, basquetbol, futbol soccer, beisbol, natación, karate y lucha libre. Se participó en 10 torneos intramuros y en 37 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 18,047 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 22,400 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 200 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 806 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 3,246 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 988 personas, de las cuales 685 pertenecen al personal docente, 70 son técnicos, 142 administrativos y 91 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, la Escuela realizó los siguientes cursos: Plomería (Módulo I), primaria, secundaria y preparatoria abierta; alfabetización, primaria "tercera parte", secundaria 1er. grado, secundaria 2o. grado, metodología del aprendizaje y matemáticas I.

Instalaciones

- Remodelación de los edificios "D" y "E"
- Pintura en fachadas de los edificios "A", "B" y "C".
- Colocación de cancelería de aluminio y vidrio en edificio de gobierno.

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION TEPEPAN

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 6,493 alumnos distribuidos en las siguientes carreras: Contador Público 5,009 y Licenciado en Relaciones Comerciales 1,484. Durante este período egresaron 1,304 alumnos y se titularon 859.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 1,073 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Seminario de titulación técnico-pedagógico, Didáctica General, Actualización docente, Introducción a la Didáctica General (2), Elaboración de pruebas objetivas, Técnica de dinámica de grupo, Sensibilización al manejo grupal, Laboratorio de docencia, Auditoría de Informática, Técnicas de aprendizaje, Introducción a la Didáctica, Taller de elaboración de pruebas objetivas y Uso de recursos didácticos.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Programa de capacitación docente mediante cursos y seminarios, Gloria Ma. Berjarlé Palacios.
- Elaboración del Libro "Impacto Inflacionario en los Análisis e Interpretación de Estados Financieros para la Toma de Decisiones", Pedro Cruz Xolalpa.
- Cursar el Diplomado en Mercadotecnia, Eduardo René Cifuentes Alvarez.
- Diplomado en Microinformática, Carlos Hernández Hernández.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de dibujo publicitario y diseño gráfico. Además, se desarrolló la actividad de danza (3).

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Conocimiento personal y autoestima (15); Sexualidad humana (10); Redacción para profesionistas (11); Cómo hablar en público (8); Desarrollo de la personalidad (11); Desarrollo de habilidades ejecutivas; Introducción a los sistemas de información; Matemáticas aplicadas; Estadística aplicada (2); Elementos de administración (2); Legislación fiscal II (2); Legislación fiscal I; Planeación y control de ventas; Derecho administrativo (2); Lógica (2); Actualización fiscal (2); Estudio contable de los impuestos (2); Contabilidad intermedia I (2); Matemáticas financieras I (2); Matemáticas aplicadas a la administración

(2); lógica (2); Administración Financiera; Reformas fiscales 1989; Planeación estratégica de ventas; La Contraloría Interna en el sector público; Auditoría financiera; La contabilidad de costos (3); La eficiencia de la administración financiera para el logro de los objetivos de la empresa (2); Actualización de estados financieros en época de inflación; Auditoría interna; Mercadotecnia internacional de productos mexicanos de exportación (2); Auditoría para fines fiscales de acuerdo a la miscelánea fiscal 1990; Liderazgo (2); Toma de decisiones (2); Dinámica de grupo; Técnicas de disertación; Comunicación asertiva (2); Manejo de grupos (2); Área institucional; Manejo de stress; clasificación de valores.

También se realizaron conferencias con los temas de: Bolsa de Trabajo "Tesorería de la Federación"; Impuestos del 2% al activo de las empresas; Metodología de auditoría operacional; La geología aplicada a la prospección minera y petrolera; ¿Para quién son las matemáticas?; Un mercado un mundo; Canales de distribución; Lanzamiento de nuevos productos; La gerencia de marca; Ley de Protección del Consumidor; Las relaciones económicas bilaterales; La política comercial de México; Estructura, Funciones y Objetivos del GATT; Evaluación del programa de estabilización y perspectivas económicas; El Sida CONASIDA; Logrando la excelencia en la contaduría pública; La información financiera al paso del cierre; Las inversiones extranjeras en México; Desarme en las mentes y desarme en las naciones; La UNESCO; La Declaración Universal de los Derechos del Hombre y Derechos de la Humanidad al Desarrollo y la Paz; Bolsa de trabajo "Comermex"; La comercialización de los derivados del petróleo; Bolsa de trabajo "Mancera Hermanos".

Servicio Social

Durante este período, 1,070 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Plantel se practica el basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación y volibol. Se participó en seis torneos intramuros y en siete torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 8,804 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 1,455 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 5,400 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 124 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 836 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 402 personas, de las cuales 241 pertenecen al personal docente, 14 son técnicos, 109 administrativos y 38 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, el plantel realizó los siguientes cursos: Integración de grupos laborales; Archivo y correspondencia; Redacción IV; Ortografía y Administración básica y Asertividad (2).

Instalaciones

- Remodelación del local de la biblioteca (reubicación) planta baja edificio "C" terminado.
- Construcción de la sala de maestros en planta alta de cafetería, en proceso.
- Remodelación de salón para Laboratorio de Informática en el edificio "C" salón 303 en proceso.

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 2,127 alumnos, todos ellos de la carrera de Licenciado en Economía. Durante este período egresaron 361 alumnos y se titularon 338. Además, en el sistema Abierto de Enseñanza se atendieron 146 alumnos de la carrera de Licenciado en Economía.

En el nivel de posgrado se atendió una matrícula de 57 alumnos, distribuidos en las siguientes maestrías: Economía Industrial 18, Comercio Internacional 8, Desarrollo Económico 29 y Econometría 2. Egresaron 11 y se titularon 3. En Doctorado en Economía se inscribieron 7 y egresaron 4.

Orientación Educativa

En esta actividad, El departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 186 entrevistas individuales y 14 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: (2) Computación MS-DOS 3.3; Procesador de palabras (Chiwriter); Microeconomía; Computación; Sistema operativo; (2) Computación CHIWRITER; (2) Computación WORKS; Foro "Organización Académica y Plan de Estudios"; Matemáticas aplicadas a la economía; Introducción al Álgebra; Sistema Operativo; Planeación del Desarrollo Económico, Cuentas Nacionales sobre Metodología de la investigación en Ciencias Sociales; Seminario para profesores e investigadores sobre Revisión Crítica y Corrientes Actuales del Pensamiento Económico Social.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 14 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Cursar programa Doctoral en Ciencias Económicas. Hector Mayagoitia Vázquez
- Cursar estudios de Licenciatura en Derecho. Rafael Salgado Beltrán.
- Estadística Inferencial y Econometría. Jose Felipe Padilla Díaz.
- Apuntes de Metodología II Carolina Verduzco Ríos.
- El Mercado de Capitales en México. Alberto Pérez Calderón.
- Contabilidad de Costos. Ma. Del Pilar Jasso Villanueva.
- Lógica Matemática. Daniel Rendón Castrejón.
- Álgebra Lineal. José Guadalupe Zaragoza.
- Historia de la Escuela Superior de Economía. Salvador Ruiz Suárez.
- Modelo Mercadológico para el Lanzamiento de Nuevos Productos, Juan Leonardo Zarza Meza.
- Elaboración de un libro de consulta para las materias de Microeconomía I y II, Jesús M. Delgado Avalos.
- Apuntes de Historia el Pensamiento Económico, Antonio Martínez Mendoza.
- Libro de Estadística I, Rafael Solórzano de Labastida.
- Tesis Doctoral, Félix Roberto Carvallo Garnica.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Reconversión Industrial en la Industria de Alimentos, José Luis Ascencio Zúñiga.
- Finanzas y Deuda Pública 1970-1988, Manuel Esquerro Aragón.
- La gestión financiera del sector público y sus repercusiones en el aparato productivo del País, Ma. Anahí Gallardo Velázquez.
- Inversión Tecnológica y productiva en la industria nacional, José Gaxiola López.
- El Sistema Empresarial Mexicano: Los casos de Alimentación, Electrónica y Farmacéutica, José Gaxiola López.
- La Reconversión Industrial en la Industria Siderúrgica, Ricardo Hernández Ramírez.
- Generación de empleo y divisas por la industria maquiladora, Octavio Luis Pineda.
- Productividad de la Industria Manufacturera 1975-1985, Ma. Elena Mendiola Medellín.
- Economía Política de la crisis alimenticia, Víctor Montañez Torres.
- Investigación prospectiva sobre la economía mundial: Acumulación de Capital y Perspectivas Tecnológicas, Jorge Poo Hurtado.
- "Comercio exterior con los países del CAME", Federico Reyna Sosa.
- Periodización y desarrollo de la estructura económica de México en el contexto de la dinámica de la economía mundial contemporánea, Daniel Ramos Sánchez.
- Opciones de desarrollo autónomo de la producción de bienes de capital, José Luis Romero Espejel.
- Aspectos teóricos de la inflación y una propuesta de política antiinflacionaria para México, Arturo E. Velázquez González.
- Modelo econométrico del transporte, Miguel Angel Alvarez Rodríguez.
- Estudio de seguridad industrial en la Refinería de Tula, Hgo., en la Agencia de Ventas (a raíz de la explosión de San Juan Ixhuatepec de 1984) y de la agencia de Chihuahua en 1988, Miguel Angel Alvarez Rodríguez.
- Ingreso y alimentación infantil en zonas marginales de la ciudad de México, Héctor Mayagoitia Vázquez.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, artes plásticas, oratoria, naturismo, creación literaria, danza regional, danza contemporánea y música, desarrollando los siguientes eventos: 10 conferencias, nueve audiciones musicales, 11 representaciones teatrales, siete concursos y cinco exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Álgebra, Estadística, (2) Lotus, (2) MS D.O.S., Basic, Sistema Operativo, Teoría Económica IV y V, Economía Política, Geografía Económica General, (2) Cálculo Diferencial, Matemáticas aplicadas a la Economía, Estadística Descriptiva, Planeación del Desarrollo Agropecuario, Evaluación y Financiamiento de Proyectos de Inversión, Inglés y Francés.

También se realizaron conferencias con los temas de: La Relación México-Estados Unidos, "El papel del Estado en el momento actual", Diferentes interpretaciones del desarrollo de América

Latina, Crisis y reestructuración productiva en México, "Crisis en América Latina", Introductoria a Seminarios, Problemas actuales del socialismo, la modernización del campo mexicano, Qué es el control de calidad, El libre comercio México-Estados Unidos, Los países socialistas vistos por los profesores de la E.S.E., Método de la Economía, Teoría del Valor, Polonia: pasado, presente y porvenir, la R.D.A.: pasado, presente y porvenir.

Servicio Social

Durante este período, 380 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Plantel se practica el atletismo, basquetbol, fútbol de salón, natación, volibol y handbol. Se participó en seis torneos intramuros y en ocho torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: en atletismo, Alfredo Pérez García, y en basquetbol, Luis García Figueroa.

APOYO

Biblioteca

Este Plantel cuenta con un acervo de 23,436 volúmenes: durante el período se atendieron a un promedio de 32,700 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 26 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 728 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,420 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 509 personas, de las cuales 320 pertenecen al personal docente, 52 son técnicos, 110 administrativos y 27 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, el Plantel realizó los siguientes cursos: (2) Preparatoria abierta; (2) Secundaria abierta; Procesador de Textos (CHIWRITER) MS-DOS (Computación y Management Engineering Programme).

Instalaciones

- Centro de Apoyo para Estudiantes.
OBRA: Remodelación, instalaciones eléctricas, muro con alumbrado, protecciones, cancelería divisoria para máquinas de escribir.
- Sala Didáctica (área computadoras).
OBRAS: Instalaciones y equipo.
- Remodelación y pintura en general de toda la Escuela.

ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 1,912 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Licenciado en Turismo con Especialidad en Hotelería 523; Especialidad en Agencia de Viajes 126; Especialidad en Planeación y Desarrollo Turístico 167 y Tronco Común 1,096. Durante este período egresaron 376 alumnos y se titularon 261.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de cuatro alumnos en la especialidad de Formulación y Evaluación de Proyectos Turísticos, así como 35 alumnos en la Maestría en Ciencias, con Especialidad en Planeación Turística. Egresaron 19 alumnos y se titularon dos.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevo a cabo 2,819 entrevistas individuales y 61 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: tres cursos de capacitación pedagógica con la técnica de microenseñanza; Elaboración de programas por objetivos; Diseño curricular; D-Base III Plus; Basic Avanzado; Planeación Turística; Perspectivas de Viajes de Turismo Japonés; Promotores de desarrollo tecnológico; Introducción a las computadoras I y II; D-Base (principiantes); Paquete Estadístico SPSS; Comercialización del Turismo, y Microenseñanza III.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a siete profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Maestría en Ingeniería de Sistemas, Humberto Orozco Ornelas.
- Titulación, Denisse Córdova Just.
- Apuntes y ejercicios para la asignatura de Técnica Presupuestal, Gloria Vázquez Barberena.
- Apuntes y prácticas de contabilidad/Tronco Común, Patricia Valero Torres.
- Exigencias de conocimientos para el desarrollo de las funciones del ejecutivo en el área de servicios de hoteles de cuatro y cinco estrellas y Gran Turismo en el Distrito Federal, Hebe Chávez de la Peña.
- Paquete didáctico de Geometría Analítica, Adrián Vita Díaz.
- Reactivos Coast To Coast, Olga Espíndola Mayen.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Los servicios turísticos ejidales como factor de desarrollo económico y social de las comunidades agrarias en México, Gonzalo Mendoza Bernal.
- El Concepto Eco-Turístico como un plan alternativo para el desarrollo regional integral, aspectos de la zona nodal turística del Valle de Toluca, Estado de México, John Sabol Winchulis.

- La importancia del campismo como alternativa en el desarrollo del Turismo de México, Eulogio Castellanos Hernández.
- Factores que influyen en el desarrollo del turismo juvenil y su incorporación a programas oficiales, privados y sociales, Eulogio Castellanos Hernández.
- Comportamiento del turismo de la Economía de México, Víctor A. Vargas Pantoja y Eulogio Castellanos Hernández.
- Base metodológicas para investigación en Ciencias Sociales, Víctor A. Vargas Pantoja y Alvaro Toledo Duarte.
- Desempeño y desarrollo del personal docente y de investigación Gonzalo Mendoza Bernal.
- Análisis opcional de las corporaciones hoteleras en México, Eugenia Acosta Sol.
- Modelo conceptual de turismo receptivo para la toma de decisiones, Rogelio Rocha Zenteno.
- Planificación y desarrollo de las regiones nodales turísticas, Rogelio Rocha Zenteno.
- Compilación Turística y propuesta de legislación turística, Fernando Sánchez Albert.
- Relaciones estructurales lineales aplicadas al sistema turístico, Martín Sansón Pimentel.
- Los atractivos turísticos naturales, metodología para su clasificación, Juan Aparicio León.
- Conformación del producto turístico nacional, Rolando Tamariz Cravioto.
- Banco de datos turísticos, Fabio Cárdenas Tabares.
- Estudio del turismo receptivo Japonés, Armando Vega Fernández.
- Políticas turísticas del Estado Mexicano, Napoleón Conde Gaciola.
- Estimación de la demanda turística de México. Estimación econométrica, Héctor Cortés Fregoso.
- Desarrollo del turismo social vertiente religiosa, caso de la Delegación Gustavo A. Madero, Miguel Pérez García.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, danza folklórica, artes plásticas, creación literaria y música, desarrollando los siguientes eventos: 12 conferencias, nueve audiciones musicales, cinco representaciones teatrales, dos exposiciones, tres recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Contabilidad, Francés I y II, Matemáticas, Introduccion a la Estadística y Estadística Aplicada.

También se realizaron conferencias con los temas de: Turismo Social y su perspectiva en América; Casa Pedro Domec; El futuro del Licenciado en Turismo; Agencias de viajes y líneas de transportación; Hotelería y Planeación, y Desarrollo Turístico.

Servicio Social

Durante este período, 367 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Plantel se practica el volibol, handbol, atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer y natación. Se participó en ocho torneos intramuros y en 14 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: Verónica Ponce y Félix Lizárraga en atletismo; Javier Campuzano

Sánchez, Hugo Herrera Zamudio y Victor García en basquetbol.

APOYO

Biblioteca

Esta escuela cuenta con un acervo de 15,447 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 26,932 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 500 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 212 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,712 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 420 personas, de las cuales 247 pertenecen al personal docente, 13 son técnicos, 121 administrativos y 39 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, el Plantel realizó los siguientes cursos: Motivación en el trabajo, Solución de problemas y Desarrollo personal.

Instalaciones

Se realizaron las siguientes remodelaciones en:

- La sección de graduados e investigación.
- Departamento de carrera.
- Area de Informática.
- Departamento de Difusión Cultural y en la Unidad de Asistencia Técnica y Relaciones Públicas.

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR

Rama de Ciencias Medicobiológicas

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 545 personas, de las cuales 224 pertenecen al personal docente, 183 son técnicos, 106 administrativos y 32 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, la Escuela realizó los siguientes cursos: Educación para adultos en las modalidades de primaria, secundaria y preparatoria.

Instalaciones

- Reforzamiento del gimnasio y del edificio de graduados.
- Acondicionamiento de Sala de Lectura y de la Unidad de Informática Médica.

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 1,793 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Químico Bacteriólogo y Paristólogo 529, Ingeniero Bioquímico 498, Químico Farmacéutico Industrial 240, Biólogos "A" y "B" 106 y Tronco Común 420. Durante este período egresaron 324 alumnos y se titularon 154.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de seis alumnos en especialización, 168 en maestría y 51 en doctorado, lo que hace un total de 219 alumnos. El número de egresados fue de 31 alumnos en total y 53 titulados.

A continuación se especifican las especializaciones, maestrías y doctorados cursados, así como el correspondiente número de alumnos.

Las especializaciones y el número de alumnos fueron: Inmunología, tres alumnos; Biología Clínica, dos alumnos, y en Inmunoparasitología un alumno.

El número de alumnos que cursaron estudios de maestría fue de 168, cuyo desglose es el siguiente: cinco en Toxicología, 12 en Ingeniería de Productos Biológicos, 24 en Ecología, 12 en Fisiología, dos en Biofísica, 20 en Alimentos, 23 en Inmunología, 11 en Biología Clínica, cuatro en Inmunoparasitología, tres en Parasitología, cuatro en Citopatología, 10 en Bioquímica, cinco en Biología, 12 en Microbiología, 11 en Química Bioorgánica y 10 en Farmacia.

De los alumnos que cursaron estudios de doctorado, dos los realizaron en Ecología, tres en Fisiología, dos en Biofísica, nueve en Alimentos, nueve en Inmunoparasitología, cinco en Biología Clínica, cinco en Bioquímica, tres en Biología y siete en Microbiología.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 1,532 entrevistas individuales y 144 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: "VI Curso Internacional, diabetes mellitus"; Administración por objetivos; Diplomado en Hematología; Métodos y Técnicas modernas en la investigación; Biología del parasitismo; Genética Microbiana; Bioensayos con *Daphnia magna* para la evaluación de la toxicidad acuática; Curso Teórico práctico de Enterobacterias; Irrupción de la Informática en la Biología; Afidos de importancia agrícola; Inmunogenética en Antropología Molecular; Epidemiología general y de las enfermedades parasitarias; los parásitos como causa de zoonosis; Situación y perspectivas de las colecciones microbiológicas en México (curso pre-seminario); Epidemiología e Higiene; Seminario Internacional sobre Evaluación y Control de Substancias Tóxicas en Aguas Superficiales; Especialistas en contaminación ambiental; Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; Conceptos fundamentales del proceso mutagénico, carcinogénico, teratogénico y del papel biológico del ambiente alterado; Diseño de manuales de organización; Relaciones Humanas II; Actualización en enterobacterias; Conservación de cepas microbianas; Estereoquímica; Diseño de manuales de procedimientos; Seminario Departamental; Taller de análisis de la actividad docente; Lenguaje de computación basic-Introducción a la ecología microbiana;

Hematología para el área biomédica T/P; Computación y métodos numéricos; Inglés; Cultura empresarial y desarrollo de nuevos negocios; Análisis de aguas por absorción atómica; Modelos estadísticos asistidos por computadora; La fluorescencia de Rayos X, una técnica analítica; Origen del IPN y su relación con el entorno social, Evolución del Instituto Politécnico Nacional; Situación actual del IPN en relación con otras instituciones; Tópicos de actualización en Hematología; Hacia un concepto integrador de la adultez; Psicología de la adolescencia; Relaciones humanas, motivación y liderazgo; Excelencia administrativa; Micología médica T/P; Relaciones Humanas II; Curso intensivo de genética microbiana; El laboratorio en el estudio de los desequilibrios ácido-base del humano; Técnicas grupales; Diseño de manuales; Métodos y técnicas de enseñanza; Material didáctico; Taller de análisis de la práctica docente; Buenas prácticas de manufactura; Teratogénesis in vitro; Curso básico de seguridad radiológica; Enzimología I teórico-práctico, y Grupos funcionales.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 23 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Estancia en Patología Celular y Tisular en el Hospital "Dr. Rubén Leñero", Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana.
- Reestructuración del curso de laboratorio de Física II, Ignacio Galar Castelán.
- Curso de Estadística y Computación, Aura Judith Pérez Zapata.
- Curso de estadística y computación, Irma de León Rodríguez.
- Estudio del fraccionamiento conductual de la hipnosis en los animales, catalepsia, catatonía, cataleptia y de algunos síndromes extra piramidales, Fidel de la Cruz López.
- Tezontle natural como agente filtrante en aguas residuales, Manuel Navarrete López.
- Estudio potencial genotóxico de la asarona, Eduardo Madrigal Bujaidar.
- Reestructuración del curso de laboratorio de Física II, Carlos Bergua Grasa.
- Tecnología de alimentos balanceados en peces y elaboración de productos extraídos a partir de mezclas de insectos y cereales, Miguel Rosales Domínguez.
- Desarrollo de un método para el establecimiento y continua actualización de los perfiles de egresados de nivel superior del IPN, Guillermina Miranda Colín.
- Efecto de las aguas residuales en suelos de interés agrícola del Estado de Hidalgo, Teodoro Gutiérrez Castrejón.
- Elaboración del libro "Las ostras en México", María Luisa Sevilla Hernández.
- Titulación para obtención del grado de maestría en ciencias, Hortensia Montellano Rosales.
- Determinación de patrones isoenzimáticos de cepas mexicanas de T. Cruzi, Ernesto Ramírez Moreno.
- Estancia de trabajo en la industria farmacéutica "Validación de procesos, maquinaria y equipo del área estéril", Lourdes Mercado Otamendi.
- Cursar el 2º y 3er. semestres de la Maestría en Ciencias de Fitomejoramiento. Facultad de Ciencias Agrícolas. Universidad del Estado de México, José Franco Rodríguez.
- Obtención y purificación de los colorantes obtenidos a partir de la madera del árbol de cahuite, Brígida Mercedes Monroy Sánchez.
- Estudio comparativo de las poblaciones neuronales infectadas por HSV-1 y HSV-2 "in vitro" e "in vivo", Blanca Lilia Barrón Romero.
- Parámetros ecológicos y sociales para determinar calidad de vida en ambiente rural, Lombardo Gómez Valdéz.
- Síntesis orgánica con el empleo de complejos de metales de transición, Joaquín Tamariz Mascarúa.
- Efecto del hipotiroidismo y/o estrés en hepatocitos regenerantes, Teresa Urióstegui Santamaría.
- Estancia de investigación "Variaciones fisiológicas de lípidos y lipoproteínas séricas del humano", Sergio I. Alva Estrada.
- Caracterización de un equipo de secado solar, Teodoro Santiago Pineda.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se han estado desarrollando los siguientes proyectos de investigación.

- Estudio acerca de algunos mecanismos que determinan la fatiga en fibras musculares de anfibio, Ma. del Carmen García García.
- Producción y extracción de peroxidasa a través de cultivo masivo de *Amoracea Lapathifolia*, Thelma Lilia Villegas Garrido.
- Posible efecto de drogas neurolépticas y anticonvulsionantes sobre las isoenzimas de la DGH de cerebro de ratón, Manuel Fernando Vega Díaz.
- Estudio de la interacción del paratión en el efecto hepatotóxico del dodecil bencensulfonato de sodio en peces tilapia, Laura Martínez Tabche.
- Interacciones hepáticas y nefrotóxicas entre fármacos o xenobióticos administrados simultáneamente, Ma. Estela Meléndez Camargo.
- Estudio fitoquímico y farmacológicos de los glicósidos cardíacos de la *asclepia linarea*, Ciria Valencia Ortíz.
- Consumo de oxígeno en órganos de ratas bajo diferentes condiciones de alimentación, Radú Racotta Poulief.
- Seguimiento de las respuestas de ataque en ratas prepúberes y adultas, Ana Martha Rodríguez Zendejas.
- Análisis de la comunidad de murciélagos de Ixtapan del Oro, México, José Ticul Álvarez Solórzano.
- Estudio histopatológico de pulmones y corazón de ratas intoxicadas con paratión y toxafenol, Olga Arciniega Ruiz de Esparza.
- Investigación del efecto de las vitaminas C y E sobre la genotoxicidad de la mitomicina C., Eduardo Madrigal Bujaidar.
- Estudio de la genotoxicidad de metrifonato, Eduardo Madrigal Bujaidar.
- Análisis de algunos aspectos de la Biología de la reproducción en dos especies de *Canthón Insecta Coleóptera Scarabei*, Laura Valero Reynoso.
- Epidemiología de la enfermedad de Chagas IV: Investigación de la vía oral como puerta de entrada del *Trypanosoma cruzi*, Ma. de Lourdes Calvo Méndez.
- Estudio epidemiológico de la *Gnathostomiasis* en México I: Ciclo de vida de la *Gnathostomiasis* ep, Martín Frías Eliezer.
- Estudio fitosanitario de los bosques del CICS-IPN, Ricardo González Rivera.
- Estudio de la factibilidad en el uso de harina en productos de galletería, Claudia Dueñas Gallegos.
- Evaluación química y biológica de las semillas de *Lipinus mutabilis* cultivada en México, Lourdes Duque Rodríguez.
- Estudio de la cinética de crecimiento y obtención de un liofilizado comercial en bolsa de cepas, productoras de yoghurt, Martha Flores Valdez.
- Obtención y evaluación de timosina como agente inmunoterapéutico, C. Juvencio Galíndez Mayer.
- Producción y evaluación de amilasas de levaduras, C. Juvencio Galíndez Mayer.
- Obtención de un texturizado de soya enriquecido como extensor cárnico, Yoja Teresa Gallardo Navarro.
- Desarrollo de un alimento enriquecido para intolerantes a la lactosa, Yoja Teresa Gallardo Navarro.
- Estudio de los cambios fisicoquímicos nutricionales y propiedades reológicas del maíz durante el proceso de elaboración de la tortilla, Yoja Teresa Gallardo Navarro.
- Purificación y propiedades de una sustancia antimicrobiana de *Lactobacillus casei*, Humberto Hernández Sánchez.
- Preservación del nopal, mediante un proceso de fermentación, Guadalupe Inei S.
- Estudio comparativo de los métodos de determinación de vitaminas A, B2, C y E, M.E. Jaramillo Flores.
- Obtención y purificación de los colorantes obtenidos a partir de la madera de árbol de granadi-

-
- llo (Oalhergia), Brígida M. Monroy Sánchez.
- La alimentación de los aztecas, una posible recuperación de alimentos que se consumen actualmente en territorio mexicano, Adriana Quintanar Guzmán.
 - Desarrollo de productos de la tuna, a partir del fruto fresco, Adriana Quintanar Guzmán.
 - Utilización integral del nopal (*Opuntia ficus indica*), Miguel Rosales Domínguez.
 - Tecnología para la elaboración de mermelada de fresa baja en calorías, Miguel Rosales Domínguez.
 - Estudio de factibilidad de un rastro frigorífico y obrador en el Estado de México, Ma. Elsa Valdés López.
 - Epidemiología de la enfermedad de Chagas, aislamiento y purificación de las distintas fases de *Trypanosoma cruzi*, Benjamín Noguera Torres.
 - Estudio histopatológico comparativo de *Nacobbus aberrans* en *Lycopersicon esculentum* mill (jitomate y algunas malezas), Alejandro Tovar Soto.
 - Hidrogenización catalítica de benceno para la producción del ciclomexano, utilizando complejos de cobre como catalizadores, M.E. Martínez Acosta.
 - Estudio químico y bacteriológico de agua congelada utilizada para consumo humano en zonas urbanas, Eduardo Roaro Alba.
 - Estudio bromatológico y toxicológico de lirio acuático (*Eichornia* sp) en niveles controlados de elementos tóxicos, Eduardo Roaro alba.
 - Estudio sistemático de los recursos hidráulicos y su uso para el abastecimiento de una población semi-urbana de Cuautla, Luz Beatriz Santos Aquino.
 - Síntesis y caracterización química de análogos de magnosalínica, Francisco Díaz Cedillo.
 - Problemática alimentaria y nutricional de la Delegación Xochimilco, José Antonio Avalos Lozano.
 - Colección de insectos de importancia forestal, Blanca E. Gutiérrez Barba.
 - Evaluación de efluentes industriales I: Bioensayos con algas e invertebrados acuáticos para evaluar toxicidad, Felipe F. Martínez Jerónimo.
 - Formación de la colección acarológica del Laboratorio de Acarología del Departamento de Zoología de la ENCB, Juan Manuel Moreno M.
 - Frecuencia de ácaros productores de sarna en ganado bovino, ovino, caprino y suino de diferentes Estados de la República, Ma. Teresa Quintero Martínez.
 - Detección del virus de hepatitis B (HBV) en tejido hepático de pacientes con cirrosis y hepatocarcinoma, Rosa María Rivas Jaimes.
 - Subpoblaciones de linfocitos T en pacientes con cáncer cervicouterino, Miguel Aguilar Santelises.
 - Optimización del diagnóstico de la leishmaniasis cutánea eliminando las reacciones cruzadas con los antígenos sanguíneos ABO, Ma. del Carmen Aguilar Torrentera.
 - Evaluación inmunológica integral de pacientes con antinodermatitis, Sergio Estrada Parra.
 - Identificación de los antígenos de *Mycobacterium leprae* relevantes en la inducción de la respuesta inmune celular, Pascual Quezada y Estrada García.
 - Estudio de la actividad antigénica de algunas fracciones de *Brucella* sp, Rubén López Santiago.
 - Efecto de los lípidos microbacterianos incorporados en liposomas, sobre la actividad de esplenocitos inducidos, H.K. Luna y E.O. Rojas.
 - Inmunosupresión en la lepra murina, O.M. Martínez Abrajan.
 - Análisis de la respuesta inmune celular inducida por dos cepas de leishmania en dos cepas de ratón de fuerte susceptibilidad, Amalia Monroy Ostria.
 - Cuantificación de la adherencia, endocitosis y reducción del NBT en un laboratorio de diagnóstico clínico, Antonieta Oltra Ramírez.
 - Obtención de péptidos con actividad parecida a la timosina, a partir de una población enriquecida de linfocitos T, Juan Padierna Olivos.
 - Identificación de los antígenos de *mycobacterium tuberculosis* reconocidos por los linfocitos T de pacientes tuberculosos, Pascual Quezada y Estrada García.
 - Participación de los complejos inmunes en la patología renal de la lepra de los ratones, Oscar Rojas Espinoza.

- Purificación y caracterización de linfocitos en armadillo I; Búsqueda de un marcador de superficie específico de linfocitos, Leopoldo Santos Argumedo.
- Obtención de anticuerpos antidigitálicos para evaluar la biotransformación de glicósidos cardíacos en biorreactores VEG., Leopoldo Santos Argumedo.
- Estudio inmunoquímico de las proteínas de reserva de semilla de alfalfa (*Medicago sativa*) en embiogénesis somática, Villegas Garrido-Enriquez Rino.
- Estudio de la producción extracelular de L-asparaginasa de levaduras: selección de cepas y caracterización enzimática, Alfredo Cabello Velasco.
- Establecimiento de las condiciones de transformación para el *Streptomyces* No. 6 productor de quitinasas y quitinasas, Silvia Díaz Pérez.
- Detección de sustancias mutagénicas por medio de la técnica del "Rec-assay", Rodolfo Marsh Moreno.
- Optimización del cultivo de azolla sp. y evaluación de su potencial como abono verde en diferentes cultivos, Roxana Olvera Ramírez.
- Propuesta tecnológica para el manejo, transporte, almacenamiento, procesamiento y distribución, de alimentos, Yoja Teresa Gallardo Navarro.
- Reconocimiento celular hacia antígenos inmunodominantes de *Mycobacterium Lepae*, Patricia Méndez Samperio.
- Hábitos alimentarios como una estrategia de sobrevivencia de la etnia tenek y su influencia sobre la nutrición infantil en la Huasteca Potosina, Margarita M. Avila Uribe.
- Desarrollo de un producto de aguacate tipo aderezo a partir de aguacate variedad Hass, Alicia Ortiz Moreno.
- Tipificación fágica de cepas de *staphylococcus aureus*, provenientes de pacientes con síndrome de ritter, Gerardo Aparicio Ozores.
- Estudio comparativo de las características bioquímicas y funcionales del Glutem que afectan la calidad industrial de triticales, (triticosecale y mittmack), Ma. del Carmen Beltrán Orozco.
- Obtención de un liofilizado comercial en sobre y ampollita para la fabricación de yoghurt, Martha Flores Valdez.
- El papel del blastocito en el desencadenamiento de la implantación en el ratón, Hortensia Montellano Rosales.
- Determinación del número de células formadoras de anticuerpos en ratas talámicas, Rocío Ortiz Buitrón.
- Síntesis orgánica con el empleo de complejos de metales de transición, Joaquín Tamariz Mascarúa.

Proyectos Apoyados por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT)

- Los topotipos de la Región Centro Norte de México (San Luis Potosí y Zacatecas), José Ticul Alvarez Solórzano.
- Los vertebrados de la Ría de Lagartos, Yucatán, José Ticul Alvarez Solórzano.
- Estudio de algunos procesos que a nivel celular participan en el desarrollo de la fatiga celular, Ma. del Carmen García García.
- Fortalecimiento al posgrado en biología clínica, anexo No. 45, Silvia Giono Cerezo.
- Dinámica de la infección *Cisticercus cellulosae*, *Tenia solium* en Hamster, Amalia Monroy Cerezo.
- Maestría en alimentos, anexo No. 30, Teodoro Santiago Pineda.
- Selectividad en adiciones Diels-Alder de olefinas l-acetil-vinil-adrenacarboxilatos. Aplicación en la síntesis de productos naturales, Joaquín Tamariz Mascarúa.
- Modulación adrenérgica de la actividad mecánica de las fibras lentas de músculo esquelético de anfibio, Ma. del Carmen García García.
- Los liposomas como un modelo de sistemas precelulares, Ma. Isabel Baeza Ramírez.
- Estudio del ácido N-Alil oxámico sobre las diferentes isoenzimas de la deshidrogenasa láctica, Carlos Wong Ramírez.
- Elaboración de productos extruidos en medio alcalino a partir de mezclas de frijol endurecido y

-
- maíz, L.I. Almazán Rodríguez.
 - Estudio comparativo de los métodos de determinación de actividad acuosa en alimentos, Irasema Anaya Sosa.
 - Identificación y caracterización de colorantes alimentarios producidos por el cultivo de células vegetales, Lilia Rico Rodríguez.
 - Utilización del cultivo de células vegetales para la obtención de pigmentos alimentarios, utilizando plantas mexicanas, Lilia Rico Rodríguez.
 - Aislamiento y caracterización de las principales fracciones proteínicas de avena cubierta variedad páramo y variedad dorada, Lidia Dorantes Alvarez.
 - Utilización de la granada no comerciable como fruta fresca, Alicia Ramírez Schoettlin.
 - Caracterización de un equipo secador solar, Teodoro Santiago Pineda.
 - Estudio inmunológico y genético de los antígenos de diferentes especies de Bordetella, Jorge González y Merchand.
 - Colibacilosis porcina, Héctor M. Zepeda López
 - Caracterización de bacteriocinas producidas por cepas de *Staphylococcus aureus* de origen clínico, Alicia Espinoza Lara.
 - Programa para la investigación el desarrollo científico y técnico en alimentos, Ramón Aranda Errasquín.
 - "Primer Simposio Internacional sobre Biología, Pesquerías y Cultivo de Abulones", Sergio Guzmán del Proo.
 - "III Seminario Latinoamericano de la Gestión Tecnológica", Oscar Mohar Betancourt.
 - Empleo de técnicas de biología molecular a la identificación de cepas de *Frankia* aisladas de arbustos y árboles actinomicorrizicos, María Valdez Ramírez.
 - Estudio clínico abierto no comparativo para evaluar la eficacia clínica y bacteriológica y tolerancia a la ticarcilina-ac-clavulónico, Silvia Giono Cerezo.
 - Programa Institucional de descentralización de la Investigación y Formación de Recursos Humanos en las Neurociencias, Guillermo Carvajal Sandoval.

Proyectos DEPI

- Estudio químico-farmacológico de *Selaginella lepidophylla*, Adela Astudillo Vázquez.
- Obtención y análisis de aceites esenciales por la vía de cultivo de tejidos vegetales, Lilia Rico Rodríguez.
- Eliminación de arsénico de aguas contaminadas por éste, Manuel López Navarrete.
- Estudio de regeneración "in vitro" de coníferas de importancia económica, Gerónimo Peña Climaco.
- Mecanismo de acción de la vitamina C y sustancias con grupos sulfhidrilo en la inactivación de bacteriófagos, José Luis Muñoz Sánchez.
- Construcción de un plasmido que expresa genes de las tres fases de traducción posibles, Everardo Curiel Quezada.
- Producción de sueros control, Ma. de la Luz Martínez Rodríguez.
- El ácido A-HIDROXI-A-METIL butírico y el ácido A-HIDROXIMETIL-SUCCINICO como posibles inhibidores de las isoenzimas de la deshidrogenasa láctica, Carlos Wong Ramírez.
- Difusión de cationes a través de la BICAPA Liposomal mediada por fosfatidato, Ma. Isabel Baeza Ramírez.
- Desarrollo de nuevos compuestos anticonvulsivos, Guillermo Carvajal Sandoval.
- Propagación de *Gerbera* sp. por cultivo de tejidos, José Franco Rodríguez.
- Estudio de los efectos de la etoxiquina sobre las funciones renal y hepática en la rata adulta y recién destetada, Ma. Estela Meléndez Camargo.
- Determinación de la función de la glándula tiroides con la incitación y duración de estados convulsivos, Jorge Pacheco Rosado.

-
- Determinación del número de células formadoras de anticuerpos en ratas talámicas, Ma. del Rocío Ortiz Buitrón.
 - Efecto de sustancias que influyen en la ingestión de alimento y agua en ratas con anastomosis portocava, Radú Racotta Poulief.
 - Catecolaminas hepáticas en diferentes condiciones de alimentación, Radú Racotta Poulief.
 - Especificidad de los efectos hepáticos de las catecolaminas sobre hambre y sed, Radú Racotta Poulief.
 - Influencia de las hormonas tiroideas sobre el metabolismo de la rata durante la lactancia, Radú Racotta Poulief.
 - Elaboración de un programa didáctico software para computadora "P.C.". Gráficas de control en control de calidad, Francisco García Suárez.
 - Caracterización del secado de pastas alimenticias y determinación de los factores que inciden en el proceso, Georgina Calderón Domínguez.
 - Elaboración de un programa didáctico de software para P.C. "Valor del dinero a través del tiempo", Oscar Suárez Garduño.
 - Desarrollo de alimentos para las personas en la tercera edad, Yoja Gallardo Navarro.
 - Utilización del nopal como materia prima para la obtención de etanol, Guadalupe Inei Shizukawa.
 - Adaptación a nivel piloto de la tecnología del peletizado para la elaboración de alimentos balanceados, para animales de laboratorio, Juan Arturo Miranda Medrano.
 - Estudio para un mejor aprovechamiento de la lima, Isabel Esquivel Ibarra.
 - Determinación de residuos de plaguicidas en carne, Dulce María Zayas Martínez.
 - Fabricación de jabón a partir de cebo de res y grasa de cerdo, José E. Mendoza Madrid.
 - Simulación y evaluación de bioprocesos para la producción de etanol como bioenergético y como materia prima para la industria alimentaria, Juvencio Galindez Mayer.
 - Aditivos de origen natural para la industria de los alimentos a partir de recursos silvestres, Miguel Rosales Domínguez.
 - Caracterización y evaluación técnico-económica de un secador continuo de lecho fluidizado en escala piloto, Teodoro Santiago Pineda.
 - Ordenamiento y gestión ambiental para la zona de Palenque Chiapas, Guillermo Olarte González.
 - Caracterización de las condiciones de procesamiento para la elaboración de pan tipo bizcocho y estandarización de patrones de calidad, Georgina Calderón Domínguez.
 - Recopilación y sistematización de información, sobre técnicas para la formulación de modelos matemáticos y para el desarrollo de programas de simulación en el área de la Ingeniería Bioquímica, Juan Arturo Miranda Medrano.
 - Desarrollo de una sopa tipo crema a partir de aguacate tipo "Hass", Alicia Ortiz Moreno.
 - Obtención y purificación de peroxidasa para uso clínico, a partir de diferentes fuentes, Nora Ruiz Ordaz.
 - Establecimiento de las bases para la simulación por computadora de las operaciones básicas de la Ingeniería Química aplicadas en la Ingeniería de Productos Biológicos, Juan Arturo Miranda Medrano.
 - Elaboración de un programa didáctico software para computadora P. C. "Ruta Crítica", Esther Contreras Montiel.
 - Leishmaniasis: Estudio de la estabilidad antigénica de clones de Leishmania mexicana durante diferentes bases "in vitro", Ma. del Carmen Aguilera Torrentera.
 - Obtención de clones antígeno específicos y de uso de péptidos sintéticos para identificar epitopes inmunodominantes, Patricia Méndez Samperio.
 - Búsqueda de una clasificación inmunológica del micetoma por N. Brasiliensis, Juan Padierna Olivos.
 - Identificación de proteínas micobacterianas relacionadas con protección inmunológica del micetoma por N. Brasiliensis, Juan Padierna Olivos.

-
- Identificación de proteínas micobacterianas relacionadas con protección inmunológica y mapeo antigénico, Patricia Meléndez Samperio.
 - Identificación, aislamiento y determinación del posible efecto inmunosupresor de una proteína específica de la gestación, en murinos, María Ofelia González Cruz.
 - Producción de anticuerpos monoclonales contra inmunoglobulinas humanas, Mildred Foster Cuevas.
 - Reconocimiento de antígenos de un ácaro del polvo casero (*Dermatophagoides* spp) por sueros de pacientes alérgicos y convivientes, Leopoldo Santos Argumedo.
 - Neutrófilos: cambios oxidativos y drogas antileprosas, Oscar Rojas Espinosa.
 - Estimulación de la actividad supresora intralesional en ratones preinoculados con *mycobacterium lepraemurium*, muerto por calor, Oscar Rojas Espinosa.
 - Triquinosis. Diagnóstico de la triquinosis humana con antígenos de larva infectiva aislados con anticuerpos monoclonales, Ma. Rosario Chapa Ruíz.
 - Relaciones inmunológicas entre estreptococcus Beta hemolíticos del grupo A y la Psoriasis bulgaris, Ethel García Latorre.
 - Evaluación del factor de transferencia en diversas patologías, Chávez Sánchez-Estrada Parra.
 - Desarrollo de péptidos sintéticos para pruebas diagnosticadas en lepra, Iris Estrada García.
 - Cuantificación de subpoblaciones de linfocitos durante la infección experimental con *M. Leprae*, Leopoldo Santos Argumedo.
 - Análisis de la expresión de las proteínas de choque térmico y el oncogene c-myc en leucemia aguda no linfocítica LANL, Ma. Eugenia Castro Mussot.
 - Estudio del principio oncolítico de *Bacillus megaterium* OMB1551, Blanca L. Barrón Romero.
 - Adaptación de rotavirus humanos a cultivos celulares, Blanca L. Barrón Romero.
 - Estudio de las condiciones de descalcificación del caparazón del camarón para la producción microbiológica de enzimas sacarificantes de la quitina, Alfredo Cabello Velazco.
 - Tipificación fágica de cepas de *Staphylococcus aureus* provenientes de pacientes con síndrome de Ritter, Gerardo Aparicio Ozores.
 - Investigación del mecanismo por el cual bacteriófagos aislados de suero bovino producen daños a células eucarióticas cultivadas "in vitro", Alicia Espinosa Lara.
 - Determinación del potencial alergénico del trimodosal que produce dermatitis por contacto, Ana Lilia Miramontes Torres.
 - Evaluación de la sensibilidad y especificidad del diagnóstico de *chlamydia tracheonatis* por alteraciones citológicas en infecciones cervicovaginales en relación al método misiopatológico, Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana.
 - Frecuencia de productos de degradación de fibrinógeno y la fibrina en una población infantil que cursa diversos padecimientos, Martha Quiroga Ramírez.
 - Estudio histoquímico en tejido pulmonar para la identificación de bacilos ácido resistentes y hongos en una muestra de la Ciudad de México, Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana.
 - Estudio morfológico de la glándula digestiva de *ANADARA tuberculosa* sowerby 1833, Héctor Fernández Arias.
 - Investigación citoquímica de plomo y análisis histopatológico en placenta y cordón umbilical en humanos, Elba Reyes Maldonado.
 - Daño en ratones producido por una intoxicación crónica con xilol, Ma. Eugenia Villarreal Maldonado.
 - Estudio hematológico de una población humana expuesta a diversos solventes, Martha Quiroga Ramírez.
 - Estudio morfológico del efecto de asbesto sobre la viabilidad de los espermatozoides de ratón, Oralia Mójica Lázaro.
 - Estudio citoquímico de la sangre periférica y la médula ósea de ratones con intoxicaciones experimentales con plomo, Ma. Teresa Valenzuela Vargas.
 - Investigación en las vías respiratorias de una población rural expuesta en una zona cementera, Nora Lilia Rivero Ramírez.
 - Oxidación catalítica del butiraldehído para producir ácido butírico, utilizando catalizadores de

- cobre II como activadores del oxígeno, Esperanza Martínez Acosta.
- Extracción de metales por electrolisis de un mineral, Aurora Hurtado Melgarejo.
- Estudios del comportamiento de 1, 3-DIPOLOS frente a olefinas captodativas, Héctor Salgado Zamora.
- Síntesis del 2-NITROIMIDAZOLE (AZOMYCIN), Heber Muñoz Martínez.
- Síntesis, purificación y caracterización del segmento peptídico 29.35 del Dominio C-Terminal de la RNA polimerasa IIO y IIA, Heber Muñoz Martínez.
- Preparación de nuevos Imidazo (1, 5a) Imadozoles con probable actividad biológica, Héctor Salgado Zamora.
- Diagnóstico integral microrregional de la comunidad de la "Purificación", Municipio de Texcoco, Edo. de México, Lombardo Gómez Valdez.
- Zooplancton del Golfo de México, Silvia Mille Pegaza.
- Funciones, claves y estructura de las redes organizacionales de una comunidad. Un enfoque de ecología humana, Fernando Ibarra Aispuro.
- Contribución a la citotaxonomía de insectos orthópteros, Rosalía Torres Bezaury.
- Evaluación del estado trófico y de la dinámica plantónica en la "Presa Begonias", Guanajuato, Edmundo Díaz Pardo.
- Susceptibilidad del cultivo de langostino nativo *Macrobrachium acanthurus* (Wiegman), Gerardo Figueroa Lucero.
- Estudio de larvas de peces de importancia ecológica, I-Gobiidae, Sara de la Campa Jerez.
- Cultivo de *Meina macrocopa* (Crustácea Cladocera) en tanques de 1,000 litros, Félix Espinosa Chávez.
- Triquinosis, búsqueda de antígenos de adulto y larva infectiva *T. spiralis* con utilidad epidemiológica, Ma. del Rosario Chapa Ruiz.
- Parámetros ecológicos y sociales para determinar la calidad de vida en ambiente rural (Fase II), Ma. Luisa Sevilla Hernández.
- Comunidades marinas bentónicas de la franja costera del Golfo de California, su importancia económica, (Primer etapa), Oscar E. Holguín Quiñonez.

Proyecto Internacional

- Desarrollo de péptidos sintéticos útiles para el diagnósticos de lepra, Iris Estrada García.

VINCULACION

El Laboratorio de Microbiología trabaja con PEMEX en el proyecto "Recuperación Mejorada del Petróleo". Con la iniciativa privada se prestó asesoría a: Productos de maíz; GAMESA; SECOPRO-SA; Laboratorios GRIFFITH; Sistemas Técnicos de Agua y Aire, S.A. de C.V.; Bufete Químico S.A. de C.V. Con las paraestatales GRANAMEX, S.A. de C.V.; Con la Comisión Nacional de Agua y con el ISSSTE (control de calidad microbiológico y químico del cuadro básico del sector salud).

Asimismo, se participa en los proyectos de investigación siguientes:

- Determinación de la población de ácaros de la rizosfera del arroz (INIFAP).
- Estudios arqueozoológicos y palentológicos (servicios académicos del INAH).
- Asesoría técnica al Laboratorio de Letiología (Universidad Autónoma del Estado de Morelos).
- Helmintos de la ictiofauna del Lago de Pátzcuaro (UNAM)
- Identificación de material biológico (SARH).
- Problemas relacionados con la ictiofauna (CIIDIR-OAXACA).
- Acaros productores de sarna en ganado bovino, equino, y caprino de diferentes Estados de la República (UNAM).

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de creación literaria, coral, danza clásica, danza contemporánea, danza folklórica, dibujo y pintura, música folklórica, teatro y artes plásticas, desarrollando los siguientes eventos: 20 conferencias, tres audiciones musicales, cuatro concursos, siete exposiciones, un recital de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Temas selectos de química analítica, Maestría en toxicología, Maestría en farmacia, Los parásitos como causa de zoonosis, Química orgánica I, Estereoquímica, Irrupción de la Informática en la Biología, Anatomía y organografía microscópica, Crítica al proceso administrativo, Citopatología ginecológica, Toxicología preclínica, Pruebas especiales de Hematología, Seminario de Titulación de Hematología, Tipos de hemoglobinas: normal, fetal y adulta; Hemoglobinopatías de interés clínica; Diseño de sistemas de transporte para fluidos biológicos; Sanidad e higiene industrial; Homeostasis de los líquidos corporales, Farmacología renal; Análisis de comunidades vegetales; Histología de invertebrados; Hematología teórico-práctica; Toxicología preclínica (aspectos hematológicos); Hematología básica para el área biomédica; Relaciones clima-suelo-planta-vegetación; Afidos de importancia agrícola; Biología básica; Temas de anatomía comparada; Estancia en anatomía comparada; Administración y control de la producción; Química Orgánica II; Química Orgánica Heterocíclica; Temas selectos de química; Química general y Química Analítica cuantitativa.

También se realizaron conferencias con los temas de: Diagnóstico de helmintos y hemoparásitos rumiantes; Evaluación de la susceptibilidad al RADANIL y LAMPIT IN VIVO de 6 cepas de *T. cruzi*; Actividades del Departamento de Ingeniería Bioquímica; El campo de acción de los profesionales de la carrera de Químico Bacteriólogo y Parasitólogo; Las bases de citodiagnóstico, El Ingeniero Bioquímico y el mercado de trabajo; Nemátodos fitoparásitos; Problemas de diagnóstico en la tripanosomiasis americana; Alacranismo y tratamiento en mordeduras por serpiente; Enfermedad de Chagas; Difusión sobre problemas de salud pública, Separación y purificación de fases extracelulares de *T. cruzi*, Epidemiología de las enfermedades parasitarias, Inmunología de Hymenolepis e hidatidosis, Inmunología de parásitos, Patogénesis de la amibiasis, Insectos de importancia doméstica, Epidemiología de la ascariasis, Drogas que afectan las funciones de los leucocitos y trombocitos, Mieloma múltiple, Lupus eritematoso sistemático, Anemias hemolíticas debidas a factores extracorpúsculares, La plaqueta; Hemostasia normal, Método optimizado para la tinción de F. hepática, Estudio de Glicocalix de diferentes parásitos, Aplicación de la prueba de difusión en gel ELISA (DIC-ELISA) para diagnóstico de triquinosis, Epidemiología de triquinosis, Inmunología de triquinosis, Docencia, investigación y servicio externo; Cultivo de grana, Importancia de la determinación del sistema sanguíneo ABO y PH-HR, Anemias, Leucemias, La epidemiología de las enfermedades degenerativas, Búsqueda de cryptos poridium en población infantil, Efecto tóxico del PARAQUAT y plomo sobre peces; Docencia, investigación y servicio externo (Departamento de Farmacia); Vigilancia biológica del efecto producido por PARATION y plomo sobre la cadena trófica *Ankistrodesmus Falcatus* *Macrocopa* y *Oreochromis hornorum*; Efecto tóxico del cobre; Campos de acción de la carrera del Químico Farmacéutico Industrial, Piscicultura, Ruta crítica; Evolución de la sociabilidad de los insectos, El campo de acción del Biólogo; Fisiología de la percepción, comunicación y comportamiento; Entomología general, Las órdenes de insectos Hyméoptera e Isóptera, Círculos de calidad; Trabajo desarrollado con plantas medicinales, La Universidad Autónoma de Chihuahua; *Daphnia magna* como organismo de prueba, Efecto y toxicidad de biocida, El concepto de ecosistema y su empleo en ecología humana; El Ictioplancton del Golfo de California, Introducción a la estereoquímica, Teoría X-Z, Estudio teratogénico del *Lupinus Mutabilis* cultivado en México, Importancia de la colección de cultivos

bacterianos de interés genético y los métodos de congelación, Micotoxinas en alimentos, El papel de los macrofagos en la protección en paludismo marino, Estudio histopatológico comparativo de *Naccobbus aberrans* en jitomate, Histoquímica y Citoquímica de *Naccobbus aberrans* en algunas hospederas, Importancia médica veterinaria y agrícola de los nemátodos parásitos, Modelos animales para el estudio de la amibiasis, la inmunología celular en la patología y protección del paludismo, Fármacos antiepilépticos sintetizados en México. Estudios de seguridad y eficacia; Asociación Panamericana de Salud, Pláticas de orientación profesional, Curso de Toxicología de alimentos, La carrera de químico farmacéutico (exposición profesiográfica), La historia de la vida en la tierra, Ecología de agrosistemas; Ciclos biológicos de áfidos en México, Control biológico, Plagas del cultivo de maíz y frijol, Importancia del estudio de la entomología agrícola, forestal y médica; La morfología de los insectos, Las órdenes de la clase insecta; quiénes son los insectos; El amor y la medicina, La etnia tenek de la Huasteca Potosina, Un modelo de docencia; La domesticación de los animales, "Moina macropa y Chironomus plumosus" como organismos de prueba en bioensayos de toxicidad aguda; Taxonomía y evolución, Los estudios paleontológicos en México, Origen de los cetáceos, Introducción a la citogenética humana, Metabolismo del hierro y pruebas que lo estudian, Citogenética humana, Tipos de hemoglobina: normal, fetal y adulta; Embriología del tejido hematopoyético, Micosis oportunistas, Ingeniería genética y sus aplicaciones, Criptosporidiosis; Paludismo, Patofisiología, Inmunología y vacunas; Servicio externo, docencia e investigación en el Departamento de Parasitología; Evolución; Principales tipos de reactores; Ingeniería genética en levaduras, Síndromes genéticos; Microbiología de alimentos envasados, Epidemiología; *Vibrio parahaemoliticus*, *Campilobacter jejuni* y *Yersinia enterocolitica*; Micotoxinas; Agricultura y bosques; Aspectos climáticos, edáficos y de vegetación en el período de ocupación del Valle de México hasta antes de la llegada de los españoles; Área de la biología, Aprovechamiento y cultivo de algas, Diagnóstico de tuberculosis en animales, Producción de vacuna antirrábica, Herpetofauna de importancia en salud pública, Una planta de tratamiento de aguas residuales en Texas, Lo impresionante del mar, Estudio de mercado y materias primas, Departamento de biofísica, organización, función y actividades; Análisis de situaciones docentes, discusión y proyectos de la cinta "Con Ganas de Triunfar".

Servicio Social

Durante este período, 410 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica: atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, boliche, excursionismo, frontenis, handbol, judo y tenis. Se participó en 18 torneos intramuros y en 17 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: en judo, Marco Antonio Alamillo Molina, y en basquetbol, Flor de los Angeles Martínez Viveros. A nivel internacional destacó Ma. Teresa Fernández de Castro en tiro con arco.

APOYO

Biblioteca

La Escuela cuenta con un acervo de 10,810 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 36,557 lectores por semestre.

Hemeroteca

Cuenta con 667 volúmenes, mismos que son consultados por un promedio semestral de 3,638 alumnos.

Informática

En el Centro de Cómputo de la Escuela se proporcionó atención a un promedio de 60 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 382 becas.

Servicio médico

En este rubro, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,188 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 2,041 personas, de las cuales 955 pertenecen al personal docente, 763 son técnicos, 272 administrativos y 51 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, la Escuela realizó los siguientes cursos: Plomería, Inglés para secundaria, Matemáticas para secundaria, Metodología de la lectura y Matemáticas para preparatoria.

Intalaciones

Los talleres de pintura, vidriería, carpintería, jardinería, herrería, plomería, albañilería y electricidad, realizaron mejoras en las instalaciones, de acuerdo a sus actividades.

ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990, se atendió a una población de 1,687 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Médico Cirujano y Partero 1,509 y Optometría 178. Durante este período egresaron 266 alumnos y se titularon 283.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 232 alumnos en especialización y 44 en maestría, lo que hace un total de 276 alumnos. Durante el ciclo escolar egresaron 67 alumnos y obtuvieron el grado siete.

A continuación se especifican las especializaciones cursadas, así como el correspondiente número de alumnos.

Las especializaciones y el número de alumnos fueron: Medicina General Familiar Comunitaria, 40 alumnos; Medicina del Deporte, 20 alumnos; Medicina Forense, 16 alumnos; Medicina Escolar, cinco alumnos; Medicina Familiar, 129 alumnos, y Urgencias Médico Quirúrgicas, 22 alumnos.

El número de alumnos que cursaron estudios de maestría fue de 44, cuyo desglose es el siguiente: cuatro en Atención Integral en Salud Social, 13 en Medicina del Deporte, nueve en Medicina Escolar, 10 en Farmacología y ocho en Morfología.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 675 entrevistas individuales y 355 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Fomento a la Salud, Relaciones humanas y la expresión de la sexualidad, Curso Básico de sexualidad para adjuntos de psicología médica, Revisión morfológica integral del ovario, Relación huésped-parásito, Inmunología avanzada, Seminario didáctico de las Ciencias Sociales, Seminario de didáctica de ciencias básicas, Actualización didáctica, Técnicas de educación de salud, Análisis de práctica docente, Anatomía quirúrgica para el ginecólogo, Fomento a la salud escolar, Aspectos neurofisiológicos para los docentes del departamento psicomédico y de orientación educativa, Introducción a los conceptos fundamentales de la didáctica en la enseñanza superior, Taller de evaluación del aprendizaje, Teorías de aprendizaje, Laboratorio de técnicas grupales, Taller de investigación educativa I, Etnobotánica, Capacitación en cromatografía, Análisis transaccional, Investigación educativa II, investigación educativa, Diplomado en investigación, Engrapado quirúrgico, Sociología de la educación, Administración de la salud, Educación sexual, Psicología del niño, Programación, Elaboración de antologías, Análisis de la práctica docente, Inmunología avanzada, y Apoyos didácticos.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a ocho profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

Atención primaria de la salud para estudiantes de medicina, Rebeca Sandoval Silva.

- Reactivos de evaluación de farmacología, Esperanza Negrete V.
- Desarrollar una serie de nuevos experimentos que apoyen la enseñanza práctica del curso de bioquímica médica I, Olga Muñoz García.
- Estudio de las articulaciones como unidades motores. Un enfoque biomecánico, Mario L. Osorio Guerrero.
- Trabajo de investigación sobre la enseñanza de las matemáticas en el nivel superior, Martha Lindoro Gutiérrez.
- Reestructurar y actualizar el programa académico de la maestría en farmacología de la sección de graduados de la ESM del IPN, Ricardo Yáñez Avila.
- Trabajo de vinculación docente con la Universidad de Aguascalientes, Guillermina Pallares y Pallares.
- Ecología, Silvia Gálvez Sánchez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Efectos de la privación selectiva de sueño de movimientos oculares rápidos (smor) sobre los niveles de melatonina y cortisol en sujetos voluntarios, Salín Pascual Rafael.
- La actividad eléctrica de las neuronas ganglionares dorsales brillantes de ganglios íntegros recién aislados, José Orozco Buenrostro.
- La rehabilitación por medios electrofisiológicos en las lesiones osteomusculares causadas durante la actividad física, Enrique Rodríguez Moreno.
- Identificación y cuantificación de linfocitos T activados en calostro humano, Ernestina Nateras Soto.
- Manometría de conducto coledoco y composición biliar en perros con y sin vesícula biliar, Hugo Mejía Arreguín.
- Microftalmía por hipoxia posicional en embrión de pollo, José R. Peralta Rodríguez.
- Inmunoepidemiología del VIH en población escolar del IPN, Ahuatzin Blancarte Isaías.
- Penetración de espermatozoides humanos en ovocitos desnudos de Hamster como prueba de capacidad fecundante, Jaime Hernández Vázquez.
- Excreción urinaria de potasio como indicador bioquímico del estado nutricional, Virginia Castro M.
- Detección de anticuerpos anti-amiba en hígado, vesícula biliar y bilis humanos, José Luis Rivas Hernández.
- Inmunidad celular y humoral en niños adenoamigdalectomizados, Saúl Torres Alcántara.
- Correlación entre las propiedades morfológicas y electrofisiológicas de las neuronas ganglionares desarrolladas en cultivo de Tejidos, José C. Orozco Buenrostro.
- Morfología de los mecanorreceptores tipo I en padecimientos cutáneos crónicos, Adriana Becerril Montes.
- Necrosis miocárdica por isoproterenol en ratas Wistar Gonodectomizadas y su relación con hormonas sexuales, Guillermo Ceballos Reyes.
- Actividad de la O.D.C. en presencia de diferentes inhibidores en hígados de rata, Ricardo Yáñez Avila.
- Aplicación del paquete matemático para estudios estructura química actividad biológica, Juan Ordorica Vargas.
- Modelo interinstitucional regionalizado y multidisciplinario en medicina comunitaria fase II, Miguel Cruz Ruiz.
- Diseño, síntesis y evaluación farmacológica de maleimidas y Hemimaleimidas análogas a Gaba, Ricardo Yáñez Avila.
- Tallado de lente para Epiquerotofaquia en animales de experimentación etapa I. Ensayos para obtención del correcto tallado y lideilizado etapa II, Evangelina Galán Durán.
- Aplicación de indicadores somatométricos en comunidad rural, Silvia Gálvez Sánchez.

- Implante de islotes pancreáticos en perros, Hugo Mejía Arreguín.
- Análisis teórico de los factores de inestabilidad conformacional de monosacáridos, Alfredo Montiel Márquez.
- Estudio teórico de los inhibidores de la descarboxilasa de ornitina, Miguel Ordorica Vargas.
- Establecimiento de una colonia de *Meriones unguiculatus*, Sergio Escobedo Romo.
- Inducción de respuestas inmunes humorales en el intestino por antígenos que se unen a las células epiteliales, R. Campos Rodríguez.
- Determinar la resistencia de los lentes de contacto hidrofílicos a la adherencia de *Pseudomonas aeruginosa*, Guadalupe Guzmán Bárcenas.
- Desarrollo de un método inmunoenzimático para la determinación de anticuerpos anti-SM y anti-RNP, Saúl Torres Alcántara.
- Evaluación de la respuesta inmunitaria celular a antígenos intradérmicos en escolares, Saúl Torres Alcántara.
- Diagnóstico de un microsistema de salud, José Guerrero Ascencio.
- Respuesta inmune anti-salmonella en diferentes regiones del intestino delgado, Lilia Ruíz Malla.
- Corrección de bridas amnióticas en útero en ratas y perros, Miguel Ángel Álvarez R.
- Participación de la activación de receptores serotoninérgicos en las respuestas vasculares consecuentes a la tromboembolia pulmonar, Rosa Amalia Bobadilla Lugo.
- Evaluación de la respuesta inmune celular contra la *Entamoeba histolytica* en Gerbos, Gustavo Acosta Altamirano.
- Estudio de la transferencia de IgA polimérica en plasma a bilis en Gerbos mongólicos, Gustavo Acosta Altamirano.
- Determinación de anticuerpos contra *Giardia lamblia* en saliva y suero en correlación con su análisis coproparasitológico para *Giardia lamblia*, Gustavo Acosta Altamirano.
- Profilaxis de bridas postquirúrgicas con el uso de inhibidores de coagulación de la fibrina, Luis Miguel Padilla Díaz.
- Desarrollo de un método para la cuantificación de plomo en la sangre y orina, Eliseo Ruíz Bedolla.
- Potenciación del bloque neuromuscular no depolarizante con la administración de aminoglucósidos, Leticia Hernández de la Vega.
- Desarrollo de la técnica de Elisa y aplicación al diagnóstico serológico de la toxoplasmosis, Alejandro Moya Cabrera.

VINCULACION

La Escuela, a través de convenios y contratos, ha participado en cursos al sector público y privado con magníficos resultados, lo que ha permitido establecer la vinculación profesional que beneficia tanto a los sectores como a la Escuela.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, piano, artes plásticas, música folklórica y canto nuevo, oratoria, composición dramática y pintura, desarrollando los siguientes eventos: una conferencia, 18 audiciones musicales, 27 representaciones teatrales, cinco cursos, 14 exposiciones, 11 recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de : Pasantes en servicio social, Clínica social, Nutrición, Exodoncia, Introductorio de primer ingreso, Introducción al servicio social,

Introdutorio a las carreras de médico cirujano partero y optometría, Introdutorio al internado rotatorio de pregrado, Fundamentos pedagógicos para la práctica docente, Capacitación a médicos de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones del IPN, Obstetricia médica, Estadística médica, Antropología social, Nutrición en salud pública, Medicina social e higiene del trabajo, Medicina social y preventiva, Medicina legal, Metodología para el conocimiento de los problemas de salud, Toxicología, Farmacología del sistema nervioso, Bioestadística y Bioquímica muscular, Farmacología molecular II, Filosofía de la ciencia, Seminario departamental de farmacología, Bioquímica aplicada, Asesoría de bioquímica, Inmunología general, Educación prequirúrgica, Medicina social e higiene del trabajo, método científico, Sexología femenina, Curso monográfico de SIDA, Dirección y supervisión en SEDUE, Mecanismos de acción de fármacos antihipertensivos, Anatomía patológica especial y clínicas.

También se realizaron conferencias con los temas de: Jornadas didácticas, Sexualidad femenina, Respuesta sexual humana, Relación médico-paciente, Bases biológicas de la conducta humana, Cómo se descifró la clave genética, Regulación de la expresión genética, Intoxicación del plomo, Cirrosis alcohólica nutricional, Hemoglobina glicosada, Metabolismo del alcohol, Abordaje quirúrgico del neuroeje, Aspectos clínicos de la histología básica, Aplicación de la anatomía en la traumatología y ortopedia, Inmunología del timo, Inflamación, Aspectos histopatológicos de la cirrosis hepática, Fisiopatología del SIDA, Bloqueadores del calcio en la función ventricular, Fisiología del agente tensoactivo alveolar, Sufrimiento fetal agudo, Trisomía del cromosoma 16 en el ratón, un modelo experimental del síndrome de DOWN; Ponencia aerobia máxima, Hemoglobina glicosilada y esfuerzo físico deportivo. Posible relación entre la hipotonía del síndrome de DOWN y la acción de la serotonina en la actividad electromecánica del músculo esquelético, Circuito nigro-nigral, Daño cerebral en el nacimiento, nuevos enfoques para un viejo problema; Valoración funcional del ventrículo por ecocardiografía, Cardiopatía isquémica, Información de servicio social en hospitales, Jornadas de servicio social, Medicina comunitaria, Servicio social institucional, Ciclo conferencias culturales, Factor relajante derivado del endotelio, Aborto; Malformaciones congénitas del aparato genital femenino; Tumor gigante de ovarios, Somatometría en población rural, Fisiopatología de la epilepsia, Aspectos clínicos de la embriología, Aplicaciones de la anatomía en el diagnóstico ultrasonográfico, Neoplasias hepáticas, Entubación endotraqueal, Efectos vasculares de los fármacos serotoninérgicos, Crecimiento y desarrollo, Desnutrición, Sexualidad y embarazo, Estudio de los factores de riesgo de desajuste marital en la comunidad de Ajusco, La Respuesta inmune, Helmintiasis transmitidas por el suelo.

Servicio Social

Durante este período, 316 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol, natación, volibol, gimnasia, karate y lucha olímpica. Se participó en 17 torneos intramuros y en 17 torneos extramuros, destacando en atletismo, a nivel nacional, el alumno Javier Cruz Toledo.

APOYO

Biblioteca

La Escuela cuenta con un acervo de 18,171 volúmenes; durante el período de se atendió a un promedio de 24,000 lectores por semestre.

Informática

En el centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de cinco alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 801 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,860 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 1,299 personas, de las cuales 934 pertenecen al personal docente, 96 son técnicos, 202 administrativos y 67 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, la Escuela realizó los siguientes cursos: Ortografía, Redacción y Plomería I, II y III.

Instalaciones

- Se remodeló el área antigua de control escolar para independizar un cubículo para la pagaduría (Edificio de Gobierno).
- Se adaptó para consultorio dental la parte baja de laboratorio III.
- Se impermeabilizó la azotea del auditorio del edificio de servicios generales y del bioterio.
- Pintura a través de fachada de bioterio y del auditorio.
- Pintura con esmalte de reja perimetral y su rodapie.

ESCUELA SUPERIOR DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 514 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Enfermería Básica 425, Licenciatura en Enfermería 57 y Estudios Complementarios a la Licenciatura 32. Durante este período egresaron 194 alumnos y se titularon 134.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 60 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Taller de investigación en enfermería; (dos) Liderazgo como estrategia para la modernización en enfermería, (dos) La investigación y el análisis prospectivo en la modernización de enfermería, Importancia del apoyo familiar para el rendimiento escolar del alumno, Recursos didácticos, Nutrición en un paciente pediátrico, Sexualidad humana, (dos) Programas de capacitación y actualidad para la práctica docente de enfermería, sistema Operativo MS-DOS, y Word Star.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cinco profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Actualización sobre atención de enfermería a personas de la tercera edad, Rosa Ma. Gallardo Godínez.
- Diagnóstico situacional del personal docente, de la ESEO, Ma. Eugenia Núñez Delgado.
- Enfoque sociológico sobre la estructura y ejercicio profesional de la Enfermería Mexicana, Ma. Elena Reyes Vázquez.
- Actualización en el área de Enfermería Médico Quirúrgica, Ma. Teresa Vasconcelos Robles.
- Estudios complementarios para obtener el título de Licenciada en Enfermería, Ma. Enriqueta Guevara Martín.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Servicio social continuo y terminal, Ma. Eugenia Pliego Padilla.
- Valoración interdisciplinaria del estado nutricional del adolescente y su influencia en el rendimiento escolar, Lucía Esther Leorux Romero.
- Formación y práctica profesional de enfermería para la atención de la salud mental, individual y colectiva, Columba Sabina Navarrete Cadenas.
- Factores motivacionales perspectivas de desarrollo del profesional de enfermería, Ma. de la Luz Medina Miranda.

EXTENSION CULTURAL

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza moderna, estudiantina, teatro, canto e inglés, desarrollando los siguientes eventos: Una conferencia, seis audiciones musicales, ocho presentaciones teatrales, una exposición y tres recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartió el curso de Planificación Familiar.

También se realizaron conferencias con los temas de: Atención de enfermería al paciente con SIDA, Atención primaria a la salud, Elaboración de instrumentos de investigación, Características socioeconómicas y culturales de la familia mexicana, El Psicoanálisis como terapia, Medicina del trabajo, Los principales problemas de la adolescencia, Los factores psicológicos en la adolescencia, La mal nutrición, la diatoterapia del paciente cirrótico, Atención al niño maltratado, Aspectos nutricionales en el paciente hospitalizado, Expectativas profesionales de estudiantes y pasantes de enfermería y obstetricia, en relación a su proceso formativo y expectativas profesionales, Diálisis peritoneal.

Servicio Social

Durante este período, 218 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro de práctica el basquetbol y volibol. Se participó en tres torneos intramuros y en tres torneos extramuros, destacando en atletismo, a nivel nacional, la alumna Ma. del Carmen Tovar Moncada.

APOYO

Biblioteca

Este Plantel cuenta con un acervo de 11,538 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 7,520 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 10 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 159 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 312 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 261 personas, de las cuales, 121 pertenecen al personal docente, 8 son técnicos, 24 administrativos y 108 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Plantel realizó los siguientes cursos: Introducción a la Microcomputación Word Star, Actualización de Catálogo Colectivo, Taller de actualización de bibliotecas, Mantenimiento de Microcomputadoras, Pascal Básico, Compostura de aparatos eléctricos 1er. y 2do. nivel, y Sistema de enseñanza abierta secundaria y preparatoria.

Instalaciones

- Se realizó cambio de tramos picados de herrería en ventanería de todo el plantel.
- Se construyó una caseta de vigilancia.
- Se adaptaron puertas de entrada a la Institución.
- Se remodelaron tres aulas, una biblioteca, las Subdirecciones Técnica y Académica y el área secretarial.

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR
Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
ZACATENCO**

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 8,060 alumnos, distribuidos en las carreras siguientes: Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica 5,756 y en Ingeniería Eléctrica 2,304. Durante este período egresaron 1,118 alumnos y se titularon 612.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 153 alumnos en maestría, cuyo desglose es el siguiente: 34 en Ingeniería Eléctrica, 48 en Ingeniería Mecánica, 49 en Ingeniería de Sistemas, y 22 en Ingeniería Electrónica. Egresaron 43 alumnos y obtuvieron el grado dos. Además, cinco alumnos cursaron estudios de doctorado en Ingeniería Eléctrica.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 846 entrevistas individuales y 373 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al Personal docente: Computación I y II, Seguridad Industrial, Mantenimiento eléctrico, Relaciones humanas, Motivación y liderazgo, Taller de investigación I, Introducción a la Didáctica, Teoría del aprendizaje, Técnicas de investigación, Taller de investigación educativa I, Teorías del aprendizaje, Productividad, Metodología de investigación educativa I, Diseño curricular y la Física en la Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 60 profesores quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Elaboración de Libro "Resistencia de Materiales", Manuel Humberto Acedo Espinoza.
- Material didáctico: "Notas para el curso de control de calidad", Julio Ramiro Alonso Cruz.
- Elaboración del libro "Implementación y Administración de Mantenimiento", Juan José Alvarado Velasco.
- Titulación: Entretenimiento de las máquinas de laboratorio de conversión de la energía, Mariano Carrillo Macal.
- Sistemas de dispositivos de protección a la maquinaria, Edgardo Ismael Catañeda Cano.
- Elaboración del libro de consulta "Proyecto de la Ingeniería I", Jaime Cavero Mendoza.
- Educación oficial en México y sus posibles soluciones, Enrique O. Córdova Quintero.
- Programa de doctorado: Control adaptable autosintonizable para máquinas síncronas, Raúl Angel Cortés Ramos.
- Libro de texto "Electrónica III", Manuel Genaro Chang Chang.
- Libro de texto "Economía II", Virginia Daniel Mondragón.
- Elaboración de apuntes: Antecedentes probabilísticos para un curso introductorio de estadística y proceso estocásticos, Guillermo Escatel Solís.
- Elaboración del libro "Circuitos lógicos combinacionales", Romeo Espinoza Ramos.
- Revisión y actualización de los apuntes de Conversión de la Energía II y elaboración de los apuntes de Conversión de la Energía III, Agapito Garduño García.
- Diseño y construcción de un prototipo de demostrador de microondas a base de diodo Gunn, Germán Gil Guzmán.
- Desarrollar modelos sistemáticos para simular con ayuda de una computadora Tip PC., el

-
- proceso de extrusión en aleaciones no ferrosas, Luis Augusto Gómez de Ibarra.
 - Elaboración de material didáctico para 8º y 9º semestre en el área terminal de Ingeniería Agrícola, Rubén Gómez García.
 - Libro de texto de Química I, Jaime Gordillo Pineda.
 - Elaboración de tesis: Proyecto para la actualización de Ingeniería Eléctrica II, Cornelio Guarneros Martínez.
 - Libro: "Análisis de la dinámica de sistemas", Mario Francisco Guillén Estevez.
 - Elaboración de práctica para el laboratorio de electromagnetismo de ICE, Alfredo Guzmán Pizano.
 - Maestría en Ingeniería de Sistemas, José Luis López Estrada.
 - Proyecto de investigación: Fabricación de estaño para soldar partes electrónicas, Marcelino López Nava.
 - Elaboración del libro "Ciencia de los Materiales I y II", Miguel Angel López Vega.
 - Traducción del Musimp para ICE, Rubén Medina Gómez
 - Elaboración del libro "El microprocesador 6502", Eusebio Mejía Maldonado.
 - Programa de Economía III, Salvador Mendoza Pacheco.
 - Análisis externo en el diagnóstico de enfermedades diarreicas, Atalo Ernesto Mercado Ramírez.
 - Análisis de Fourier con aplicaciones a la física e ingeniería, Ma. de la Paz Celia Merchand Rojas.
 - Libro de consulta "Computación II", Arturo Millán Licona.
 - Maestría en Ingeniería en Cómputo, "sistemas digitales", Profirio Mora Villavicencio.
 - Libro de texto "Mecánica III", José L. Olivares Bautista.
 - Planeación de Diplomado en Seguridad Radiológica, Gilberto Orcazas Aguirre.
 - Elaboración de apuntes de Matemáticas I, Manuel Pacheco Landis.
 - Software usado en los cursos de Física III, Ricardo Pintle Monroy.
 - Elaboración de Tesis: Propuesta curricular para los cursos de matemáticas, Juan José Ponce Cortés.
 - Elaboración de tesis: Diseño y construcción de un estimulador y detector de puntos para el tratamiento de enfermedades, por medio de acupuntura, Federico Luis Ramírez Bravo.
 - Elaboración del Libro de consulta "Proyecto I", Hino Ramírez de Hurtado Arenas.
 - Métodos, ensayos y pruebas de vida en comunicaciones, Omar Ramírez Morales.
 - Elaboración del libro para los "Diagramas de Mecánica I y II", Rodolfo Revilla Díaz.
 - Estancia magisterial en el CONALEP, Carlos Rodríguez González.
 - La industria de gas natural en México, Arturo Rodríguez Rosas.
 - Análisis espectral de electroencefalografía, Carlos Rodríguez Mota.
 - Elaboración de libro "Ingeniería de los motores diesel y otto", Fernando Rodríguez Orozco.
 - Elaboración del libro de consulta "Humanidades I, la Ciencia y la Ingeniería", Ma. Teresa Ruíz Aldama.
 - Libro de texto para "Física IV", Carlos Ruíz Velazco y Aranzolo.
 - Proyecto de investigación: Para el proceso de electrodeposición de pintura anticorrosiva por inmersión en carrocerías automotrices, Arturo Ruíz Villa.
 - Elaboración del libro: "Fundamentos de los sistemas electrónicos de procesamiento y transmisión de datos", Rafael Sánchez López.
 - Curso propedéutico para cursar maestría en educación en matemáticas, Bernardo Santiago López.
 - Estudio sobre calidad total, S. Demetrio Sosa Pulido J.
 - Elaboración del libro "Análisis gráfico en la Física Experimental", A. Arturo Tapia Dávila J.
 - Estancia académica en la Escuela Superior de Ingeniería Aeronáutica UPM., en Madrid, España, César Trujillo Carrillo.
 - Diseño y construcción de 15 osciloscopios digitales con memoria, diseño y construcción para la enseñanza teórico práctica de robótica, diseño y construcción de 15 fuentes de alimentación para los cursos de circuitos lógicos I y II, Elvio Aguilar Figueroa.
 - Diseño y construcción de 15 unidades de control para analizadores lógicos; diseño y construcción de 15 osciloscopios digitales con memoria; Diseño y construcción de modelos fundamentales para la robótica; diseño y construcción de 15 fuentes de alimentación para el laboratorio de circuitos lógicos y elaboración de 20 prácticas de laboratorio para un sistema de micropro-

cesador, Mario Ponce Flores.

- Proyecto de investigación: Diseño y construcción de 15 fuentes de alimentación reguladas, necesarias para el laboratorio de circuitos lógicos; diseño y construcción de los modelos fundamentales para la enseñanza teórico-práctica de la robótica; diseño y construcción de 15 osciloscopios digitales con memoria; diseño y construcción de 15 unidades de control para analizadores lógicos y diseño de prototipo del sistema de desarrollo a base de microprocesador, Fermín Valencia Figueroa.
- Elaboración del libro "Sistemas Físicos con Oscilaciones no-lineales", Adrián Cruz Bartolo.
- Elaboración del libro de "Historia Contemporánea de México", María del Carmen García Patiño.
- Elaboración de apuntes: Antecedentes probabilísticos para el curso de estática y procesos estocásticos, Gregorio I. Rivas García.
- Elaboración del libro de texto para Física I (electricidad y magnetismo), Ismael Pineda Piñón.
- Puesta en Marcha de un alternador y elaboración de 12 prácticas para el sexto semestre de Ingeniería Eléctrica, Angel Romero Bermudez.
- Libro de consulta de Química Básica, Francisco Martínez Hernández.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Desarrollo de láseres, excímeros longitudinales, J. Manuel de la Rosa V.
- Fabricación de circuitos impresos de doble cara con barrenos metalizados, Jesús S. Pérez Ruíz.
- Aplicación tecnológica de los nuevos superconductores, Victor M. Chapela C.
- Control supervisor para las protecciones eléctricas de una central termoeléctrica en base a una microcomputadora personal, Domitilo Libreros.
- Desarrollo tecnológico de una máquina alfiladora de herramienta de corte, Jorge Ramos Watanave.
- Diseño de un motor híbrido para propulsión de vehículos eléctricos, Marco A. Reyes Sánchez.
- Métodos de solución de estudios de estimación para sistemas eléctricos de gran tamaño, Ricardo Mota Palomino.
- Convertidores analógicos dinámicos no lineales, Leszek Kawechi.
- Desarrollo teórico experimental de sistemas solares fototérmicos de baja temperatura, Pedro Quinto Diez.
- Diseño y construcción de un medidor de Par electrodinámico para máquina eléctrica rotatoria generalizada Mawdsley, Daniel Olguín Salinas.
- Sistema de diagnóstico electrocardiográfico (SDE), Primo Alberto Calva Chavarría.
- Criterios de diseño e inspección de recipientes sujetos a presión interna y externa, Fernando Aguirre Sánchez.
- Desarrollo de software para la determinación de las áreas de fiabilidad paramétrica en el diseño de circuitos electrónicos, José Héctor Caltenco Farja.
- Desarrollo de fuentes de alto voltaje (10-100KV) de corriente directa, J. Manuel de la Rosa V.
- Diseño y construcción de un sistema eléctrico de potencia para estudios en estado permanente y transitorio, Daniel Olguín Salinas.
- Diseño de un robot para perforar circuitos impresos, José A. González B.
- Diseño y construcción de un robot manipulador reprogramable, Cándido Palacios Montufar.
- Diseño de un equipo optoelectrónico para la enseñanza de las comunicaciones a través de la fibra óptica, Miguel A. Alvarez C.
- Solución numérica de ecuaciones diferenciales parciales, Nicolás Carrizosa.
- Aplicación del control óptimo en los aparatos industriales, Leszek Kawechi.
- Experimentos básicos en el laboratorio de sistemas de potencia, Ricardo Mota Palomino.
- Simulador interactivo de sistemas eléctricos de potencia, Ricardo Mota Palomino.
- Desarrollo de un paquete de software auxiliar en el aprendizaje de lenguajes de programación, Jesús Reyes Gacía.
- Modelado y simulación de un generador de corto circuito, David Romero Romero.

- Análisis para identificación de parámetros para control adaptable de máquinas síncronas, David Romero Romero.
- Diseño y construcción de un rotor de polos lisos para un generador síncrono de 5 MVA, Alfredo Nava Segura.
- Simulación y control experimental en procesos de conformado mecánico para aleaciones no ferrosas, Luis A. Gómez de Ibarra.
- Desarrollo de un dispositivo toroidal de confinamiento magnético con campo compensado, de un gas lunizado, Mario Vázquez Reyna.
- Desarrollo de un paquete de software auxiliar en el aprendizaje de métodos numéricos, Jesús Reyes García.
- Diseño electromecánico de modelos de robótica industrial, Rubén Ramírez Pérez.
- Diseño y construcción de un gasificador de petróleo diáfano, para ser usado en motores de combustión interna, Erasmo Cruz Jiménez.
- Pulidora para pisos de mármol y mosaico, Erasmo Cruz Jiménez.
- Autoequipamiento de laboratorio de mecanismos y su aplicación en la automatización y en la medicina en cama, sillas y transportación de enfermos, Rubén Ramírez Pérez.
- Diseño y construcción de una máquina universal para el maquinado de madera (Programa global de investigación, Tecnologías apropiadas para el trópico), Pablo Villegas Rivera.
- Sistemas adaptables de control de los procesos industriales, Tadeusz Niewierowics.
- Aplicación del control óptimo en los procesos industriales, Leszek Kaweki.
- Entropía del lenguaje escrito y listas para pruebas de discriminación, Carlos E. Guerrero Ibarra.
- Creación del laboratorio de física-electrónica con semiconductores del estado sólido, José A. Urbano Castelán.
- Cronómetro digital ascendente/descendente con memoria, Armando Andrade García.
- Diseño de circuitos impresos y gabinetes de equipo básico para laboratorio utilizando los paquetes de programación CAD., Genaro Zavala Mejía.
- Descomposición de un programa secuencial en partes para ejecutarse en paralelo, Federico Felipe Durán.
- Diseño y construcción de una máquina devanadora de bobinas para transformadores y motores eléctricos, Pedro Avelino Pérez.
- Construcción de un prototipo de un alternador de 100 amperes y 14 volts para vehículos automotores, Pablo Vargas Prudente.
- Metodología de pruebas estadísticas de aisladores de alta tensión, José Luis Bolaños G.
- Realización de circuitos electrónicos en el espacio salón de clases, Armando Pérez Sánchez.
- Desarrollo de un paquete general de software educativo para la simulación de microprocesadores de 8, 16 y 32 Bits, utilizando microprocesador, J. Luis Turriza Pinto.
- Diseño y construcción de un generador de funciones, para la gama de frecuencias de 1 a 100 KHZ y una amplitud de 0 a 20 volts, pico a pico, Arturo Ch. Cuéllar López.
- Diseño y construcción de un dispositivo para borrar memorias a semiconductor de tipo Eprom, Artucho Ch. Cuéllar López.
- Desarrollo de un prototipo robot manipulador industrial, Sergio A. Santiago Rivera.
- Fuente de alimentación profesional de tensión, Miguel Arizmendi Herrera.
- Estimulador y detector de puntos para tratamiento de enfermedades por medio de la acupuntura, Raúl Ruíz Meza.
- Medición del tiempo de vuelo de una onda acústica, Ricardo Pintle Monroy.
- Equipo portátil de inhaloterapia, Armando Andrade García.
- Generador de funciones, Miguel Arizmendi Herrera.
- Fuente universal de corriente eléctrica de C.D., Miguel Arizmendi Herrera.
- Control digital en tiempo real aplicado a los sistemas de control y protección de un turbogenerador de C.A. y equipos asociados, Francisco Orozco Valdés.
- Desarrollo de una tarjeta con sistema operativo de disco residente en silicio para microcomputadora personal, Alfonso Sotelo Trujillo.
- Diseño y construcción de un receptor de señales acústicas para la evaluación acústica de recintos grandes, Jorge Becerra García.

- El mercado de trabajo de profesionistas del área electromecánica ¿Cuál es?, ¿En dónde está?, José Madrid Flores.
- Diseño y construcción de un osciloscopio de propósito general, Gabriel Vega Reyes.
- Estudio y evaluación de modelos electrónicos para dispositivos multiterminales, Margarita García B.
- Desarrollo de tres sistemas digitales para el sector productivo empleando dispositivos de lógica programable (PLDs), José Ma. Montoya Flores.
- Sistema mínimo para tratamiento de señales utilizando el procesador digital TM320, Hugo Sánchez Salguero.
- Construcción de 20 accesorios trazadores de curvas para osciloscopios, Margarita García B.
- Sistema de desarrollo empleando el microprocesador 8086-8088, Miguel A. González de M.
- Diseño y construcción de un sistema de transmisión de datos, Eugenio Suoto Aliseda.
- Graficador de curvas características de los dispositivos electrónicos, Raúl Ruíz Meza.
- Laboratorio de acústica musical, José J. Muédano Meneses.
- Medidor electrónico de glucosa, Armando Andrade García.
- Bastón electrónico para invidentes, Miguel Aguilar Cabrera.
- Desarrollo de un paquete de software para el cálculo de la intensidad de campo de la onda de tierra, de las ondas radio-eléctricas entre 500 y 2,000 KH, Celestino Antonionli Ravetto.
- Diseño y construcción de transductores para sensar la velocidad, presión, dirección, temperatura y humedad del viento, computarizado, Antonio A. Jácome Rodríguez.
- Estudio cinemático de trenes de engrane, software educativo, Sein Girón Cisneros.
- Estación de monitoreo para la medición, registro y control de variables físicas por medios computacionales, Sebastián Villa Cruz.
- Mecanismos básicos con montaje enfocados al área de robótica, J. Enrique Morales Triano.
- Desarrollo de un prototipo para máquina de vapor para usos didácticos, J. Enrique Morales Triano.
- Sistema de control escolar sistematizado para el Departamento de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME, Ignacio G. Hernández.
- Agitador mecánico para procesos bioquímicos, Miguel Aguilar Cabrera.
- Desarrollo de equipo de física recreativa, Miguel Aguilar Cabrera.
- Registro de temperatura computarizada, Antonio Jácome Rodríguez.
- Atomizador de agua por ultrasonido, Antonio Jácome Rodríguez.
- Cargador de baterías con indicador electrónico, Antonio Jácome Rodríguez.
- Desarrollo de un sistema de control de aparatos electrodomésticos para ser usados por personas minusválidas, Celestino Antonioli Ravetto.
- Desarrollo de una unidad de interfase para la adquisición de datos directamente de los experimentos realizados en el laboratorio de física, Celestino Antonioli Ravetto.
- Sensores para una estación meteorológica para conectar a la computadora, Antonio Jácome Rodríguez.
- Diseño y construcción de un dinamómetro para la medición de fuerzas de corte en tornos, Rodolfo Quiroz Borja.
- Contrucción de un prototipo de refrigerador solar por absorción de zeolita y vapor de agua, Alen del Carmen Díaz Cárdenas.
- Diseño y construcción de prototipos de captadores de polvo con sistemas secos, húmedos y electrostáticos, Salvador Reynoso Benítez.
- Diagnóstico tribotécnico de máquinas rotatorias y motores de combustión interna, Salvador Reynoso Benítez.
- Diseño y construcción de una tarjeta de desarrollo de propósito educativo empleando en el micropocesor 8088, Genaro Zavala Mejía.
- Características mecánicas y metalúrgicas de los materiales empleados en las máquinas-herramientas, Inanovna Alla Kabastsicaya.
- Diseño y construcción de una sierra circular para cortar madera, Pablo Villegas Rivera.
- Diseño y construcción de una caladora, Pablo Villegas Rivera.
- Diseño y construcción de una lijadora, Pablo Villegas Rivera.

- Diseño y construcción de una trilladora pequeña, Pablo Villegas Rivera.
- Diseño de un robot para perforar circuitos impresos, Pablo González Rivera.
- Un tratamiento analítico para antenas helicoidales, Miguel A. Alvarez Cabanillas.
- Diseño y construcción de un termómetro intercambiable para integrarse a una planta deshidratadora de alimentos en un horno solar eólico de tipo túnel, J. Héctor Caltenco Franca.
- Implantación de un controlador adaptable de una microcomputadora para control de excitación de máquinas, David Romero Romero.
- Robustez en el control automático de generación, David Romero Romero.
- Fuentes universales de corriente eléctrica de C.D., Gilberto Ruíz Rojas.
- Diseño y construcción de antenas helicoidales para recepción del satélite Morelos, Jorge R. Sosa Pedroza.
- Estudio de grabación del Laboratorio de Acústica de la ESIME, Teresa Flores Hernández.
- Diseño y construcción de un frecuencímetro, Jorge Gamboa Cabrera.
- Desarrollo de un paquete de software auxiliar en el diseño y documentación de sistemas de información, Jesús Reyes García.
- Desarrollo de un paquete de software para la elaboración de exámenes de opción múltiple y su evaluación usando microcomputadora, Jesús Reyes García.
- Sistema de planeación estratégica empresarial, José Cartas Orozco.
- Metodología para instalar pequeñas centrales hidroenergéticas en México como apoyo energético al desarrollo rural, José Cartas Orozco.
- Autoequipamiento de Laboratorio de Electrónica de la Sección de Graduados de la ESIME, Carlos E. Guerrero Ibarra.
- Procesamiento analógico de señales de audio, Jesús Pérez Ruíz.
- El desarrollo tecnológico en electrónica realizado por la micro, pequeña y mediana industria instalada en México, Rosalía Díaz Barriga Martínez.
- Desarrollo de instrumentos de medición de energía y potencia de radiación láser, José M. de la Rosa Vázquez.
- Desarrollo de fuentes de alto voltaje, José M. de la Rosa Vázquez.
- Simulación y comprobación experimental de procesos de conformado mecánico en aleaciones no ferrosas, Luis A. Gómez de Ibarra.
- Conversión fotovoltaica de la energía solar, práctica de laboratorio de dispositivos electrónicos utilizando la celda solar fotovoltaica, J. Antonio Urbano Castelán.
- Diseño y construcción de un dispositivo de control para aplicarse a sistemas solares fototérmicos de baja temperatura, Pedro Quinto Díez.
- Desarrollo de un paquete de software para el control escolar e implementación en la ESIME, Jesús Reyes García.
- Medición de flujos en canales de viento de baja velocidad, Miguel Toledo Velázquez.
- Mejoramiento al procedimiento constructivo de pilas de cimentación en el mar, Guillermo Urriolagoitia Calderón.
- Espectrograma digital para el análisis de señales de voz, Hugo Sánchez Salguero.
- Uso de un modelo estructurado de decisiones como auxiliar en el diagnóstico médico computarizado, Esther Díaz Treviño.
- Dieléctricos sólidos y gaseosos para alta tensión, Arturo Robledo Martínez.
- Normalización de sistemas y dispositivos de protección a la maquinaria, Fernando Aguirre Sánchez.
- Estimación de estado por métodos desacoplados, David Romero Romero.
- Generador de potencia por medio de energía solar a través de turbinas de gas, Miguel A. Toledo Velázquez.
- Estudio de la influencia del turbocargador en la economía de energía en los motores de combustión interna, Pedro Quinto Díez.
- Programa para el desarrollo de tecnología láser, J. Manuel de la Rosa V.
- "Desarrollo de medidores de pulsos de alto voltaje (1 MV) y corrientes con duración de .00000001-.001 S.", J. Manuel de la Rosa.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza regional, serigrafía, artes plásticas, pintura, guitarra, música folklórica, rondalla, coro, teatro, danza contemporánea y creación literaria, desarrollando los siguientes eventos: 53 conferencias, seis audiciones musicales, seis representaciones teatrales, un concurso, 12 exposiciones, tres recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Matemáticas I, Matemáticas II, Matemáticas III, Matemáticas, Preparación para solicitar empleo (ocho sesiones), Introducción a la computación (dos cursos), Basic Básico, Basic Intermedio, Basic Junior (dos cursos), Fortran Básico, Turbo Pascal (dos cursos), Lotus 1, 2 y 3; Auto CAD (dos cursos), Lenguaje C (dos cursos) D'Base III PLUS (dos cursos), Lenguaje Ensamblador (dos cursos), Electrónica aplicada a la electricidad, Comunicación vía satélite, Puesta a tierra, Control de calidad, Proyectos de iluminación, Microporcesadores, Conversión de la energía III, Basic Básico en P.C., Basic Básico en HP-3000, Lotus 1,2,3 Basico en P.C., Lotus 1,2,3 avanzado, Fortran Básico en HP-3000, Micro CAP, ORCAD, Proceso de Administración y logro de la calidad, y Teoría de Control I.

También se realizaron conferencias con los temas de: Construcción de la línea Chicoasen-México, El alternador del automóvil, Electrónica III, Prestación de la Sección de Electrónica del Estado Sólido y grupo de potencia del CINVESTAV; En busca de la excelencia en la creación de microempresas, Comunicaciones de datos por medio de UHF, Redes de computadoras, La red digital de Teléfonos de México, y Comunicación digital,

Servicio Social

Durante este período 833 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, excursionismo, judo y karate. Se participó en 11 torneos intramuros y en 15 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 66,831 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 120,309 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 5,120 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 1,465 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 3,811 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 1,841 personas, de las cuales 1016 pertenecen al personal docente, 116 son técnicos, 492 administrativos y 217 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, el Plantel realizó los siguientes cursos: A nivel de Secundaria.- Matemáticas I, II, III y IV, dos cursos de Español I y II, e Inglés.

A nivel Preparatoria.- Dos cursos de Matemáticas I, Metodología de la Lectura I, Metodología del Aprendizaje, Taller de Redacción I y II, Inglés II, Dos cursos de Matemáticas II, Taller de Redacción II, Dos cursos de Inglés III, Matemáticas IV, Ciencias Sociales e Inglés I.

A nivel Primaria.- Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Español.

En Educación abierta.- Matemáticas I y II, Metodología de la lectura, Metodología del aprendizaje y Literatura. En cursos Abiertos: Básico Básico (dos cursos), Expresión oral, Administración del tiempo, Archivonomía, Análisis Transaccional I y II, Personalidad Secretarial, Archivo; Correspondencia; Relaciones Humanas, Introducción a la Literatura Mexicana; Personalidad Secretarial, Cuatro cursos de Introducción a la Computadora, Dos cursos de Chiwriter, dos cursos de Ortografía, y Serigrafía.

Instalaciones

- Se construyó el Laboratorio de Procesamiento de Señales.
- Construcción del Laboratorio de Computación, perteneciente a Ingeniería Eléctrica.
- Se llevaron a cabo remodelaciones en el Departamento de Recursos Humanos.
- Remodelaciones en el Laboratorio de Circuitos de Ingeniería Eléctrica.
- Remodelación en el Laboratorio de Comunicaciones.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA CULHUACAN

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,610 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica 2,488, Ingeniería Mecánica 1,122. Durante este período egresaron 519 alumnos y se titularon 58.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 854 entrevistas individuales y 387 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Organización y Reglamentos, Relaciones humanas y superación personal, Modelación de sistemas físicos, MS DOS, BASIC, CHI-WRITER, Lotus, Pascal, D-BASE-III, Lenguaje "C", Basic (avanzado), Comunicaciones con PC, Framework, Laboratorio de Técnicas Grupales, Metodología de la investigación, Manejo positivo del stress, Administración del tiempo, Desarrollo interno para la autorrealización y Análisis Transaccional.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 12 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- "Libro sobre Física", Francisco Hernández Morales.
- Planeación de un Diplomado en Seguridad Radiológica, Gilberto Orczas Aguirre.
- "Libro de Ciencias de las Matemáticas I y II", Miguel Angel López Vega.
- "La industria del gas natural en México", Arturo Rodríguez Rosas.
- Programa secundario elaboración de fascículos, Rubén Gómez García.
- "La electrodeposición de pinturas en carrocerías metálicas en industria automotriz", Arturo Ruíz Villa.
- Realización de libro de "Ingeniería Económica I", Gregorio Rivas García.
- Diseño y construcción del prototipo de un programa de memoria para el laboratorio de Circuitos Lógicos, Elvio Aguilar Figueroa.
- Diseño y construcción del prototipo de un sistema de desarrollo a base de microprocesadores para el Laboratorio de Circuitos Lógicos, Mario Ponce Flores.
- Diseño y construcción del prototipo de una fuente de alimentación tipo interrupción para los Laboratorios de Electrónica y Circuitos, Fermín Valencia Figueroa.
- Elaboración de una guía de apuntes de Resistencia de Materiales I y II, Humberto Acedo Espinosa.
- Elaboración de un libro de "Microprocesador 6502", Eusebio Mejía Maldonado.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Diseño y construcción del prototipo de una fuente de alimentación tipo interrupción (no lineal), para los Laboratorios de Electrónica y Circuitos, Fermín Valencia Figueroa.

- Sistema de medición de los ángulos nasales, Héctor Raúl Higuera Mota.
- Diseño y Construcción del prototipo de un programa de memoria, para el Laboratorio de Circuitos Lógicos de la ESIME-UPC, Elvio Aguilar Figueroa.
- Diseño y Construcción del prototipo de un sistema de desarrollo a base de microprocesadores para el Laboratorio de Circuitos Lógicos en la ESIME-UPC, Mario Ponce Flores.
- Estudio sobre Radioastronomía fibras ópticas y cristal líquido, su aplicación actual en México, Rosalinda García Sierra Jiménez.
- Desarrollo de un brazo mecánico controlado por una microcomputadora personal, Macario Calderón Rosas.

VINCULACION

- "Servicios y Ventas de Acero", S.A. de C.V. Fabricación de probetas en placas para determinar propiedades mecánicas en pruebas de tensión a máxima resistencia. Laboratorio de ensaye de Materiales.
- "Industrias Rino", S.A. Fabricantes de grúas viajeras, maquila de tornero, flechas, bujes, hacer cuñeros y demás accesorios para fabricación de grúas, con apoyo de Laboratorio de Procesos de Manufactura.
- Se visitó la Asociación de Industriales de Iztapalapa, en marzo de 1990.
- Se establecieron relaciones con el Instituto Mexicano de Comunicaciones, a fin de celebrar un convenio.
- Se efectuaron reuniones con Petróleos Mexicanos (PEMEX), con el objeto de celebrar un convenio en materia de telecomunicaciones.
- Esta Escuela, a través de la carrera de Ingeniería Mecánica, impartió un curso de superación académica, tanto para profesores, como para alumnos de la ESIME-Ticomán, denominado "Laboratorio de motores de combustión interna", con duración de 42 horas y la participación de tres expositores. La asistencia fue de 122 personas, entre alumnos y profesores.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de ajedrez, teatro, piel y cuero, artes plásticas, música folklórica, creación literaria, danza folklórica, danza contemporánea, desarrollando los siguientes eventos: Cuatro conferencias, seis audiciones musicales, una representación teatral, un concurso, tres exposiciones y dos recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Ingeniería en calidad, Control estadístico del proceso, Ruta crítica, Normalización industrial, Programación Basic, Administración del tiempo, Metodología de investigación y redacción de tesis, Control estadístico de Proceso, Física I, dos Cursos de Física III, Electrónica II, Conversión de la energía, Mecánica I y III, Matemáticas I y III, y Termodinámica I.

También se realizaron conferencias con los temas de: Debate y experiencias profesionales de egresados, Opciones terminales en la ingeniería, Micro-SEP, Aplicaciones de sistemas de automatización, Relaciones humanas, Opciones terminales para la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Opciones para la carrera de Ingeniería Mecánica, Red digital de servicios integrados, Formas de conmutación en Telefonía, La Ingeniería aplicada a la agroindustria, Proyectos desarrollados en el Instituto Mexicano de Psiquiatría, Lásser, La carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Proyectos desarrollados en el Instituto Nacional de

Cardiología, Generación de coeficientes para el diseño de filtros digitales, Aplicación de una PC como osciloscopio digital y como digitalizador de voz, Sistema de alta definición en televisión, El ingeniero y el proceso tecnológico en México, El Perfil del ingeniero egresado de la ESIME, Electrónica aplicada a líneas de alta tensión para comunicaciones, Desarrollo Tecnológico en TELMEX, La televisión del Estado de México, Hidráulica de potencia, Perspectiva de la industria electrónica en México, Fotónica, La microcomputadora en la instrumentación, TELMEX, Experiencias en la creación y desarrollo de la licenciatura de Ingeniería en Instrumentación y Control de Procesos, Temas de Humanidades, Introducción a la Neumática, Orígenes y evolución de la teoría atómica, Humanidades; Economía, División Auria, Rectángulo Dorado; Seminario de titulación "Técnicas de Control Neumático", Seminario de tesis "Control Numérico", El hombre como ente social, MS-DOS, BASIC, CHI-WRITE, LOTUS, PASCAL, D' BASE-III, Lenguaje "C", Basic Avanzado, Comunicaciones en PC, y FRAME-WORK II.

Servicio Social

Durante este período, 310 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, boliche, gimnasia y tenis. Se participó en 14 torneos intramuros y en ocho torneos extramuros, destacando, a nivel nacional, los siguientes alumnos: en atletismo, José Luis Domínguez Rojas, José Luis Morales Zamora y Mirna Trujillo Trujillo; en basquetbol, Roberto Francisco Nuñez Carril.

Biblioteca

Esta escuela cuenta con un acervo de 20,000 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 10,000 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 2,600 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 449 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,499 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 523 personas, de las cuales 265 pertenecen al personal docente, 19 son técnicos, 213 administrativos y 26 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, la Escuela realizó los siguientes cursos: Desarrollo Interno para la autorrealización, Manejo positivo del stress, Administración del Tiempo; Ortografía, Redacción; Análisis Transaccional.

Instalaciones

Relación de las obras de construcción y/o remodelación.

- Construcción de anexo del gimnasio para la disciplina de aerobics.
- Construcción de cuatro talleres técnicos para alumnos, ubicados en pasillo oriente de la Unidad.
- Remodelación y mantenimiento de algunas partes del parquet de gimnasio.
- Remodelación del interior del gimnasio.
- Mantenimiento de áreas verdes de la cancha deportiva.
- Instalación nueva de mallas ciclónicas de algunas partes del área deportiva.
- Adaptación de los cubículos de las carreras de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, e Ingeniería Mecánica.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA AZCAPOTZALCO

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 2,941 alumnos, todos ellos de la carrera de Ingeniería Mecánica. Durante este período egresaron 261 alumnos y se titularon 192.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 54 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Introducción a la Ingeniería Eléctrica III (nueva currícula), Introducción a la Ingeniería de Manufactura, Introducción al uso de la Computadora PC y MS-DOS, Físico-Química, Ciencias de los materiales, Ingeniería Eléctrica 1 y 2, Teorías del aprendizaje, Mecánica III, y Administración de la seguridad industrial.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cinco profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Libro de texto "Física I", (Electricidad y Magnetismo), Ismael Plineda Piñón.
- Libro de texto "Humanidades I", Ma. Teresa Ruiz Aldana.
- Engranajes cilíndricos envolvente-ejecución de DTBS en apoyo al "Programa Nacional de Normalización: DGN/SECOFI", Ismael Castañeda Cano.
- "Proyecto para la actualización del Curso de Ingeniería Eléctrica II", Cornelio Guarneros Martínez.
- Libro de texto "Ingeniería de los motores diesel y atlo", Fernando Rodríguez Orozco.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Implementación de un laboratorio de soldadura, León Gerardo Carrizoza Segura.
- Optimizador y limpiador de nixtamal, Jorge Cupido González.
- Diseño y construcción de un horno para calcinación de caolín, Gabriela Fernández Luna.
- Diseño e implementación de un laboratorio de forja, Pedro Islas Dávila.
- Diseño y construcción de sembradora de tubérculos semigerminados, Leonardo López Márquez.
- Diseño y construcción de rociadores agrícolas, Vicente Mayagoitia Barragán.
- Implementación y autoequipamiento de laboratorio de mecánica, Rubén Ramírez Pérez.
- Diseño y construcción de excusados con sistema de descarga de 6 litros, Claudio Sánchez Segura.
- Implementación de laboratorio de control numérico por autoequipamiento, José Guadalupe Torres Ortega.

VINCULACION

- Curso de actualización profesional, Administración del manto industrial. PEMEX-Minatitlán.
- Curso de actualización profesional. Control estadístico del proceso. CHRYSLER.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, cuero y piel, rondalla, música folklórica y ajedrez, desarrollando los siguientes eventos: seis conferencias, seis audiciones musicales, cuatro representaciones teatrales, dos cursos, dos exposiciones y un recital de danza.

También se realizaron conferencias con los temas de: Conocimientos impartidos en la carrera de Ingeniería Mecánica, El egresado de la carrera de Ingeniería Mecánica del IPN, en la industria, Métodos de entrevista, Cómo solicitar trabajo, La carrera de Ingeniería Mecánica en la industria, Reseña histórica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica, La Asociación de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, Física relativista, Organización de la empresa, Papel del ingeniero en la administración de mantenimiento en hoteles, e Ingeniería de ventas.

Servicio Social

Durante este período, 368 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el basquetbol, beisbol, futbol soccer, volibol, gimnasia, karate y tenis. Se participó en siete torneos intramuros y en cuatro torneos extramuros, destacando a nivel nacional el alumno Carlos Maya Hernández.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 15,000 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 2,400 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 300 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,200 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 460 personas, de las cuales 239 pertenecen al personal docente, 61 son técnicos, 120 administrativos y 40 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, el Plantel realizó los siguientes cursos: Sistemas modernos de manufactura, Análisis transaccional en la solución de situaciones conflictivas, Laboratorio de Mecánica IV (Mecanismos), Materiales para tubería, Formulación y evaluación de proyectos, Básic elemental y Taquigrafía.

Instalaciones

- Se terminó de construir el edificio de aulas.
- Se encuentra en reconstrucción el auditorio.
- Impermeabilización del laboratorio de mecánica y oficinas de gobierno.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA TICOMAN

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 460 alumnos, todos ellos de la carrera de Ingeniero en Aeronáutica. Durante este período egresaron 30 alumnos y se titularon 20.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Mantenimiento de campo avión Cessna 421C, 206 y 310; Fundamento y aplicaciones de los materiales plásticos, Sistema hermético y aire acondicionado avión B-727-200, Computación en MICROSEP, Primer encuentro académico 1990; Taller de elaboración de planes y programas de estudio; Metrología, Introducción a la computación, Superación personal, Introducción a las técnicas de inspección y supervisión en mantenimiento de aeronaves, Administración profesional para ejecutivos no administradores, Nivel medio para el conocimiento de la PC-IPN-16, Introducción al Método del elemento finito, Computación básica, Paquetes de aplicación Windows, Excel Pctools; Taller de redacción didáctica, Laboratorio de técnicas grupales, Teoría del aprendizaje, Hacia un concepto integrador de la adultez, Introducción a la didáctica, Lenguaje "C", Aircraft estructural loads, D-BASE III e introducción a la hoja electrónica 1, 2 y 3 lotus, 3a. semana del plástico y 2o. Congreso de transferencia del plástico, Actualización en mantenimiento de aeronaves, Uso y aplicación de la microcomputadora en la aviación, y Procedimientos terminales y de ruta.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del Año Sabático a dos profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Instrumentación y desarrollo en aeronáutica, César Trujillo Carrillo.
- Elaboración de programa y libro de texto para los cursos de Mecánica I y II, Rodolfo Revilla Díaz.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Visualizador de flujo potencial, Bernardo Bautista Ureña y Jaime Flores López.
- Sierra-Escoplo Universal, José Arturo Correa Arredondo.
- Proyecto Tláloc II, Diseños, Cálculos y construcción de un miniavión a control remoto (Mini ACR), César Trujillo Carrillo y Javier Roch Soto.
- Diseño y construcción de una balanza con 6 grados de libertad, José Félix Vázquez Flores.
- Captación y proceso de datos en un túnel de viento con el uso de una computadora personal, Sergio Becerril Hernández.
- Autoequipamiento de Laboratorio de Física, Alejandro Mercado Escutia.
- Alternativas de desarrollo del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, Mario Alfredo Batta Fonseca.
- Construcción de un banco hidráulico, Jesus Santos Nieto.
- Diseño y Cálculo aerodinámico de un cohete sonda, Néstor H. Hernández Barrios.
- Diseño de drenajes pluviales y subdrenajes en el área de movimientos de aeropuertos, Luis Sánchez Estrada.

- Tarasko, puesta a punto de la aerodinámica de un automóvil deportivo de 4 plazas, José Arturo Correa Arredondo,
- Análisis y diseño de elementos estructurales asistido por computadora, Luis Manuel Aguillón Banda.
- La teoría aeroplástica en el diseño de aeronaves subsónicas, Adelaido I. Matías Domínguez.
- Diseño e instalación de un laboratorio de turbinas térmicas, César A. Cuesta Escobar.
- Investigación y experimentación en cascada de una reja de paletas, diseño, cálculo y construcción de la infraestructura necesaria, César A. Cuesta Escobar.
- La aeronáutica como apoyo en la investigación de contaminantes ambientales, Alejandro Vázquez Rincón.

VINCULACION

- Contrato de transferencia de tecnología para la construcción del dirigible de aire caliente Vulcano II.
- Contrato de servicio externo para impartir cursos de capacitación a personal de Servicios Aéreos de Banrural.
- Colaboración con el Instituto de Ingeniería de la UNAM en el desarrollo del proyecto Tláloc II.
- Colaboración con el CINIEC del IPN para el desarrollo del proyecto "Interfase para un anenómetro de Hilo" caliente.
- Plan para involucrar a los egresados de la carrera de Ingeniería Aeronáutica que laboran en las diferentes empresas del subsector aeronáutico para proponer y desarrollar proyectos conjuntamente con la Unidad (se difundió circular y formato en los meses de enero y febrero de 1990).
- Contrato de servicio externo para la realización de pruebas en el túnel de viento para el control de calidad de dispositivos de seguridad vial, fabricados por la empresa "Futuro Cercano", S.A.
- Propuesta de convenio específico con Aerovías de México y la Dirección de Servicios Aéreos de la Procuraduría General de la República.
- Visitas promocionales para la transferencia de los Proyectos CHAC, WIKIT Y HEEKA.
- Se iniciaron pláticas con directivos de la Universidad Politécnica de Madrid, España, para realizar acciones en el marco del convenio celebrado entre dicha Institución y el IPN. Se propuso relizar, conjuntamente con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA) de esta Universidad, los siguientes proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
 - Optimización del diseño aerodinámico y estructural del avión a control remoto Tláloc II.
 - Desarrollo de un sistema sustentador basado en el efecto Magnus. Además, se propuso que dos profesores de la Unidad efectúen estancias, realizando actividades de docencia e investigación en los laboratorios de la ETSIA.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de ajedrez, música y teatro, desarrollando los siguientes eventos: nueve conferencias, siete audiciones musicales, cinco representaciones teatrales y cinco exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Mantenimiento de campo avión Cessna 421C, 206 y 310, Fundamentos y aplicaciones de los materiales plásticos, Sistema neumático y aire acondicionado del avión B-727-200, Introducción a las técnicas de supervisión e inspección en aviación, Introducción al método del elemento finito, Especial de térmica VII y Especial de electrónica I.

También se realizaron conferencias con los temas de: Historia presente y perspectivas de la aeronáutica mundial; Primer seminario latinoamericano de turbinas de vapor SE, Seminario de mantenimiento de aeronaves, Uso y aplicación de las microcomputadoras, y Procedimientos terminales y de ruta.

Servicio Social

Durante este período, 56 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el basquetbol, beisbol, fútbol soccer y volibol.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 918 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 4,130 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 1,500 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 102 becas.

Servicio médico

En este renglón se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,420 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 89 personas, de las cuales 56 pertenecen al personal docente, cinco son técnicos, 19 administrativos y 9 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón la escuela realizó los cursos: Introducción a la computación y Superación personal.

Instalaciones

- Modificación del módulo que se encuentra en el laboratorio de estructuras para el proyecto WICKIIT.
- Modificación en la biblioteca.
- Modificación en el laboratorio de cómputo.
- Modificación en el laboratorio de aerodinámica.
- Modificación del área de la Subdirección Técnica.
- Modificación del área del Departamento de Titulación y Actualización Profesional.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ZACATENCO

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,480 alumnos, todos ellos de la carrera de Ingeniero Civil. durante este período egresaron 441 alumnos y se titularon 138.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 1,431 entrevistas individuales y 364 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Análisis del Reglamento de la Construcción y sus normas técnicas y complementarios; Computación para Niños, Video-docencia, Análisis de la práctica docente, Teorías psicológicas del aprendizaje, y Análisis de precios unitarios y costo en la industria de la construcción.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 21 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Paquete didáctico de auto-instrucción para la maestría de Economía aplicada a la ingeniería, Diamanda Montenegro Avitia.
- Libro de texto de la materia de Estructuras III, Teódulo Grave Paez.
- Libro de texto para la materia de Geología Aplicada, Mario García Gómez.
- Libro para la materia de Topografía I enfocado al programa vigente, Eduardo Vega Vázquez.
- Libro de texto de la materia de Ingeniería Sanitaria V, Héctor Escobar Yermo.
- Libro de texto de Matemáticas IV, Francisco Chacón Herrera.
- Libro de texto para la materia de Topografía II y prácticas, Luis Pérez Rivera.
- Libro de texto de la materia de Geología, J. Hugo Vega Gil González.
- Libro de texto "Flota Mercante Mundial ", Gonzalo Moreno Cervantes.
- Problemas resueltos de la materia de Mecánica de Suelos I, Mario Muñoz Cruz.
- Libro de texto "Proyecto de abastecimiento de agua potable", Guillermo Garduño Garduño.
- Libro de texto para la materia de Estructuras IV "Concreto", Helia Martha Padilla Punzo.
- Libro de texto "Análisis" para la materia de Análisis I, Rafael Rojas Rojas.
- Actualización del plan de estudios de Ingeniería Civil y elaboración a detalle de los programas de la Academia de Hidráulica, Ernesto Elizalde Vega.
- Texto sobre metodología de la investigación, José Luis Minaburo Castillo.
- Curso de actualización y elaboración de manuales de consulta para programas de computación, José Luis de Vecchy Calcano.
- Estudio de maestría "Planeación Metropolitana", Alma Hilda Trujillo Muñoz.
- Cuadernos de trabajo de las materias de Construcción I, II, III y IV, María del Carmen Jiménez Ferrero.
- Libro de texto de la materia de Construcción V, Eduardo Rodríguez Pavón.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Elaboración de un mecanismo de autoevaluación institucional para la Subdirección de Ingeniería Civil de la ESIA, Evangelina Barrientos Parra.
- Estructuras híbridas de protección contra inundaciones, Robie Bonilla Gris.
- Estabilización de márgenes de corrientes naturales por medio de corazas formadas con llantas de desecho, Robie Bonilla Gris.
- Situación actual y perspectivas del desarrollo científico y tecnológico de la ingeniería civil ante el declive del ciclo económico de la Industria de la Construcción, Jaime Celis Méndez.
- Impermeabilización con emulsiones asfálticas y cal en suelos compactados, Humberto Cuevas Ochoa.
- Correlación entre la resistencia a la compresión simple y la máxima carga de preconsolidación, Carlos García Romero.
- Determinación de los criterios de diseño para uso de tetraedros de concreto para rectificación de causas naturales, Rodolfo Granados Aguilar.
- El comportamiento de depósito de ferrocementos sujetos a presión, Alfonso Olvera Montes.
- Modelo físico para el análisis de arrastre de sedimentos a la entrada de obras de toma en canales, Heriberta Posadas Segura.
- Aplicación de métodos eléctricos para evitar humedades en las edificaciones, Eduardo Sigales Gavia.
- Determinación de un método didáctico para el proceso enseñanza aprendizaje de las estructuras, Alfonso Tovar Santana.
- "La corrosión en el ferrocemento", Eduardo Sigales Gavia.
- "Estudio en modelo hidráulico de fondo móvil para la obtención de criterios de similitud", Josué Cornejo Velasco.
- "Comportamiento sedimentológico del Golfo de México", Josué Cornejo Velasco.
- "Determinación de un parámetro adimensional auxiliar en el diseño hidráulico de cárcamos de bombeo y su comprobación experimental", Lucio Fragoso Sandoval.
- "La experiencia en los desastres provocados por el agua, aplicada a la ingeniería civil", Josué Cornejo Velasco.
- "El perfil del egresado de la ESIA", Rodolfo Granados Aguilar.

VINCULACION

Con la Comisión Federal de Electricidad, Instituto de Investigaciones Eléctricas y con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza clásica y contemporánea, artes plásticas, rondalla, teatro y creación literaria, desarrollando los siguientes eventos: 32 conferencias, nueve audiciones musicales, 12 representaciones teatrales, siete concursos, seis exposiciones, 10 recitales de danza y dos recitales de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartió el curso: Introductorio para alumnos de nuevo ingreso.

También se realizaron conferencias con los temas de: Semana de la Hidráulica, Excavación con escudo abierto, D-BASE III, Lotus, Sistema Operativo MS-DOS, Construcciones de lumbreras, e Introducción a las computadoras.

Servicio Social

Durante este período, 813 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol, natación, volibol y gimnasia. Se participó en 17 torneos intramuros y en cuatro torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: Arturo Castillo Baeza, en lucha, y Mónica Márquez, en basquetbol.

APOYO

Biblioteca

El Plantel cuenta con un acervo de 18,504 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 11,600 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 1,370 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,915 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 1199 personas, de las cuales 663 pertenecen al personal docente, 113 son técnicos, 332 administrativos y 91 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente.

En este rubro, el Plantel realizó los siguientes cursos: Relaciones humanas, Instalaciones de gas, Soldadura, Ortografía y Taquigrafía.

Instalaciones

Se inició la construcción de los laboratorios de: Resistencia de Materiales, Pavimentos y Terracería, Mecánica de Suelos y Estructuras.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA TECAMACHALCO

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,168 alumnos, todos ellos de la carrera de Ingeniero Arquitecto. Durante este período egresaron 346 alumnos y se titularon 188.

La matrícula atendida en el nivel de posgrado fue de 124 alumnos, de los cuales 82 cursaron estudios de especialización y 42 de maestría. Durante el ciclo escolar 1989-1990 egresaron 15 alumnos en especialización y cinco en maestría.

De los 82 alumnos que realizaron estudios de especialización, 66 lo hicieron en la especialidad de Construcción y Control de Obras y 16 en la de Diseño Arquitectónico.

Por lo que respecta a los 42 alumnos que cursaron estudios de maestría, 28 cursaron la maestría en Construcción y Control de Obras y 14 la de Diseño Arquitectónico.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 196 entrevistas individuales y 155 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Cuatro cursos de actualización, Taller de diseño curricular, y uso de auxiliares didácticos.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Materiales didácticos en inversiones, José Salmerón Domínguez.
- Maestría en Arquitectura, Francisco Padilla Villalobos.
- Financiamiento para vivienda, Hugo A. Bosch Durán.
- Perspectivas y nuevas técnicas de construcción, Jaime Guillermo Herrera Meléndez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Conservación y mantenimiento de edificios. Alternativa ante el costo en tiempo de crisis, Alfonso Rodríguez López.
- La enseñanza de la arquitectura en Europa y América del Norte, José Luis Ruíz Esparza.
- El barrio, Jorge González Claverán.
- Preservación del medio ambiente en las playas de Acapulco, Jorge Martínez Ledezma.
- Autoconstrucción, Francisco J. Guerra y Rullán.
- Método de investigación para analizar la región de influencia urbana en las diversas escalas poblacionales, según jerarquía urbana y nivel de servicios, Carlos E. Córdova y González.
- Vivienda solar bioclimática, Luis A. Córdova González.
- El sistema de agua potable en la zona metropolitana de la Cd. de México, Alfredo Cuevas Godínez.

- Bambucreto, una investigación para su aplicación, César Macín Andrade.
- Normas para el diseño de teatros, Roberto Galván Robles.
- Las plazas de la Ciudad de México, Jorge González Claverán.
- La Televisión educativa (videocassettes) como un auxiliar en la enseñanza de cuatro milenios de la historia de la arquitectura mexicana en la ESIA-IPN, Gabriel Gutiérrez León.
- Muros de carga, normatividad, Raúl R. Illán Gómez.
- Aplicación de ecosistemas en edificios en la Ciudad de México, Isaac L. Muñoz Galindo.
- La vulnerabilidad y los riesgos del medio ambiente en los centros de población, Tomás Pérez Castillo.
- Pasado y presente de la arquitectura mexicana, Gabirel Gutiérrez León.
- Normatividad para el diseño de instalaciones deportivas, Roberto Galván Robles.
- Impacto socioeconómico de las soluciones arquitectónicas de vivienda en la población de bajos recursos, José H. Reyes Vázquez.
- Instrumentación de investigación metodológica para los planes, programas y proyectos de estudio de campo y gabinete, encaminados hacia los planes de desarrollo urbano, Carlos E. Córdova y González.
- Estudio para control espacial del medio ambiente, Tomás Pérez Castillo.
- Banco de datos de campo y gabinete para desarrollo rural y urbano en diferentes zonas de la República Mexicana, Tomás Pérez Castillo.
- Estructura organizativa del centro de acopio de la UPAT, Tomás Pérez Castillo.
- El desarrollo rural arquitectónico y su impacto sociocultural, Tomás Pérez Castillo.
- Sistemas constructivos, Jorge Martínez Ledezma.
- Arquitectura vernácula en el medio rural, Jorge Martínez Ledezma.
- Diseño urbano en Santo Domingo en el Centro Histórico en la Ciudad de México, Alejandro Mosso Blando.
- Diseño urbano en la Magdalena Mixhuca, Delegación Venustiano Carranza, Distrito Federal, Miguel Angel Madariaga Torres.
- Módulo de servicios hidrosanitarios y de gas, su influencia en el diseño arquitectónico en edificios habitacionales de interés social, Manuel Angel Rendón Pérez.
- Valoración de la relación entre equipamiento urbano y las restricciones reglamentarias de uso de suelo e impacto ambiental en el D.F., José Higino Reyes Vázquez.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de música, artes plásticas, danza hawaiana y tahitiano, rondalla, piano, danza folklórica y teatro, desarrollando los siguientes eventos: 16 conferencias, 11 audiciones musicales, 10 representaciones teatrales, dos concursos, cuatro exposiciones, dos recitales de danza y tres de poesía.

Se realizaron conferencias con los temas de: Semana Propedéutica, Desarrollo de la Sexualidad Humana y Prevención del tabaquismo.

Servicio Social

Durante este período, 531 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el volibol, boliche, ciclismo, frontenis, atletismo, karate, basquetbol, futbol soccer y natación. Se participó en 13 torneos intramuros y en 12 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 13,552 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 12,000 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 900 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 733 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,655 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 547 personas, de las cuales 350 pertenecen al personal docente, 15 son técnicos, 151 administrativos y 31 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, el Plantel realizó los siguientes cursos: Dos cursos de la secretaria como profesional, dos cursos de Expresión oral y escrita, dos cursos de Archivo y correspondencia, dos cursos de Redacción y Ortografía, Control y seguimiento de la documentación, Comunicación y Administración del tiempo.

Instalaciones

- Reparación hidráulica de baños y módulos.
- Alumbrado interior, revisión y sustitución de balastras 2x38 watts.
- Sustitución de lámpara slim-Line de 38 watts.
- Alumbrado exterior, revisión y arreglo de unidades dobles de vapor de sodio.
- Revisión y colocación de lámparas de 400 watts, vapor de sodio.
- Arreglo de pasamanos de aluminio en edificios y aulas.
- Impermeabilización en edificios y aulas 1 y 2 (3,000m²).
- Impermeabilización de laboratorios (1,200 m²)
- Impermeabilización del edificio de gobierno.
- Suministro e instalación de 77 WC de bajo consumo.
- Reposición de 200 balastras.
- Reposición de 500 tubos fluorescentes.
- Se reparó la cuchilla de alta tensión en subestación.
- Desazolve de drenaje a colector.
- Se reparó el equipo hidroneumático.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA TICOMAN

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 786 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniero Petrolero 217, Ingeniero Geólogo 270, Ingeniero Geofísico 115 e Ingeniero Topógrafo y Fotogrametrista 184. Durante este período egresaron 164 alumnos y se titularon 149.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 214 alumnos, distribuidos en las siguientes maestrías: Estructuras 38, Geología 34, Hidráulica 14, Ingeniería Ambiental 48, Mecánica de Suelos 37, Planificación 25, Administración y Economía de los Hidrocarburos 18. El número de alumnos que egresaron fue de 26 y se titularon cuatro.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 120 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se impartió un Curso de Computación, dirigido al personal docente.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cinco profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Semblanza Histórica de la ESIA, Vicente Valle González.
- Fundamentos de estimulación de pozos, Cuauhtémoc Zapata González.
- Material de apoyo a la enseñanza y tecnología educativa, Ricardo Quintos Luévano.
- Revisión, actualización y distribución por objetivos del aprendizaje del programa de estudios y evaluación de proyectos, David Rosas López.
- Geodesia básica, Domingo Avila de la Paz.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Diseño de un sismógrafo digital, Miguel Rodríguez González.
- Desarrollo urbano y vivienda, el caso de la Ciudad de La Paz Bolivia, Andrés Castelán Fortuna.
- La experiencia de los desastres costeros y su aplicación a la Ingeniería Marítima Portuaria, Jesús Cornejo Velasco.
- Metodología para optimizar el diseño hidráulico de cárcamos de bombeo a través de la modelación física, Dino Durán Escamilla.
- Modelo físico para la investigación del arrastre de azolves a la entrada de las obras de toma, Heriberto Posada Segura.
- Determinación de las propiedades dinámicas de las arcillas del lago de Texcoco en función de las presiones de confinamiento, Dámaso Roldán Flores.

-
- Determinación de parámetros representativos de las propiedades del suelo en la zona lacustre del Valle de México, para alimentación de modelos matemáticos, Dámaso Roldán Flores.
 - Optimización de inyección de aire a presión para el sistema de hincado de pilas para muelles en suelos duros, Miguel Angel Vergara Sánchez.
 - Estudio geológico para evaluar el riesgo volcánico en el volcán San Martín Tuxtla, Veracruz, con una superficie en estudio de 80 Km².

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danzas modernas, artesanías, teatro y rondalla.

También se realizaron conferencias con los temas de: Ciclo de conferencias sobre Geohidrología, Curso de adiestramiento en computación, Riesgos volcánicos, Situación actual de la docencia en Ciencias de la Tierra, Origen y evolución del Cinturón Volcánico Mexicano, Pláticas de minerología y metodología de determinación mineralógica, Optimización de la nivelación de tierras de riego, Explotación de los hidrocarburos en el Golfo de México, Yacimientos petrolíferos factibles de explotarse con pozos horizontales, Eficiencia de disparos en formaciones naturalmente fracturadas, La recuperación secundaria en México, La seguridad en la administración y la ingeniería, Colapsos de aparejos de producción en la zona marina, Desarrollo de la Ingeniería Petrolera en México, y Teoría en fracturamientos hidráulicos con apuntalantes.

Servicio Social

Durante este período, 531 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el fútbol de salón, lucha olímpica, lucha libre, fútbol (mini), volibol, fútbol, basquetbol femenino y carrera atlética. Se participó en seis torneos intramuros y en nueve torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

La Escuela cuenta con un acervo de 16,081 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 350 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 120 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 67 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,506 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 329 personas, de las cuales 207 pertenecen al personal docente, 13 son técnicos, 84 administrativos y 25 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, la Escuela impartió un curso de Computación.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió una población de 878 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Tronco Común 271, Ingeniería Textil 316, Ingeniería Textil en Acabados 104, Ingeniería Textil en Tejidos de Puntos 187. Durante este período egresaron 152 alumnos y se titularon 48.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 44 alumnos, de los cuales 26 cursaron la especialidad de Confección y 18 la Maestría en Diseño Textil. Durante el ciclo de referencia egresaron 16 alumnos, 9 obtuvieron la especialización y 3 el grado de maestría.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 811 entrevistas individuales y 184 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Introducción al MS-DOS y Lotus 1, 2 y 3.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a seis profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Indices de reprobación de matemáticas en la ESIT, Jorge Cruz Cordero.
- Perfil curricular del ingeniero textil en el área química, Isabel Hernández Pérez.
- Maquiladoras textiles en la frontera norte del país, Ovidio Mendoza Melken.
- La nomografía en la ingeniería eléctrica, Tomás Rosales Altamirano.
- Elaboración del libro de consulta para Máquinas de Tejido de Punto IV, Maurilio Andrade.
- Apuntes sobre máquinas circulares. Maurilio Andrade.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Proyecto de fabricación de hilos de algodón cardado e hilos de algodón peinado, incluyendo el proceso tradicional de batiente (con rollo y alimentación a base de capas), Cassin Francisco Ale Guerrero.
- Estudio de manufactura de aditamentos para la industria textil, Norberto Galicia Aguilar.
- Investigación de la relación de la industria de la confección con el Instituto Educativo Nacional, Horacio Vázquez Barrañón.
- Diseño e implementación de un paquete computacional "llave en mano" de control total de calidad en una línea de producción de confección de ropa, Antonio Aburto Barragán.
- La microcomputación en la toma de tiempo, Felipe Maldonado Etchegaray.

VINCULACION

El Plantel, a través de convenios y contratos, ha participado en la impartición de cursos a los sectores público y privado, con magníficos resultados, lo que ha permitido establecer la vinculación profesional que beneficia tanto a los sectores, como a las escuelas.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza clásica, teatro y guitarra, desarrollando los siguientes eventos: cuatro conferencias, dos audiciones musicales y dos representaciones teatrales.

Cursos extracurriculares

Con apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos: Máquinas rectilíneas de intarsia con equipo de cómputo y la importancia de la Industria Textil en México.

También se relizaron conferencias con los temas de: Importancia de la Industria Textil en México, Disposición de urdido en los tejidos, cerrojos o lemas de máquinas tricotosas rectilíneas, Aplicación de Cielab, Color-match, Microfibras, Introducción al diseño textil, Ingeniero Textil, Ingeniero en Tejido de Punto, Ingeniero en Acabados, Pretratamiento de las fibras textiles, El diseño textil y su aplicación en el estampado, Calidad Total, Tinturas de las fibras textiles, y Profesiográfica de la Universidad Coburg.

Servicio Social

Durante este período 98 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, natación, futbol soccer y volibol. Se participó en cinco torneos intramuros y en un torneo extramuro.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 13, 165 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 800 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 1,293 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 132 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1097 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 207 personas, de las cuales 105 pertenecen al personal docente, 28 son técnicos, 56 administrativos y 18 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente.

En este rubro, el Plantel realizó los cursos de: Relaciones Humanas (dos cursos) y Análisis transaccional.

Instalaciones

- Reestructuración del área de computación.
- Renovación de la cancelería de los talleres.
- Reparación de 250 sillas.
- Instalación de 150 balastras en diversas áreas del Plantel.
- Instalación de 120 tubos fluorescentes de 2 x 38 y 90 tubos fluorescentes de 2 x 74.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 3,204 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ciencias Básicas 1,414, Ingeniería Química Industrial 1,436, Ingeniería Química Petrolera 201, e Ingeniería Metalúrgica 153. Durante el período egresaron 390 alumnos y se titularon 217.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 120 alumnos que cursaron estudios de maestría, cuya distribución es la siguiente: 81 alumnos en la Maestría en Ingeniería Química, cuatro en la Maestría en Ingeniería Petroquímica, 23 en la Maestría en Ingeniería Metalúrgica y 12 en la Maestría en Metalurgia Extractiva. Durante el período de referencia egresaron 68 alumnos y obtuvieron el grado nueve.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 902 entrevistas individuales y 37 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Solución de problemas usando computadora, Introducción al Basic, Lotus 1-2-3, Instrumentación y control, Dirección de Empresas, y Aspectos económicos y financieros.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 24 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Adecuación e implementación del curso de fenómenos de transporte en la División de Ingeniería Química, Alfredo Arriola Torres.
- Actualización de prácticas de transferencia de calor, José del Carmen Bravo González.
- Plastificantes poliméricos para PVC, Flor del Monte Arrazola Domínguez.
- Reestructuración del programa de Química Analítica III, Rosendo Escobar Pérez.
- Reestructuración del programa del Laboratorio de Química Analítica III, Marco Tulio Estrada Aguilar.
- Material de apoyo didáctico, Ruth Estrada López.
- Minerales que se localizan en la República Mexicana, Irma Figueroa Enríquez.
- Proyectos de investigación varios, Rubén García Barajas.
- Diseño de un sistema para el tratamiento de las emisiones en horno de C., Martha Elena García Ruíz.
- Maestría en Ciencias Químicas, José Luis Gordillo Mendoza.
- Elaboración del Manual para laboratorio de Química Analítica III, Rafael Lizárraga Talavera.
- Maestría en Ciencias de la Comunidad, Fidel Ramírez Lozada.
- Transporte de masa a través de sólidos porosos, Víctor Manuel Mayoral Guzmán.
- Separación de Hidrocarburos, Víctor Rangel Córdova.
- Prácticas para el Laboratorio de Operaciones Unitarias, Juan Morales Silvestre.
- Estudio de recuperación de cobalto a partir de cementos del proceso de obtención, Guillermo

Román Moguel.

- Análisis químico, Lilia Palacios Lazcano.
- Prácticas de Laboratorio de Operaciones Unitarias, José de Jesús Román Solís.
- Control de proceso de colada continua en la producción de bilete, Marcial Piña Mancilla.
- Prácticas de Química III, IV y V, Ma. Antonieta Saenz Pascacio.
- Elaboración de material didáctico, Alberto Sierra Ochoa.
- Prácticas de Laboratorio de Cinética Química, Efrén Urbina Valle.
- Maestría en Administración Pública, Ignacio Vargas Bravo.
- Problemarios de Economía, Abraham Mariles Lomelí.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Electrorrecuperación de estaño en el reciclado de la hojalata, Elsa Miriam Arce.
- Estudio experimental de agentes de reticulación en resinas epóxicas, José Luis Mayorga.
- Determinación espectrofotométrica del níquel en forma de complejo órgano-metálico, en presencia de otros metales, Ma. Elena Jiménez.
- Autoabastecimiento de reactivos de costo elevado, Ma. Elena Navarro.
- Diseño, construcción y prueba de prototipos a escala de vidrio para separaciones no convencionales, Rubén J. García Barajas.
- Estudio cinético de la isomerización del pentano normal a isopentano, Víctor Rangel Córdova.
- Obtención de un colorante natural a partir de la flor de bugambilia, Ma. de Jesús López T.
- Estudio de los potenciales de picado en algunos metales amorfos mediante técnicas potencio-dinámicas, Elsa Arce E.
- Estudio sobre el aprovechamiento integral, con fines industriales, del cacahuanantzin, José Carmen Arizmendi G.
- Recristalización de aceros con estructuras de solidificación, José Gerardo Cabañas M.
- Cinética de esferodización de cementita en un acero al Carbón 1541, Rodolfo Morales D.
- Oxidación de la corriente C3 utilizando catalizadores no convencionales, Maribel Suárez C.
- Diseño óptimo de procesos de lixiviación industriales, Roberto Zaragoza M.
- Floculación-flotación de Crisocola, Roberto Zaragoza M.
- Concentración de carbón en medio pesado, Jorge Ornelas Tabares.
- Soldaduras mejoradas para circuitos electrónicos, José Gerardo Cabañas M.
- Obtención de la tecnología para la síntesis del 2-Amino-2 Metil-1 Propanol, Heliodoro Hernández L.
- Activación del acero pasivado, Elsa Miriam Arce Estrada.
- Desarrollo de un simulador de forja, Yoshito Mitani Nakanishi.
- Tecnología para la obtención del ácido para-Amino Benzoico, Heliodoro Hernández Luna.
- Construcción de un destilador solar como prototipo experimental, Mario Mayorga Vera.
- Comparación de estrategias de control de temperatura en reactores químicos, Guillermo Marroquín Suárez.
- Estudio metalúrgico de fundiciones de hierro especiales para uso en minería, David Jaramillo Vigueras.
- Alcances y limitaciones de un seminario de tesis para mejorar la eficiencia terminal en una escuela de ingeniería, Hortensia Amelia Pulido Alfaro.
- Desarrollo de programas de cómputo para análisis financieros de plantas químicas, Rubén J. García Barajas.
- Elaboración de programas de computadora para coadyuvar a la enseñanza de la ingeniería química, Enrique Arce Medina.
- Sistema de diseño y selección de polímeros para investigación y desarrollo industrial, Juan M. Moreyra M.
- Elaboración de un paquete de programas de cómputo para el diseño y simulación de reactores

-
- químicos, Víctor Rangel Córdova.
- Disolución de cobre y arsénico en un concentrado de calcopirita, Jorge Pérez.
 - Evaluación de los sistemas con precipitadores electrostáticos para elevar la calidad del aire en recintos cerrados y abiertos, Martha E. García Ruíz.
 - Obtención de colorantes empleados como indicadores, Jorge Ibarra Olvera.
 - Desarrollo de los métodos experimentales y las técnicas numéricas para la determinación del equilibrio entre fases, Javier Esteban Rodríguez R.
 - Caracterización del comportamiento de aceros nacionales en el procesamiento termomecánico, José Gerardo Cabañas M.
 - Concentración por precipitación del cloruro de plomo presente en las soluciones provenientes de lixiviación de minerales de plomo con alto contenido de plata, Felipe Carrillo Romo.
 - Diagnóstico y prospectivas técnicas, económicas y sociales del ramo industrial de resinas sintéticas, plásticos y fibras artificiales en México, Rubén García Barajas.
 - Investigación de nuevos procesos y materiales para el desarrollo de la tecnología en la producción de plastificantes poliméricos, derivados de la reacción de anhídrido con ácido adípico y monpropileno con terminaciones en los extremos de las cadenas con ácido láurico, Mario Núñez Gasca y Heliodoro Hernández Luna.
 - Obtención de formaldehído a partir de metanol, usando como catalizador un heteropolicompuerto soportado en zeolitas naturales de extracción nacional, Alfonso A. Alquicer.
 - Obtención del anhídrido maleico, Ma. de Jesús López T.
 - Comportamiento electroquímico de los vidrios metálicos, Jesús Godínez
 - Estudio de la cinética de cristalización de vidrios metálicos, Carlos Gómez Yáñez.
 - Estudio sobre polímeros biodegradables. Relación entre la estructura y sus propiedades, José Luis Mayorga Vera.
 - Mecanismos de esferodización de cimentita en un acero al carbono, Rodolfo Morales Dávila.
 - Recuperación de plata y oro de una espuma rica en cobre, Jorge Pérez.
 - Separación de hidrocarburos, Víctor Rangel Córdova.
 - Estudio de recuperación de cobalto a partir de cementos del proceso electrolítico de obtención de zinc, Guillermo Román Moguel.
 - Ruptura química de películas pasivantes, Elsa Miriam Arce Estrada.
 - Protección de aceros por aluminización para uso a altas temperaturas, Yoshito Mitani Nakanishi.
 - Estudio del proceso de fabricación de rodillos forjados para laminación, Yoshito Mitani Nakanishi.
 - Desarrollo del proceso metalúrgico de optimización de la producción de varilla, Gerardo Cabañas Moreno.
 - Tecnología hidrometalúrgica de concentrados de plomo-plata, Jorge Pérez.
 - Estudio técnico y estadístico para la extracción de metales a partir de desechos y subproductos industriales, Guillermo Román Moguel.
 - Extracción de plata y oro por cloración gaseosa de minerales complejos mexicanos, Guillermo Román Moguel.
 - Desarrollo de un sistema para la enseñanza de las Operaciones Unitarias asistido por computadoras, Enrique Arce Medina.
 - Fabricación y caracterización de carbonos sulfonados, Carlos Salazar y Tello.
 - Obtención de alcohol isopropílico por hidratación directa del propileno, utilizando zeolitas naturales mexicanas como catalizadores, Maribel Suárez Cárdenas.
 - Efecto de tiempo de electrolisis en el coloreado del aluminio, Elsa Miriam Arce Estrada.
 - Cinética y mecanismos de corrosión del estaño en medios ácidos, Elsa Miriam Arce Estrada.
 - Diseño de un sistema anticontaminante para el tratamiento de las emisiones en hornos de curado de PVC, Martha E. García Ruíz.
 - Aprovechamiento integral de la papa Alpha, José C. Arizmendi González.
 - Aprovechamiento integral de la naranja, José C. Arizmendi González.
 - Diseño y construcción de manómetros diferenciales de dos fluidos, Rubén Lemus Barrón.
 - Obtención de pigmento de betabel, Jorge Ibarra.

- Investigación de nuevos procesos y materiales para la obtención de poliésteres derivados de la reacción anhídrido ftálico con ácido y monopropilenglicol con terminación en los extremos de las cadenas con ácido láurico, Heliodoro Hernández Luna.
- Estudio y caracterización del aceite de sorgo para el consumo humano, Erick Sosa Chicatti.
- Posibilidad de diseñar y construir un aparato para medir conductividades térmicas de sólidos, Gloria Colmenares.
- Investigación de la aplicación de polímeros de alto peso molecular como floculantes, para purificación de líquidos a nivel industrial, Manuel Paniagua.
- Aprendizaje de la evaporación a partir de la teoría de Jean Piaget, Hortensia Pulido.
- Desarrollo experimental de una metodología para el desarrollo curricular en la ESIQIE, Rubén J. García B.
- Obtención del orden de reacción por método gráfico, J. Manuel Moreyra M.
- Estudios de recuperación de cobalto a partir de cementos del proceso electrolítico de obtención de zinc. Guillermo Román M.

VINCULACION

En este ámbito, se participó con los organismos, empresas e instituciones que a continuación se mencionan.

- Lotería Nacional para la Asistencia Pública. En el programa de Seguridad de Lotería Instantánea. Dirección Divisional de Control de Calidad y Distribución.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. En el Programa de Convenio Básico SEDUE-IPN para instalar una Estación de Monitoreo Atmosférico. Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental de la Subsecretaría de Ecología de la SEDUE.
- Departamento del Distrito Federal. En el Programa de Manejo de los Residuos Sólidos Municipales e Industriales. Dirección General de Servicios Urbanos del D.D.F.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. En el Programa de Normalización para el Tratamiento de Residuos Sólidos Hospitalarios. Dirección de Procesos Industriales.
- Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica-IPN. En el Programa de Servicio Externo y Transferencia de Tecnología. División de Vinculación con el Sector Productivo de Bienes y Servicios.
- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas-Instituto Politécnico Nacional. En el Programa de Vinculación Académica y Servicio Externo.
- Programa de Vinculación Académica con el Sector Productivo. Neoproductos, S.A. de C.V. Nacional de Conductores Eléctricos, S.A. de C.V., Nacional de Cobre, S.A. de C.V., Certificaciones y Ajustes S. de R.L., Vulcano Industrial, S.A. de C.V., Mecánica Falk, S.A. de C.V., Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial, S.A., Invernaderos García, S.A., Moliendas, Adhesivos y Recubrimientos, S.A., Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V., Metalúrgica Oriental, S.A. de C.V., A.M.P. de México, S.A., Equipos Industriales y Suministros, S.A. de C.V., T.S.P., S.A. de C.V., Hidrogeneradora Nacional, S.A. de C.V. Operadora de Tubería Industrial de México, S.A. de C.V., Menite Metal de México, S.A., Aceros y Metales Mask, S.A. de C.V., Abastecedora Acerera Tubometalera Culhuacan, S.A. de C.V., Famedu, S.A. de C.V., Calidad y Técnica Industrial, S.A. de C.V., Melco de México, S.A. de C.V., Alumex, S.A. de C.V., Fundidora Industrial de Metales, Almexsa, Industria Auxiliar de Fundición S.A., Zinc y sus Derivados, S.A., Industria Salmat, S.A. de C.V., Herramientas de Diamantes, S.A., Servicios Industriales para su Empresa, S.A. de C.V., Floban, S.A. de C.V., Industrial Minera México, S.A. de C.V., Petuga's, S.A., Abinsa México, S.A. de C.V., Cimex, S.A., Vidrio Plano de México, S.A., Die Casting Mexicana, S.A. de C.V., Proveedora Industrial de Autopartes, S.A. de C.V., Fosco, S.A. de C.V., Fundición Jasa, Rexnord Industrial, S.A. de C.V., Industria Santa Clara, S.A., Industrias Resistol, S.A. Hidrojet, S.A. de C.V., Glass Comex, S.A., Precisión Mecánica Nacional, S.A. de C.V., Operadora de Laminados y Perfiles Comerciales, S.A. de C.V., Ejes Cardínicos, S.A., Cospeles, S.A. de C.V., Electric de

Durango, S.A. de C.V., Comercializadora Edse, S.A. de C.V., Bremmer, S.A. de C.V., Alumex, S.A. de C.V., Servicios Industriales, Nacobre, S.A., Glasco-Mex, S.A. de C.V., Ciba Geigy Mexicana, S.A. de C.V., Cospeles, S.A. de C.V., Min-Cer, S.A., Troquel Mex, S.A., Dihe, S.A., Vitrocrisa Cu-
biertos, S.A. de C.V., Industrias Apaseo, S.A., de C.V., Herramientas de Diamantes, S.A., Industrias
de Tuercas y Tornillos, Industria Aquamin, S.A. de C.V.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de baile hawaia-
no y tahitiano, teatro, danza contemporánea, música folklórica latinoamericana, serigrafía,
estudiantina y aerobicas, desarrollando los siguientes eventos: Tres conferencias y cuatro
recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de
actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Taller de Balance de Materia y Energía,
Taller de Cinética Química y Catálisis, Taller de Matemáticas V, Planeación y diseño de sistemas
anticontaminantes.

También se realizaron conferencias con los temas de: Perspectivas actuales para la obtención de
un empleo, Operación y mantenimiento de torres de enfriamiento, Procesos de empaque, El joven
egresado frente al reto industrial, Valoración tecnológica del petróleo crudo y sus productos,
Producción y aplicación de envases flexibles, Plásticos de ingeniería, Tratamiento de aguas
residuales, La relevancia del Colegio de Ingenieros Químicos Petroleros de México, A.C.,
inspección técnica y seguridad industrial, control ambiental, liderazgo en la industria, Ingeniería de
proceso en instalaciones marinas, y Protección anticorrosiva en instalaciones industriales.

Servicio Social

Durante este período, 374 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno
federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en
el propio Insituto.

Actividades deportivas

En esta Escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol,
badmington, boliche, excursionismo, frontenis, gimnasia, handbol, hockey sobre pasto, judo,
karate, lucha olímpica, lucha libre, tenis y tenis de mesa. Se participó en 13 torneos intramuros
y en seis torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: En atletismo,
Juan Castañeda, Manuel Barajas Camacho. Felipe Frutero Badillo, Juan Martínez Castañeda,
Eduardo Mando Reyes y Carlos Méndez P.; en basquetbol, Julio César Hernández G. y Manuel
Aguilar N.; en futbol soccer, Rodolfo Salazar B., Juan Tovar Bravo, Víctor Quevedo Cruz y Rivera
Rangel Martínez; en beisbol, Guillermo Vázquez Morales, Angel Velázquez Enríquez y José Sánchez
Ordaz.

APOYO

Biblioteca

La Escuela cuenta con un acervo de 17,513 volúmenes; durante el período se atendió a un
promedio de 3,138 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 3,793 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 992 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,520 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La Plantilla de personal la integran 901 personas, de las cuales 541 pertenecen al personal docente, 85 son técnicos, 195 administrativos y 80 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, la Escuela realizó los siguientes cursos: Actualización secretarial, La secretaria como profesional, Personalidad secretarial, Ortografía básica, Administración de recursos humanos, Inglés básico, Ortografía, Redacción, Porcesador de textos C-Plus palabras, Plomería doméstica.

Instalaciones

- Construcción de 2 laboratorios ligeros (Química) área IV del edificio No. 7, planta baja.
- Remodelación de planta baja y primer piso de edificio No. 6, UPALM, para aulas de la División de Ciencias Básicas.
- Pintura de exteriores (fachadas), herrería interior, plafones de pasillos de edificios 7 y 8.
- Remodelación del área de oficinas del edificio No. 6 UPALM, (Planta baja), para reubicación de ocho oficinas de apoyo académico-administrativo.
- Inicio de los trabajos de construcción de cinco laboratorios ligeros (reubicación áreas UPALM).

ESCUELA SUPERIOR DE FISICA Y MATEMATICAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 756 alumnos, todos ellos de la carrera de licenciado en Física y Matemáticas. Durante este período egresaron 23 alumnos y se titularon 23.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 76 alumnos, distribuidos de la siguiente manera: 14 en Maestría en Ciencias de los Materiales, 26 en Maestría en Matemáticas, 16 en Maestría en Ingeniería Nuclear, 13 en Maestría en Física y siete en Doctorado en Física. Durante el período de referencia egresaron 12 alumnos y obtuvieron el grado cinco.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Cálculo y Geometría, Temas avanzados de programación, y Ventanas en Turbo Pascal.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 16 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Investigación en modelos matemáticos, Fernando Chaos Urdampilleta.
- Estudio numérico de flujo de fluidos, Germán González Santos.
- Investigación de reactores nucleares, Francisco Sepúlveda.
- Programa de asistencia técnica a la industria en metrología, Miguel Tufiño Velázquez.
- Investigación en biofísica, Rodolfo Delgado Lezama.
- Estudio de propiedades ópticas y eléctricas de sólidos, Eduardo Pedrero Nieto.
- Estudio de posgrado, Ramón Suárez Reyes.
- Estudios de materiales semi y superconductores, Miguel A. Vidal Borbolla.
- Superación académica, Gonzalo Ares de Parga Alvarez.
- Estudio de propiedades eléctricas mecánicas de huesos y músculos, José Rodolfo Delgado Lezama.
- Propiedades ópticas de metales de transición en halogenuros de Cs, Eduardo Pedrero Nieto.
- Cursos estudios de maestría, Ramón Suárez Reyes.
- Estudio de nuevos compuestos superconductores, Miguel A. Vidal Borbolla.
- Problemario en Física y diseño de un programa de paquetes relativistas, Fernando Chaos Urdampilleta.
- Generación de mallas adaptables, José Germán González Santos.
- Administración de combustible en un reactor nuclear, Francisco Sepúlveda Martínez.
- Investigación en matemáticas educativas y modelación, Simón Mochón Coheri.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Formación de un grupo de investigación en análisis complejo, Luis Manuel Tovar Sánchez.
- Correcciones radioactivas a espectros de energía considerando el modelo estándar de la física de altas energías, Sara Rebeca Juárez Wysozka.

- Desarrollo de dosímetros termoluminiscentes, Francisco Sepúlveda Martínez.
- Prototipo de un láser industrial, Salvador Godoy Salas.
- Caracterización de propiedades eléctricas y ópticas de semiconductores de los grupos IV y de compuestos binarios y ternarios de los grupos III-V y II-VII, Gerardo Contreras Puente.
- Desarrollo y caracterización de transistores de efecto de campo (FET'S) tipo MOS de silicio y tipo MES heterounión GaAs/GaAl As, Modesto Cárdenas García.
- Daño por radiación en material genético, Rafael Zamorano Ulloa.
- Desarrollo de un sistema multicanal de medición y control basado en microprocesadores, Edgard Moreno García.
- Pirómetro fotoeléctrico, José Luis Mejía Soler.
- Implementación de métodos eficientes para el problema de Min-Max, Ma. Cristina Gigola Paglialunga.
- Propiedades electromagnéticas de los Bosones W y Z, Alfonso Queijeiro Fontana.
- Hacia una integración de los conceptos de física y matemáticas en los cursos de licenciatura, Gerardo Aragón González.
- Estudio de flujo de fluidos poliméricos en medios porosos, Lourdes Vega Acosta Montalbán.
- Desarrollo de películas delgadas superconductoras de alta temperatura de transición, Gerardo Contreras Puente.
- Estudio de la densidad de estados en la región prohibida en silicio amorfo hidrogenado dopado con fósforo y boro y su influencia en celdas solares, Rafael Miramontes Lira.
- Comparación entre simulación de flujos de fluidos en tuberías y experimentos de visualización del campo de flujo, Lourdes Vega Acosta Montalbán.
- Obtención de lámina o solera de zinc por un método de extrusión, Lourdes Vega Acosta Montalbán.
- Cálculo de espectros Raman de Aleaciones semiconductoras, Fray de Landa Castillo Alvarado.
- Topología y computación, Flor de María Correa Romero.
- Diseño y construcción de un prototipo de láser de nitrogenación, Salvador Godoy Salas.
- Cálculo de estructuras de bandas y densidades de estados electrónicos de aleaciones semiconductoras cristalinas y amorfas, Fray de Landa Castillo Alvarado.
- Resonancia paramagnética de electrón de metales de transición en sistemas biológicos, Rafael Zamorano Ulloa.
- Efectos de Bosones de norma neutros en las correcciones radiactivas a decaimientos semileptónicos y otros procesos, Alfonso Queijeiro Fontana.
- Modelo de interacción de inmunidad específica (PARTE II), Simón Mochón Cohen.
- Control de procesos de Markov con información incompleta y parámetros desconocidos, Roberto S. Acosta Abreu.
- Termodinámica de tiempos finitos e hidrodinámica, Fernando Angulo Brown.
- Teoría de la dimensión, Flor de María Correa Romero.
- Estudio de los parámetros de la recristalización, Antonio de Ita de la Torre.
- Celda para la reproducción del punto de solidificación del Galio, Juan Manuel Figueroa Estrada.
- Caracterización de cerámicas superconductoras de alta temperatura crítica, Enrique Yépez Mulia.
- Espectroscopía Gamma en una computadora personal, Edmundo del Valle Gallegos.
- Cálculo de dosis y blindaje debido a fuentes emisoras de radiación Gamma, Fernando Serrano Pedraza.
- Determinación de dosis y cálculo de blindaje de radiación proveniente de una fuente de electrones, Alejandro Reyes Esparza.
- Energía nuclear y opinión pública, Alejandro Reyes Esparza.
- Programa para la integración de la infraestructura en metrología que demanda el desarrollo de la industria nacional, Juan Manuel Figueroa Estrada.
- Metrología térmica y la escala internacional de temperatura 1968, Juan Manuel Figueroa Estrada.
- Programa para el desarrollo de aplicaciones tecnológicas en base a nuevos materiales, Rafael Miramontes Lira.
- Estudio de extinción en cobre policristalino, Jesús Palacios Gómez.
- Generador de neutrones, Alvaro Sánchez Ríos.

-
- Estudio de retrato de fase de sistema de ecuaciones diferenciales ordinarias autónomas en el plano, Carlos Muñoz Rivas.
 - Electrodinámica y movimiento de partículas cargadas, Gonzalo Ares de Parga Alvarez.
 - Grupos y teoría de Galois, Andrés Galván Navarro.
 - Gráficas Cohen Macaulay combinatoria y teoría de códigos algebraicos, Carlos Rentería Márquez.
 - Algebras graduadas de ideales monomiales, Rafael Heraclio Villarreal Rodríguez.
 - Programa para la investigación de nuevos materiales, Rafael C. Miramontes Lira.
 - Determinación de la densidad de dislocaciones mediante difracción de neutrones, Jesús Palacios Gómez.
 - Medición de la textura de laminación de aleaciones de Zn-Al, Jesús Palacios Gómez.
 - Desarrollo y caracterización de transistores de efecto de campo (FET'S) tipo MOS de silicio y tipo MES de heterounión GaAl/GaAlAs, José Antonio Irán Díaz Góngora.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La Escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de guitarra y ajedrez, desarrollando los siguientes eventos: tres audiciones musicales, cuatro representaciones teatrales y dos exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Turbo C. Manipulación de ventanas, y Difracción de neutrones y sus aplicaciones.

También se realizaron conferencias con los temas de: La búsqueda de otros sistemas planetarios, Física recreativa, La Tautocrona y las derivadas, Aplicación de la física en la astronomía, Para qué pueden servir las matemáticas, Ciencia y Estadística, Primera semana de la óptica en la ESFM, La física aventura del pensamiento, La investigación: Una postura ante los conocimientos adquiridos, Poliedros, Sobre termodinámica de tiempos finitos, Los materiales del Siglo XXI, Algunos aspectos sobre difracción, Los óxidos de la Tecnología del Siglo XXI, y El problema de inmersión en relatividad general.

Servicio Social

Durante este período, 62 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Plantel se practica el basquetbol, fútbol soccer, volibol, badmington, excursionismo, tenis de mesa, gimnasia y beisbol. Se participó en cuatro torneos intramuros y en 12 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta Escuela cuenta con un acervo de 20, 235 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 37,000 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 500 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 150 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 915 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 336 personas, de las cuales 185 pertenecen al personal docente, 40 son técnicos, 79 administrativos y 32 al personal de servicios.

Instalaciones

- Remodelación del edificio No. 9 (5,350 m2).
- Remodelación de los laboratorios ligeros, sección VI, primer nivel (940m2).
- Remodelación del laboratorio de cómputo, en los laboratorios ligeros, sección VI, tercer nivel (662 m2).

**UNIDADES Y CENTROS INTERDISCIPLINARIOS
Y DE INVESTIGACION**

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERIA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 8,247 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniería en Transporte 449, Ciencias de la Informática 1,408, Administración Industrial 3,130 e Ingeniería Industrial 3,260. Durante este período egresaron 476 alumnos y se titularon 359.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 152 alumnos que cursaron estudios de maestría, cuya distribución es la siguiente: 79 en Administración, 52 en Informática y 21 en Ingeniería Industrial. Además, se impartieron cursos propedéuticos a 90 alumnos. Durante el período de referencia egresaron nueve alumnos y obtuvieron el grado siete.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 3,450 entrevistas individuales y 200 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Aplicaciones del Lenguaje Basic a las matemáticas, Metrología Dimensional, Instrumentos de evaluación, Introducción al proceso de mejoramiento de la calidad, Sociología de la educación, D-Base III, Laboratorio de técnicas grupales, Lotus 1,2,3, Chi Writer, Introducción al análisis de la práctica docente, Análisis curricular, Investigación educativa, Cinemática de los cuerpos rígidos con enfoque a la especialidad de Automatización y Robótica, Introducción al MS-DOS, Automatización neumática I, El juego y el aprendizaje, Introducción a la didáctica crítica, Enfoque moderno de la Administración Informática, Análisis y evaluación de programas, Procesador de palabras (Wordstar) y graficador, Laboratorio de Técnicas, Metrología Dimensional, Chi Writer Procesador de texto, taller de investigación, Proceso de mejoramiento de calidad de la administración educativa, Power House, Teoría del aprendizaje, Taller de capacitación para profesores sobre la comunicación oral y escrita, Impuesto sobre la renta, Sistema Operativo MS-DOS, Seminario de aplicación de las matemáticas en las clasificaciones por computadora, Recursos Didácticos, Sistema operativo MS-DOS y procesador de textos, Seminario práctica docente, e Inducción.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 28 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Guía para la elaboración de modelos industriales, Alvaro Campos Limas.
- Proyecto de investigación en informática para la ingeniería industrial, M^a. del Carmen Castillo.
- Libro de prácticas mecánicas, Silvio Julio García.
- Elaboración del libro de teoría de autómatas. Emilia Abad Ruíz.
- Elaboración del libro sobre análisis de elementos de contabilidad, Daniel Almanza Salas.
- Curso sobre proceso administrativo, Rosalía Vázquez Pico.
- Apuntes sobre procesos industriales. Rubén Castillo López.

- Modelo dinámico de empresa mediana de fabricación de artículos de plástico, José González Zúñiga.
- Curso de Software didáctico de cálculo diferencial, Martha Leticia Hernández.
- Libro sobre administración de sueldos y salarios, Ramón Jiménez Garza.
- Proyecto de superación pedagógica, Clara Armendariz Armendariz.
- Curso sobre formación docente, José Delgado Rivera.
- Curso de administración financiera, Fernando Klensch Peller.
- Elaboración del libro de procesos de manufactura, Alfredo López Herrera.
- Apuntes sobre informática didáctica para estadística aplicada, Raúl Martínez Aguilera.
- Investigación sobre aplicación de la robótica en la empresa industrial en México, Dante Mena Sánchez.
- Elaboración de un manual de Derecho de México del transporte, Miguel Angel Meillón Pérez.
- Investigación sobre la problemática y la economía de México, Armando Morales Marín.
- Elaboración del libro de administración de recursos humanos, Roberto Pérez Tenorio.
- Elaboración del libro de análisis vectorial, Francisco Ramírez Torres.
- Curso sobre formación docente, Martha Pérez González.
- Elaboración del libro sobre formación docente y diseño de un programa para la UPIICSA, Aida Sanjuan Victoria.
- Elaboración del libro sobre álgebra lineal, cálculo integral y ecuaciones diferenciales, Jesús Santiago Toledo.
- Elaboración del libro de legislación y mecanismos para la promoción industrial, Jesús Soriano Villanueva.
- Elaboración del libro sobre aplicaciones y métodos de probabilidades I, Rafael Su Reyes.
- Maestría en química, Angel Tapia Aguilar.
- Investigación sobre diseño de software educativo en métodos numéricos, Fernando Vázquez Torres.
- Instrumentación de sistemas para la realización del servicio social y prácticas profesionales, Armando Morales Marín.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Diseño y construcción del prototipo de un generador de funciones, Manuel Guerrero Briceno.
- Obtención de un impermeabilizante a partir de la opuntia y el óxido de calcio, así como el estudio financiero de la obtención del mismo, Jorge López Brant.
- Diseño y construcción de un equipo para la determinación de pérdidas de presión por fricción, como parte del programa de autoequipamiento del laboratorio de química, Roberto F. López González.
- Origen de la superconductividad de óxidos y desarrollo de nuevos óxidos superconductores, Amador F. García Ruíz.
- Diseño y construcción de un cambiador de calor de tubos concéntricos, con instrumentación, Raúl del Castillo Jaime.
- Diseño, evaluación financiera y construcción de un prototipo de fuente de ignición como parte del autoequipamiento de los laboratorios de química de la UPIICSSA, Víctor Hugo Ortiz Pérez.
- Construcción de diez unidades de un sistema modular de electrónica, Javier Saavedra Pérez.
- Laboratorio portátil de mecanismos (segunda fase, de desarrollo de servomecanismos), José Sánchez Fabila.
- Matemáticas aplicadas a diseños gráficos por computadora, Rosa María Martínez Armenta.
- Software en computación y televisión educativa, Sergio Rosales de la Vega y Rubén Mercado Escutia.
- Sistema experto en biología teórica, José Garzón Arias.
- Desarrollo de un paquete didáctico utilizando la metodología de desarrollo de sistemas expertos,

-
- Abraham Gordillo Mejía.
- Sistema interactivo de métodos numéricos para la informática en PC (SIMNI), Luis Ignacio Ceja Mena.
 - Desarrollo de una metodología de diagnóstico de productividad industrial, Arturo Pacheco Espejel.
 - La Programación de metas en un ambiente difuso, Alejandro Medina Márquez.
 - Diseño para la fabricación de un horno de crisol, Alberto Esquivel Granados.
 - Evaluación de la tecnología de producción del persulfato de amonio, José Ernesto Arriaga García.
 - Aceleración de partículas por interacción con un aspecto turbulento de ondas magnetosónicas, Apolonio Gallegos de la Cruz.
 - Algoritmos y programas para los cálculos numéricos de experimentos, Francisco Ramírez Torres.
 - Diseño, evaluación financiera y construcción de un prototipo de bomba calorimétrica para el autoequipamiento de los laboratorios de química de la UPIICSA, Carmen Ferrán Villanueva.
 - Diseño y realización de software educativo como auxiliar en la enseñanza de los métodos numéricos más empleados de ingeniería e informática, utilizando una microcomputadora IPN-E-16, Fernando Vázquez Torres.
 - Informática para ingeniería industrial, Metodología de sistemas expertos, María del Carmen Castillo.
 - Desarrollo del software para casos específicos de planeación financiera, Francisco Ramón y de la Parra.
 - Construcción de sistemas evolutivos, Fernando Galindo Soria.
 - Organización de las empresas y sus relaciones con la productividad, Nicolás Rodríguez Perego.
 - La ingeniería industrial para la modernización del cultivo e industrialización del crisantemo, Gaspar Evaristo Trujano.
 - Software didáctico de cálculo diferencial, Martha Leticia Hernández.
 - Creación de un sistema experto en el derecho electoral mexicano, Moisés Sorkín Álvarez.
 - Diseño y operación de un laboratorio de robótica y automatización, Ernesto Angeles Mejía.
 - Software para cálculo diferencial, Ramón Rodríguez Jiménez.
 - Aplicación del método estadístico para la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje en la UPIICSA, Gilberto Mercado Escutia.
 - Aplicación de la técnica S.H.A. a casos reales dentro de las empresas (2a. fase), Fernando Prieto Varela.
 - La tecnología de servicios y la consultoría a la industria en el IPN, Manuel Perezamador Barrón.
 - Diagnóstico académico laboral del egresado del Doctorado en Ciencias Administrativas, Gilda Melva Franco Espejel.
 - Determinación de la cultura organizacional en las escuelas del IPN., y recomendaciones para su desarrollo, Guillermo Pérez Vázquez.
 - Modelo de dinámica industrial, Domingo González Zúñiga.
 - Paquete de software de apoyo al desarrollo de un banco de datos para la elaboración, aplicación y calificación de exámenes, Domingo González Zúñiga.
 - Diseño y fabricación de un motocultivador de uso agrícola, Pompeyo Montiel Ramírez.
 - Síntesis de un superconductor de alta T_c $Y_1B_xCu_3O_{7-x}$, Adrián S. Barrera Roldán.
 - Aplicación de algunas técnicas fundamentales de la ingeniería industrial en las empresas industriales en México, Dante Mena Sánchez.
 - Matemáticas en la Licenciatura de Ciencias de la Informática en la UPIICSA, Jesús Santiago Toledo.
 - Planeación en las empresas mexicanas (posibilidades, beneficios y debilidades), Vicente Sandoval Alfaro.
 - La influencia del programa de maquiladoras en la reconversión industrial, Marcelo Mejía Elías.
 - Diseño del prototipo de un generador de alto voltaje intermitente, Jesús Guerrero Briceño.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza clásica, danza folklórica, artes plásticas, estudiantina, guitarra, teatro y danza regional, desarrollando los siguientes eventos: 34 conferencias, siete audiciones musicales, 11 representaciones teatrales, tres cursos y 10 exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Desarrollo de sistemas de soporte a las decisiones, Evaluación de proyectos, Formulación y evaluación económica de proyectos, Control de pérdidas por riesgos y sus efectos, El incremento de la productividad, Diagnóstico industrial, y Tecnología y productividad.

También se realizaron conferencias con los temas de: Reunión de calidad, Control de la contaminación atmosférica, Automatización robótica, El perfil del informático en el área de sistemas, El ingeniero industrial ante el reto de la modernización, El perfil del ingeniero y el científico en el umbral del 3er. milenio, Tratamiento del aire comprimido, Cómo solucionar a priori el 90% de sus problemas de aire acondicionado, Festo Neumatic, El viajero del tiempo y el espacio, Pláticas de orientación a seminarios de titulación, Profesorado y desarrollo, Propuesta de indicadores para estimar el desempeño de una unidad de posgrado, el caso de la UPIICSA, El posgrado en administración, Programación de metas difusas, Plan de estudios de la maestría en informática de la UPIICSA, Una propuesta de un plan de estudios de posgrado en informática, caso de la UPIICSA, Investigación educativa, Carreras y perfiles de informática, robótica e ingeniería, Inteligencia artificial, Pilotaje automático en el sistema de transporte, Sistema de enseñanza de idiomas en Francia, Presentación de la red académica internacional BITNET, uso de sistemas de información como ventaja competitiva, Servicio externo del IPN, Informática y neurología, Ingeniería de seguros, Introducción a las técnicas de mando, diseño de mando automático, Controles lógicos programables, La automatización técnica de vanguardia y su vinculación en la productividad, Cómo Lograr la excelencia en la capacitación en las técnicas de mando, Pláticas del IMSS, e Ingeniería artificial.

Servicio social

Durante este período, 1,292 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Unidad se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, volibol, excursionismo, hockey sobre pasto, tenis de mesa, badmington, futbol americano, y karate. Se participó en 70 torneos intramuros y en 33 torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: En volibol, Jaime Julio Ramos B., Jorge Slim Ramírez, Dalia Angel Espinosa, Mónica Castillo Hernández, Jesús R. Anaya Garibay, Verónica Rodríguez S., Norma Flores Mejía, Raymundo Gómez Vilchis, Lisbeth Soto Navarrete, Ma. Rosario Rosales Loeza, José Contreras, Miguel Nava Morales; en basquetbol, David Gamboa Gutiérrez, y en remo, Eduardo Aboud Azar.

APOYO

Biblioteca

Esta Unidad cuenta con un acervo de 35,740 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 20,200 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 28,100 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 774 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 7,645 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 1,286 personas, de las cuales 660 pertenecen al personal docente, 92 son técnicos, 400 administrativos y 134 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este rubro, el Plantel realizó los siguientes cursos: Administración de tiempo, Electricidad básica y aparatos electrodomésticos, Estética I y II, Introducción a las microcomputadoras, Paquete Chi-Writer, Serigrafía I, Contabilidad Básica, Programas de computación de ingresos propios y presupuestales, Lotus 1-2-3, D-Base III, Relaciones humanas, Atención al público, y Flow-Chart y Fontasy.

Instalaciones

- Adaptación de dos cubículos para profesores en la sección de graduados.
- Adaptación de un cubículo para el Departamento de Activo Fijo.
- Adaptación de un cubículo para el Departamento de Relaciones Públicas.
- Adaptación de una sala de juntas, en la planta baja de la Sección de Graduados.
- Adaptación de un salón para el Laboratorio de Robótica, en la planta alta del Laboratorio de Ciencias Aplicadas.
- Remodelación de cubículo para profesores en el departamento de Deportes.
- Remodelación de oficinas de la delegación sindical del personal administrativo del Edificio de Gobierno.
- Remodelación de la oficina del Departamento de Titulación en el Edificio de Gobierno.
- Adaptación de un cubículo en el área del Departamento de Recursos Financieros del Edificio de Gobierno.
- Adaptación de un cubículo para el sistema de microcomputadoras del área del Departamento de Recursos Humanos.
- Adaptación de una sala para microcomputadoras de la Red Académica, en la planta alta del Edificio Cultural.
- Construcción de la cimentación de los hangares para remo y canotaje en el área de Cuemanco.

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGIA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 230 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Tronco Común 128, Ingeniería de Alimentos 20, Ingeniería Ambiental cuatro, Ingeniería Biomédica 33, Ingeniería Biotecnológica 37 e Ingeniería Farmacéutica ocho.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 235 entrevistas individuales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Aspectos psicológicos de la docencia, Diseño asistido por computadora, Espectroscopía y métodos numéricos con Pascal.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Integración y mantenimiento de una colección microbiana básica de apoyo a los programas de investigación y desarrollo tecnológico en la UPIBI, Oscar García Kirchner.
- Síntesis y caracterización de análogos estrogénicos, Esperanza Vázquez Flores.
- Diseño, construcción y caracterización de un secador de lecho fluidizado para alimentos, Samuel Suazo Abarca.
- Estudio de factibilidad técnico-económica para la producción de vitamina "E", Ma. Guadalupe Guerrero Serna.
- Caracterización y evaluación farmacológica de un análogo de cisplatino con potencial actividad antineoplásica, Javier González Navarro.
- Electrosíntesis de L-cistina a nivel preparativo, Feliciano Montoya Vega.
- Estudio de factibilidad técnico-económica para la producción de vitamina "C", Ma de la Cruz Marcel Segura Granados.
- Efecto de los neurolépticos sobre la conducta motora de la rata: Estudio conductual, farmacológico y neuroquímico, José Antonio Arias Montaña.
- Desarrollo de un modelo de cirrosis experimental inducido por etanol: Efecto de variaciones nutricionales, Jorge A. Reyes Esparza.
- Desarrollo y validación de un modelo matemático para biorreactores tipo tanque agitado para producir etanol en continuo, Adriana Dorado Martínez.
- Diseño de un biorreactor para la hidrólisis enzimática de materiales celulósicos y su utilización en proyectos de investigación tecnológica, Oscar García Kirchner.
- Producción microbiológica de Colesterol-oxidasa I. Optimización de las condiciones de *Streptomyces* SP., Silvia Aguirre Valdez.
- Síntesis, aislamiento, purificación y caracterización de análogos de cisplatino con potencial actividad antineoplásica, Javier González Navarro.
- Diagnóstico de necesidades tecnológicas en empresas mexicanas pertenecientes a la agroindustria de alimentos, Luis Mauricio Rodríguez Salazar.
- Autoequipamiento de fuentes reguladas y generadores de funciones para el laboratorio de física y electrónica, Alejandro Muñoz Diosdado.

-
- Consolidación de un grupo interdisciplinario de diseño y construcción de prototipos para la industria I. Banco de pruebas para flujo de fluidos, Ma. Berthila Felix Aguilar.
 - Programa de fortalecimiento de la infraestructura de la UPIBI-IPN, Efraín Parada Arias y Carlos Ordorica Vargas.
 - Diseño y construcción de laboratorios portátiles para el desarrollo de electrónica digital, Ricardo A. Tejada García.
 - Diseño y construcción de equipo de medición para laboratorio de Biofísica y Fisiología, Alejandro Muñoz Diosdado.
 - Diseño y construcción de mesas de colisiones sin fricción para laboratorio de Física, Gonzalo Galvez Coyt.
 - Diseño y construcción de sensores químicos, Feliciano Montoya Vega.
 - Diseño y construcción de agitadores recíprocos de matraces, Oscar García Kirchner.
 - Diseño y construcción de placas de circuitos impresos aplicables a Bioinstrumentación, Agustín I. Cabrera Llanos.
 - Síntesis, aislamiento, purificación y caracterización con análogos de cisplatino con potencial actividad neoplásica, Javier González Navarro.
 - Proyecto estratégico No. 4 auto-equipamiento y mantenimiento de talleres y laboratorios, Carlos Ordorica Vargas.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro y música, desarrollando los siguientes eventos: tres conferencias, una representación teatral y un concurso.

Actividades extracurriculares

Conferencias

Se realizaron conferencias con los temas de: Cuatro conferencias sobre Degradación, dos del Perfil del egresado en Ingeniería Ambiental, dos sobre la Ingeniería biotecnológica en UPIBI, Semblanza histórica de la educación técnica en México, China antigua, Control de la contaminación atmosférica, Monitoreo en la Ciudad de México, Plática de bienvenida a alumnos de nuevo ingreso, La Normatividad Institucional que rige los procedimientos escolares, dos sobre El Ingeniero en Alimentos en UPIBI, dos de Ingeniería Farmacéutica en UPIBI, El Ingeniero en Biomédica en UPIBI.

Actividades deportivas

En esta Unidad se practica el basquetbol, futbol soccer y el voleibol. Se participó en tres torneos intramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta Unidad cuenta con un acervo de 1,467 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 4,830 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 270 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 40 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 80 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 109 personas, de las cuales 54 pertenecen al personal docente, cinco son técnicos, 31 administrativos y 19 al personal de servicios.

Instalaciones

En el módulo de talleres generales se realizaron instalaciones nuevas, así como en el edificio de aulas; instalación de cuatro campanas de extracción en dos laboratorios de la planta alta y la instalación de mobiliario en los laboratorios de la planta alta.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una población de 1,254 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Médico Cirujano y Partero 300, Odontología 95, Nutrición 102, Optometría 39, Enfermería y Obstetricia 38, Trabajo Social 25, y Tronco Común 655. Durante este período egresaron 236 alumnos y se titularon 154.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 304 entrevistas individuales y 10 sesiones grupales.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Participación comunitaria y atención primaria a la salud, Primer seminario taller para profesores de escuelas de medicina y enfermería sobre enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas, Adolescencia y Aprendizaje, Taller de metodología de la investigación, Actualización en lentes de contacto, Busch and Lomb, Problemas en la práctica docente, manejo de stress, Análisis y perspectivas del sistema CICS, Investigación epidemiológica en A.P.S., y Lineamiento a seguir en problemas A.B. pulmonar.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 11 profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Diplomado en Administración y Empresas Públicas (CIDE), Yuriria Castro Moreno.
- Maestría en Metodología de la Ciencia, Carmen Escobar Villagrán.
- Capacitación en Computación, Ozervely Bonilla González.
- Desarrollo tecnológico para la elaboración de jaleas y mermeladas de bajas calorías, Diego Rebollo Gutiérrez.
- Especialidad en prótesis maxilofacial, Esther M. Sotamayor Landeta.
- Metabolismo de glúcidos, lípidos, y prótidos, Manuel Carriles Vivanco.
- Elaboración y conservación de alimentos procesados de alto valor nutritivo, Blanca E. Villagómez Domínguez.
- Investigación clínica para la obtención de grado, Martha E. Mayagoitia Flores.
- Programa teórico práctico de actualización médica en el Hospital General, Rodolfo Colón Herrera.
- Maestría en Medicina Social, Carmen Escobar Villagrán,
- Plan de recuperación del Lago de Texcoco, Francisco Hernández Morales.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Efecto de factores séricos en tejidos senescentes in vitro, Flavio Martínez Morales.
- Cambios relacionados con la edad en las membranas apicales del túbulo proximal de riñón de rata, Flavio Martínez Morales.

- Frecuencia de las enfermedades de etiología genética en una población de niños ciegos y débiles visuales, Ma. Ofelia Niño de Rivera Oryazábal.
- Evaluación nutricional de los recursos vegetales tradicionales de una comunidad del área de influencia del CICS, Martha L. Arenas Ocampo.
- Establecimiento de patrones antropométricos en el área de influencia del CICS-IPN, Adrían Guillermo Quintero Gutiérrez.
- Estudio multifactorial de la caries dental rampante de niños menores de seis años, Javier Ventura Juárez.
- El Trabajo multidisciplinario: Una alternativa para la situación de importaciones de equipo optométrico, Ma. Elena Díaz Enciso.
- Estudio morfológico de la placa de peyer humana. Invernación y vascularización, Javier Ventura Juárez.
- Caracterización farmacológica de 1-t-Butilamino-3-(2-N-(4 Metoxifenil) Carboxiamidofenosil)-Propan-2-ol, Gerardo Reyes García.
- Hábitos y tabués alimentarios en una zona de influencia del CICS, Alfredo Robledo de Aquino.
- Identificación y cuantificación de mastocitos en la placa de peyer del intestino delgado humano, Adriana Jarillo Luna.
- Elaboración y conservación de alimentos procesados de alto valor nutritivo: como una alternativa en la alimentación y generación de empleos en la comunidad, Blanca Villagómez Domínguez.
- Investigación comunitaria en el área de influencia del CICS, en el Estado de Morelos, Víctor Rojas López.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Centro, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, música y expresión literaria, desarrollando los siguientes eventos: Tres conferencias, siete representaciones teatrales, cuatro exposiciones y un recital de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de:

Dos de Hábitos de estudio Epidemiología, Bioestadística, Morfofisiología, Microbiología y Parasitología, Clínica de radiología, Resucitación cardio-respiratoria, Gerontología INSEN, Las posibilidades de la soya como una alternativa familiar, Taller de orientación al servicio social terminal, Relaciones Humanas, y Psicología del niño.

También se realizaron conferencias con los temas de: Criterios normativos para administración de servicios de alimentos en CENDI, Manejo clínico del paciente diabético, Manejo clínico del paciente geriátrico, Manejo clínico del paciente obeso, Programa de nutrición que opera, norma y coordina la CONAL, PRONASOL, Programas de nutrición que operan, norman y coordinan el INN, Programas de nutrición que operan, norman y coordinan la Dirección de Salud Materno Infantil, Dinámica de la economía campesina y sus determinantes socioeconómicas, Desarrollo comunitario VS Desarrollo económico, Farmacodependencia; Alcoholismo; Educación sexual, Tabaquismo, SIDA, Salud mental, Enfermería laboral, La medicina del trabajo y enfermería laboral, Funciones orgánicas en el desempeño de la actividad laboral, Programa epidemiológico de las enfermedades profesionales, Urgencias en oftalmología, Programa utilizado en el tratamiento de las cataratas, Enfermedades hereditarias que producen visión baja, Cultura, Nutrición y salud, Los medios de comunicación y los hábitos alimentarios, Valor nutritivo de los alimentos industrializados, Las técnicas didácticas grupales y los grupos infantiles, Alcohólicos Anónimos, Neuróticos Anónimos, y Seminario de optometría y la óptica.

Servicio Social

Durante este período, 191 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, fútbol soccer, natación, volibol y softbol. Se participó en siete torneos intramuros y en 14 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 6,341 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 5,301 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 308 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 210 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 301 personas, de las cuales 170 pertenecen al personal docente, tres son técnicos, 89 administrativos y 39 al personal de servicios.

Instalaciones

- Remodelación de la caseta de vigilancia.
- Reparación del cableado de alimentación eléctrica del Edificio de Gobierno.
- Impermeabilización de azoteas del Edificio de Gobierno y de los edificios A y B.
- Pintura general del Laboratorio de Odontología.
- Columnas de los edificios A, B y C de Gobierno y auditorio "López Antúnez".

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una matrícula de 108 alumnos que cursaron estudios de posgrado, cuya distribución es la siguiente: 83 alumnos en la Maestría en Ciencias Marinas y 25 en la de Ciencias Pesqueras. Durante este período egresaron 22 alumnos y ocho obtuvieron el grado.

Orientación Educativa

En esta actividad, el Departamento de Orientación Educativa llevó a cabo 116 entrevistas individuales y 28 sesiones grupales.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cinco profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Trabajo de campo y gabinete en la investigación genética de poblaciones y organismos marinos, Luz María Lagunez Moreno.
- Proyecto de investigación "Biología de *Chione californiensis* en la Ensenada de la Paz", Federico García Domínguez.
- Superación académica personal docente, inicio de estudios predoctorado, Rodolfo Ramírez Sevilla.
- Conclusión proyecto de investigación a su cargo; elaboración de dos artículos científicos; presentación trabajo para la obtención de título especialización en docente, Felipe Salinas González.
- Término de proyecto de tesis doctoral; capacitación programas para microcomputadora; asesoramiento a estudiantes, Edgardo Mauricio Ramírez Rodríguez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Estudio biológico pesquero de las jaibas *Callinectes bellicosus* Stimpson y *C. arcuatus* Ordway de Bahía Magdalena B.C.S., Pedro G. González Ramírez.
- Estudios biológicos en dos especies de peces picudos en el área de pesca comprendida en Cabo San Lucas, Mazatlán, Manzanillo y Puerto Vallarta, Rosa Isabel Ochoa Báez.
- Dinámica de nutrientes y plancton de Bahía Concepción, B.C.S., Nancy Romero Ibarra.
- Trasplante experimental para la repoblación de mantos de *Macrocystis pyrifera* en Bahía Asunción B.C.S., Gustavo Hernández Carmona.
- Biología del desarrollo de dos especies de Bivalvos sobreexplotados en Baja California Sur, Arturo Tripp Quezada.
- Inducción al desove de peces marinos de importancia comercial por medio de hormonas, Rodolfo E. Martínez Pecero.
- Planta piloto de producción de alginato de sodio, Gustavo Hernández Carmona.
- Macroalgas de Bahía Concepción, B.C.S., Ignacio Sánchez Rodríguez.
- Validación de las estimaciones mensuales de biomasa reproductora de *Sardinops Sagax* y *Opisthonema Libertate* en Bahía Magdalena, B.C.S., Martín E. Hernández Rivas.
- Atún-CICIMAR (análisis de la pesquería mexicana de atún en el Océano Pacífico Oriental),

Casimiro Quiñones Velázquez.

- Sistemática y ecología de la fauna y flora marina de Baja California Sur, Felipe Galvan Magaña.
- Evaluación de biomasa reproductora por el método de producción de huevos de *Opisthonema libertate* en Bahía Magdalena, B.C.S., Julián René Torres Villegas.
- Estudio de las poblaciones de Bivalvos en las Bahías de Magdalena y Concepción, José Luis Castro Ortíz.
- Biología del desarrollo de la madreperla del Golfo de California, Arturo Tripp Quezada.
- Los peces Clupeoides del Noroeste de México, Rubén Rodríguez Sánchez.
- Análisis integrativo de las pesquerías de sardina en el Pacífico Baja Californiano, Leonardo Huato Soberanis.
- Estudio planctónico en la zona económica exclusiva mexicana del Pacífico frente a Baja California Sur, Sergio Hernández Trujillo.
- Explotación del recurso jaiba de Bahía Magdalena, B.C.S., Pedro G. González Ramírez.
- Carnada de la flora varera mexicana, Roberto Félix Uraga.
- Cultivo de organismos marinos: Bioensayos, Bárbara González Acosta.
- Infraestructura industrial y portuaria en la pesquería de atún en el noroeste de México, Sofía Ortega García.
- Determinación y análisis de las principales áreas de surgencia de la Costa Occidental de Baja California Sur, Rafael Cervantes Duarte.
- Estudios biológicos de dos especies de picudos en la zona de Cabo San Lucas, B.C.S., México, Germán Ponce Díaz.
- Desarrollo de estanques acuícolas con bombeo por marea en CICIMAR, Angel R. Jiménez Illescas.
- Inducción al desove de peces marinos de importancia comercial por medio de hormonas, Benjamín Anguas Velez.
- Bionomía planctónica de la parte central del Golfo de California en 1987-1988, Germán Raúl Vera Alejandro.
- Estudio florístico estacional de las algas marinas bentónicas de Bahía Concepción, B.C.S., Ignacio Sánchez Rodríguez.
- Estudio prospectivo de larvas de atunes y picudos en el Pacífico Oriental de México, Rogelio González Armas.
- Simulación numérica de la circulación forzada por el viento en la Bahía de La Paz, B.C.S., Maclovio Obeso Nieblas.

VINCULACION

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro, se llevaron a cabo diversas acciones con los organismos e instituciones que a continuación se mencionan.

- Sector Educación.
- Consejo Estatal de Educación.
- Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.
- Sector Cooperativo Pesquero.
- Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera.
- Sector Pesca.
- Consejo Regional Consultivo de la Secretaría de Pesca.
- Gobierno del Estado de Baja California Sur.
- Subcomité Sectorial de Pesca del COPLADE. Secretaría del Desarrollo del Estado.
- Comisión Consultiva Estatal de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado.
- Comisión para la elaboración de la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y Medio Ambiente.

Otros organismos

- Subcomité de Trabajo para la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) y la División de Ciencias del Mar de la UNESCO.
- Comité de Concertación Oceánica y Pesquera (CCOP) del CONACyT.

El CICIMAR organizó, en colaboración con la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, La Secretaría de Pesca, el Centro de Investigación Biológica de la Paz, la Universidad Autónoma de Baja California Sur y el Gobierno del Estado de Baja California Sur, el Simposium Internacional sobre Biología, Pesquería y Cultivo de abulón.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, llevó a cabo una audición musical y una exposición.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, mediante el que se impartieron los cursos de: Cuatro cursos de Programación, Técnicas histológicas, Manejo e Identificación de ictioplancton, y Técnica educativa.

También se realizaron dos conferencias con los temas de: Diatomeas marinas bentónicas de Baja California Sur y Patrones de desove y distribución de huevo y larvas de merluza.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 4,982 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 330 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 120 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 39 becas.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 151 personas, de las cuales 83 pertenecen al personal docente, 28 son técnicos, 31 administrativos y nueve al personal de servicios.

CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIOTICOS

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Establecimiento de las condiciones operativas del proceso de separación de las fracciones aniónica y catiónica de la hemisfericina, mediante cromatografía líquida (Escala planta piloto), Roberto Briones Martínez.
- Desarrollo de un sistema enzimático sustituto de la malta en la fabricación de cerveza, Roberto Briones Martínez.
- Estudio de la operación de evaporación centrífuga de fluidos enzimáticos, Roberto Briones Martínez.
- Colagenasa de cultivos de células de *Bromelia hemisphaerica*, María del Carmen Oliver Salvador.
- Estudio de las enzimas, lipasa, invertasa, proteasa y amilasa durante la germinación de la semilla de la *Jatropha curcas* (piñoncillo), María del Carmen Oliver Salvador.
- Investigación y desarrollo acerca del beneficio de la vainilla, Manuel Castañeda Agullo.
- Evaluación de extractos de cáscara de papaya y jaca mexicana como atrayentes de *T. curvicauda* en condiciones de laboratorio y campo, Federico Castrejón Ayala.
- Prueba de sustancias antialimentarias contra plagas de papaya y tomate en Morelos, Mario Camino Lavín.
- Comparación de las caseínas de oveja, cabra y vaca, María Isabel Cortés Vázquez.

VINCULACION

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro, se llevaron a cabo acciones con los organismos que a continuación se mencionan.

- Sector Ejidal y Gobierno del Estado de Morelos. A raíz de la visita al CEPROBI por parte del C. Gobernador del Estado de Morelos, Lic. Antonio Riva Palacio López, y a solicitud del mismo, se ha estado colaborando en la implantación de una agroindustria productora de proteínas industriales en el Estado, lo que ha implicado la realización de numerosas reuniones de trabajo con la Secretarías de Desarrollo Económico y Desarrollo Rural del propio Estado, así como con los economistas que fueron contratados para actualizar los estudios de factibilidad con las autoridades ejidales y campesinos interesados en formar la nueva empresa, tomando como base las tecnologías que al efecto se desarrollan en el Centro.
- Comité Sectorial de Educación, Cultura, Recreación y Deporte del Estado de Morelos (COSE-CRED). A invitación de dicho Organismo, se participó con un proyecto dentro del "Programa de Modernización Educativa en el Estado de Morelos".

EXTENSION CULTURAL

En el marco de esta función se efectuaron diversas acciones, entre ellas:

- Realización de dos exposiciones de tipo tecnológico, denominadas "EXPOINVENTIVA 90" y "CEPROBI".

Publicaciones

1. Enzymes of Mexican Plants. XVI Amylase, Invertase, Lipase and Protease in seeds of *Jatropha curcas* L.
Cruz, M.T., Molina X., Briones Martínez R. del Castillo L.M., and Castañeda Angullo M.
Rev. Latinoamer. Quim. 21/1, 7-9, 1990.
2. Tecnologías del CEPROBI para la fabricación de enzimas proteolíticas de origen vegetal.
Briones Martínez R.
Boletín "Investigación Hoy". DEPI-IPN.

Ponencias

1. En mesas redondas: a) La investigación en el Estado de Morelos y b) tecnología y productividad en el campo.

Organizador: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM, en Cuernavaca, Mor.

2. "Centro de Desarrollo de Productos Bióticos".

Briones Martínez R.

3. "Desarrollos Biotecnológicos del CEPROBI".

Briones Martínez R. y Cortés Velázquez María Isabel.

Conferencias

1. "Semblanza de la Dra. Luz María del Castillo e Investigaciones del CEPROBI".

Jornadas de Ingeniería Bioquímica del Instituto Tecnológico de Celaya. SEP Celaya, Gto.

2. "Estudios Bioquímicos de Plantas Mexicanas". Mesa Redonda de Tecnología y Productividad en el Campo, de las Jornadas de Investigación en el Estado de Morelos, CRIM-UNAM-MORELOS.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 1000 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 30 lectores por semestre.

Informática

A través del propio Centro de Cómputo se proporcionó atención a un promedio de 10 alumnos por semestre.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 45 personas, de las cuales 19 pertenecen al personal docente, cuatro administrativos y 22 al personal de servicios.

Instalaciones

Se remodeló el laboratorio de investigación y la planta piloto. Actualmente se está construyendo el edificio de gobierno.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD DURANGO

DOCENCIA

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron dos cursos, dirigidos al personal docente: Microbiología de heces y Ecología cuantitativa.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Programa de posgrado de CIIDIR, Roberto Villanueva G.
- Programa de posgrado de CIIDIR, Adla Jaik Dipp.
- Programa de posgrado de CIIDIR, Enrique Ortega Rocha.
- Investigación, colecta de material botánico en la Cañada de Chiquihuite, Ags., David Ramírez Moya.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Cydonia oblonga (membrillo) como fuente de obtención de pectina, Yolanda Lira.
- Obtención de alimento para consumo humano a base de sorgo, Héctor A. Vela A.
- Diseño y elaboración de alimentos para consumo humano, Salomón Gómez Ortíz.
- Finca de producción y fomento de insectos benéficos a la agricultura, Cipriano García G.
- Obtención de un alimento proteínico de bajo costo a partir del cultivo de la mosca doméstica, en la elaboración de concentrados para consumo animal, Néstor Naranjo Jiménez.
- Plagas de frijol, J. Natividad Uribe Soto.
- Plagas de maíz, Cipriano García G.
- Estudio morfoestructural del Valle de Poanas, Vicente Guerrero, José María Ramos Rodríguez.
- Aislamiento y selección de cepas nativas de R.P. en el área de influencia, J. Antonio Avila R.
- Propagación masiva de nogal (Carya illinoensis coch) por la técnica de cultivo de tejidos, Norma Almaraz A.
- Estudio fitoquímico de plantas medicinales, Martha C. González G.
- Vegetación y flora de la reserva de la biosfera "La Michilía" y su zona de amortiguación, María del Socorro González E. y Martha González E.
- Inoculación de microorganismos seleccionados en la producción de plantas, Manuel Quintos Escalante.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 97 personas, de las cuales 52 pertenecen al personal docente, ocho son técnicos, 13 administrativos y 24 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el Centro realizó el curso de Relaciones Humanas.

Instalaciones

Como consecuencia de la reubicación del Centro, toda vez que éste no cuenta con terrenos propios, se llevaron a cabo las siguientes acciones.

- Reinstalación, en otros inmuebles, de la Unidad de Laboratorios, donde hubo necesidad de instalar y adaptar el servicio de agua, energía eléctrica, mobiliario, adaptación de espacios para equipo especializado (Instron, Kjeldahl, etc.). Quedando pendiente la conclusión de algunos de los laboratorios y cubículos del personal técnico y de investigación, así como la reinstalación de la Unidad de talleres y el almacén y la remodelación de las oficinas administrativas.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD MICHOACAN

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, al personal docente se le impartió el curso de Tecnología de Semilla.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Cursar estudios de Maestría en Ingeniería Ambiental, Amado Badillo Lugo.
- Aplicación de la enseñanza tecnológica de secadores solares para alimentos, Sergio Larrea Reynoso.
- Estudio sobre las plantas alimenticias y medicinales de México, Rubí Englantina Flores Ruíz.
- Producción de materiales de fundac. en fresa y obtención de nuevas variedades, Rosa Alba Mendoza Olvera.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación:

- Aprovechamiento del camote, Rosario Munguía Mazariegos.
- Preservación de aguacate en rebanadas, de la variedad "Hass", Rosario Munguía Mazariegos.
- Determinación de un polifármaco como anabólico homeopático para pollo de engorda, Juan González Vite.
- Evaluación de la acción antiparasitaria de algunas plantas medicinales del noroeste de Michoacán, Juan González Vite.
- Diseño y construcción de una deshidratadora híbrida, Manuel Villalobos Cruz.
- Caracterización y evaluación del proceso de secado de alimentos selectos en un secador didáctico de túnel, Manuel Villalobos Cruz.
- Tratamiento térmico alcalino, caracterización química del pericarpio del maíz y su relación con la nixtamalización, Augusto Trejo González.
- Diseño y construcción de prototipos y pruebas de tecnologías transferibles, Sergio Larrea Reynoso.
- Sustitución máxima de bisulfito en frutas y hortalizas desecadas, Sergio Larrea Reynoso.
- Comportamiento microbiano en tres productos deshidratados en un secador solar eólico de túnel, Laura Tobilla Lalo.
- Fecundidad, periodo de reproducción, parasitismo y crecimiento del charal (*chirostoma chapalae*), Juan Antonio Menchaca Hernández.
- Promoción del cultivo de hongos comestibles en condiciones rústicas en el Estado de Michoacán. Segundo año. Formación y desarrollo de productores de seta blanca, Jaime Rodríguez Abitia.
- Estudio agrometeorológico del noroeste de Michoacán, Julio Villa Vega.
- Evaluación del impacto ambiental en los recursos naturales del Municipio de Jiquilpan, Mich., Jaime Nava Velázquez.
- Estudio sinecológico de los pastizales del noroeste del Estado de Michoacán, Onofre García Guzmán.
- Estudio florístico del noroeste del Estado de Michoacán, Ignacio García Ruíz.
- Plantas útiles del noroeste del Estado de Michoacán, Rubí Flores Ruíz.
- Introducción de cultivos para la producción de granos en la comunidad de Paradores, Municipio

-
- de Jiquilpan, Mich., José Venegas González.
 - Investigaciones con floculantes en técnicas de extracción de nematodos del suelo, Carlos Muñoz Ruíz.
 - Contribución al conocimiento limnológico de la Presa Guaracha, Municipio del Villamar, Salvador Becerra Muñoz.
 - Efecto y caracterización de los exudados radiculares de los sorgos amargos sobre las poblaciones de nematodos del suelo, Carlos Muñoz Ruíz.
 - Diagnóstico cualitativo de la entomofauna acompañante del cultivo de maíz en la Ciénega de Chapala (porción Michoacán) y zonas aledañas, Enrique García Gutiérrez.
 - Techumbre planta modular, Jorge Cuevas Cancino.
 - Evaluación de los parámetros poblacionales básicos de los recursos pesqueros de interés comercial en el Lago de Chapala, Juan Antonio Menchaca Hernández.
 - Desactivación de plaguicidas por medio del hidróxido de calcio, Carlos Muñoz Ruíz.
 - Estudio geohidrológico del Municipio de Chirintzio, Mich., José Teodoro Silva García.
 - Distribución y abundancia de hospederos intermediarios de fasciola hepática, en los canales de riego del Municipio de Briseñas, Mich., Mario Carrión Gutiérrez.
 - Comparación y evaluación de seis fasciolidas de aplicación oral en el Municipio de Marcos Castellanos (San José de Gracia, Mich.), Rodolfo Ibarra Guerrero.
 - Producción de tres plantas comestibles y dos medicinales mediante la técnica de cultivos de tejidos o haplodia, Edgar Larrea Reynoso.
 - Naturaleza de la semilla de maíz en relación con la productividad de diversos genotipos, Germán Gutiérrez Hernández.
 - Vegetación y flora de la meseta tarasca, Ignacio García Ruíz.
 - Estudio agrometeorológico de la meseta tarasca, Julio Villa Vega.
 - Evaluación del impacto ambiental en los recursos naturales de la meseta tarasca, Jaime Nava Velázquez.
 - Estudio geológico de la meseta tarasca, Rodrigo Mondragón Guzmán.
 - Estudio geohidrológico de la meseta tarasca, José Silva García.
 - Flora medicinal y alimenticia de la meseta tarasca, Rubí Flores Ruíz.
 - Impulso a la sericultura doméstica en el NW. del Estado de Michoacán, Carlos Muñoz Ruíz.
 - Evaluación de la respuesta del pastizal bajo presión de pastoreo, Onofre García Guzmán.
 - Tecnología alternativa en el diseño y construcción de vivienda a bajo costo, Ernesto Romero Espinoza.
 - Cartilla para el mejoramiento de vivienda dirigido a autoconstructores, Ernesto Romero Espinoza.
 - Evaluación de materiales petreos regionales como agregado de concretos, Luis Cristóbal Escalante.
 - Letrinas sanitarias, Pablo Bañuelos García.
 - Diseño de materiales didácticos, Armando Ochoa Solano.
 - Regionalización de la Ciénega de Chapala, Jorge Cuevas Cancino.
 - Techumbre plana modular, Jorge Cuevas Cancino.
 - Respuesta de la comunidad a la educación para la salud, Cuahuteotitla Jiménez Castañeda.
 - Diagnóstico de salud de cuatro comunidades de la Ciénega de Chapala, Cuahuteotitla Jiménez Castañeda.
 - Proceso de alcoholización en zona urbano-rural, Cuahuteotitla Jiménez Castañeda.

VINCULACION

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro, se llevaron a cabo las siguientes acciones.

- Contrato de cooperación técnica CIIDIR-DUPONT S.A. de C.V., Para la evaluación experimental de herbicidas para el control de malas hierbas en el cultivo de maíz.
- Contrato de cooperación técnica CIIDIR-Torres Hallal. Para obtener información sobre el uso y aplicación del fertilizante foliar que se utiliza en el cultivo del frijol.

-
- Contrato de cooperación técnica CIIDIR-Stoller para evaluar el comportamiento de cinco fertilizantes foliares, dos fungicidas y un coadyuvante en el cultivo de frijol.
 - Convenio de cooperación técnica CIIDIR-Anfacal para el desarrollo del proyecto "Efecto del hidróxido de calcio como desactivador de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas."

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Centro, a través del Departamento de Difusión Cultural, llevó a cabo nueve conferencias.

Servicio Social

Durante este período, 10 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el futbol soccer y el volibol. Se participó en dos torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 2,200 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 1,000 lectores por semestre.

Informática

A través del propio Centro de Cómputo se proporcionó atención a un promedio de 25 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 10 becas.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 92 personas, de las cuales 43 pertenecen al personal docente, 16 son técnicos, 27 administrativos y 16 al personal de servicios.

Instalaciones

- Construcción e instalación de las puertas metálicas del área de flora y agrícola.
- Construcción e instalación del cancel divisorio del área de la Dirección.
- Reparación y remodelación de los muebles del área de la Dirección.
- Ampliación del techo del área de secado de alimentos.
- Avance de un 75% del "Laboratorio de Cultivos de Tejidos" (construcción del edificio).
- Remodelación de la puerta del área de la subdirección académica.
- Adaptación del área de cómputo.
- Pintura parcial del Centro.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL, UNIDAD OAXACA

DOCENCIA

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Introducción al Inglés, Metodología del diseño, Modificaciones fiscales 1990, Serigrafía, Formulación de proyectos de desarrollo tecnológico y riesgo compartido, Conocimiento de la familia gramíneas, Introducción al MS-DOS y procesador de palabras, Articulación de investigación para la promoción del desarrollo en una comunidad rural, Servicio de restaurante, y Operación y lavado de lana utilizando la máquina MLL-IPN 1000-3.

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes abordaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Elaboración del Reglamento Interno del CIIDIR Oaxaca, Noé Salvador Aquino.
- Elaboración del libro sobre hongos fitopatógenos e investigación sobre control de enfermedades fungosas, Roberto Montes Belmont.
- Vinculación entre el CIIDIR Oaxaca y el sureste del país, Hortencia Aguilar Sánchez.
- Guía para el mejoramiento de la vivienda rural en Oaxaca, Tobías Jiménez Ruíz.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Estudio para el establecimiento de un sistema estatal de áreas naturales protegidas en Oaxaca, Gonzalo Flores Martínez y Salvador Acosta Castellanos.
- Fomento de las colecciones científicas de vertebrados terrestres del CIIDIR-OAXACA, Carlos Bonilla Ruíz.
- Investigación y conservación de la tortuga golfina en Morro Ayuta, Oaxaca, Héctor Aguilar Reyes.
- Tratamientos pregerminativos en semillas de durazno en la Mixteca Alta, Jaime Rocha Quiroz y Rafael Pérez Pacheco.
- Diseño y construcción de auxiliares auditivos tipo caja para sordera, Rodolfo Martínez y Cárdenas.
- Adecuación tecnológica para desarrollar y construir prototipos con fines de autoequipamiento, Alejandro Gómez Moreno y Carlos Martínez Álvarez.
- Rescate y adecuación del textil tradicional como alternativa para el fomento y modernización de las actividades artesanal-textil, Griselle Velazco Rodríguez.
- Evaluación de una planta forrajera y capacitación pecuaria, María Teresa Martínez Uribe.
- Desarrollo de técnicas para reparación, reconstrucción y mantenimiento de tractores e implementos básicos en el Estado de Oaxaca, Samuel D. Ríos Quintana y Fidel Diego Nava.
- Desarrollo de un método de construcción, utilizando materiales naturales de la región, Alfonso Fernández González.
- Turismo Social en el Istmo, Hortencia Aguilar Sánchez.
- Estudio ecológico y financiero de las salinas de la Costa Oaxaqueña y propuesta de una planta beneficiadora de sal, Salvador Belmonte Jiménez.
- Alternativas de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales a nivel estatal, Pedro Alberto López Garrido y Manuel Alonso.
- Estudio para el desarrollo integral de una microcuenca en la Mixteca Oaxaqueña, Gabino Alberto Martínez Gutiérrez.

- Adecuación tecnológica para la optimización del manejo poscosecha de algunos frutos tropicales que se producen en el Estado de Oaxaca, Pedro Benito Bautista.
- Alternativas biotecnológicas para mejorar la calidad proteínica de granos de interés socioeconómico en el Estado de Oaxaca, María del Rosario Arnaud Viñas
- Huerto fenológico y manejo de especies frutícolas en dos regiones del Estado de Oaxaca, Jaime Rocha Quiroz.
- Estudio apícola integral en la zona de Pluma Hidalgo, Región Costa, Oaxaca (Parte I). Análisis previo al establecimiento de la abeja africana, Salvador Acosta Castellanos.
- Ictiofauna continental y cultivo experimental de especies nativas en el Estado de Oaxaca, Benjamín Barón Sevilla.
- Estudio ecológico y florísticos de las comunidades vegetales del Estado de Oaxaca, (parte II), Alejandro Flores Martínez.
- Desarrollo del herbario (Parte II). Síntesis del conocimiento florísticos de la región de los Valles Centrales de Oaxaca, Remedios Aguilar Santelises.
- Estabilización de suelos para impermeabilización de depósitos de abastecimiento de agua, Tertuliano Caballero Aquino.
- Estudio de cultivos alternativos con especies frutícolas. Mejoramiento en la calidad del fruto del nopal tunero (Parte I), Yolanda Donají Ortiz Hernández.
- Mejoramiento genético del cacahuete en los Valles Centrales de Oaxaca, Gabino Martínez Gutiérrez y David Martínez Sánchez.
- Estudios básicos para el diseño de un programa de manejo de plagas agrícolas en los cultivos de mayor importancia económica de los Valles Centrales de Oaxaca, Fernando Arce González.
- Desarrollo integral de la ovinocultura, María Teresa Donají Martínez Uribe.
- Alternativas para el control de la roya del cafeto en Oaxaca, Roberto Montes Belmont.
- Centro productor de carpa espejo (*Cyprinus carpio specularis*) en la Mixteca Alta Oaxaqueña, Ignacio Piña Espallargas.
- Introducción de variedades mejoradas de nopal, bajo sistema de manejo tradicional e intensivo, Yolanda Donají Ortiz Hernández.
- Desarrollo integral de la comunidad de Santa María Ixcatlán Teotillán, Oaxaca, Oziel Zárate Cruz.
- Desarrollo de materiales para construcción reforzados con piedras naturales, Alonso Fernández González.

VINCULACION

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro, se realizaron diversas acciones con los organismos que a continuación se mencionan.

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Apoyo a seminarios, cursos y publicaciones.
- Secretaría de Administración del Gobierno del Estado de Oaxaca. Proyecto y diseño de obra civil e instalaciones para los talleres del Gobierno del Estado.
- Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Oaxaca. Para "máquina lavadora de lana", vía PRONASOL.
- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Unidad Mérida (CINVESTAV-Mérida). Desarrollo de materiales para construcción reforzados con fibras naturales.
- Convenio de colaboración con el Programa de Pequeña Irrigación "Lluvia, Techo y Alimento" del Gobierno del Estado de Oaxaca.
- Convenio de colaboración con la Vocalía de los Chimalapas del Gobierno del Estado de Oaxaca.
- Convenio de colaboración con el Patronato "Cuenca del Papaloapan" de Tuxtepec, Oaxaca.
- Convenio de colaboración con el DIF, Delegación Oaxaca.
- Convenio de colaboración con la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Oaxaca.
- Convenio de colaboración con la Secretaría del Desarrollo Económico y Social del Gobierno del Estado de Oaxaca.

EXTENSION CULTURAL

En el ámbito de esta función, se realizaron conferencias con los temas de: Fomento de las colecciones científicas de vertebrados terrestres, Estudios para el desarrollo integral de una microcuenca de la Mixteca Oaxaqueña, Estudio integral de la flora apícola regional, Estudio comparativo del efecto de la germinación, fermentación y tratamiento térmico sobre la calidad proteínica del haba común; Filosofía de la investigación, Conservación del medio ambiente, estrategia indispensable para lograr la autosuficiencia alimentaria; Consideraciones tecnológicas sobre el procesamiento y manejo de los productos distribuidos por el Programa Mundial de Alimentación; Estudio geofísico-geológico en San Pedro Quiatoni, Tlaxolula, Oaxaca; Un ejemplo de desarrollo tecnológico en el CIIDIR Oaxaca, Un Techo económico, térmico y antisísmico; Rectificadora y envasadora de mezcal en Valles Centrales de Oaxaca; Cocodrilo, un recurso que renace; Plantas útiles del bosque tropical caducifolio de la porción este de los valles Centrales de Oaxaca, Importancia ecológica y económica de Escontría chiotilla en el bosque tropical caducifolio de los municipios de San Pedro Totolapan, El CIIDIR-Oaxaca en el combate a la pobreza, Proyecto de desarrollo integral de Santa María Ixcatlán, La casa gota, Vinculación académica y tecnológica con las escuelas y centros del IPN, Desarrollo integral de una comunidad, Construcción de un prototipo de máquina lavadora de lana. Procesos agroindustriales en el Estado de Oaxaca, Ingeniería Química de Proceso, Ciclo de conferencias sobre energía solar, Presencia del Politécnico en Oaxaca, Cascarones de concreto, El uso de las zeolitas, Lavado de lana, Qué es el CIIDIR-Oaxaca, Diseño por computadora, Semana de solidaridad del medio ambiente, y Desarrollo integral de la avicultura.

Servicio Social

Durante este período, 49 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en instituciones de crédito, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el basquetbol y el futbol de salón. Se participó en un torneo extramuro.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 3,051 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 100 lectores por semestre.

Informática

A través del propio Centro de cómputo se proporcionó atención a un promedio de 30 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgó una beca.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 112 personas, de las cuales 72 pertenecen al personal docente,

seis son técnicos, 22 administrativos y 12 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este reglón, el Centro realizó los siguientes cursos: Serigrafía, Introducción al Inglés, Cultivo del Langostino, e Introducción a la computación.

Instalaciones

- Se terminó de construir la casa denominada F-SOIRAL 80-20, la cual se compone de carrizo y aplanado de mortero en muros y techo, con dimensiones de 4 x 5 m, esta construcción servirá para cubrir el Pozo Noria.
- Se construyó una estufa rústica, compuesta de plataforma de madera, cuerpo de ladrillo y cubierta (comal) de lámina.
- Construcción del proyecto denominado Casa Gota, compuesta de charola de cemento sobre base de morillos bañados en aceite quemado, estructura de varilla y alambazón forrada con malla de gallinero de 1 pulgada y fibras naturales recubierta de mortero.
- Rehabilitación de parte del cercado de los terrenos del CIIDIR-IPN-Oaxaca.
- Alimentación eléctrica al equipo de bombeo de la Noria Sur.
- Alimentación hidráulica al taller de mantenimiento, local de apoyo académico y aula.
- Construcción del prototipo de casa gota.
- Inicio de la construcción de aulas de apoyo académico.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE TECNOLOGIA DIGITAL

DOCENCIA

Atención a la demanda

Durante el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una matrícula de 31 alumnos que cursaron estudios de Maestría en Sistemas Digitales. Durante el período egresó un alumno.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, al personal docente se le impartieron cursos de: Lotus, MS-DOS, e Inglés (Tele-curso por la Universidad de San Diego California, E.E.U.U.).

Año Sabático

Se otorgó la prestación del año sabático al profesor Alejandro Treviño Bonequi, quien efectuó el trabajo sobre Desarrollo de programas del curso de Control Lineal y sus laboratorios correspondientes.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Diseño de tarjetas de interface para microprocesadores, Adolfo Esquivel Martínez.
- Desarrollo y aplicación de un sintetizador de voz en una central telefónica de Teléfonos del Noroeste, en Tijuana B.C., Juan Antonio Tapia Armenta.
- Control y supervisión de Sistemas Automatizados Ultramat, Branko Ivankovic.
- Desarrollo de un monitor residente para el Hardware del Metro, David Saucedo Martínez.
- Diseño y construcción de módulo de extensión de memoria SRAM-EPRDM, Alfonso Angeles Valencia.
- Diseño de un sistema operativo de tiempo real para el metro de la Ciudad de México, Francisco Córdoba.
- Báscula digital, José Refugio Estrada Barajas.
- Diseño de la tarjeta comunicación serie para el sistema de teletransmisión del STC-METRO, Miguel Angel López R.

VINCULACION

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro, se llevaron a cabo las acciones que a continuación se indican.

- Se estableció un Acuerdo de Colaboración Académica con las siguientes instituciones: Centro de Estudios Tecnológicos y Superiores (CETyS) y Universidad Estatal de San Diego California, E.E.U.U. (SDSU).
- Se continuó con los convenios establecidos con el Sistema de Transporte Colectivo-Metro de la Ciudad de México (STC-METRO), y con las empresas privadas de la zona, para apoyo económico de los estudiantes.

EXTENSION CULTURAL

El Centro realizó una exposición de tipo tecnológico, denominada "EXPO-INVENTIVA MEXICANA", misma a la que asistieron 3,000 personas.

Conferencias

Se realizaron conferencias con los temas de: Sistema de adquisición de datos, Creación de prompts y dispositivos P.L.A. utilizando la Macintosh II, Transmisión síncrona, Manejo de interruptores Hardware y Software usando la P.C., Ruido en sistemas digitales, Programación y aplicación de PALS, Sistema de comunicación vía satélite (en México), Diseño de un semáforo utilizando microcontrolador, Diseño de un circuito para el control de motor de pasos, utilizando dispositivos lógicos programables; Exposición gráfica de una conferencia, Algoritmos recursivos, y Cintas magnéticas, fabricación y aplicaciones.

Servicio Social

Durante este período, dos alumnos realizaron el servicio social en el Centro de Estudios Tecnológicos y de Servicios No. 156 (CETyS).

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 496 volúmenes; durante el período se atendió a un promedio de 51 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de Cómputo del Plantel se proporcionó atención a un promedio de 29 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 12 becas.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 68 personas, de las cuales 28 pertenecen al personal docente, seis son técnicos, 29 administrativos y cinco al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón se impartieron los cursos de: Lotus, MS-DOS, e Inglés (Tele-curso por la Universidad de San Diego California E.E.U.U.).

Instalaciones

Se remodelaron áreas internas del edificio, adaptándose 10 cubículos; de ellos: uno para biblioteca, uno para el sindicato, cuatro para profesores y cuatro para alumnos.

CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION TECNOLOGICA

El Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica tiene como objetivo principal el de reunir, conservar y preservar los documentos académicos, bibliográficos, hermenéuticos y audiovisuales que por compra, donación o intercambio sean entregados al Instituto y así contribuir de manera substancial a la formación de un Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica, de tal forma que se propicie en el Instituto Politécnico Nacional, en su dimensión académica, los niveles de excelencia y actualidad que por su importancia se requiere.

Dentro de las actividades relevantes que el Centro desarrolló en el rubro de extensión de la cultura destaca lo siguiente: La impartición de tres cursos denominados Introducción al uso de las microcomputadoras personales, Manejo del procesador Chiwriter, Manejo del paquete Word star versión 4.0.

Es de hacerse notar que por estar reconocido el CENIDT como Unidad Capacitadora, las personas que acreditaron estos cursos cuentan con el aval de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

Por la importancia que representan los eventos de carácter técnico-científico, el Centro estuvo presente en los siguientes: IV Coloquio sobre Automatización de Bibliotecas, promovido por la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, con la colaboración de la Universidad de Colima; Primer Simposium sobre Bancos de Información: Tecnologías y Aplicaciones, organizado por el CONACYT y el Archivo General de la Nación, y el Simposium Internacional sobre Ciencias de la Información, auspiciado por el Instituto Mexicano del Petróleo. Asimismo, en las instalaciones del propio CENIDT se organizaron dos conferencias que llevaron por título: El CENIDT y su Actividad y el Proyecto SIABUC-IPN.

Vinculación

En este rubro, se llevaron a cabo una serie de visitas a Centros similares, establecidos en diferentes organismos, dentro de los que cabe destacar los siguientes aspectos: Se actualizó el convenio del Centro con el área de la Biblioteca del Instituto de Investigaciones Eléctricas; se estableció contacto con el Centro Nacional de Información y Documentación en Salud de la propia Secretaría de Salud, y se coordinó el convenio y se representa en él al Instituto ante la Universidad del Valle de México. Como consecuencia de estas visitas, se sentaron las bases para acuerdos específicos de colaboración en diferentes áreas, lo que redundará en beneficio tanto del IPN, como de las contrapartes.

Equipamiento

En este aspecto, destaca la puesta en operación de tres lectores de microfichas, un modem automático, un telefax, otra microcomputadora XT con disco duro y una fotocopidora.

El Centro cuenta también con estantería para el funcionamiento de su Biblioteca Abierta y de una Planoteca/Mapoteca.

Difusión

Como un medio de difundir las actividades del CENIDT, se llevó a cabo la instrumentación de tres actividades principales: La elaboración del Índice Hemerográfico CENIDT, cuyo antecedente fue la revista CENIDT, el diseño, impresión y distribución de dos dípticos con información relativa a los servicios que el Centro ofrece, y la utilización del correo para realizar intercambio con alrededor de 200 instituciones relacionadas con el área educativa, científica o de investigación tecnológica del número 20 de la revista Acta Mexicana de Ciencia y Tecnología.

APOYO

Dentro de este programa, el Centro cuenta con una Biblio-Hemeroteca, mediante la que es posible obtener información a través del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI del CONACYT). Este servicio fue proporcionado a 100 usuarios, quienes consultaron los 28 Bancos de Información Nacionales y 6 usuarios consultaron algunos de los más de 600 Bancos de Información Extranjeros.

Asimismo, el CENIDT dio servicio a 361 usuarios que hicieron consulta en sala y a 61 usuarios, a quienes se les asesoró en documentación y recuperación de la información.

En este período, el CENIDT se conecta al sistema Mini-Isis de CONACYT, incrementando su potencial de consulta en línea.

Cabe destacar que es este mismo período se dio el salto a la utilización de nuevas tecnologías, adquiriendo el CENIDT Bases de Datos en disco compacto (CD ROM), siendo la primera adquisición la relativa al área medicobiológica, cuya denominación comercial es Med Line.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 29 personas, de las cuales 14 son docentes, tres son técnicos y 12 son administrativos.

CENTRO DE INVESTIGACION TECNOLOGICA EN COMPUTACION

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1989-1990 se atendió a una matrícula de 60 alumnos que cursaron estudios de Maestría en Ingeniería de Cómputo. Egresaron 10 alumnos.

Superación Académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación, se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Curso Básico para el manejo de la PC IPN E-16, Nivel medio para el conocimiento de la PC IPN E-16, Adiestramiento en el ensamble y aplicaciones de software de la computadora Micro-SEP y compatibles con PC XT, Docencia en programación con lenguajes de alto nivel, Nivelación para profesores de los CECyTs en la cátedra de computación, y curso medio para el conocimiento de la PC IPN E-16.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se realizaron los siguientes proyectos de investigación.

- Diseño y construcción de una microcomputadora de 32 bits, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de una microcomputadora basada en el principio de procesamiento paralelo, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de un sistema computarizado de adquisición, procesamiento y exhibición de imágenes, Raúl Espejo Rodarte y Miguel Lindig Bos.
- Simulador de eventos utilizando un microprocesador 8051, Romeo Urbieto Parrasalez.
- Formalización de una metodología de diseño para sistemas digitales, utilizando PLD'S, Miguel Angel Partida Tapia.
- Diseño y construcción de un modo inteligente para red pública, Ricardo Barrón Fernández y Miguel Angel Partida Tapia.
- Desarrollo de una microcomputadora IBM/AT compatible, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de una tarjeta madre de 16 bits PC/XT compatible de muy alta integración y bajo costo, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de una tarjeta multifunciones para PC/XT y PC/AT, Miguel Angel Partida Tapia.
- Diseño y construcción de una tarjeta fuente de poder regulada por tiristores para 3 AMP. y +/- 5v y +/-12v., Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción del sistema básico de entrada-salida para la IPN-E16m, Miguel Angel Partida Tapia.
- Diseño y construcción de una tarjeta programadora de EPROM's, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de una tarjeta emuladora de RDM para simulación de software residente, Raúl Espejo Rodarte.
- Diseño y construcción de una tarjeta CPU en base al 80188 a 8 MHz para la IPN E-16, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de una tarjeta controladora de video para la IPN-E-16, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de una tarjeta controladora de periféricos para la IPN-E-16, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción de una tarjeta de memoria de expansión de 640 Kb, soporte de tarjeta de disco duro y espacio de experimentación, Miguel Lindig Bos.
- Diseño y construcción del sistema básico de entrada-salida para la IPN-E-16, Raúl Espejo Rodarte.
- Diseño y construcción de una tarjeta emuladora de un disco RAM para la IPN-E-16 e IPN E-16 M,

Miguel Linding bos.

- Diseño de un horno de temperatura regulada, Héctor García Rojas.
- Diseño y construcción de una tarjeta gráfica de alta resolución, basada en el procesador dedicado TMS34000, Mauricio Guerrero Reyes y Miguel Angel Partida Tapia.
- Diseño y construcción de una tarjeta de video Tipo CGA para PC XT compatible, Romeo Urbieto Parrasalez.
- Diseño y construcción de una tarjeta de adquisición de datos, Agustín Suárez Fernández.
- Diseño y construcción de un procesador de propósito general, Mauricio Guerrero Reyes y Miguel Angel Partida Tapia.
- Diseño y construcción de un sistema de experimentación y prácticas de laboratorio, para procesamiento de señales, basado en el micropocesor 56001, Ricardo Barrón Fernández.
- Diseño y construcción de los mecanismos necesarios para la manipulación de dispositivos de montaje de superficie, Jorge Meléndez Franco.

VINCULACION

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro, se celebraron convenios con los organismos que a continuación se indican.

- Convenio específico de colaboración científica y tecnológica CINTEC-Instituto Mexicano de Comunicaciones.
- Convenio complementario de colaboración científica y tecnológica CINTEC-Instituto Mexicano de Comunicaciones.
- Convenio de prestación de servicios técnicos CINTEC-Instituto de Investigaciones Eléctricas. Ampliación-Contrato No. IPN/E/EQ/2413.
- Convenio específico para la adquisición de equipo electrónico CINTEC-Ing. Jesús Avila Galinzo-ga.
- Convenio específico para la adquisición de equipo electrónico CINTEC- C.P. Valentín Rafael Prieto Thierry.

EXTENSION CULTURAL

En el marco de esta función se llevaron a cabo los siguientes eventos:

Conferencias

- "El Centro de Investigación Tecnológica en Computación y la Serie de Microcomputadoras IPN-E16, IPN-E16M, IPN-E16-II e IPN-E32".
- "Aplicaciones con redes".

Exposiciones

- Primer Congreso Nacional de Egresados del IPN, que realizan actividades empresariales.
- Semana Interdisciplinaria de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (SEP) UPIICSA.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 955 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 220 lectores por semestres.

Informática

En el propio Centro de Cómputo se proporcionó atención a un promedio de 3,290 alumnos por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 10 becas.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 69 personas, de las cuales 30 pertenecen al personal docente, 14 son técnicos, 22 administrativos y tres al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

En este renglón, el centro realizó los cursos de: Wordstar, microstar, Lotus, D-Base III y flowchart.

Impreso en los Talleres Gráficos
de la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones
del Instituto Politécnico Nacional,
Tresguerras 27, 06040 México, D.F.