

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

MEMORIA 1992-1993

DIRECTORIO DE AUTORIDADES

Director General

C.P. OSCAR J. JOFFRE VELAZQUEZ

Director Administrativo

ING. HECTOR URIEL MAYAGOITIA PRADO

Director de Egresados y Relaciones Públicas

ING. ROBERTO RAMIREZ GUEVARA

Abogado General

LIC. ISMAEL CABRERA AGUILERA

Presidente del Decanato

DR. EUSEBIO MENDOZA AVILA

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

**Directora de Planeación y Organización
C.P. MARIA ESTELA CHESSAL RIVERO**

**Director de Programación
C . P . RAUL SANCHEZ ANGELES**

**Director de Evaluación
LIC. LUIS ANTONIO RIOS CARDENAS**

Secretario de Apoyo

ING. MARCO POLO BERNAL YARAHUAN

**Director de Actividades Deportivas
I.B.Q. RODOLFO A. ROMO MEXIA GUTIERREZ**

**Director de Difusión Cultural
LIC. RAMIRO AGUIRRE GARIN**

**Director de Bibliotecas y Publicaciones
DR. JAVIER GARCIA GAMA**

**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 XE-IPN Canal Once
LIC. ALEJANDRA LAJOUS VARGAS**

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

**Director del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
DR. FELICIANO SANCHEZ SINECIO**

**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas
M. en C. JORGE BARCENAS NARVAEZ**

**Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones
ING. ARQ. ROBERTO ANDRES GAMINO AZPEGORTA**

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. ROMAN BONILLA CARRION

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Ricardo Flores Magón"
C.P. DELFINA MONTUFAR VILLEDA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Benito Juárez"
C.P. MARCO ANTONIO SORCINI GAONA

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Luis Enrique Erro"
C.P. ALBERTO MORENO GONZALEZ

Rama de Ciencias Medicobiológicas

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Miguel Othón de Mendizábal"
I.B.Q. TOMAS RAMIREZ GALVAN

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. RAFAEL ESQUIVEL PANTOJA

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

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Estanislao Ramírez Ruiz"
ING. ALVARO VILLARINO LEZAMA

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

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Cuauhtémoc"
ING. JOSE VICTOR RAMIREZ DIAZ

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

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

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
"Carlos Vallejo Márquez"
LIC. JULIO ALFONSO BETANCOURT PINEDA

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

Director de Coordinación de la Escuela
Superior de Comercio y Administración
C.P. HUMBERTO FABELA ESPINOSA

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Santo Tomás)
C.P. JOSE DE JESUS VAZQUEZ BONILLA

Escuela Superior de Comercio y Administración
(Tepepan)
C.P. EDUARDO AVALOS LIRA

Escuela Superior de Economía
LIC. MIGUEL ANGEL CORREA JASSO

Escuela Superior de Turismo
LIC. ADOLFO GONZALEZ FLORES

Rama de Ciencias Medicobiológicas

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
DR. JAIME ERNESTO SANCHEZ GONZALEZ

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
DRA. THELMA LILIA VILLEGAS GARRIDO

Escuela Superior de Medicina
DR. GUILLERMO ORDORICA VARGAS

Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia
LIC. MARIA ENRIQUETA GUEVARA MARIN

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

Director de Coordinación de la Escuela Superior de
Ingeniería Mecánica y Eléctrica
ING. ARTURO CEPEDA SALINAS

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
(Zacatenco)
ING. ARTURO CEPEDA SALINAS

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

Director de Coordinación de la Escuela Superior de
Ingeniería y Arquitectura
ING. SALVADOR PADILLA ALONSO

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Zacatenco)
ING. FRANCISCO ERNESTO RICCI ROSAS

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Tecamachalco)
M. en A. ALFONSO RODRIGUEZ LOPEZ

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura
(Ticomán)
ING. LUIS CORRAL MEDRANO

Escuela Superior de Ingeniería Textil
ING. ARTURO DIANICIO ARAUZO

Escuela Superior de Ingeniería Química e
Industrias Extractivas
ING. TIMOTEO PASTRANA APONTE

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. SIGFRIDO LOPEZ CARRILLO

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología
M. en C. BONIFACIO EFREN PARADA ARIAS

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud
LIC. ADRIAN GUILLERMO QUINTERO GUTIERREZ

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

Centro de Desarrollo de Productos Bióticos
DRA. GLORIA DAVILA ORTIZ

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional
(Unidad Durango)
M. en C. ENRIQUE LAVIN MONTOYA

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)
M. en C. CIRENIO ESCAMIROSA TINOCO

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

Centro Nacional de Información y Documentación
Tecnológica
ING. APOLINAR FRANCISCO CRUZ LAZARO

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

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

PRESENTACION

El reto permanente de la actual gestión del **INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**, es elevar la calidad educativo tecnológica, razón por la cual, la administración transparente de los recursos humanos, el cumplimiento de los programas de trabajo y la generación de esquemas modernos de educación e investigación, se constituyen en elementos de atención prioritaria para el desarrollo institucional.

En estricto apego al Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, y a los programas para la Modernización Educativa 1989-1994 y de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994, el **IPN** estructura y mantiene actualizado su Programa Institucional de Desarrollo 1989-1994, donde se describe la política y compromiso de desarrollo institucional y se constituye en el marco referencial del presente informe.

El propósito de este informe es presentar el resultado del trabajo realizado por cada una de las escuelas, unidades y centros de investigación, así como de las dependencias que integran el Instituto, todo en función de los lineamientos y compromisos establecidos al inicio de la gestión con la comunidad politécnica, el Gobierno Federal y con la sociedad mexicana.

En atención a lo anteriormente expresado, el documento se integra básicamente en los siguientes aspectos:

INVESTIGACION

Con los programas:

- Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Recursos Económicos para el Fomento de la Actividad Científica y la Modernización Tecnológica.
- Formación de Recursos Humanos para la Ciencia y Tecnología
- Infraestructura Física para la Investigación.
- Proyectos de Apoyo a la Investigación.

DOCENCIA

Con los programas:

- Atención a la Demanda.
- Desarrollo Curricular.
- Profesionalización del Personal Docente.

VINCULACION

Con los programas:

- Intercambio Académico.
- Integración y Transferencia de Tecnología.
- Vinculación con el Sector Productivo.
- Servicio Externo.
- Servicio Social.

EXTENSION CULTURAL

Con los programas:

- Desarrollo y Fomento de la Cultura.
- Desarrollo y Fomento Deportivo.
- Educación Extraescolar y Continua.

APOYO

Con los programas:

- Desarrollo Computacional.
- Bibliotecas y Centros de Información y Documentación.
- Obra Editorial.
- Servicios de Apoyo a Estudiantes y Docentes.
- Orientación Educativa.

ADMINISTRACION

Con los programas:

- Política de Gasto Público.
- Administración de Recursos Humanos.
- Infraestructura Educativa.
- Administración Institucional.

Es importante manifestar que el espíritu de trabajo que se mantiene en el actual ejercicio administrativo, permite reconocer que faltan acciones por concretar y, a la vez, elevar y modernizar aún más la educación tecnológica politécnica, no obstante, el presente informe arroja logros de importancia y trascendencia institucional.

Atentamente
“LA TECNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA”

C.P. OSCAR J. JOFFRE VELAZQUEZ
Director General

INDICE GENERAL

DIRECCION GENERAL	
Dirección Administrativa	19
Dirección de Egresados y Relaciones Públicas	22
Abogado General	27
Presidencia del Decanato	30
Contraloría Interna	33
Unidad de Promotores Voluntarios	35
SECRETARIA GENERAL	
Consejo General Consultivo	46
SECRETARIA ACADEMICA	
Dirección de Educación Media Superior	64
Dirección de Estudios Profesionales	69
Dirección de Estudios Posgrado e Investigación	75
Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica	82
Dirección de Servicios Escolares	88
SECRETARIA TECNICA	
Dirección de Planeación	96
Dirección de Programación	99
Dirección de Evaluación	102
SECRETARIA DE APOYO	
Dirección de Actividades Deportivas	109
Dirección de Difusión Cultural	111
Dirección de Bibliotecas y Publicaciones	116
Dirección de Recursos Humanos	121
Dirección de Servicio Social y Prestaciones	133
ORGANOS DE APOYO	
Estación de Televisión XEIPN Canal Once	141
Centro Nacional de Cálculo	144
ORGANISMOS AUXILIARES	
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas	157
Patronato de Obras e Instalaciones	165

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

CECyT "José María Morelos y Pavón"	173
CECyT "Ricardo Flores Magón"	176
CECyT "Benito Juárez"	180
CECyT "Luis Enrique Erro"	183

Rama de Ciencias Medicobiológicas

CECyT "Miguel Othón de Mendizábal"	189
CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	193

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

CECyT "Gonzalo Vázquez Vela"	199
CECyT "Miguel Bernard"	203
CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz"	206
CECyT "Lázaro Cárdenas"	210
CECyT "Cuauhtémoc"	213
CECyT "Narciso Bassols"	217
CECyT "Juan de Dios Bátiz"	221
CECyT "Carlos Vallejo Márquez"	224
CECyT "Wilfrido Massieu"	228
CET "Walter Cross Buchanan"	232

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

Escuela Superior de Comercio y Administración (Santo Tomás)	237
Escuela Superior de Comercio y Administración (Tepepan)	242
Escuela Superior de Economía	245
Escuela Superior de Turismo	250

Rama de Ciencias Medicobiológicas

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía	257
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	260

Escuela Superior de Medicina	272
Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia	277

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Zacatenco)	283
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Culhuacán)	290
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Azcapotzalco)	297
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Ticomán)	301
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Zacatenco)	304
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Tecamachalco)	309
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Ticomán)	313
Escuela Superior de Ingeniería Textil	316
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	320
Escuela Superior de Física y Matemáticas	328

Unidades y Centros Interdisciplinarios y de Investigación

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas	337
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología	347
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	350
Centro de Desarrollo de Productos Bióticos	354
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Durango	361
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Michoacán	363
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional-Unidad Oaxaca	367
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital	372
Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica	375
Centro de Investigación Tecnológica en Computación	378
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas	380

DIRECCION GENERAL

DIRECCION ADMINISTRATIVA

Esta Dirección de coordinación, orgánicamente adscrita a la Dirección General, tiene asignadas las siguientes funciones: Administrar los recursos materiales y financieros, proporcionar los servicios generales de apoyo que el Instituto requiera; ejercer y controlar el presupuesto, elaborar los informes financieros y presupuestales, llevar el control de los bienes muebles e inmuebles patrimoniales, mantener actualizado el inventario físico, registrar, en coordinación con el Abogado General, los bienes inmuebles; adquirir y suministrar los materiales, mobiliario y equipo, vehículos, refacciones y artículos en general, necesarios para el funcionamiento de las unidades académicas y administrativas del Instituto.

Cambios estructurales

La estructura orgánica se redujo en dos departamentos al reubicar las funciones del Departamento de Cuentas por Liquidar Certificadas en los Departamentos de Control del Presupuesto y en el de Ejercicio del Presupuesto, dependientes de la División de Control y Ejercicio del Presupuesto. Asimismo, en la División de Contabilidad y Finanzas, las funciones del Departamento de Caja se reubicaron en el Departamento de Ingresos Propios.

La Dirección Administrativa está integrada por las siguientes Divisiones de:

- Control y Ejercicio del Presupuesto.
- Contabilidad y Finanzas.
- Recursos Materiales.
- Servicios Generales de Apoyo.
- Asistencia Técnica

Las actividades realizadas por esta Dirección en el ciclo escolar 1992-1993, tuvieron como marco los programas que a continuación se enuncian:

- Operativo Anual.
- A Mediano Plazo.
- Implantación del Sistema Contable en las Unidades Responsables del Instituto.
- Establecimiento de un sistema de flujo de información para la oportuna integración de la contabilidad general del Instituto.
- Ejercicio y control del presupuesto.
- Contabilidad y finanzas.
- Adquisiciones de material didáctico.
- Adquisiciones de material de consumo.
- Adquisiciones de bienes de inversión.
- Donaciones de bienes muebles.
- Licitaciones públicas.
- Levantamiento de inventario físico.

- Registro de bienes muebles adquiridos.
- Transferencia de bienes muebles.
- Bajas de bienes muebles
- Baja de bienes por enajenación.
- Distribución de mobiliario, equipo, vestuario, prendas de protección, material deportivo, material de conservación y mantenimiento, equipo de investigación, lotes prefijados y artículos de servicios generales.
- Servicios generales de apoyo al IPN.

A continuación se describen las actividades sobresalientes desarrolladas en el ciclo:

- Elaboración del Programa Operativo Anual 1992 y envío del mismo a la Dirección de Programación.
- Actualización y envío del Programa a Mediano Plazo a la Dirección de Planeación.
- Elaboración del Catálogo de unidades de medida y programación de metas de la Dirección Administrativa 1992 y envío a la Dirección de Programación.
- Implantación del Sistema de Contabilidad en todas las unidades responsables del Instituto.
- Fortalecimiento de los canales de comunicación con las áreas responsables, para la integración de la Contabilidad General del Instituto.
- Adquisición y distribución de mobiliario y equipo de investigación, atendándose el 96 % del POA para las unidades responsables del Instituto.
- Adquisición y distribución de materiales de consumo, atendándose 150 solicitudes, 22 más que las 128 programadas.
- Adquisición de material didáctico, para las bibliotecas del Instituto (se adquirieron 34,500 ejemplares, distribuyéndose en 39 bibliotecas).
- Se registraron 12,667 bienes entregados en las escuelas, centros y dependencias del Instituto.
- Se registraron 6,559 bienes transferidos por unidades responsables del Instituto.
- Se llevó a cabo la baja definitiva de 76 bienes, efectuándose el registro e informando a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Contraloría Interna y División de Contabilidad y Finanzas.
- Se apoyó y asesoró a los jefes de inventarios de las Unidades Responsables del Instituto.
- Se llevaron a cabo las Licitaciones Públicas N° DAD-03/92, DAD-04/92, DAD-05/92, DA-01/93
- Se enajenaron 7,054 bienes muebles, registrándose la baja definitiva, informando a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Contraloría Interna y División de Contabilidad y Finanzas.

En el renglón de Ejercicio y Control del Presupuesto se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Apertura de 300 registros presupuestarios por unidades responsables.
- Registro de gasto por partida.
- Emisión de 12 informes mensuales de avance del ejercicio por unidades responsables.
- Elaboración de 80 oficios de afectación presupuestaria.
- Elaboración y seguimiento del presupuesto de flujo de efectivo.
- Se tramitaron 3,089 cuentas por liquidar certificadas.

En cuanto a la División de Servicios de Apoyo, las actividades realizadas fueron las siguientes:

- Servicios de intendencia a 2'509,710 m de áreas comunes y oficinas centrales.
- Se retiraron 3,608 toneladas de basura.
- Se dio servicio de jardinería a 3,404 hectáreas.
- Se tramitaron 1'980,932 documentos.
- Se registraron 6'689,491 documentos de ingreso al archivo.
- Se prestaron 3,681 servicios de mantenimiento y conservación de inmuebles e instalaciones.
- Se efectuaron los trámites de verificación y reexpedición de pólizas para el parque vehicular.

ADMINISTRACION

Personal

En esta dependencia laboran 764 personas, de las cuales 163 son docentes, 118 técnicos, 279 administrativos y 304 pertenecen al personal 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: Conducir y atender las actividades de comunicación social del Instituto, de manera especial con los medios de información; establecer mecanismos de comunicación interna y externa para el mejor conocimiento de las actividades del Instituto; coadyuvar en la organización y difusión de los eventos de carácter académico, artístico, cultural, deportivo y social de la comunidad politécnica; publicar la gaceta politécnica, coordinarse con la estación de Televisión XEIPN Canal Once del **Instituto Politécnico Nacional**, para el debido cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 32, primer párrafo, de la Ley Orgánica del **Instituto Politécnico Nacional**; promover y realizar las actividades necesarias para lograr la mayor integración de los egresados de la comunidad politécnica; coordinar la participación de egresados en las actividades que el Instituto realice de acuerdo con sus finalidades; difundir los procedimientos y programas que las instancias académicas del Instituto ofrecen a los egresados para su titulación, actualización y especialización profesional; organizar y sostener el financiamiento de una bolsa de trabajo en el **Instituto Politécnico Nacional**, para cubrir la demanda de recursos humanos especializados; planear, organizar, llevar a cabo el seguimiento profesional de egresados y promover la realización de actos de carácter científico, tecnológico y cultural entre organizaciones de egresados politécnicos con agrupaciones de otras instituciones educativas nacionales y extranjeras.

Programas de trabajo

- Directorio Nacional de Egresados.
- Actualización del Directorio Nacional de Egresados.
- Actualización del Directorio de Asociaciones.
- Actualización del Directorio de Egresados Distinguidos.
- Egresados Distinguidos a Invitar.
- Seguimiento de Egresados.
- Bolsa de Trabajo.
- Apoyo a la Titulación.

Dentro de estos programas se desarrollaron las siguientes actividades durante el periodo 1992-1993.

El directorio nacional de egresados cuenta con 9,697 egresados inscritos, del directorio se actualizaron 4,336 expedientes; en el Distrito Federal se integraron 149 nuevos expedientes y en provincia 82; en el directorio de egresados distinguidos se actualizaron 190 expedientes; se elaboraron seis informes de seguimiento de egresados por carrera en apoyo a los egresados de provincia y se realizaron 75 trámites (cartas de pasantes, certificados y servicio social).

De acuerdo con el convenio de titulación con Institutos Tecnológicos Regionales-IPN se titularon 63 pasantes del IPN; en la bolsa de trabajo se atendieron a 1,942 egresados; estableciéndose

contacto con 3,482 empresas de la iniciativa privada, lográndose colocar 95 egresados en distintas empresas; se emitieron seis boletines de información para egresados y un directorio de empresas; se sostuvieron 150 reuniones de trabajo con directores de la iniciativa privada y con jefes de bolsa de trabajo de centros y unidades del IPN.

Existen 252 expedientes por atender en la bolsa de trabajo, se elaboraron 3,125 boletines a distribuir en empresas privadas; dentro de las actividades de promoción con las asociaciones de egresados se realizaron 26 reuniones, 23 en el Distrito Federal y tres en provincia, se incrementó a 115 el número de asociaciones de egresados politécnicos; se realizó un tiraje de 5,500 ejemplares de la revista de Egresados Politécnicos.

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 V Congreso Nacional sobre DOSIMETRIA SOMOEFIMA.
- Ceremonia de Clausura del V Congreso Nacional sobre DOSIMETRIA SOMOEFIMA.
- Ceremonia de Clausura del Curso Promotores Comunitarios en la Prevención de Adicciones.
- Ceremonia de Inauguración de Cursos 92-93 Salón Adolfo López Mateos (Los Pinos).
- Ceremonia de Inauguración de la III Semana de Alimentación en la UPIBI.
- Ceremonia de Inauguración de la XI Feria Internacional del Libro Científico y Técnico.
- Ceremonia de Clausura de la Celebración del XXV Aniversario del Planetario "Luis Enrique Erro".
- Ceremonia de Inauguración de la XVIII Semana Metalúrgica de la ESIQIE.
- Ceremonia de Inauguración del IX Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica ENCB.
- Ceremonia de Inauguración del Seminario 471 Años de Medicina Tradicional Mexicana.
- Inauguración del 2º Coloquio sobre Seguridad, Higiene y Medio Ambiente. Secretaría Académica.
- Ceremonia de Inauguración del 1er. Torneo Intertécnico de Basquetbol de Egresados del IPN
- Ceremonia de Inauguración de la "Semana de Ciencias de la Tierra".

Inauguraciones y Clausuras

- Ceremonia de Inauguración del 3er. Encuentro de Divulgación de Proyectos de Investigación.
- Ceremonia de Inauguración del 1er. Curso Diplomado para Directores Responsables de Obra y Corresponsables.
- Ceremonia de Inauguración de los Cursos de Convenios Firmados con el Sistema de Transporte Colectivo del Departamento del Distrito Federal.

- Ceremonia de Inauguración Expo Didáctica 93 del 9 al 11 de marzo.
- Ceremonia de Inauguración del 10º Congreso del Colegio Nacional de Economistas.
- Ceremonia de Inauguración de los XVIII Juegos Deportivos Interpolitécnicos, 1993 “Ing. Juan de Dios Bátiz”.
- Ceremonia de Inauguración del VII Aniversario del Fallecimiento del Ing. Carlos Vallejo Márquez.
- Ceremonia de Inauguración de la V Semana del Optometrista y IV Feria Óptica.
- Ceremonia de Inauguración del Primer Foro, Dra. Luz María del Castillo F. Análisis Interdisciplinario de la Biotecnología en México.
- Ceremonia de Inauguración de los Juegos Deportivos Regionales.
- Ceremonia de Inauguración de la Feria del Libro Científico - Cultural de Medicina.
- Ceremonia de Inauguración del XXVIII Encuentro Atlético Internacional de Pista y Campo “Ing. Wilfrido Massieu Pérez”.
- Ceremonia XLI Aniversario de la Vida Independiente E.S.E.
- Ceremonia de Entrega de la Presea Juan de Dios Bátiz, y del Diploma Maestro Emérito al Personal Docente.
- Ceremonia de Inauguración de la VII Semana de la Ingeniería Petrolera de la ESIQIE.
- Ceremonia de Clausura de los Festejos de los 60 Años de la Fundación de Ingeniería Textil.
- Ceremonia de Inauguración del VI Curso de Verano de la Física Moderna FERMILAB-IPN.
- Ceremonia de Clausura del Curso de Especialización de Enfermeras.
- Ceremonia de Inauguración de la Conferencia “Tratado de Libre Comercio”.
- Ceremonia Conmemorativa del XXX Aniversario del CECyT “Cuauhtémoc”.
- Ceremonia de Entrega de la Presea Bernardo Quintana Arrijoja.
- Ceremonia de Inauguración del XXVIII Torneo Internacional de Lucha Ing. Wilfrido Massieu.
- Ceremonia de Inauguración de la XVIII Escuela de Verano y Sexta Latino Americana.
- Ceremonia de inauguración de la Expo-Profesiográfica 1993.
- Ceremonia de Inauguración del II Coloquio Nacional Internacional Retos y Perspectivas de la Enseñanza de la Ingeniería Electromecánica.
- Ceremonia de Inauguración de la Semana Académica de la Especialidad de Agencias de Viaje y Líneas Aéreas.
- Ceremonia de Inauguración de los Juegos Nacionales de Educación Media Superior.
- Ceremonia de Clausura de la Expo-Profesiográfica 1993. Ceremonia de Entrega de la Presea “Juan de Dios Bátiz” y “Diploma de Eficiencia y Eficacia”.
- Ceremonia del Quincuagésimo Aniversario del Archivo General, del IPN “Primer Encuentro Nacional de Administradores de Documentos y Archivos de Instituciones de Educación Media Superior.
- Ceremonia de Inauguración del Año Sabático 93-94 y Entrega de Reconocimientos a los Trabajos Destacados correspondientes al Ejercicio Sabático 91-92.
- Ceremonia de Clausura del Ciclo “Reflexiones Sobre Educación”, CECyT “Miguel Bernard”.
- Ceremonia de Entrega de Diplomas y Reconocimientos.
- Se participó en un Informe de Labores y en dos Tomas de Posesión de los Directores de Planteles que fueron designados durante el periodo 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:

- Campaña anual de la Cruz Roja Mexicana.
- Ceremonia de Entrega de Menciones Honoríficas y Preseas al Mérito Profesional CREESIA.
- Ciclo de Conferencias de SEDESOL. CECyT “Gonzalo Vázquez Vela”.
- 10º Congreso del Colegio Nacional de Economistas.
- XVIII Desayuno Anual en Memoria del General Lázaro Cárdenas C N E
- Toma de Protesta al nuevo Comité Ejecutivo de SEESIME.
- Desayuno de la ONEFA. Entrega de Trofeos a los Mejores Jugadores.
- Reconocimientos a Profesores de la ESIA Zacatenco.
- VII Semana de la Ingeniería Petrolera de la ESIQIE.
- Homenaje al Ing. Margarito Magdaleno, Dirección de Actividades Deportivas.
- Promoción Externa de los Servicios Turísticos EST.
- Ceremonia de Entrega de Premios del Sorteo “Una Mano por Tijuana”.
- Premiación del IV Concurso de Matemáticas “Pierre Fermat”.
- Presentación del libro “Los 7 pecados capitales ESM”.
- Ceremonia para el cambio de Mesa Directiva a Nivel Nacional Colegio de Ingenieros Civiles de México.
- Aniversario del Salón de la Fama del Futbol Americano del IPN
- Firma de Convenio IPN Mexicanos Unidos en la Prevención de Adicciones AF.
- Entrega de Diplomas ESIME.
- Conferencia de Prensa CAFFA.
- Firma de Convenio IPN-Comisión Nacional de Valores.
- Conferencia Semblanza del IPN. Ponente Dr. Eusebio Mendoza A.
- Jornadas Estudiantiles. Auditorio ESIA.
- Ceremonia de Graduación ESIME.
- Junta de Consejo, Secretaría General.
- Programa de Integración Institucional para Servidores Públicos del IPN.
- Semana de las Ciencias Sociales y Administrativas.
- Conferencia “El Perfil del Ing. Civil” PEMEX.
- Ceremonia 8a. Presea “Fernando Díez Barroso” ESCA.
- Primer Torneo Internacional de Frontón.
- Desayuno de Egresados ESIME - Allende.
- Reunión de Editores y Libros IPN.
- Aniversario CECyT “Carlos Vallejo Márquez”.
- Conferencia “Los Censos Económicos en el D.F.”.
- Firma de convenio IPN-IBERO.
- Crónica de una Escuela Camino a la Excelencia ESCA.
- XVIII Aniversario de la Escuela Superior de Turismo.
- 3er. Congreso Internacional de Aeronáutica y del Espacio en México, ESIME-Ticomán.
- Junta de Consejo.

- Ceremonia de Entrega de Diplomas Generación 1957, XXXV Aniversario.
- Primer Encuentro Nacional "Presencia de la Industria Azucarera en el IPN".
- Ceremonia de Premiación de los Encuentros Estudiantiles Interpolitécnicos 1992.
- 9a. Semana Interdisciplinaria de la UPIICSA.
- Semana Mexicana de Arquitectura ESIA-Tecamachalco.
- Premiación de los Alumnos con más Alto Promedio en el IPN
- I Simposio de la Enseñanza de la Ingeniería Civil, ESIA.
- Ceremonia de Premiación a los Mejores Investigadores. Secretaría Académica.
- Concierto de Gala de la Orquesta Sinfónica del IPN.
- Informe del Director del CECyT "Luis Enrique Erro".
- Ceremonia Conmemorativa XXV Aniversario de COFAA.
- Toma de Protesta del Director de la Vocacional No. 8 "Narciso Bassols".
- Ceremonia de Abanderamiento a la Selección Nacional de Fútbol.
- Entrega de Diplomas a Egresados de la Maestría ESIQIE.
- 1ra. Gran Cena Baile de Ex-Jugadores de la Ola Verde.
- Semana de Arquitectura del salón ESIA-Tecamachalco.
- Desayuno de Trabajo con Aguilas Blancas y el Director General.
- Premio Nacional en Ingeniería Geológica y Geofísica Ing. Antonio García Rojas.
- Primer Encuentro de Recursos Humanos EST.
- Campaña de la Cruz Roja Mexicana 1993.
- Firma de Convenio IPN Sistema de Transporte Colectivo D.D.F.
- Presentación del Libro "Alejo Peralta Un Patrón Sin Patrón".
- Entrega de Menciones Honoríficas y Preseas al Mérito Profesional 1992 CREESIA.
- 1er. Curso Diplomado para Directores Responsables de Obra y Corresponsables.

CEREMONIAS DE ENTREGA DE DIPLOMAS Y RECONOCIMIENTOS

- En este renglón se participó en 11 ceremonias.
- Ceremonias de Informe de Labores y Cuatro Tomas de Protesta.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la dirección la integran 92 personas, de ellas 42 corresponden al personal docente, 13 al técnico, 32 al administrativo y cinco al de servicios.

ABOGADO GENERAL

La oficina del Abogado General, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley Orgánica y en el artículo 145 del Reglamento del **Instituto Politécnico Nacional**, y atendiendo al Programa Institucional de Desarrollo 1989-1994, en su carácter de Dependencia de la Dirección General, creada para asesorar y representar al Director General en lo Jurídico, Consultoría Legal y Legislación Educativa del Instituto, se integra al esfuerzo de Planeación Institucional, el cual pretende cumplir con los lineamientos establecidos para llevar a cabo las finalidades y atribuciones del propio Instituto.

Las actividades encomendadas al Abogado General están contenidas en tres rubros básicos: Asesoría Jurídica, Legislación Educativa y Organización Interna.

En el presente, se mencionan los objetivos de la oficina, las estrategias y las metas a cumplir, tomando como marco de referencia al Programa Institucional de Desarrollo.

En virtud de las características particulares que reviste la oficina del Abogado General, por ser éste el Asesor Jurídico del Director General del **Instituto Politécnico Nacional**, y en consecuencia, representante legal del propio Instituto, sus funciones son generadas por las diversas manifestaciones jurídicas y legales que se dan en la operación de las Unidades Responsables del Politécnico, mismas que, por su propia naturaleza, adquieren un alto índice de recurrencia y no pueden sujetarse a los rubros de programación específica que sugieren los instrumentos técnicos creados para tal efecto.

Los resultados del apoyo jurídico que proporciona la oficina, se dieron fundamentalmente en la revisión de la normatividad que regula la vida del IPN, el H. Consejo General Consultivo aprobó, entre otras, el Reglamento de Estudios de Posgrado, el Reglamento Institucional de Planeación, el Reglamento Institucional de Evaluación, así como diversos manuales y reglamentaciones específicas que coadyuvan a fortalecer el marco jurídico institucional.

Las actividades encomendadas al Abogado General de esta Institución son las siguientes:

Dirigir los servicios de asesoría jurídica y legislación educativa; atender las controversias de trabajo que se suscitan con motivo de las relaciones laborales entre las autoridades del Instituto y sus trabajadores; formular y revisar los proyectos de Convenios y Contratos que vaya a celebrar el Instituto; tramitar, ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, el registro de los planes y programas de estudio autorizados por el Director General; gestionar y tramitar, ante las autoridades correspondientes, la legalización, regularización y registro de los bienes inmuebles que forman parte del patrimonio del Instituto; llevar el registro de los reglamentos, acuerdos, circulares, contratos, convenios y demás disposiciones de carácter general que se relacionan con la organización y funcionamiento del Instituto y formular y presentar a la Dirección General, por conducto de la Dirección de Programación, el Anteproyecto de Programa para el presupuesto anual de la Unidad Administrativa a su cargo.

Como actividad fundamental, y por surgir de ella otras muy particulares e interesantes, mencionamos:

El artículo 145 del Reglamento Interno señala, en diversas fracciones, las funciones a cargo del Abogado General, entre las que destacan, por su importancia y permanencia, las fracciones IV y VI. La fracción IV se refiere a “desahogar las consultas que se le formulen sobre la interpretación y debida aplicación de la Legislación vigente en el Instituto”.

La fracción VI, señala “Atender las controversias de trabajo que se susciten con motivo de las relaciones laborales entre las autoridades del Instituto y sus trabajadores”.

PLANES DE TRABAJO

- Administración de recursos humanos, financieros, materiales y de servicios.
- Registro, compilación y publicación de la legislación educativa y disposiciones legales.
- Consultoría, formulación y revisión de convenios y contratos.
- Apoyo jurídico Institucional.
- Regularización de bienes inmuebles.

PLANTEAMIENTO PARA EL DESARROLLO

Objetivo:

Consolidar la consultoría jurídica que proporciona la oficina del Abogado General, ampliando y mejorando su cobertura.

Políticas Institucionales

Se considerará la intervención de las Direcciones de Coordinación en la dinámica Institucional, fortaleciendo sus funciones de normatividad, apoyo y supervisión en el ámbito de su competencia.

Políticas Complementarias

- Prestar consultoría jurídica y suficiente al Director General del IPN
- Se contribuirá a que el desarrollo de las acciones que se realizan en las Unidades Responsables del Instituto se ajusten a la normatividad vigente en el IPN
- Se atenderá puntual y suficientemente la defensa del Instituto en los conflictos laborales que se presenten con los trabajadores.

Lineamiento de Estrategia

Emprender las acciones necesarias para asesorar a las Unidades Responsables en materia de aplicación e interpretación de los ordenamientos legales, que se requieran para su operación eficiente.

Metas

- Continuar brindando, en forma permanente, consultoría jurídica a las diversas áreas del Instituto que lo requieran.

Objetivo

- Actualizar, complementar y difundir las normas y reglamentos que rigen el desarrollo de las actividades del Instituto para promover su correcto manejo y utilización.

Políticas

- Se desarrollarán acciones para actualizar, emitir y difundir la normatividad interna que rige al Instituto, y para difundir la legislación externa que afecte al quehacer Institucional.

Estrategia

- Actualizar y difundir el Reglamento Interno y demás ordenamientos que rigen la vida Institucional.

LABOR ADMINISTRATIVA

Siendo una actividad constante de acuerdo con las necesidades del servicio del área, se dio asesoría y gestión a los casos que así lo requirieron, entre ellos citamos:

- Licencia sin goce de sueldo por tres meses.
- Licencia sin goce de sueldo por seis meses.
- Licencia sin goce de sueldo por un año.
- Altas interinas de carácter limitado por seis meses.
- Baja por renuncia.
- Tramitación correspondiente al pago de guarderías y pasajes, ante la Dirección de Pagos y la Dirección Administrativa, respectivamente.
- Se atendió al servicio de proveeduría de esta Dependencia, a través de cinco requisiciones de material y con el apoyo del Departamento de Almacén para el otorgamiento del mobiliario.

Personal

El número de personas adscritas a esta oficina está integrada de la siguiente manera: Personal docente 17; personal técnico 10, personal administrativo 21, y, personal de servicio 6 con un total de 54 personas.

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 de 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.

Las actividades desarrolladas tuvieron como marco los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

PLANES

- Proyección Histórica.
- Valores Institucionales.

PROGRAMAS

- Extensión de la cultura.
- Apoyo.
- Administración.

EXTENSION DE LA CULTURA. DIFUSION Y PROMOCION INSTITUCIONAL

Se dictaron dos conferencias sobre la historia del **Instituto Politécnico Nacional**.

REUNIONES DE MAESTROS DECANOS

Se realizaron 10 reuniones de trabajo con los maestros Decanos, con el objeto de seguir incrementando la información, así como los trabajos relacionados con el desarrollo histórico del Instituto Politécnico Nacional; a través de los 42 decanatos existentes en los centros y escuelas se continúa brindando asesoría e información de carácter histórico.

ESTUDIOS HISTORICOS

Se continúan distribuyendo las semblanzas históricas del Ing. Miguel Bernard, Lic. Narciso Bassols, Lic. Gonzalo Vázquez Vela, Ing. Carlos Vallejo Márquez, Miguel Othón de Mendizábal y Diódoro Antúnez Echegaray.

TECNICA Y ARTE PICTORICO

De acuerdo con el programa establecido se concluyeron los trabajos relativos al segundo mural sobre el Desarrollo Histórico del **Instituto Politécnico Nacional**. Se concluyó también el libro "Pochteca, crónica de una escuela camino a la excelencia". Se tiene un avance del 50% respecto a la semblanza Histórica del C.I.C.S.

INTEGRACION DEL ACERVO HISTORICO DEL IPN

Se realizaron 13 visitas de investigación histórica a centros y escuelas del IPN, así como a hemerotecas, bibliotecas y familiares de destacados politécnicos, habiéndose recabado material histórico. Se recopiló información histórica de los centros, escuelas y dependencias del IPN. Se clasificaron e inventariaron 15 Periódicos Murales de la Presidencia del Decanato, cuyos trabajos publicados fueron los siguientes: Sobre el Mundo Científico en la Ciencia y la Tecnología; Las algas marinas un recurso de gran valor sin explotar en México; México perfecciona novedoso sistema de medición magnética para la localización de minas y petróleo; Las respuestas del Politécnico ante el reto que representa integrarse a la meteórica carrera de la computación; La utilidad de los microbios en la Tecnología del Futuro; México lanza revolucionario método para la localización de yacimientos petroleros; Las plantas ceto, una alternativa energética de gran potencia: EL CEPROBI del IPN, las enzimas, salud, alimentos y desarrollo económico; Científicos y Técnicos mexicanos han consolidado la primera industria nacional y la cuarta en el mundo; La electrónica y la computación están revolucionando los Procesos de la Industria Textil; Segunda semana de la computación aplicada a las Ciencias de la Tierra; La geología, ciencia fundamental para el progreso, EL CIIDIR-Oaxaca del Politécnico un ejemplo de aplicación de la Ciencia y la Tecnología para combatir la pobreza extrema; Sobre el Universo Joven en la Ciencia y la Tecnología; Neurofisiología mexicana, alentadora esperanza para el Síndrome de Down; Biotecnología, solución a los grandes problemas nacionales; La fotónica, una de las claves para la modernización nacional.

SERVICIO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION

Se continúa con el programa de servicio de información al público, se han atendido 133 consultas al acervo histórico proporcionando servicio de orientación, asesoría e información histórica en trípticos, consultas directas, libros, leyes, etcétera, a grupos de estudiantes, maestros, egresados, empleados, dependencias del IPN y a otras instituciones que lo requirieron.

Durante este periodo se iniciaron las visitas guiadas al Recinto Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz" con atención a 10 grupos de diferentes escuelas.

Se distribuyeron los ejemplares que elabora este Decanato de la siguiente manera: "Científicos y técnicos mexicanos han consolidado la primera Industria Nacional y la cuarta en el mundo" 1,500; "Segunda Semana de la computación aplicada a las Ciencias de la Tierra", 1,025; "La geología, ciencia fundamental para el proceso", 1,820; "La neurofisiología mexicana, una alentadora

esperanza para el Síndrome de Down”, 1,390 y otras entregadas en forma directa a profesores y alumnos, 258.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 16 personas; de ellas, siete corresponden al personal docente, dos al personal técnico, seis al administrativo y una al de servicios.

CONTRALORIA INTERNA

Esta dependencia, orgánicamente adscrita a la Dirección General, tiene asignadas entre otras las siguientes funciones: Someter a la consideración y aprobación 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 a los servidores públicos del Instituto ante sus autoridades y órganos de apoyo, que para tal efecto le sean turnados.

Durante este periodo las actividades de esta Contraloría se normaron de acuerdo al Programa Anual de Control y Auditoría y del Programa Operativo Anual y de los Planes: Auditorías y Revisiones de Recursos Humanos, Auditorías y Revisiones de Recursos Financieros, Revisiones sobre Aspectos de Control, Recepción y Atención de Quejas y Denuncias y un programa especial sobre actividades no programadas.

Auditorías y Revisiones de Recursos Humanos

Este programa tiene como objetivo verificar que la organización y control del personal del Instituto aseguren su eficiente administración y permitan el cumplimiento de metas y objetivos. Durante el periodo se llevaron auditorías en las siguientes escuelas y dependencias: ESIME (Zacatenco), ESIQIE, CECyT "Ricardo Flores Magón", CICIMAR, ESCA (Santo Tomás), ESCA (Tepepan), CECyT "Narciso Bassols", ESIA (Tecamachalco), CAFFA, Dirección de Recursos Humanos, CECyT "José María Morelos y Pavón", EST, CECyT "Benito Juárez", CECyT "Carlos Vallejo Márquez", ESE, UPIICSA, ESIA (Tecamachalco), ESIME (Azcapotzalco), CECyT "Gonzalo Vázquez Vela".

Se verificó que se llevaran a la práctica las recomendaciones planteadas en los informes de auditoría. Se llevaron seguimientos a la Dirección de Actividades Deportivas y a la Dirección de Estudios Profesionales, además de verificar el debido cumplimiento de la Circular No. 20 relativo al programa permanente de racionalización de los recursos humanos en todas las unidades del Instituto.

Auditorías y Revisiones de Recursos Financieros

Tiene como objetivo verificar que en el ejercicio del presupuesto, se le dé cumplimiento a la normatividad y que la afectación se haga con los documentos justificativos y comprobatorios. Las áreas intervenidas fueron: ESIME (Culhuacán), CITEDI y ESIME (Zacatenco).

En el aspecto de ingresos propios, se verificó que la administración de éstos se efectuaran con apego a la normatividad, honestidad y eficiencia. Se llevaron a cabo en ESIME (Culhuacán), CITEDI, ESIME (Zacatenco), Dirección de Actividades Deportivas, ESIT, CECyT "Juan de Dios Bátiz", CECyT "Lázaro Cárdenas", CICS, ESCA.

En el aspecto de adquisiciones, se comprobó el estricto cumplimiento del Programa Anual de Adquisiciones en monto y calendario, considerando que se finquen los pedidos en las mejores condiciones de calidad y precio. El área intervenida fue la Dirección Administrativa. Se hicieron seguimientos de las recomendaciones al CECyT “Carlos Vallejo Márquez”, UPIBI, Dirección de Servicios Escolares, Dirección Administrativa, CICIMAR, Dirección de Estudios Profesionales, UPIICSA, CECyT “Luis Enrique Erro”, CECyT “Narciso Bassols” CECyT “Miguel Bernard”, CECyT “Benito Juárez”, ESIA (Zacatenco), ESEO, ESIT, ESE, ENMH, ESIQIE, ESIME (Zacatenco), ESFM, EST, ESCA (Santo Tomás), ENCB.

En el Centro de Apoyo para Estudiantes “Manuel Heyser”, se verificó que el cambio de titular se llevó a cabo de acuerdo a las disposiciones de la Contraloría General de la Federación.

Se proporcionó apoyo en el área de recursos humanos, verificándose el cumplimiento de las disposiciones emitidas por el Poder Ejecutivo Federal respecto a la racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria de los recursos humanos del Instituto, a las siguientes escuelas: ESCA (Santo Tomás), ESCA (Tepepan), CECyT “Narciso Bassols”, ESIME (Zacatenco), Comisión de Administración de Fútbol Americano (CAFFA), CECyT “Gonzalo Vázquez Vela”, CECyT “Wilfrido Massieu”, CET “Walter Cross Buchanan”, CECyT “Estanislao Ramírez Ruiz”, CECyT “Miguel Othón de Mendizábal”, CECyT “Lázaro Cárdenas”.

En intervenciones no programadas, se verificó que las actas de entrega-recepción, se efectuaran de acuerdo a la normatividad vigente en las siguientes áreas: ESCA (Tepepan), ESIA (Tecamachalco), ESCA (Santo Tomás), ENMH, y ESIA (Ticomán).

ADMINISTRACION

Personal

En esta dependencia laboran 84 personas, de las cuales 12 corresponden al personal docente, 55 al personal técnico, 15 al administrativo y 2 al personal 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 objetivo; 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 enmarcan 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.
- Servicios de venta a bajo costo.
- Servicio de préstamo de equipo.
- Paternidad responsable.
- Educación para la salud, mejoramiento ambiental y alfabetización.
- Escuela primaria No. 2 internado "Ejército Mexicano".
- Recaudación de fondos.

Apoyo económico a estudiantes politécnicos.

El propósito es otorgar becas a los alumnos del **Instituto Politécnico Nacional**, de nivel medio superior y superior, que cubren el requisito de estar académicamente regulares. Y esta se otorga al comprobar la necesidad del apoyo económico. Para obtenerla se efectuaría una revisión y selección de los estudios socioeconómicos de los solicitantes que no pudieron beneficiarse con la beca que otorga el Instituto La Dirección de Servicio Social y Prestaciones las autoriza al ser turnadas a esta unidad por los propios directores de los planteles. El monto de las becas otorgadas a los estudiantes, se cubren solo con los intereses generados por la inversión del fondo existente, a fin de evitar una descapitalización, de aquí la importancia que la unidad dio a la realización de eventos culturales y recreativos para el incremento del fondo, dada la constante baja de tasas de intereses.

PAGO DE BECAS

PAGO ORDINARIO 1 CECyT's y ESCUELAS SUPERIORES	1992 U.P.V.	1993 FIDEIC.
Juan de Dios Bátiz	4	
Wilfrido Massieu	6	2
Gonzalo Vázquez Vela	5	2
Miguel Bernard	1	6
Estanislao Ramírez Ruiz	4	1
Lázaro Cárdenas	6	2
Cuauhtémoc	3	2
Narciso Bassols	6	
Carlos Vallejo Márquez	3	2
Walter Cross Buchanan	6	2
Miguel Othón de Mendizábal	8	
Diódoro Antúnez Echegaray	14	1
Benito Juárez	1	2
Luis Enrique Erro	2	3
Ricardo Flores Magón		
José María Morelos y Pavón	2	1
UPIICSA	1	8
ESIA-Zacatenco		1
ESIA- Ing. Civil		1
ESIME Zacatenco		7
ESIME Culhuacán		2
ESIME Tecamachalco		1
ESIME Azcapotzalco		
ENCB		1
ESIQIE		1
C I C S		3
ESM		1
EST		1
ESCA Santo Tomás		10
ESCA Tepepan		1
ENMH		1
UPIBI		1
TOTAL	75	70

En septiembre de 1992 se efectuó el pago extraordinario a 77 alumnos becados que egresaron de los CECyT, correspondientes a los meses de Septiembre/92 a Febrero/93. A 43 alumnos se asignó un monto de \$ 40,000.00 por mes y a 34 de ellos \$ 90,000.00 mensuales.

Analizaron 77 expedientes de becarios, incluyendo el de los egresados de los CECyT's, para gestionar en un momento dado, ante la Dirección de Servicio Social y Prestaciones del Instituto, la asignación de la beca asistencial del Instituto. Esta se concede siempre y cuando se cubran los requisitos establecidos para ello. Se observó el seguimiento de asignación de becas por parte de esta unidad, para ocupar oportunamente las becas vacantes.

Antes de elaborar la nómina trimestral se corrobora en los listados de becarios del Instituto, que no existe duplicidad de otorgamiento de beca.

Debido a las medidas que se han considerado y el acercamiento con las autoridades y alumnos, las becas fueron cobradas por los interesados, evitando cancelaciones de cheques en un 100% por falta de cobro y comunicación.

Servicio de ventas a bajo costo

Esta actividad consiste en vender a los alumnos del IPN., libros, artículos escolares, copias fotostáticas y enmicado de credenciales, en los Centros de Apoyo para Estudiantes (CAE's). Durante el periodo se brindaron los siguientes servicios: Venta de libros 19,611, venta de artículos escolares 103,288, fotocopiado 69,427 y enmicado 12,906, haciendo un total de 205,232 servicios.

Servicio de préstamos de equipo

Esta actividad también se realiza en los Centros de Apoyo a Estudiantes y consiste en proporcionar a los alumnos el equipo básico para que realicen trabajos extraclase, los servicios otorgados fueron: préstamo de máquinas de escribir 30,165, de restiradores y equipos de dibujo 12,794, engargoladora y guillotina 34,267, cubículo de estudio y mesa de trabajo 32,332, de regadera 4,298, haciendo un total de servicios prestados de 114,131.

Alumnos afiliados

Este medio de control, existente en los Centros de Apoyo para Estudiantes, es para que los alumnos interesados en los servicios que se proporcionan adquieran los derechos respecto a ellos. Se cuenta con 8,339 alumnos afiliados.

Programa especial

A partir del mes de septiembre de 1992, se inició la venta de paquetes de dibujo en los CECyT's del área de ingeniería, con el propósito de atender y apoyar a los alumnos. Se atendió a 8,027.

CENTRO COMUNITARIO SAN JUAN DE ARAGON

La unidad de Promotores Voluntarios consciente de su labor y de la importancia de contribuir al mejoramiento de las condiciones de salud, alimentación, nutrición, relaciones familiares, capacitación y adiestramiento para el trabajo, en beneficio de la economía familiar, a través del Centro Comunitario San Juan de Aragón, llevó a cabo las siguientes actividades:

Promoción

Para el periodo de referencias, se realizó una promoción de los cursos a impartir, habiendo elaborado para ello 65 carteles que se colocaron en los lugares de mayor afluencia en la zona, todo esto previo a los periodos de inscripción en cada uno de los trimestres. Acudieron 300 inscritos en el periodo de septiembre de 1992 a agosto de 1993. Asistieron a cursos de tarjetería española, artesanías, bordado español, confitería, corte y confección (I y II), estética (I y II), gelatina artística, macramé, primaria, tejido, taquimecanografía, vidrio recuperable, cocina económica, panadería, repostería y tejido.

Paternidad responsable

Este programa tiene por objeto brindar información y orientación a los padres de familia sobre el conocimiento, entendimiento y atención de cada uno de los miembros de la familia, para lo que recibieron pláticas del Centro de Integración Juvenil, 80 niños de 5 a 15 años, hijos de madres que asisten a los cursos de capacitación, siempre apoyados por dos pasantes de Servicio Social de la carrera de Puericultura del Patronato Nacional de Promotores Voluntarios.

Se verificaron reuniones con las madres de los niños del círculo infantil donde se trataron puntos tales como:

- Orientación sobre el programa de puericultura, además de hábitos higiénicos y alimenticios.
- Horario de entrada de los niños.
- Recomendaciones sobre el tipo de alimentación infantil.
- Durante este periodo el área de puericultura contó con el apoyo de las madres para el círculo infantil.

Conservación ambiental

El programa de Educación Ambiental se practica diariamente con los niños que asisten al círculo infantil. Se les encauza para que formen una conciencia sobre el cuidado, preservación y conservación del medio ambiente.

Se continuó el Programa de Huertos Familiares, con la participación del Grupo Voluntario, cada uno de los integrantes procedieron a sembrar y regar la hortaliza, sembrándose rábanos, zanahorias, cebollas, lechuga y acelgas.

Educación para la Salud

Se lleva a cabo el círculo de apoyo para diabéticos, con la coordinación del Centro de Salud Comunitario de la Secretaría de Salud, teniendo una asistencia de 20 personas con problemas diabéticos. Estas pláticas son apoyadas con transparencias fijas y rotafolios.

Se impartió el curso de Educación para la salud mental por parte del Centro Comunitario de la Secretaría de Salud, éste se llevó a cabo todos los miércoles durante tres meses. Se tuvo una participación de 22 personas.

Se dio una plática de orientación sobre “Cáncer Cérvico-Uterino y Cáncer de Mama”, con el apoyo del Centro de Salud, con la asistencia de 30 personas.

Alfabetización

Se continuó con las clases de educación para adulto, bajo los programas establecidos por el I.N.E.A.

Convivio

Con motivo de fin de cursos, en el mes de diciembre se llevó a cabo la exposición y venta de productos elaborados en el Centro Comunitario “San Juan de Aragón”; así como la clausura de los cursos correspondientes al periodo de referencia.

Supervisión

También se revisaron los programas semanales del área de puericultura, manteniendo una estrecha coordinación y supervisión sobre las mismas.

Se dio mantenimiento al material didáctico utilizado en el Centro Infantil.

Por parte de la Unidad de Promotores Voluntarios del IPN, se llevó a cabo el inventario físico del mobiliario y equipo en el Centro Comunitario.

En forma general se proporcionó mantenimiento y reparación a las instalaciones del Centro Comunitario con el apoyo del área de Servicios Generales. Asimismo, se construyó una nueva aula para los cursos que se imparten en el Centro y se sustituyó otra de lámina que se encontraba deteriorada, por una en la que se utilizó material térmico.

En el área de taquimecanografía se entregaron 10 máquinas de escribir mecánicas que fueron enviadas en calidad de comodato por el Patronato Nacional de Promotores Voluntarios.

Escuela Primaria No. 2 Internado "Ejército Mexicano"

La Unidad de Promoción Voluntaria, de la Secretaría de Educación Pública, encargó a esta unidad realizar actividades tendientes a contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los niños de ese plantel.

Con motivo de las modificaciones y reparaciones de los edificios del internado, se dio apoyo para retirar, en primer lugar, los equipos del área de cómputo y, posteriormente, su reinstalación. Esto se aprovechó para dar mantenimiento preventivo y correctivo a las computadoras, que en su oportunidad fueron entregadas al internado por el Instituto, a través de la Unidad de Promotores Voluntarios.

Se continuó con la capacitación a maestros y a los niños sobre el uso y manejo de las computadoras y programas dirigidos a su enseñanza.

Se dio mantenimiento en cuanto a soldadura a los dormitorios de los niños, específicamente camas, ventanas y lockers.

Otras Actividades

Del periodo de octubre a diciembre de 1992, esta Unidad apoyó a la Cruz Roja Mexicana en su sorteo anual de "ORO RASPADITO", en el que se recaudaron N\$ 20,640.00 (Veinte mil seiscientos cuarenta nuevos pesos 00/100 M.N.) por concepto de la venta de 6,880 boletos con un valor unitario de N\$ 3.00 (tres nuevos pesos 00/100 M.N.) cada uno.

UNICEF

Como cada año, el Patronato Nacional de Promotores Voluntarios solicitó a esta Unidad el apoyo para la venta de productos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), durante el periodo del 31 de octubre al 11 de diciembre de 1992, y de los que se obtuvo la cantidad de: N\$ 63,002.00 (Sesenta y tres mil dos nuevos pesos 00/100 M.N) por la venta de 1,890 artículos diversos en el **Instituto Politécnico Nacional**.

Bazar Anual DIF

Del 13 al 20 de noviembre de 1992, el Sistema de Desarrollo Integral de la Familia (DIF), llevó a cabo su Bazar Anual y en el que, por segunda ocasión, la Unidad de Promotores Voluntarios del **Instituto Politécnico Nacional**, participó con tres stands en los que se ofreció la venta de diversos artículos así como los que se elaboran en el "Centro Comunitario San Juan de Aragón", dependiente de esta Unidad.

Colecta Anual Cruz Roja Mexicana 1993

Del 15 al 17 de febrero de 1993, se llevó a cabo la Colecta Anual de Cruz Roja Mexicana, que la Unidad de Promotores Voluntarios coordinó dentro del Instituto la recaudación de la aportación que entregó la comunidad ascendió a N\$ 89,131.61 (Ochenta y nueve mil ciento treinta y un nuevos pesos 01/100 M.N.), por concepto de bonos y 75 alcancías con aportación no contabilizada.

Asimismo, a solicitud de la Secretaría de Educación Pública, también se llevó a cabo por parte de la Unidad, la Colecta Escolar de Cruz Roja Mexicana, que consistió en la colocación de 80,000 borradores a razón de N\$ 1.00 (Un nuevo peso 00/100 M.N.), cada uno, dentro de la población estudiantil del Instituto, con una aportación de: N\$ 80,000.00 (Ochenta mil nuevos pesos 00/100 M.N.).

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal la integran 194 personas; de ellas siete corresponden al personal docente, 36 al técnico, 87 administrativos y 64 al 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 ausencias temporales al Director General en el ejercicio de sus funciones.

En congruencia con lo anterior, durante el ciclo escolar 1992-1993, la Secretaría General, coordinó, desde el punto de vista, organizacional, administrativo y operativo, las actividades correspondientes a: Consejo General Consultivo, Comisión de Honor, Comisión de Honra al Mérito Politécnico, Elaboración de la Memoria de Actividades del IPN 1991-1992, así como la certificación de documentos suscritos por funcionarios del Instituto. A continuación se describen las actividades desarrolladas:

CONSEJO GENERAL CONSULTIVO

En cumplimiento con lo dispuesto en los artículos 26 de la Ley Orgánica, 69 y 83 del Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, se convocó a 12 reuniones ordinarias durante las cuales las dependencias presentaron al pleno diversos asuntos de carácter académico, técnico y administrativo, para su análisis y aprobación (reglamentos, informes, convenios, propuestas, etcétera).

Ya que el Consejo funciona tanto en pleno como en comisiones, durante la sesión de octubre de 1992 se eligió a los consejeros que integraron las comisiones tanto permanentes (Comisión de Honor, Comisión de Planes y Programas de Estudio, Comisión de Becas a Estudiantes y Comisión Revisora de Proyectos Legislativos, Comisión de Reconocimiento de Estudios), como especiales (Comisión de Honra al Mérito Politécnico y Comisión Editorial). Durante el lapso aludido se presentaron a las comisiones los asuntos de su competencia, para su estudio y posterior presentación ante el Consejo, para el acuerdo respectivo.

En observancia a lo establecido en los artículos 25, fracción IX, de la Ley Orgánica, y 77 del Reglamento Interno del IPN, durante el mes de agosto de 1993, se convocó a los planteles para que enviaran profesores y alumnos consejeros. Asimismo, se convocó a reuniones de los alumnos para que, de entre ellos, eligieran a los que los representarían ante este Consejo.

Se apoyó a la Comisión de Honra al Mérito Politécnico, solicitando a las escuelas el envío de los datos de sus candidatos a las distinciones: Presea "Lázaro Cárdenas" (La Presea "Lázaro Cárdenas", correspondiente al año de 1993, fue entregada por el Lic. Carlos Salinas de Gortari en la residencia presidencial "Los Pinos"), Presea "Juan de Dios Bátiz", Presea "Carlos Vallejo Márquez", Diploma de Maestro Emérito, Diploma de Maestro Honorario, Diploma de Maestro Decano, Diploma a la Investigación, Diploma a la Cultura, Diploma al Deporte y Diploma de Eficiencia y Eficacia, mismos que fueron ordenados y clasificados para su presentación a la Comisión, que los estudió durante las cinco reuniones que realizaron y emitió el dictamen respectivo.

EVENTOS SOBRESALIENTES

- Aprobación del Doctorado en Ciencias sobre Metalurgia y Materiales (ESIQIE-ESFM), y la Especialidad en Ingeniería Térmica (ESIME, Unidad Zacatenco).
- Aprobación del Manual de Procedimientos para la Obtención de las Distinciones al Mérito Politécnico.
- Presentación del Catálogo de Servicio Externo.
- Presentación del Anuario General Estadístico del ciclo escolar 1991-92.
- Acuerdo que crea la Escuela Superior de Cómputo (ESCOM).
- Reestructuración de los programas de posgrado del CICIMAR.
- Aprobación del Reglamento de Diplomados.
- Presentación del Catálogo de Convenios Generales Vigentes.

- Reestructuración del Programa de Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Industrial de la UPIICSA.
- Síntesis y Caracterización de los Foros Académicos 1993, en el nivel medio superior.

COMISION DE INFORMES Y MEMORIA

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 16, fracción IV, de la Ley Orgánica del IPN, se efectuaron actividades de captura, revisión, análisis y síntesis de la información enviada por escuelas, unidades y centros de investigación, así como de las dependencias que integran el Instituto conducentes a la elaboración y publicación de la Memoria Anual del Instituto, correspondiente al periodo 1991-1992.

CERTIFICACION DE DOCUMENTOS

Con referencia a este renglón, durante el periodo se realizó la certificación de documentos suscritos por funcionarios del propio Instituto.

SECRETARIA ACADEMICA

SECRETARIA ACADEMICA

De conformidad con la normatividad vigente, esta Secretaría tiene adscritas las siguientes direcciones de coordinación: Estudios Profesionales, Estudios de Posgrado e Investigación, Vinculación Académica y Tecnológica, Educación Media Superior y de Servicios Escolares.

Durante el ciclo escolar 1992-1993, las actividades realizadas por esta Secretaría, se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian:

PLANES

- Calidad y Fortalecimiento Académico del IPN.
- Políticas Académicas para el periodo 1992-1993.
- Institucional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

PROGRAMAS

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

Descripción de actividades

Planeación Académica Institucional

- Se llevó a cabo el seguimiento y actualización al "Programa Institucional de Desarrollo".
- Se establecieron las políticas académicas institucionales.
- Se coordina la participación del Instituto en el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994.
- Se controla y evalúa los planes de desarrollo de las diversas escuelas, unidades y centros del Instituto, los proyectos académicos, de investigación y de desarrollo tecnológico elaborados por las Direcciones adscritas al área.
- Se elaboró el proyecto anual del Calendario Escolar del Instituto. Se evalúan los sistemas de enseñanza en los niveles medio superior, superior y posgrado, así como las propuestas de reestructuración de los planes y programas de estudio en los niveles medio superior, superior y posgrado.
- Se establecieron las políticas para el ejercicio anual del Año Sabático.
- Se coordinó, controló y evaluó el cumplimiento de las normas académicas.
- Se integraron y coordinaron los comités para fijar la normatividad de los planes y programas de estudio, en los niveles medio superior, superior y posgrado.

- Se coordinó, controló y evaluó los sistemas de registro y control escolar de las diversas escuelas, unidades y centros del IPN.
- Se evaluaron las actividades de desarrollo científico y tecnológico.
- Se integraron y coordinaron las comisiones dictaminadoras así como los jurados para los procesos de promoción docente en las diversas escuelas, unidades y centros del IPN, la Comisión Dictaminadora del Año Sabático, el Comité Técnico de Prestaciones a Becarios (COTEPABE), la Comisión Evaluadora para el Otorgamiento de Becas al Desempeño Académico, el Comité Técnico del Programa Institucional de Formación de Investigadores (COTE-PIFI).
- Como parte de las funciones de esta Secretaría se participó en el Consejo Académico de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA).
- Se coordinó, controló y evaluó 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.
- Se coordinaron las reuniones de trabajo para analizar el desarrollo de actividades académicas y de investigación.
- Se coordina y controla el Programa de Becas al Desempeño Académico (Nivel Superior y Posgrado).
- Se coordina la participación de la comunidad politécnica en eventos académicos organizados por el IPN y por otras instituciones.

En el periodo que se reporta, se participó, entre otros, en los siguientes eventos:

- V Congreso Nacional sobre Dosimetría Termoluminiscente.
- Primera Semana sobre Seguridad, Higiene y Medio Ambiente. Seguridad en el Trabajo.
- Reunión del Consejo de Premiación "Premio México de Ciencia y Tecnología", en el CONACyT.
- Teleconferencias sobre Organización Empresarial y Cambio Organizacional (UPIICSA-ESCA).
- Inauguración de Cursos IPN 1992-1993.
- VII Congreso Nacional de Posgrado en la Universidad Autónoma de Nuevo León, presentación de la ponencia: "Impacto del Intercambio Académico".
- 3a. Semana de la Alimentación en la UPIBI.
- Reunión relativa al "Proceso de Análisis y Discusión del Anteproyecto de Desarrollo Urbano y Uso del Suelo", organizado por la Asamblea de Representantes del Distrito Federal.
- XI Feria Internacional del Libro.
- Presentación del libro "Pochteca. Crónica de una escuela camino a la excelencia". ESCA, 145 años de historia.
- III Reunión de Rectores y Directores de Universidades e Institutos de Educación Superior de Cuba y México.
- XXXV Congreso Nacional de Física en el INADE y ceremonia de conmemoración del 50 Aniversario del Observatorio.
- Tercer Congreso Internacional de Aeronáutica y del Espacio.
- Primer Encuentro Nacional "Presencia de la Industria Azucarera en el IPN".
- Ceremonia de Premiación de los Encuentros Estudiantiles Interpolitécnicos 1992.

- Seminario Ejecutivo en Tecnología de la Información.
- Simposium Nacional de Computación en el CENAC-IPN.
- Conferencia sobre Perspectivas de la Educación Superior, con la ponencia: "La Educación Superior y el Sector Productivo en el Desarrollo de México".
- Ceremonia de Aniversario del CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz".
- Reunión del Consejo del Premio Nacional de Ciencias y Artes.
- Reunión para el estudio sobre las exportaciones de salud. Décima Expo-Tecnológica Productividad 1993, organizada por Canacindra.
- Semana Mexicana de la Arquitectura, ESIA-Tec. Segundo Coloquio sobre Seguridad e Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo.
- Seminario Internacional "Medio Ambiente en la Cuenca del Pacífico", en la Universidad de Colima, organizado por el Instituto Nacional de Ecología.
- Ceremonia de Premiación a los Mejores Estudiantes del IPN.
- Primera Semana de las Matemáticas "Carlos de Sigüenza y Góngora".
- Inauguración del evento "Cinco Décadas de Arquitectura Politécnica", organizado por la Sociedad de Arquitectos del IPN.
- Ceremonia de Premiación a la Mejor Tesis y conmemoración de los 200 años de la Ingeniería.
- Semana de Ciencias de la Tierra.
- Ceremonia de Premiación a los Investigadores.
- Ceremonia de Aniversario 25 Años de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN.
- Se coordinaron las acciones para la firma y proceso de seguimiento de convenios de colaboración académica institucional.
- Se coordinan y controlan programas de difusión académica y de investigación, participando en el Comité Editorial del Boletín "Investigación Hoy", revisando la programación de contenidos de los boletines correspondientes al periodo que se reporta. En el mes de febrero del presente, se publicó el número 37.
- Se elaboró el documento "Estudiantes del IPN en las Olimpiadas de la Ciencia".
- Se elaboró el documento "Memoria del Año Sabático 1992-1993", el cual contiene los resultados del periodo, con un análisis académico general y por niveles; concentrado y desglose numérico de plazas y horas de nombramiento y listados de docentes en sabático correspondientes a escuelas de nivel medio superior, superior y al área central.
- Se coordinaron y controlaron los proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico:
 - "Microcomputadoras o PC como apoyo didáctico a los Centros de Desarrollo Infantil del IPN"
 - y
 - "La Microcomputadora, herramienta de apoyo didáctico en las escuelas de educación primaria".
- Se coordinaron, controlaron y evaluaron los programas de estímulos a alumnos, profesores e investigadores del IPN.
- Programa Permanente de Estímulos a los Mejores Estudiantes.
- Concursos Académicos. Premios a los mejores prototipos (Nivel Medio Superior)
- Premios a las mejores tesis de licenciatura.
- Premios a las mejores tesis de posgrado.
- Premios a la Investigación.

- Premios a los Concursos de Software.
- Estímulo a Investigadores del IPN por su Productividad
- Distinciones a profesores que realizan trabajos sobresalientes participantes del Programa Académico Año Sabático.
- Se realizó el análisis de las Horas de Nombramiento del Personal Docente del IPN, correspondiente al primer semestre del ciclo escolar 92-93, procesándose la información proporcionada por los 10,205 docentes, con tales datos se concluye que el 31.7% del total de horas reportadas. Corresponde a la actividad frente a grupo, el 32.8% de ese mismo universo a actividades de apoyo a la docencia (computadas como complementarias y docencia) y el 12.7% a la administración.

ADMINISTRACION

Programa de Apoyo Académico-Administrativo "Cambios de Adscripción del Personal del IPN".

Con base en los lineamientos establecidos por la Secretaría Académica, durante el semestre septiembre 1992-febrero 1993, se autorizaron 129 solicitudes de cambios de adscripción, de los cuales 67 casos corresponden a personal administrativo y 62 a personal docente, se distribuyeron como se muestra a continuación.

	Total	Doc.	Hrs. Nomb.	Admvo.
Sep.	29	17	563	12
Oct.	12	7	193	5
Nov.	21	7	236	14
Dic.	23	9	290	14
Ene.	26	12	358	14
Feb.	18	10	295	8
TOTAL	129	62	1,935	67

- Se participó en reuniones periódicas, con representación institucional, ante los siguientes organismos:
 - Instituto de Investigaciones Eléctricas.
 - Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.
 - Instituto Mexicano del Petróleo.
 - Sociedad Nuclear Mexicana.
 - Comisión de Planeación y Desarrollo.
 - Secretaría de Salud.
 - Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica.
- Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste.
- Centro Nacional de Meteorología.

ANALISIS ACADEMICO GENERAL Y POR NIVELES DEL PROGRAMA DEL AÑO SABATICO

Escuelas nivel medio superior

Participan con 27% del gran total 250. En el periodo próximo pasado 1991-1992 lo hicieron con el 31%; y en el periodo 1990-1991, su participación fue del orden del 38%. Nótese cómo en los últimos tres periodos, la participación de este Nivel se ha reducido considerablemente pasando del 38% al 27%. (Esta disminución ha sido a favor de la mayor participación del Nivel Superior.)

La participación por programas, observa la siguiente clasificación: en objetivos prioritarios, están inscritos el 79% de los programas (el ejercicio pasado, 72%) y en objetivos no prioritarios el 21% (el ejercicio pasado, 28%). Por lo que, si bien la participación del Nivel Medio ha disminuido en cantidad, ha aumentado en calidad.

Escuelas nivel superior

Participan con el 58% del gran total, 250; en el periodo próximo pasado 1991-1992, lo hicieron con el 55%; y en el periodo 1990-1991, su participación fue del orden del 54%. Véase cómo a través de los últimos tres periodos este nivel ha incrementado su participación, pasando del 54% al 58%.

La participación por programas, observa la siguiente clasificación: 83% de ellos están inscritos en objetivos prioritarios (en el ejercicio próximo pasado, 72%) y en objetivos no prioritarios 17% (en el ejercicio próximo pasado, 28%). Nótese que este nivel incrementa su participación tanto en cantidad como en calidad.

Su mayor participación se da en el programa de Investigación (36%), objetivo altamente prioritario. La segunda participación en importancia, se observa en Cursos de Actualización, Especialización y Posgrado (27%), objetivo también prioritario. Obsérvese que sólo estos dos objetivos absorben el 63% del total de ejercicios en el Nivel Superior.

Su participación más baja (0.68%), se registra en el objetivo elaboración de Tesis, siendo éste prioritario.

AREA CENTRAL

Participa con 15 % del gran total 250; en el periodo próximo pasado 1991-1992, lo hizo también con el 15%; y en el periodo 1990-1991, su participación fue del orden del 8%. Nótese que incrementa notablemente su participación, y después se estabiliza.

La participación por programas, observa la siguiente clasificación: 76% de ellos están inscritos en programas prioritarios (en el ejercicio próximo pasado, 79%) y en objetivos no prioritarios 24%. Su mayor participación se da en los programas descritos, Cursos de Actualización, Especialización y Posgrado y en Actividades de apoyo a la enseñanza y tecnología educativa, ambos con el 24%.

ANALISIS GENERAL

- De los 250 ejercicios correspondientes al periodo actual, 1992-1993, se observa la siguiente clasificación: 81% de los programas están inscritos en objetivos prioritarios y 19% en no prioritarios (en el periodo próximo pasado, estos indicadores fueron de 73% y 27%, respectivamente). Véase que el Programa ha incrementado su calidad notablemente.
- La mayor participación se observa en el objetivo de Actualización, Especialización y Posgrado, objetivo académico altamente prioritario.
- La segunda participación en orden de importancia, se registra en Investigación, objetivo también altamente prioritario.

El total de plazas ofertadas en los últimos tres periodos, es el siguiente (entre paréntesis, el número de maestros que disfrutaron sabático): 1990-1991, (352), 1991-1992, (276), 1992-1993, (301).

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO INTEGRAL (PIMADI)

PLANES DE TRABAJO :

- Maestría.
- Investigación.

PROGRAMAS DE TRABAJO :

Desarrollo del Personal Académico.

El personal académico participó en los siguientes eventos :

- XX Aniversario de la Fundación del Instituto Tecnológico de Tlalnepantla, Edo. de México (Conferencia), noviembre 1992.
- Panel "Posgrado en Ingeniería Ambiental" en la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa.
- Congreso de Salud Pública (Presentación de ponencia), Cuernavaca, Morelos, enero 1993.

- II Seminario Internacional “Energía, Ambiente e Innovaciones Tecnológicas”, Universidad de Sapienza, Roma, Italia, 12-16 de octubre 1992.
- IV Congreso Nacional de Sociología, Universidad de Guadalajara, 20-24 de octubre 1992.
- Seminario Internacional “El Medio Ambiente y la Cuenca del Pacífico”, Universidad de Colima, 27-29 de noviembre 1992.
- Seminario Internacional “Computación, Telecomunicaciones y Diseño de Estrategias”, Fundación Arturo Ronsenbleuth, México, D. F., enero de 1993.
- Seminario Internacional sobre el Ambiente, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Méx., febrero de 1992.
- Taller para la utilización de bancos de información en Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Facultad de Ingeniería, Universidad de Yucatán, febrero de 1992.
- Semana de las Ciencias Sociales, presentación de la ponencia: La relación de la Ingeniería con el Derecho, ESIA - IPN, octubre 1992.
- Talleres preparatorios del evento: De Estocolmo a Río de Janeiro más allá del Desarrollo Sustentable, octubre de 1992 y enero de 1993.

Participación en reuniones periódicas:

- Comités de Evaluación de los Proyectos de DEPI-IPN.
- Representante del IPN en la Comisión Intersecretarial de Investigación Oceanográfica (CIIO).
- Reuniones mensuales del Servicio Externo, coordinadas por la DVAT-IPN, en relación con la vinculación con el Sector Productivo de Bienes y Servicios.
- Reuniones de trabajo sobre Medio Ambiente con el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.

Atención a la Demanda

- Se inscribieron 19 estudiantes de la 8a. Generación al 2do. Semestre de la Maestría y ocho estudiantes de la 7a. Generación al 4to. Semestre de la misma.
- Se proporcionó asesoría a egresados en el desarrollo de proyectos de tesis.
- Se fortalecieron los vínculos de difusión y extensión con instituciones nacionales e internacionales.

En el periodo que se reporta se impartieron las siguientes asignaturas:

- Propedéutico: Economía, Sociología, Ecología, Fisiografía, Ingeniería de Sistemas y Planificación. Segundo Semestre: Metodología de las Ciencias II, Medio Ambiente II, Desarrollo II y Seminario Departamental II.
- Cuarto Semestre: Seminario Departamental IV.

Control Escolar

- Atención a estudiantes en materia de Docencia, Investigación, Extensión, Difusión, Gestión de Becas, Vinculación y Apoyo para la asistencia a eventos académicos y culturales.

- En el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) se encuentran becados seis alumnos.

Vinculación Académica y Social

Dentro de los convenios celebrados por intercambio y colaboración del IPN con otras instituciones, el PIMADI mantiene relaciones con las instituciones y organismos nacionales y extranjeros:

- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Instituto Nacional de Ecología.
- Departamento del Distrito Federal (DDF).
- Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES).
- Fondo Nacional de Turismo (FONATUR)
- Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)
- Universidad Nacional Autónoma de México.
- Universidad de Guadalajara.
- Universidad de Chapingo.
- Universidad de Tamaulipas.
- Instituto Superior Tecnológico de Holguín, Cuba.
- Universidad de la Habana, Cuba.

Proyectos auspiciados por la SEDESOL y el Banco Mundial:

- Cursos, de capacitación en materia de ordenamiento ecológico.
- Criterios de ordenamiento ecológico para actividades pecuarias.
- Proyecto de ordenamiento ecológico, urbano e industrial de la región fronteriza norte del país.

Proyectos auspiciados por FONATUR:

- Mejoramiento, aprovechamiento y conservación de la cuenca del río Copalita, en Bahías de Huatulco, estado de Oaxaca, Promoción Institucional.

PUBLICACIONES

Ponencias publicadas en Memorias XXV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo, autor: Alvaro Miguel, Editorial Tovar S.J.L. y R. Quintero, noviembre 1992.

- Uso potencial de suelos de San Juan Tulcingo, Valle Central del estado de Puebla.
- Propiedades químicas de los suelos del Municipio de Papalotla de Xicoténcatl, Tlaxcala.
- Influencia de la humedad ambiental sobre algunas propiedades de aerosoles de la región de Teziutlán, Puebla.
- Levantamiento Fisiográfico del Municipio de Papalotla de Xicoténcatl, Tlaxcala.
- Uso potencial de los suelos de la región de Cuautla-Tenetatiloyan, noreste del estado de Puebla.

Biblioteca y Centros de Documentación

- Se adquirieron 250 títulos que incrementan el acervo bibliográfico.
- Se instaló y puso en operación el Centro de Información Especializada en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado (CIEMADI), con un software específico para la automatización de acervos bibliohemerográficos, denominado: Sistema Integral de Automatización de Bibliotecas de la Universidad de Colima (SIABUC).

Difusión de la Cultura

- La Comisión de Promoción del PIMADI lleva a cabo actividades de difusión en folletos, carteles y trípticos, para los Cursos de la Maestría.

Proyectos de Investigación

Proyectos de Investigación recurrentes:

- Biomonitores Acuáticos de Contaminación por Metales Pesados. Avance: 70%.
- Ordenamiento Ecológico Territorial de la Cuenca de México. 2a. Etapa.
- Diagnóstico Integrado de la Problemática Ambiental. Avance: 65%.
- Desarrollo de la Región de Anganguaco, Mich. y Preservación del Santuario de la Mariposa Monarca. Avance: 80%.

Proyectos nuevos:

- Programa Educación.
 - Bases para la revisión y en su caso adecuación del posgrado del PIMADI.
 - Proyecto de educación ambiental comunitario en los Municipios de Cocula, Jalisco; y Zantla, Puebla.
 - Sistema de Información Interdisciplinaria Integrada de Medio Ambiente y Desarrollo.
- Programa de Tecnologías Ambientales Socialmente Apropriadas (TASA).
 - TASA para ecosistemas tropicales secos, caso: Planicie costera de Oaxaca.
 - TASA para ecosistemas templados, caso: Valle de México.
 - Análisis comparativo de ecosistemas lagunares para tratamiento de aguas residuales, caso: Planicie Costera de Sinaloa.
 - Proyecto: automóvil eléctrico apropiado para el Valle de México.

PROYECTO DE ESTUDIOS SOCIALES, TECNOLOGICOS Y CIENTIFICOS (PESTyC)

PLANES DE TRABAJO

- Doctorado en Metodología de la Ciencia.
- Maestría en Gestión Tecnológica.

- Maestría en Historia del Desarrollo Tecnológico.
- Cursos de Actualización para la Productividad.

PROGRAMAS DE TRABAJO

Docencia de la Educación y Posgrado en el Area Tecnológica y Científica

- En septiembre se inició el semestre otoño-invierno 1992-1993 con 20 y 26 alumnos para los cursos del I y III semestre respectivamente, así como tres alumnos para desarrollar Tesis de Grado.
- Se impartieron los cursos correspondientes a los semestres I, III, con:
Nueve materias obligatorias: Metodología General, Historia del Método Científico, Métodos y Técnicas de Investigación Documental, Método del Discurso Científico, Métodos Heurísticos, Métodos de Comprobación, Filosofía de la ciencia, Seminario Departamental y Seminario de Tesis II.
Tres materias optativas: Fundamentos de las Ciencias Sociales, Fundamentos de la Física y Aspectos Metodológicos de la Lógica Matemática.
- Se impartió un curso especial de Metodología General a alumnos-profesores de la ESE con 19 asistentes y un Taller sobre Discurso Científico al personal del CIIDIR Oaxaca.
- Se reinscribieron cuatro alumnos para concluir Tesis y se terminaron tres Tesis de Grado de alumnos de Generaciones anteriores a 1990.
- Se realizaron cinco sesiones del H. Colegio de Profesores y se instauró la Comisión de Becas del PESTyC.

Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Se continuaron los siguientes proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en los que se muestra el avance alcanzado hasta la fecha:

- Investigación Básica del Potencial Aplicada a la Exploración Geológica-Geofísica, a la Ingeniería y a la Arqueología (830119). Avance 90%.
- Fenómenos de Polarización de Ondas en la Teoría Gravitacional de Einstein: analogías y diferencias (900885). Avance 100%.
- Propuesta Metodológica para la Recuperación de Archivos de las Escuelas, Unidades y Centros del IPN apoyados en la experiencia del Archivo Histórico de la ESIME (872903). Avance 50%.
- Adaptación de un magnetómetro de torsión a unidades de monitoreo del campo magnético para uso de la Red Magnética Nacional (892785). Avance 50%.
- Metodología para la identificación y satisfacción de necesidades tecnológicas en la pequeña y mediana industria en función de los factores de competitividad de los mercados (910147). Avance 95%.
- Estudios de la ornitofauna en la región cálido-húmeda del norte de Oaxaca (915203). Avance 30%.

- Métodos para Identificación de la Frontera del Conocimiento Científico y Tecnológico (924997). Avance 100%.

Se avanzó en otro proyecto sin registro:

- Diseño, ejecución y prueba de un curso de demostración de aula complementaria a un curso convencional de Física General. Avance 100 %.

En todos los proyectos existe atención o contraparte bilateral o trilateral de usuarios potenciales de los resultados: entidades del Instituto Politécnico Nacional y/o organismos externos públicos y privados.

Extensión Cultural a Nivel Posgrado

Se participó en los siguientes eventos:

- VII Congreso Nacional de Posgrado, Monterrey, N.L.
- Homenaje al Pensamiento y Obra de Alfonso L. Herrera a los 50 años de su muerte. C.U. México, D. F. 16 y 17 Nov. 1992.
- III Congreso Internacional de Aeronáutica y del Espacio en México. 27-30 Sept. 1992.
- Programa de Integración de Servidores Públicos del IPN, Puerto Vallarta, Jal. 3-5 Oct. 1992.

Conferencias

- "Estrategias Alternativas para el Fortalecimiento del Posgrado"/Ojeda, D.A.
Aullet, B.G. Presidente Comité Organizador.
Ziman, B.D. Miembro del Comité Técnico
Castillo, G.L.

Evento

- Campaña del Lanzamiento de Satélites en la Base de Kurú, Guayana, 13-24 Oct. 1992 y Dic.-Ene. 1993. SCT-IMC, México.
- Coloquio "Actualidad de las Ideas Filosóficas", Cd. de México 1-9 Dic. 1992.
- Proceso de Análisis y Discusión del Anteproyecto de Reglamento de Desarrollo Urbano y Uso del Suelo del D.F. II Asamblea de Representantes del D.F., ESIA (Tecamachalco) 14 Oct. 1992
- Conferencia Magistral sobre Metodología de la Ciencia, Esc. Normal Sup. del Estado de México. Toluca, Méx. 16 Ene. 1993.
- Symposium sobre Planeación de la Educación Superior SEP-ANUIES. Chetumal, Q.R. del 5 al 9 de febrero de 1993.

Artículos publicados:

Ponente

- Gamboa, V.X. 1992, La labor de Alfonso Herrera y la Biología Mexicana a cincuenta años de distancia, en Folium, 2 pág. y en México Internacional, Año 3, No. 36. Pág 111. 1992, La Maestría en Metodología de la Ciencia encauza y propicia el trabajo interdisciplinario, Investigación Hoy, No. 32, Pág. 26 y 27.
- 1993, Análisis de Experiencias sobre vinculación- concertación del PESTyC, IPN, Revista Omnia de la Coordinación Gral. de Estudios de Posgrado de la UNAM, Pág. 341 - 351.
- Gamboa, V.X. 1992, Extinción: Destino de la Docencia en las Universidades Públicas Mexicanas, Reencuentro con Serie Cuadernos No. 5, UAM, Xochimilco, Pág. 42-44.
- 1992, El IPN busca opciones para mejorar la remuneración de sus científicos. Apoyo a programas para fortalecer la docencia, periódico El Heraldo, Pág. 4 Dic. 12.
- 1993, Ciencia y Tecnología Politécnica: hacia la competitividad internacional, México Internacional, Año 4, No. 42, Pág. 10.
-
- Rojo, A-O. 1992, Medio Siglo de Energía Nuclear, México Internacional, Año 4, No. 40, Pág. 2-4
- 1993, Visión y Color, Una aproximación didáctica al estudio del color, Revista Enlace Docente, No. 20, Pág. 10-16.
- 1993, On the Energy Flow Vector of the E-M field, Revista Mexicana de Física.
- 1993, Necesario revalorar los posgrados con la realidad de la sociedad, periódico El Universal, Secc. Mundo Joven, Pág. 1. Ene. 16.
- 1993, Los cursos de posgrado, parte orgánica de la Educación Superior, Revista Omnia, Número Especial. Pág. 249- 250.
- 1992, Antología de la Física. Revior.

Vinculación con el Sector Productivo, de Servicios e Investigación y Desarrollo Tecnológico

- Se continúa la colaboración con el Instituto Mexicano de Comunicaciones de la SCT para tratar lo referente a Transferencia de Tecnología de Satélites.
- Se formuló el informe final de la colaboración IPN (PESTyC) con la Universidad Autónoma de Guadalajara y la Confederación Nacional de Microindustriales.

- Se firmó el convenio específico 9301 dentro del Convenio General IPN-Gobierno del Edo. de México-Sría. de Educación Cultural y Bienestar Social.

Apoyo a Nivel Posgrado

Biblioteca:

- Se continúa la reordenación de la Biblioteca con la inclusión de 119 revistas periódicas, 311 libros de nueva adquisición y con 2,852 usuarios por semestre, lo cual representa un incremento del 84% en relación con el anterior.

Participación en comisiones académicas:

- Comité de Evaluación para las Becas al Desempeño Académico del IPN.
- Proceso de evaluación de Becarios de Exclusividad del IPN, de nuevo ingreso y en el Consejo Académico de la COFAA.
- Consejo Académico de Graduados de la DEPI.
- Comisión de Evaluación de Tesis de Posgrado.

Otras actividades:

- Se editó el No. 2 del Serial Claro-Oscuro, con el título “Epistemología de la Comunicación: los medios electrónicos en la Educación”, cuya serie se ha enviado al interior del país, a España y a algunos países de América Latina.
- Se publicó la promoción de los cursos 1993-1994 en la Cartelera del IPN.

DIRECCION DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

Esta Dirección de coordinación, dependiente de la Secretaría Académica, está estructurada de la siguiente forma:

- División de Operación Académica, con los departamentos de materias básicas, materias humanísticas y materias tecnológicas y de especialidad.
- División de Evaluación y Desarrollo Curricular del P.E.A., con los departamentos de evaluación del P.E.A., y el de análisis y desarrollo curricular.
- División de Desarrollo Docente y Proyectos Educativos, con los departamentos de desarrollo docente y el de proyectos educativos.

Las actividades desarrolladas en el periodo 1992-1993, estuvieron enmarcadas en los planes y programas que a continuación se describen.

PLANES

- Integrado de Educación Media Superior.

PROGRAMAS

- Desarrollo curricular.
- Profesionalización de la docencia.
- Desarrollo integral del estudiante.
- Investigación y desarrollo tecnológico.
- Promoción institucional.

Los programas de trabajo, para su presentación, se dividen en subprogramas que están operativamente a cargo de las divisiones que integran la dirección. Por lo anterior en cada programa se indica el nombre de las divisiones responsables de su desarrollo, de acuerdo con las siguientes siglas:

- DDDPE.- División de Desarrollo Docente y Proyectos Educativos
- DEADC.- División de Evaluación, Análisis y Desarrollo Curricular del P.E.A.
- DOA.- División de Operación Académica.
- DSA.- Departamento de Servicios Administrativos.

Desarrollo curricular

Modelo académico del nivel medio superior.

- Diseño (DEADC). Se cuenta con un modelo propositivo.

- Actualización (DEADC). Está en proceso el modelo educativo en coordinación con la Dirección de Planeación de la Secretaría Técnica.

Planes y Programas de Estudio.

- Normatividad (DEADC). No se han planteado cambios, sólo se han considerado para opción las propuestas de ESIA y de la Secretaría Técnica.
- Diseño y actualización (DEADC). Los programas de estudio se encuentran totalmente diseñados y actualizados.
- Supervisión y operación (DOA). La supervisión de la aplicación de los planes y programas de estudio se realizaron en todos los Centros de Estudios Científicos, de acuerdo al Plan de Estudios 1988.
- Banco de información (DEADC). Se tiene integrado en un 98%.

Normas técnico-pedagógicas que regulan el P.E.A.

- Elaboración y diseño (DEADC). Se continúa trabajando en forma coordinada con la Dirección de Estudios Profesionales, con respecto a la emisión de normas como documento propositivo para la elaboración de exámenes.
- Difusión y control (DOA). Con respecto a este subprograma se tiene en operación el "Sistema Integral de Supervisión" en los centros de estudio, además del Programa de Exámenes Departamentales". Con respecto a éste último se autorizaron 48 calendarios para exámenes departamentales y 32 a título de suficiencia en periodos extraordinarios.

Evaluación del aprendizaje.

Se continúa con la aplicación de la propuesta de evaluación para el programa de estudios de la materia Métodos de Investigación.

Difusión.

- Se promocionó el uso de seis publicaciones, dos de ellas corresponden al área básica, física y química, tres pertenecen al área humanística, lengua adicional y español, y una al área tecnológica, soldadura.
- Adecuación de material externo al IPN (DEADC). El CECyT "José María Morelos y Pavón", de acuerdo a criterios institucionales, suprime la carrera de Técnico en Economía e implementa la carrera de Técnico en Informática.
- Sistema de enseñanza abierta (DEADC). En este rubro se encuentra en evaluación las condiciones actuales de las carreras que se ofrecen en esta modalidad, para su inclusión en el modelo propuesto.
- Escuelas incorporadas (DOA). Se encuentran en proceso cuatro dictámenes técnico-académico para cuatro planteles del Centro Universitario Grupo Sol.
- Se continuó con el proceso de supervisión a once escuelas incorporadas en cuanto a operación y aplicación de exámenes .

Profesionalización de la docencia.

- Selección y admisión del personal académico. Normatividad (DEADC). En este aspecto, se concluyó el Reglamento de Titulación, en coordinación con la Dirección de Estudios Profesionales y el Abogado General, para su aprobación y publicación de la Gaceta Politécnica. Por otro lado se concluyó con la elaboración de los criterios de presentación, organización y evaluación de la opción Seminario de Titulación del nivel medio superior.
- Exámenes de oposición (DOA). Se participó en 64 exámenes en los 16 Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT's).

Academias.

- Mejoramiento del nivel académico (DOA). Se diseñó el proyecto así como los instrumentos para la supervisión y control de las actividades de extensión académica.
- Planes de trabajo (DOA). Se verificó el cumplimiento de los planes de trabajo, emanados de los talleres de planeación académica organizadas por la DDDPE, en el periodo intersemestral.
- Seguimiento y control (DOA). Por medio del grupo de enlace y supervisores de la DEMS, se continúa verificando la aplicación de la normatividad existente, en cuanto al funcionamiento de las academias, la aplicación de planes y programas de estudio, de exámenes departamentales y a título de suficiencia.

Desarrollo del personal académico.

- Proyecto Institucional de Profesionalización de la Docencia (DDDPE). Este proyecto está diseñado como una estrategia para incorporar las innovaciones del campo educativo, de la ciencia y de la tecnología, a la práctica docente de los profesores, con el fin de elevar la calidad del servicio educativo de la institución.

Formación y actualización pedagógica.

En este periodo se diseñó, organizó e implementó en coordinación con todos los planteles, el seminario de Planeación y Evaluación Académica, con el objetivo de analizar los resultados de las acciones de docencia y conformar el plan de trabajo académico.

Se logró la participación de 3,600 profesores por semestre, que equivale al 80% de la planta docente del nivel. Cabe destacar que paralelamente se llevó el registro de certificación de eventos (60 seminarios, cursos y/o talleres), emitiéndose 4,000 constancias de acreditación a profesores.

Actualización científica y tecnológica.

En este periodo, se dio énfasis al área de cómputo, realizándose 60 eventos, con una asistencia de 1,200 profesores del nivel.

Año sabático.

Se llevó a cabo el programa para el seguimiento y evaluación de los trabajos desarrollados por los profesores. Se diseñó la estructuración de los Comités Evaluadores, para la asesoría y difusión de los resultados y trabajos relevantes del año sabático 1992-1993. En el programa 1992-1993, se integraron los expedientes de 59 trabajos y 13 de semestre sabático.

Se evaluaron también todos los cursos, seminarios y talleres realizados para retroalimentar el proceso.

Promoción docente.

Se integró la comisión responsable de difundir la convocatoria del nivel y proporcionar asesoría. Se inició el proceso de validación de cursos, seminarios, talleres, planes y programas de estudio, apuntes y libros de texto.

- Convenios interinstitucionales (DDDPE). Como parte del convenio académico con el Gobierno del estado de Chiapas, se realizó la quinta etapa de actualización en áreas de física, química, biología y matemáticas, en las sedes: Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, Chiapas, contando con la participación de 260 profesores.
- Comportamiento académico de la población estudiantil. Titulación (DOA) (DDDPE) (DEADC). Se llevó a cabo la difusión, y se está elaborando el Manual de Procedimientos, que unifique la operación de las 11 opciones de titulación. Durante el periodo se registraron y realizaron 18 seminarios de titulación.
- Encuentros estudiantiles interpolitécnicos (DDDPE). En septiembre de 1992 concluyeron en su fase operativa los Encuentros Estudiantiles Interpolitécnicos, realizándose 54 concursos, 37 teóricos, siete prácticos y 10 teórico-práctico.
- Se tuvo una participación de más de 4,000 alumnos y 690 profesores. El cinco de noviembre se llevó a cabo la ceremonia institucional de premiación.
- Rototipos tecnológicos (DOA). Se llevó a cabo el concurso Prototipos Tecnológicos de 1992. Se presentaron 91 trabajos, lográndose una participación de 280 alumnos.
- Orientación educativa (DDDPE). Se coordinó la realización del curso Formación Docente en el diseño de estrategias de aprendizaje. Asistieron 35 orientadores correspondientes a todos los CECyT. Las actividades de orientación educativa fueron: atención de grupos, alumnos atendidos, proporcionar información, realización de asesorías, entrevistas y estudios, sesiones de apoyo psicológico, canalización de alumnos que lo requieran a otras instituciones, atención al público externo, realización de fichas de identificación y seguimiento escolar, sesiones de dinámica de grupos, atención a padres de familia, realización de conferencias, presentación de audiovisuales, presentación de periódicos murales, realización de campañas, cursos, talleres y seminarios sobre aspectos propios de orientación educativa.
- Promoción (DDDPE) (DOA). Se realizó la promoción de los eventos, entre ellos, el programa de concurso académico, por televisión "A la Cachi Cachi Porra". Se coordinó la participación de los Centros de estudio. Hasta febrero se tienen 33 programas grabados y 28 más en proyectos.

- Investigación Educativa. Se convocó, para la presentación de proyectos y programas de investigación y desarrollo tecnológico e investigación educativa del nivel medio superior. Se trabajó en cinco reuniones en coordinación con la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación y los responsables de los departamentos de investigación de los CECyT, presentándose 20 proyectos para su aprobación.
- Foro Nacional de Investigación Educativa. La Dirección de Educación Media Superior, promovió en este periodo la participación en el CCH/UNAM para proporcionar el intercambio de experiencias institucionales en el campo de la investigación en el nivel. Asistieron 107 docentes, se aceptaron cinco ponencias realizadas por profesores-investigadores.
- Unidad de información profesiográfica (DEADC). En este rubro se proporcionó información profesiográfica a alumnos, profesores y padres de familia que lo solicitaron.
- Normatividad (DOA). Se continuaron con las reuniones de profesores para la elaboración del Reglamento de las Condiciones Interiores de Trabajo del Personal Académico, asimismo se terminó el estudio sobre el análisis de congruencia entre horas nombramiento y horas carga frente a grupo.
- Organización y administración. Se elaboró el examen de admisión. Por otro lado se llevaron a cabo seis reuniones del Comité Institucional para el Desarrollo Académicos en el nivel medio superior del IPN con la finalidad de dar seguimiento a las actividades académicas.

Personal

En esta dependencia laboran 146 personas de las cuales 66 pertenecen al personal docente, 11 al personal técnico, 61 al administrativo y ocho al de servicios.

DIRECCION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Las actividades desarrolladas por esta dependencia estuvieron enmarcadas en los planes y programas que a continuación se enuncian:

PLANES

- Institucional de Desarrollo IPN 1989-1994.
- Mediano Plazo de la Dirección de Estudios Profesionales.
- Operativo Anual 1992.
- Operativo Anual 1993.

PROGRAMAS

- Atención a la Demanda.
- Desarrollo Curricular.
- Desarrollo de Personal Académico.
- Educación Extraescolar y Continua.
- Desarrollo Computacional.
- Investigación Educativa.
- Ampliación, Mejoramiento y Operación de la Conservación y Mantenimiento de la Planta Física de Talleres y Laboratorios.
- Administración.

Atención a la demanda

La Dirección de Estudios Profesionales, como parte normativa del desarrollo académico del nivel superior del IPN, por conducto de sus diferentes órganos, orientó todos sus esfuerzos a la correcta operación de las diferentes actividades institucionales en las escuelas, centros y unidades de enseñanza superior.

En este marco, se supervisó la aplicación de los exámenes de admisión y selección de alumnos de nuevo ingreso en los planteles de educación superior.

Se realizaron actividades de evaluación, autorización y seguimiento de prácticas escolares, realizándose 1,520, de las cuales 1,063 correspondieron al área metropolitana y 457 en prácticas foráneas, beneficiándose 45,747 alumnos.

Para contribuir a la formación integral del educando del nivel superior, se continuó la operación del Programa Institucional de Orientación Educativa, mediante el desarrollo de cuatro proyectos: Orientación Educativa, Orientación Psicológica, Información para Orientadores y Vinculación con la Comunidad.

En el rubro de Orientación Educativa, se tuvieron los siguientes logros: Escuelas con departamento de Orientación Educativa 21, Orientadores actualizados 68, grupos atendidos 54, alumnos atendidos 2,400 por semestre, sesiones individuales 3,492 por semestre, sesiones de psicología 1,156 por semestre, sesiones grupales 45 por semestre, inducción a alumnos de nuevo ingreso 1,517 y captura de alumnos con los mejores promedios 4,500.

Para el apoyo de mejor elección de carrera, se llevó a cabo la EXPO-PROFESIOGRAFICA, con la participación de las 21 escuelas del nivel superior, elaborándose como complemento 38 trípticos diferentes y distribuyéndose 14,400 ejemplares. También dentro de este evento, se promovieron 20 actividades académicas, se proyectaron 28 videos y 284 visitas guiadas, asistiendo un total de 13,000 personas.

Desarrollo Curricular

En este periodo se continuó el impulso generalizado a la operación del Sistema Institucional de Desarrollo Curricular, con el objeto fundamental de mantener actualizados los planes y programas de estudio, de las diversas licenciaturas que se ofrecen, acordes a los requerimientos del desarrollo económico y social del país. Como resultado de lo anterior, se proporcionó asesoría y participación conjunta en la creación, evaluación, modificación y actualización de los siguientes planes y programas de estudio:

ESIME AZCAPOTZALCO

- Ingeniería Mecánica, opción: Ingeniería Industrial.
- Ingeniería Robótica Industrial.

ESIME TICOMAN

- Ingeniería Aeronáutica.

ESCOM (de nueva creación)

- Ingeniería en Sistemas Computacionales. Fecha de implementación: septiembre de 1993.

ESIME CULHUACAN

- Ingeniería Mecánica, opción: Ingeniería Industrial en Energéticos.
- Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, opciones: Acústica, Computación, Comunicaciones, Control y Electrónica.
- Ingeniería en Computación.

ESIT

- Ingeniería Textil en Hilados.
- Ingeniería Textil en Tejidos.

- Ingeniería Textil en Acabados.
- Ingeniería Textil en Confección.

C I C S

- Médico Cirujano y Partero.
- Licenciatura en Nutrición.
- Licenciatura en Enfermería.
- Licenciatura en Odontología.
- Licenciatura en Optometría.
- Licenciatura en Trabajo Social.

ESCA SANTO TOMAS

- Contador Público.
- Relaciones Comerciales.
- Relaciones Comerciales Internacionales.

ESE

- Licenciatura en Economía.

EST

- Licenciatura en Turismo.

UPICSA

- Ingeniería en Transportes.
- Ingeniería Industrial, opciones: Evaluación de Proyectos, Higiene y Seguridad Industrial, Automatización y Robótica, Administración de la Producción.
- Ingeniería en Ciencias Informáticas.
- Ingeniería en Administración Industrial, opciones: Administración de Tecnología, Productividad y Calidad, Desarrollo Comercial y Estrategia Financiera.

ESIME ZACATENCO

- Ingeniería Eléctrica, opción: Sistemas Eléctricos, y Diseño y Manufactura.
- Ingeniería en Control y Automatización.
- Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, opciones: Acústica, Computación, Comunicaciones, Control y Electrónica.

ESIA ZACATENCO

- Ingeniería Civil.

ESIA TECAMACHALCO

- Ingeniería y Arquitectura.

ESIA TICOMAN

- Ingeniería Geológica.
- Ingeniería Geofísica.
- Ingeniería Petrolera.
- Ingeniería Topográfica y Fotogramétrico.

UPIBI

- Ingeniería en Alimentos.
- Ingeniería Ambiental.
- Ingeniería Biotecnológica.
- Ingeniería Farmacéutica.

Desarrollo de Personal Académico

Como resultado de la reorganización de esta Dirección, todo lo relativo a este programa, se llevó a cabo en la división de Práctica Académica, sobresaliendo las siguientes actividades: Organización e impartición de cursos de capacitación y formación docente, beneficiándose a 930 profesores, a través de 3,480 horas de capacitación. Asimismo, se impartieron varios diplomados, destacando el Diplomado en Docencia, en el que participaron 657 profesores tanto del nivel medio como del nivel superior.

Durante este periodo se concluyó el Reglamento de Diplomados en el IPN, lográndose su aprobación ante el H. Consejo General Consultivo del IPN.

Se extendieron 2,300 constancias de validación de documentos, para efectos de promoción docente.

Educación extraescolar y continua

En respuesta a la permanente preocupación del IPN, por poner al alcance de sus egresados los últimos avances de la ciencia y la tecnología, se registraron y autorizaron 254 cursos de actualización profesional, con la participación de 2,577 egresados.

CELEX

El Instituto ofrece la oportunidad a la comunidad politécnica de adquirir el dominio de otro idioma a través de sus Centros de Lenguas Extranjeras, en donde se atiende a una población aproximada de 10,000 alumnos, quienes cursan estudios de inglés, alemán, italiano, portugués, ruso y japonés.

Desarrollo Computacional

Se continuó con la operación del Programa Académico de Cómputo del IPN, a través de sus cuatro proyectos: RED-IPN, Aulas de Cómputo, Laboratorios de Aplicación y Cursos de Capacitación y Actualización para Profesores y Alumnos.

Investigación educativa

De acuerdo con el Programa Institucional de Investigación Educativa, se aplicaron diversos instrumentos de evaluación con el objeto de establecer la situación actual que guarda la investigación educativa en el nivel superior, de lo anterior se encuentran en proceso los siguientes proyectos de investigación educativa:

- Propuesta para elevar el rendimiento escolar del alumno del nivel superior del IPN.
- Programa Institucional de Orientación Educativa del nivel superior (en reestructuración).
- Propuesta de estímulos y seguimiento de los mejores alumnos del IPN.
- Propuesta del modelo académico del Sistema de Educación Abierta del nivel superior.
- Catálogo de Planes y Programas de Estudio.
- Análisis de la organización curricular de la carrera de Medicina que se imparten, en las instituciones de enseñanza superior del país.
- Sistema Abierto de Enseñanza en el área Medico-Biológica.

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

Con el fin de influir, basado en criterios racionales académicos y con apego al proceso integral administrativo del Instituto, esta dirección formula diversos dictámenes académicos, recomendando la conveniencia o no de ciertas adquisiciones, en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel superior.

ADMINISTRACION

Reestructuración organizacional de la DEP.

En junio de 1993, esta dirección disminuyó su estructura en dos órganos, una división y un departamento, originándose con esto una reubicación general de funciones y de nomenclatura.

La División de Diseño Académico e Investigación Educativa se integra con los departamentos de Investigación Educativa y el de Desarrollo Curricular.

La División de Práctica Académica, con los departamentos de Desarrollo del Personal Académico y Actualización Profesional y el de Orientación y Apoyo a los Alumnos.

La División de Coordinación y Supervisión Académica, con los departamentos de Coordinación y Supervisión de Ciencias Sociales y Administrativas, el de Coordinación y Supervisión de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas, y el de coordinación y supervisión del área Médico-Biológicas

Asimismo se desincorporaron de esta dirección los Centros de Lenguas Extranjeras.

Con referencia al aspecto administrativo, se atendieron los requerimientos administrativos de las diversas dependencias del Instituto; se administraron los recursos humanos, materiales y financieros de esta Dirección, se logró la reestructuración orgánica de la Dirección, reubicándose los espacios físicos, acordes a la nueva estructura.

Personal

En esta dependencia laboran 329 personas, de las cuales 180 corresponden al personal docente, 33 al personal técnico, 101 al personal administrativo y 15 al de servicios.

DIRECCION DE ESTUDIOS POSGRADO E INVESTIGACION

Esta Dirección depende orgánicamente de la Secretaría Académica y lleva a cabo, entre otras, las siguientes funciones:

- Analizar y promover la actualización y/o modificación al modelo académico del Instituto en materia de investigación científica y tecnológica.
- Programar, organizar, controlar y difundir las actividades de investigación, además de establecer los mecanismos de supervisión y evaluación de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico realizados en el Instituto, así como encauzar los resultados obtenidos en los mismos.
- Dirigir, controlar, coordinar, evaluar, planear, actualizar, modificar y 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 la de Planeación.
- Promover el establecimiento de convenios con organismos e instituciones afines, tanto nacionales como extranjeras en materia de investigación y desarrollo tecnológico.
- Programar, organizar y controlar la elaboración y difusión de las normas que regulen el óptimo aprovechamiento de los talleres, laboratorios y equipo destinado al nivel posgrado del Instituto.
- Efectuar la programación, control y evaluación del servicio externo que se otorgue en materia de investigación científica y tecnológica en el Nivel Posgrado del Instituto.

Las acciones que concretó esta Dirección se enmarcaron dentro de los Planes y Programas que a continuación se enuncian:

Gubernamentales

- Plan Nacional de Desarrollo.
- Programa de Ciencia y Modernización Tecnológica.
- Programa Nacional de Modernización Educativa.

Institucionales

- Programa Institucional de Desarrollo.
- Programa a Mediano Plazo.
- Programa a Mediano Plazo de la DEPI.
- Programa Institucional de Investigación Científica y Tecnológica.
- Programa Institucional de Desarrollo Tecnológico.
- Programa Institucional de Fortalecimiento al Posgrado en el IPN.
- Programa de Desarrollo Regional Integral.
- Programa de Apoyo Informático y Administrativo.
- Programa Institucional de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo.
- Programa Institucional de Difusión Científica y Tecnológica.
- Programa de Promoción y Estímulos al Docente.

POSGRADO

El nivel de Posgrado constituye la etapa final del proceso educativo escolarizado, dándose en forma natural la necesidad de ejercer ineludiblemente las funciones autodidácticas y de investigación, esto es, el proceso de creación del conocimiento .

Esta concepción permite entender claramente las condiciones en que deben desarrollarse las actividades del posgrado. Entre tales condiciones, está el perfil de la planta docente, la cual debe estar conformada por investigadores.

En consecuencia, la calidad del posgrado está en función de la calidad de la planta de profesores investigadores. El Instituto Politécnico Nacional asume el compromiso de ofrecer programas de posgrado de calidad, por lo que se han enunciado lineamientos de políticas tendientes a evaluar y fortalecer el posgrado.

La actual administración inició desde 1989 un proceso serio y sistemático de evaluación del posgrado. Se generó bajo consenso, una metodología de evaluación, que constituye un mecanismo para determinar la fortaleza y las dificultades de cada uno de los programas de posgrado de la Institución. Al final de 1993 la oferta educativa para posgrado del IPN fue de 97 programas distribuidos en 15 doctorados, 57 maestrías y 25 especialidades. Dentro del Programa de Posgrados de Excelencia inscritos en el CONACyT, se tienen 24 maestrías y 12 doctorados.

En 1992 el Posgrado del Instituto contó con una planta docente de 684 profesores.

Otro de los programas implantados para promover la productividad lo constituye el de Becas de Desempeño Académico, habiéndose otorgado 186 en 1992.

El Comité Técnico de Prestaciones a Becarios nacionales e internacionales (COTEPABE) becó a 162 profesores, 56 en instituciones internacionales y 106 en instituciones nacionales.

La población escolar de nuevo ingreso a niveles de posgrado ascendió a 711 alumnos, de los cuales 25 se inscribieron en doctorado, 579 en maestría y 107 en especialización. Los alumnos inscritos realizando tesis fue de 859, y el total de la población en posgrado fue de 4,023 alumnos.

El número de alumnos becados por el CONACYT fue de 265 y 15 por el Banco de México.

El producto fundamental de un programa de posgrado lo constituyen los alumnos que culminan sus estudios y obtienen el grado o diploma académico correspondiente. Durante 1992, el Instituto otorgó 15 grados de Doctor en Ciencias, 88 de Maestro en Ciencias y 54 Diplomas de Especialización; los cuales totalizan una cantidad de 157. En este año se premiaron ocho tesis. Por otro lado, el Diario de México entregó a 36 alumnos de posgrado una medalla de reconocimiento como "El Mejor Estudiante de México".

Vinculación con el Sector Productivo de Bienes y Servicios

Como apoyo concreto al desarrollo y fortalecimiento del posgrado, el IPN ha buscado interrelacionarse con los sectores productivos de bienes y servicios. Para 1992 se firmaron diversos convenios para la impartición de cursos de posgrado. A continuación se enlistan los más significativos:

Escuela	Vínculo	Tipo de actividad
ESIA-TEC	D.D.F.	Administración y operación urbana moderna, conservación de edificios.
ESIA-ZAC	UNIVE. AUTO. DE PUEBLA	Cursos de posgrado.
ESIME-ZAC	TELECOM CADEREYTA, N.L. I.M.P. PEMEX I. M. P.	Comunicaciones. Ingeniería Térmica. Tribología. Ing. Química.
CENAC	I.M.P. INTTELMEX	Computación.
ENCB	S S A VARIAN DE MEXICO MEXICO-CUBA	Uso de laboratorio. Uso de laboratorio. Inmunología.
		Alimentación.
		Intercambio
	UNIV. AUTO. DE TLAXCALA	Posgrado
	UNIV. AUT. DE COLIMA	Posgrado
	UNIV. AUTO DE N.L.	Posgrado
ESM	IMSS I.N.N.S.Z. D D F SEMEFO DDF	Especialización Medicina Nuclear Especialización. Especialización.
ESCA	CFE	Posgrado.
ENMyH	INSEN DEL. V. CARRANZA GERIATRIA	Intercambio. Servicio Médico
PESTyC	GOBIERNO DEL EDO DE MEXICO	Posgrado
CITEDI	ESC. DE ING. DE LA UNIV. AUTONOMA DE B C. INSTITUTO TECNOLOGICO DE TUXTLA GUTIERREZ	Posgrado Posgrado

Escuela	Vínculo	Tipo de actividad
CIIDIR-OAX	SEDESOL	Seminario
	INST. NAL DE ECOLOGIA	Seminario
	ASOCIACION DE	Seminario
	EGRESADOS DE LA U.A. DE	
	OAXACA	

Recursos Financieros

Los recursos económicos que hacen posible el funcionamiento del posgrado provienen de cuatro fuentes principales a saber: el propio Instituto, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), el Consejo Nacional de Educación Tecnológica (COSNET), y por apoyos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y Petróleos Mexicanos (PEMEX).

INVESTIGACION

Durante 1992 se alcanzó la cifra de 853 proyectos vigentes, conforme a la aplicación de criterios de selectividad orientados a lograr una mayor calidad y cantidad de los productos obtenidos de las investigaciones; se apoyó económicamente la realización de 662 proyectos, además de haberse desarrollado 191 proyectos adicionales con recursos propios de las escuelas, centros y unidades del Instituto.

El apoyo de fuentes externas de financiamiento para el desarrollo de las actividades de investigación ha sido una de las estrategias que se han intensificado por la necesidad de contar con recursos complementarios. De esta manera, el financiamiento global para el desarrollo de los proyectos significó un incremento del 22 % con respecto al año anterior.

La distribución de proyectos realizados en 1992 por área de investigación fue de la siguiente manera: Industria con 285, Recursos Naturales con 155, Salud con 144, Computación con 73, Alimentos 49, Ciencias Sociales 48, Medio Ambiente 43, Ciencias Básicas 27, Autoequipamiento 16 y Energéticos 13.

Sobre el total de los apoyos económicos otorgados por fuentes externas, el 57% correspondió al CONACyT, y el 43% a otras fuentes como SEDESOL, PEMEX y otros organismos nacionales e internacionales.

En 1992 se reportaron 485 proyectos con un avance global entre el 50% y 100%, que presentaron comprobantes de productos parciales y finales.

Los productos de la investigación se han determinado tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, y con el propósito ofrecer un panorama general de cada uno de ellos, a continuación se enuncian sus aspectos más relevantes.

Resultados Técnicos

Durante el año 1992, se desarrollaron 26 procesos tecnológicos como resultado de la aplicación de conocimientos orientados específicamente a mejorar y optimizar aspectos relacionados con la actividad productiva, habiendo correspondido el 58% de estos procesos al área de la industria.

En lo referente a los prototipos, se reportó el diseño y operación de 83 trabajos de esta naturaleza, habiendo correspondido el 48% de estos procesos al área de computación, y el 40% a la industria.

Por lo que hace a la producción de hardware y software, destaca el incremento observado con respecto al año anterior (25 productos), con la obtención de 64 trabajos.

Finalmente, en lo relativo a patentes se reportó el trámite de cinco títulos, con el propósito de formalizar la explotación en exclusiva de productos o procedimientos derivados de investigaciones institucionales.

Formación de Recursos Humanos

Durante el periodo abril 1992 a marzo 1993 participaron en el PIFI (Programa Institucional de Formación de Investigadores), 1,025 estudiantes, de los niveles medio superior (67), superior (816) y Posgrado (142), en 422 proyectos de investigación. Cabe señalar que la cifra de estudiantes participantes en el PIFI se incrementó un 20% con respecto al periodo anterior.

Difusión de la Investigación

Se consideran como productos de la investigación en este rubro las conferencias, cursos, libros, artículos, manuales, programas de radio y/o televisión y participación en eventos académicos. Durante el año se impartieron 264 conferencias y 72 cursos; se publicaron 10 libros y 15 manuales, se publicaron 277 artículos científicos, 110 en revistas internacionales. Así mismo, se elaboraron 92 artículos de divulgación, editándose 80 de éstos en revistas de nivel nacional, y 22 programas de radio y televisión. Se participó en 85 congresos internacionales, 186 congresos nacionales y en 56 seminarios.

Participación del personal docente en actividades de investigación

Uno de los medios para vincular los conocimientos teóricos que se transmiten a través de la docencia con la práctica que se genera en la investigación, se da por medio de la participación del personal académico en estas actividades.

Así, del total que conforma la plantilla de personal docente (12,906 profesores), participaron 1,471 en actividades de investigación, lo que representó el 11.4% sobre el total. Así mismo, esta cifra de docentes-investigadores, significó el 37% de la plantilla de personal académico adscrito a escuelas, centros y unidades del nivel superior con nombramientos de titulares y asociados.

INVESTIGADORES NACIONALES

Un número significativo de investigaciones desarrolladas durante 1992, fueron realizadas por profesores del IPN, miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) cuya cifra en 1992 fue de 161. En el mes de abril de 1993 se propusieron ante el SNI 107 candidatos para solicitar su ingreso. Se estima que con la aceptación nuevos candidatos, revalidación y reingreso de participantes, se podrá alcanzar en 1993 una cifra superior a 180 investigadores del IPN en el SNI.

Estímulos a investigadores

En respuesta a la iniciativa presidencial de propiciar las mejores condiciones para el trabajo que realiza el personal académico de las instituciones de enseñanza superior dedicado a las labores de investigación científica y desarrollo tecnológico, el Instituto otorgó en 1992 estímulos económicos, bajo criterios de productividad y exclusividad, a 146 investigadores.

Premio a la Investigación 1992

Como parte de una estrategia institucional para fomentar y dar reconocimiento a los mejores trabajos de investigación, en 1992 se otorgó por tercera ocasión el Premio a la Investigación, habiendo sido distinguidos seis proyectos que realizaron igual número de investigadores en las siguientes áreas del conocimiento: Ciencias Básicas, Computación, Educación, Industria, Recursos Naturales y Salud.

Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 1992

La Comisión Nacional de Deporte (CONADE) convocó al Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 1992 para entregar la presea "Marcos Moshinsky" a jóvenes investigadores que desarrollan investigación científica y promueven la innovación tecnológica.

La participación del Instituto Politécnico Nacional en este Certamen se realizó al igual que en años anteriores, mediante la promoción e inducción del evento entre sus escuelas de los niveles medio superior y superior, habiendo demostrado éstas una eficiente capacidad de respuesta, al presentar 41 trabajos, distribuidos en 11 áreas académicas.

En la etapa eliminatoria, la CONADE recibió a nivel nacional 835 trabajos de investigación, en los que participaron más de 3,000 jóvenes investigadores. A la última fase pasaron 258 trabajos finalistas a nivel nacional, de los cuales 35 fueron presentados por politécnicos, con ellos se obtuvo el primer lugar y nueve recibieron mención honorífica.

PREMIOS DE SOLIDARIDAD 1992

Premio a la creatividad Juvenil

El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes otorgó el Premio del 3er. Concurso de Proyectos Productivos de la Cultura Popular Juvenil al Trabajo “Prototipo para la Producción de Corixidos y Auahutle en Estanques Rústicos”, cuya autora es la profesora Margarita Aguirre Vázquez, adscrita al CECyT “Miguel Othón de Mendizábal”

Categoría Memoril

La contribución del Instituto para mejorar las condiciones de vida de la comunidad fue reconocida a través del trabajo “Desarrollo Integral en una Microcuenca en la Región Mixteca Alta de Oaxaca”, presentado por el profesor Gabino Alberto Martínez Gutiérrez, del CIIDIR- Oaxaca.

Categoría de Estudios

En esta categoría fue premiado el trabajo “Estudio de Factibilidad para el establecimiento y Envasado de Mezcal en Oaxaca” del profesor Juan Rodríguez Ramírez, del CIIDIR-Oaxaca.

Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos

La Industria Mexicana Coca-Cola otorgó el Primer lugar del Premio Nacional a la Investigación en Tecnología de Alimentos al trabajo “Estudio Comparativo del Secado de un Producto Vegetal en un Calorímetro Diferencial de Barrido y en un Túnel de Secado Experimental” del profesor Gustavo Fidel Gutiérrez López, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas en colaboración con el CINVESTAV-Irapuato.

Investigación del año 1992

La Sociedad Mexicana de Fundadores A.C. premió el trabajo “Reciclado de Metales y Aspectos Ambientales” del Dr. Guillermo Román Moguel de la ESIQIE.

ADMINISTRACION

Personal

En esta Dependencia laboran 166 personas, de las cuales 73 son docentes, 20 técnicos, 59 administrativos y 14 de servicios.

DIRECCION DE VINCULACION ACADEMICA Y TECNOLOGICA

Las actividades desarrolladas por esta dirección durante el presente ciclo escolar estuvieron enmarcadas en los planes y programas que a continuación se enuncian:

PLANES

- Plan Nacional de Desarrollo.
- Vinculación Académica del Instituto Politécnico Nacional con el Sector Productivo de Bienes y Servicios.
- Servicio Externo.
- Integración y Transferencia de Tecnología.
- Intercambio Académico.

PROGRAMAS

- Operativo Anual.
- Vinculación académica de los niveles: medio superior, superior y posgrado del Instituto con el sector productivo de bienes y servicios.
- Servicio externo de los niveles: medio superior, superior y posgrado del Instituto al sector productivo de bienes y servicios.
- Investigación y desarrollo tecnológico del Instituto con el sector productivo.
- Transferencia de tecnología.
- Programa Jóvenes Emprendedores IPN-DESEM.
- Intercambio académico, nacional e internacional. Cambios estructurales.

Esta dirección disminuyó su estructura en dos órganos, al agrupar las funciones de la División de Integración y Transferencia de Tecnología y de sus departamentos en el Departamento de Transferencia y Tecnología, dependiente de la División de Vinculación Académica con el Sector Productivo, que modificó su nomenclatura a División de Vinculación con el Sector Productivo y las de sus departamentos quedando los departamentos de Servicio Externo y el de Vinculación Académica.

Vinculación Académica con el Sector Productivo

- Dentro de este programa se llevaron a cabo las siguientes acciones:
- Elaboración de boletines informativos para la proyección Institucional.
- Se visitaron a empresarios para promover el servicio externo, realización de prácticas profesionales, visitas, estadías, año sabático y servicio social, estableciéndose tres convenios.
- Concertación de convenios entre el IPN y diferentes entidades públicas y privadas.
- Coordinación de visitas de alumnos y profesores de las diferentes escuelas, centros y unidades a las plantas de: NISSAN de Aguascalientes, NISSAN de Lerma y XEROX de Aguascalientes.
- Participación del IPN en el centro NAFIN para el desarrollo de la micro y pequeña empresa.

- Participación en la realización del primer encuentro nacional “Presencia de la Industria Azucarera en el IPN”, conjuntamente con el grupo de países latinoamericanos y del Caribe (GEPLACEA).
- Participación en talleres organizados por la Asociación Mexicana de Incubadoras de Empresas y Parques Tecnológicos (AMIEPAT).
- Se asistió a la conferencia “Just in Time” organizada por la Escuela Superior de Comercio y Administración, (Santo Tomás). Transmitida por Vía Satélite desde el International Training Center College of Extended Studies, de la U. de San Diego.
- Se participó en la organización de “Análisis y Perspectivas de la Vinculación del IPN”. Asistencia al Segundo Congreso Internacional sobre el Estado del Arte y Prospectiva de la Ingeniería en México y en el Mundo, organizado por la Academia Mexicana de Ingeniería, otorgándole al IPN 10 becas.

Servicio Externo

Se inició en coordinación con la Dirección de Planeación y la Dirección de Egresados y Relaciones Públicas, la planeación de cuatro de los seis subproyectos que conforman el Proyecto Institucional de la Investigación Permanente en el Sector Productivo.

Se organizaron cinco reuniones con los representantes del servicio externo de las diferentes escuelas del Instituto, con el propósito de intercambiar información sobre las actividades que desarrollan.

Se participó en la elaboración de cinco boletines informativos donde se describen las actividades más relevantes realizadas por esta dirección referente a servicio externo. Se establecieron 12 convenios y/o acuerdos para la realización de servicio externo dentro del sector productivo, público, social y privado.

Con apoyo del Canal Once, se grabaron cinco programas, para la serie “Tecnologías para el Desarrollo”, que tiene como finalidad dar a conocer el servicio externo que ofrece el Instituto.

Se elabora la primer propuesta del Reglamento de Servicio Externo.

Se participó en los talleres previos a la primera Reunión Nacional de la Asociación Mexicana de Incubadoras de Empresa y Parques Tecnológicos, presentando la ponencia “Alianza y Desarrollo de Proveedores”.

En colaboración con el CENAC, se procesó la información obtenida en el Catálogo de Servicio Externo para la creación de una base de datos, e integrarla como consulta en la Red del IPN.

Se visitó el Centro Universitario de Emprendedores Tecnológicos de la Universidad de Guadalajara.

Integración y transferencia de tecnología

Se inició la elaboración del “Catálogo de Prototipos y Desarrollo Tecnológico Seleccionados”, el cual tiene por objeto la presentación de prototipos, terminados y listos para transferir.

Se realizaron visitas a las ECU, con el propósito de impulsar las acciones de integración y transferencia de tecnología.

Se visitó por invitación expresa al CIIDIR-Oaxaca, con el objeto de proporcionar asesoría y orientación a los investigadores en el tema Protección Legal de Inventiones, así como en la obtención de derechos del autor, culminando con el registro de 36 obras.

Se participó en la difusión de la oferta institucional en materia de desarrollo y transferencia a través del sistema TIPS.

Se analizaron los comentarios sobre el Inventario de Necesidades del Sector Productivo, que nos hicieron llegar las dependencias: CONACyT, NAFIN, SCyT, Secretaría de Turismo, Secretaría de Pesca, con el fin de mejorar el contenido y la presentación.

Con el fin de orientar y darle mayor información a profesores del IPN, en materia de gestión e innovación tecnológica se difundieron las cartillas 6 y 7, sobre “Protección Legal de Inventiones y Desarrollo Tecnológico”, y “Concertación de contratos y Licencias para la Explotación de Inventiones”.

Se presentó para su aprobación la propuesta y diseño de la cartilla No. 8, “Realización de Innovaciones”, y se encuentra en proceso de revisión la cartilla No. 9, “Gestión Tecnológica”.

Programa Jóvenes Emprendedores IPN-DESEM

La DVAT, en coordinación con Desarrollo Empresarial Mexicana, realizó la presentación del Programa en las escuelas, centros y unidades del Instituto, teniendo como resultado la formación de 23 empresas juveniles conformadas con la participación de 256 alumnos.

Se asistió a los cursos de capacitación en las siguientes instituciones:

- Recursos Humanos, en la Universidad del Valle de México.
- Producción, CANACINTRA.

Las empresas juveniles integradas, se presentaron para ser reconocidas oficialmente en el “XVIII Encuentro Anual de Jóvenes Emprendedores” en el Hotel Camino Real, de la Cd. de México. En este evento se realizó el concurso del mejor cartel publicitario, cuyo primer lugar fue otorgado a la empresa Muss de Liss, del CECyT “Ricardo Flores Magón”.

Los jóvenes empresarios participaron en las visitas a un Director General de empresa, teniéndose las siguientes visitas:

- Empresas Kayron
Esca-Sto. Tomás - ESIT visitó Aceros Mexicanos
- Empresa SRA
Visitó Chase Manhattan Bank
- Empresa Quetzal
CECyT "Juan de Dios Bátiz" visitó AVON Cosméticos
- Empresa Empar
ESIQIE visitó Firestone de México

El IPN apoyó económicamente a dos alumnos participantes del programa, para asistir a la Conferencia Internacional de Junior Achievement, en Puerto Rico. Los alumnos fueron: Joaquín Andrés García Gutiérrez del CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz", y Dulce Izchel Sánchez Puebla, del CECyT "Ricardo Flores Magón".

Se coordinó la participación del IPN en los siguientes eventos:

- EXPO-Redi "Metal Mec-92".
- XI Feria del Libro IPN-92.
- IX Semana Interdisc-UPIICSA.
- X Expotecnología Productividad-93 CANACINTRA.
- EXPO-Iguala 93.
- Foro Nacional de Líderes Universitarios y II Congreso Internacional de Liderazgo.
- XVIII Foro Metropolitano de Emprendedores-UNAM.
- Feria Anual de Jóvenes Emprendedores, Plaza Universidad y Pabellón Polanco.
- Participación en el "Programa de Embajadores Internacionales de Negocios" actividades desarrolladas en Estados Unidos de América.

Intercambio Académico

Como una estrategia para cumplir con el POA, se nombró un coordinador de esta actividad en las escuelas, centros y unidades. Se invitó a que por parte de los directores de escuela, se nombrara un representante para el Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI).

Con apoyo del Canal Once se elaboró el primer programa de Televisión de 1993, y se publicó el boletín de Intercambio Académico.

Se nombró una comisión integrada por investigadores del IPN, para viajar a Cuba.

Convenios Generales de Colaboración Signados:

- Acuerdo de colaboración entre la UPIICSA y Asociación de Industriales de Iztacalco, A.C. (21 de enero de 1993).
- El CECyT “Gonzalo Vázquez Vela” y el Sistema de Transporte Colectivo (Metro) (11 de febrero de 1993).
- IPN-Gobierno del Estado de Campeche (Febrero de 1993).
- IPN-Fapezal Comunicación, S.A. de C.V. (26 de febrero de 1993).
- Acuerdo específico de docencia y asesoría entre la Dirección de Estudios Profesionales (DEP) del IPN y la Dirección General de Intercambio Académico de la UNAM (Marzo de 1993).

Convenios Generales de Colaboración Internacionales Signados:

- IPN-Universidad Politécnica de Madrid, España.
- IPN-Instituto Superior Técnico de Holguín “Oscar Lucero Moya”.
- UPIICSA, ESFM-ESIQIE-IPN-Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- IPN-Instituto Nacional de Turismo, Habana, Cuba.
- ESIQIE-IPN-Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).
- ESFM-IPN-Instituto de Matemáticas de la Academia de Ciencias de la República Popular de Polonia, Universidad de lode.
- ESIME-IPN-Instituto de Máquinas Herramienta y Herramental de Moscú.
- ESIQIE-ESIA-ESFM-IPN-Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría”, Habana, Cuba.
- ESCA-IPN-Instituto Superior Técnico de Cienfuegos, Cuba.
- ESIQIE-IPN-Centro de Investigaciones Metalúrgicas de la Habana, Cuba.
- ESIQIE-IPN-Grupo de Países Latinoamericanos y del Caribe exportadores de Azúcar, (TEPLACEA).

Trámites de apoyos económicos a los siguientes eventos:

- Ciclo de conferencias SHPE, AMIME, Chicago Illinois, USA. Nueve estudiantes y un coordinador.
- Asociación Mexicana del Automóvil, Detroit, USA. Cinco estudiantes.
- Comisión Coordinadora de Proyectos Mexicanos con Instituciones Cubanas. Siete investigadores.
- Curso “Aprovechamiento en AUTO LISP” Impartido por tres investigadores, de acuerdo al convenio de intercambio IPN-Instituto Superior de Holguín, “Oscar Lucero Moya”.
- Comisión mixta México-Cuba (CONACyT-CECE) 1993, 23 proyectos, de los cuales en cada uno se realizaron estancias de un mínimo de 15 días y máximo de 30 días, con apoyo del 50% de la Institución y 50% del CONACyT y/o CECE.
- Participación en Programas Intergubernamentales.
- Se asistió en representación del IPN, en las reuniones de la Comisión Mixta entre México y Australia, Chile, Canadá, Cuba y China.

En proyectos específicos:

- México-Guatemala
Asesoría Técnica en la Implementación de cursos de Nivel Superior en Turismo, en el Instituto Guatemalteco de Turismo, durante siete días.
- México-Honduras
Con el proyecto “Asesoría y Capacitación de Empresas Turísticas”. Del 6 al 10 de octubre visitó al Instituto Politécnico Nacional (Escuela Superior de Turismo) una comisión de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UTC) de Honduras.
- México-Bahamas
Se solicitó al IPN un experto para que impartiera asesoría en el proyecto “Capacitación para la creación de una Unidad de Control de la Calidad Turística”.
- México-Austria
En el pacto de la Comisión Mixta, México-Austria Cultural y Educativo, quedó asentado el intercambio de profesores en la modalidad de “estancias cortas”, este intercambio se realizará con base en invitaciones formuladas por vía diplomática. De lo anterior, UPIICSA solicitó se invitara a dos profesores austriacos, mismos que estuvieron del 26 de abril al 30 del mismo mes.

Personal

En esta dependencia laboran 82 personas, de los cuales 33 pertenecen al personal docente, cuatro al personal técnico, 41 al personal administrativo y cuatro al de servicios.

DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES

Esta dirección de coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional, tiene asignadas las funciones correspondientes a la organización e integración del sistema central de registro y control escolar; elaborar y certificar los documentos comprobatorios de los estudios realizados por los alumnos y egresados de los planteles así como la emisión de equivalencias de estudios globales y parciales; presentar al Director General los proyectos de acuerdos relativos al otorgamiento de reconocimientos de validez oficial de estudios a instituciones particulares; supervisar el cumplimiento de la normatividad institucional en los planteles incorporados al Instituto, y llevar a cabo el proceso de admisión e inscripción de los aspirantes a ingresar a los niveles medio superior y superior del Instituto.

Programas

- Proceso de admisión de aspirantes.
- Emisión de equivalencias.
- Estadísticas.
- Atención a egresados del IPN e Institutos Tecnológicos.
- Registro y control escolar.
- Implantación y operación del SIRCCE en los planteles de nivel medio superior.
- Transferencia y control de información con los CECyT's.
- Elaboración y expedición de certificados del nivel medio superior en sistema computarizado.
- Elaboración y trámite del título profesional y cédula.
- Validación oficial de estudios.
- Auditorías escolares a los departamentos de control escolar.

Registro y control escolar

En el marco del Programa institucional de Modernización Administrativa, el Sistema Institucional de Registro, Control y Certificación Escolar, (SIRCCEI), el cual está operando normalmente en los planteles de nivel medio superior y en tres escuelas de nivel superior, y en una segunda fase se implementará en las escuelas, centros y unidades restantes.

La Dirección de Servicios Escolares en el proceso de admisión 1993-1994 como responsable del examen para el ingreso de los alumnos, en los niveles medio superior y superior, por medio del SIRCCEI, efectuó el proceso de selección de los aspirantes, para ello se realizaron las siguientes actividades:

- Procesamiento de la información a través de la captura.
- Criterio para cupo en las escuelas y carreras del nivel medio superior en que deberán ingresar los aspirantes.
- En el área de la división de control escolar, se continúa la administración del SIRCCEI, actividad que consiste en efectuar por medio de computadora los siguientes movimientos: bajas o cambios

de alumnos, asentamiento de calificaciones, emisión de actas de examen y boletas de calificaciones, formación de grupos, reinscripción automática y emisión de listas de asistencias todo en un mínimo de tiempo.

Atención de alumnos en ventanilla (archivo)

En el procedimiento de atención en ventanilla, se logró una disminución de tiempo en los trámites de expedientes en los archivos (activo, de transferencia y egresados), además se propició un mejor control y resguardo de la información derivada de los antecedentes escolares de los alumnos. En esta actividad se atendió a un promedio de 38,500 personas por semestre.

Expedición y certificación de documentos

Se efectuó el trámite y entrega de los documentos probatorios de estudios como: certificados, cartas de pasante y títulos para los egresados del nivel medio superior y nivel superior.

En el periodo que comprende este informe se emitieron los siguientes documentos:

Cartas de pasantes

Nivel medio superior	1,250
Nivel superior	5,553
Incorporadas	149

Certificados de estudios

Nivel medio superior	4,699
Incorporadas	838

Títulos profesionales

Nivel medio superior	499
Nivel superior	4,211
Incorporadas	36

Supervisión y auditorías escolares

Por medio del subsistema SIRCCEI-ESCUELA, se verifica la correcta operación y registro de éste, en archivos históricos de los niveles medio superior y nivel superior. Esta supervisión tiene por objeto verificar el buen funcionamiento del departamento de control escolar de cada una de las escuelas.

Convenio de titulación IPN-Institutos Tecnológicos de Provincia

De acuerdo al convenio firmado con los institutos tecnológicos de provincia, la Dirección de Servicios Escolares ha facilitado el trámite en el proceso de titulación.

En este renglón se atendieron 58 egresados del IPN, que se titularon en algún tecnológico, y a 74 egresados de institutos de provincia que se titularon en el Instituto.

Proceso de admisión de aspirantes

Durante los meses de julio y agosto de 1993, se llevaron a cabo los exámenes de admisión y evaluación de los aspirantes a ingresar a los niveles medio superior y superior de los planteles, efectuándose igualmente la inscripción correspondiente con estricto apego a los resultados de dicho examen.

A través de dicho proceso han sido aceptados 18,459 aspirantes en el nivel medio superior y 14,694 en el nivel superior.

Expedición de equivalencias de estudio

Durante el periodo que comprende este informe se expidieron 977 equivalencias globales y 167 equivalencias parciales.

ADMINISTRACION

Personal

En esta Dirección la plantilla de personal la integran 213 personal, de ellas 48 pertenecen al personal docente, 30 técnicos, 124 al administrativo y 11 al personal 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 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.

Las actividades desarrolladas por esta Secretaría durante el ciclo escolar 1992-1993, se enmarcaron en los programas de trabajo que a continuación se enuncian.

PROGRAMAS

- Coordinación del proyecto red administrativa de cómputo del IPN.
- Sistema integral de información.
- Coordinación del programa operativo anual institucional 1993.
- Coordinación de recopilación de material documental del IPN, que integrará el archivo documental de la unidad de crónica presidencial.
- Informe de actividades 1992 del IPN.
- Revisión de las estructuras orgánicas del IPN.
- Coordinación del proyecto de telefonía digital del IPN.
- Coordinación del proyecto académico de cómputo del IPN.
- Coordinación de la auditoría integral IPN.
- Coordinación para la elaboración del manual agenda del directivo Politécnico 1993-1994.
- Coordinación del Sistema Institucional de Evaluación.
- Coordinación de la Comisión Interna de Administración del IPN.
- Coordinación del proyecto red administrativa de cómputo del IPN.

Con base en los diversos estudios y requerimientos de los sistemas y subsistemas que conforman este proyecto se firmó el contrato-convenio con la empresa Digital Equipment, después de haberse analizado los planes de trabajo y cotizaciones de las compañías Hewlett Packard e IBM.

Sistema Integral de Información

El Instituto, a través de esta Secretaría, se encuentra enlazado por medio de un modem de cómputo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para emitir los formatos del Sistema Integral de Información Automatizado.

Coordinación del Programa Operativo Anual Institucional 1993

En el mes de febrero fue presentado y entregado por la Dirección de Programación en la segunda sesión ordinaria del Consejo General Consultivo, el POA 1993.

Coordinación de recopilación de material documental del IPN, que integrará el archivo documental de la Unidad de Crónica Presidencial

Se remitió a la coordinación del sector paraestatal de la SEP, la información que generaron las escuelas, centros, unidades y dependencias del área central, correspondientes al tercer cuatrimestre de 1992, y primero y segundo de 1993.

Informe de actividades 1992 del IPN

La Dirección de Evaluación elaboró el informe mediante la recopilación, organización y depuración de la información de las actividades desarrolladas en el periodo de referencia, en las diversas funciones institucionales. Este documento muestra las realizaciones alcanzadas por el Instituto.

Revisión de las estructuras orgánicas del IPN

La Dirección de Planeación y Organización se abocó a analizar las estructuras de organización de las unidades responsables del Instituto, partiendo de una revisión integral hasta nivel departamental, derivando de lo anterior una congruencia organizativa más racional del Instituto, además de su registro correspondiente ante los sectores de Educación y de Hacienda y Crédito Público.

Coordinación del proyecto de telefonía digital del IPN

Este proyecto tiene como objetivo fundamental, dotar al Instituto de un sistema de comunicación eficiente, que contemple la transmisión de voz, datos y video, enlazando a todas las unidades responsables del Politécnico. Las etapas que se han efectuado son: Diseño del planteamiento sobre requerimientos de comunicación del Instituto y la recepción y análisis de las propuestas técnicas de los proveedores interesados en el desarrollo del proyecto.

Coordinación del proyecto académico de cómputo del IPN

Este trabajo tiene como finalidad dotar al IPN de una infraestructura de cómputo que apoye las actividades de docencia, investigación, etc. Los trabajos realizados en este periodo se avocaron a la integración del proyecto definitivo.

Coordinación de la auditoría integral IPN

La Secretaría de la Contraloría General de la Federación, comunicó a la Dirección General del Instituto la realización de una auditoría de tipo integral para el año de 1993. A partir del mes de diciembre se les empezó a hacer entrega de la documentación del Instituto a los auditores del despacho "Arquitecto Antonio E. Alcocer y Asociados, S.C."

Coordinación para la elaboración del manual agenda del directivo politécnico 1993-1994

Fue entregada a los directivos del Instituto una edición de la agenda, la cual año con año se va enriqueciendo. La Dirección de Planeación y Organización elaboró ésta de acuerdo con los principios planteados originalmente y tomando en cuenta las diversas sugerencias y opiniones de los directivos de cada una de las unidades.

Coordinación del Sistema Institucional de Evaluación

La Dirección de Evaluación es la responsable de la elaboración de este conjunto de subsistemas que determinan el desarrollo de la evaluación Institucional. Actualmente el proyecto está en su fase de retroalimentación de información así como de elementos metodológicos de apoyo para la realización del proceso de evaluación institucional.

Coordinación de la Comisión Interna de Administración del IPN

En la realización de las tres primeras sesiones ordinarias se analizaron y discutieron los asuntos sobre el Informe de Autoevaluación de la Gestión 1992 del IPN. Presentación del Programa de Posgrado e Investigación del IPN 1989-1992. Presentación del Programa Presupuesto para el ejercicio 1993. Presentación de los Estados Financieros dictaminados a diciembre de 1992 por los auditores externos. Informe sobre los Avances del Programa de Mediano Plazo para el cierre de la Administración 1988-1994 del IPN. Informe sobre las Reuniones Ordinarias del Comité de Control y Auditoría del IPN. Informe sobre el grado de cumplimiento a la Carta de Sugerencias presentada por los auditores externos. También se dio respuesta por parte de este Comité a las observaciones y sugerencias hechas por los delegados de la Secretaría de la Contraloría General de la Federación.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del plantel la integran 47 personas; de ellas, 17 corresponden al personal docente, seis al técnico, 22 al administrativo y dos al personal de servicios.

DIRECCION DE PLANEACION

Las actividades del presente periodo se enmarcan dentro de los planes de trabajo de cada división; dichas actividades fueron entre otras: requisitar movimientos de personal y tramitarlos ante la Dirección de Recursos Humanos; actualización de la plantilla de personal; revisión y actualización de expedientes; recoger nóminas de personal administrativo, docente y funcionarios, así como entregar los cheques a los mismos; elaborar reportes de comprobación y devolución de cheques; elaborar y tramitar formatos de incidencias ante la Dirección de Recursos Humanos y proporcionar al personal información referente a su situación laboral y prestaciones; se ejerció el presupuesto asignado a la dirección, procurando la racionalización de los recursos en función de las necesidades prioritarias y de acuerdo a la normatividad establecida, para lo cual se solicitó: La tramitación de pago de Fondos Revolventes para el Manual Agenda, Seminario del Funcionario y material de equipo de cómputo; trámite de oficios de reembolso; elaboración de la Primera Etapa de Fundamentos de Planeación; Acciones Preliminares de Costeo para base cero, solicitado por la Dirección de Programación; y se elaboró la Segunda Etapa del anteproyecto de Programa.

Se programó y tramitó el suministro de Recursos Materiales a través de requisiciones presentadas a la División de Recursos Materiales de la Dirección Administrativa.

Se actualizó el Inventario Fijo y se proporcionaron los servicios para mantener en buen estado el mobiliario y equipo.

Departamento de Desarrollo Orgánico Funcional

Se terminó la propuesta del manual de la organización y estructura orgánica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, están en proceso los trabajos de la organización de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, se terminó la propuesta de estructura orgánica de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Santo Tomás y se continúan los trabajos de posibles esquemas de adecuación de funciones en escuelas, centros, unidades y dependencias de la administración central del Instituto

Departamento de Sistemas y Procedimientos

Se autorizó el Manual de Procedimientos de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia; se simplificó el procedimiento de registro del Servicio Social de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones; se presentó el presupuesto para la elaboración del manual de procedimientos de las escuelas de nivel superior; se proporcionó asesoría técnica a ESIQIE, ESIT, ESIA-Ticomán y ESIME-Ticomán; se inició la elaboración del manual de procedimientos de Titulación Profesional del nivel medio superior y superior; se presentó la propuesta de Procedimientos a la Dirección de Bibliotecas y Publicaciones; y a la Dirección de Egresados y Relaciones Públicas, el procedimiento seguimiento de egresados de las escuelas, centros y unidades del IPN.

Departamento de Apoyo Técnico Administrativo

Se realizó el seguimiento de la aplicación de los instrumentos técnicos-administrativos, con la finalidad de efectuar las modificaciones y adecuaciones y, en su caso, generar nuevos instrumentos. Se actualizaron y publicaron los documentos de orientación y metodología.

División de Modelos Estratégicos

Se llevaron a cabo los acuerdos y reuniones de seguimiento; se participó en el proyecto de planeación, programación y evaluación de las actividades de la red administrativa del IPN; se coordinaron los trabajos de remodelación e instalaciones de la Unidad Cultural “Jaime Torres Bodet”; en acuerdo con la Dirección de Planeación y Organización, se determinó trabajar en la actualización del documento Modelo Educativo del IPN, al año 2006; se formuló el plan para iniciar la implantación en las unidades responsables de la metodología para realizar los estudios de oferta y demanda económica y social de educación; se elaboró el programa para verificar que las unidades responsables apliquen las normas y procedimientos en la planeación y desarrollo de los bienes inmuebles del IPN; se están revisando las cédulas de información para consolidar los bancos de información sobre la planta física del Instituto; se llevó a cabo el proyecto institucional permanente de investigación directa en el sector productivo; se dieron algunas acciones para actualizar la información del proyecto “Comportamiento dentro del contexto nacional de las carreras que se atienden en el IPN, en el nivel superior”; se atendieron los requerimientos de información institucional que demandó el Colegio de México, para el proyecto, Demanda Educativa del Instituto; se renovó y consolidó el perfil del docente del IPN, con base en el dominio teórico, experiencia docente, actitudes y funciones sustantivas; se encuentra en proceso la conformación del acervo bibliográfico del departamento de Modelos Estratégicos, como soporte y orientado a crear un banco de información actualizado.

División de Procesos de Planeación Institucional

Se diseñó el contenido del Programa Institucional de Desarrollo; se formuló el Reglamento de Planeación, llevándose a cabo el análisis y ajustes pertinentes, conjuntamente con el Abogado General del Instituto; se elaboró la Guía Técnica para la formulación de los Programas de Mediano Plazo en las Unidades Responsables; se elaboró el documento Lineamientos para la formulación de Proyectos Institucionales para su Promoción, así como el de Lineamientos para la formulación de Proyectos de Dependencias; con el propósito de homogeneizar los procesos administrativos, se procedió al análisis y modificación de la Estructura Programática vigente; a fin de contribuir a la evaluación del Plan Nacional de Desarrollo, se participó en el desarrollo del documento Evaluación de las Actividades Científicas y Tecnológicas; se participó en la Comisión para el Proyecto de Integración de Unidades de Asistencia Técnica con el objeto de reforzar el conocimiento de los procesos que la Secretaría Técnica genera; se efectuó la elaboración e integración del documento Marco Operativo Anual Institucional 1994; se revisó la guía técnica para la elaboración de los programas de mediano plazo para la administración central; se elaboró, en coordinación con la Dirección de Evaluación el documento Cuarto Informe de Ejecución del Plan Nacional; se elaboró el documento Compromisos del IPN solicitados por la SECOGEF.

División de Planeación

Se realizó la actualización del Programa Institucional de Desarrollo del IPN 1989-1994; se preparó, estructuró y desarrolló el evento denominado, Programa de Integración Institucional para Servidores Públicos del IPN; se aplicaron los formatos prellenados para el seguimiento de la ejecución del Programa de Mediano Plazo en áreas centrales así como en las escuelas, centros y unidades.

División de Organización y Métodos

Se actualizó el Manual-Agenda 1993-1994; se actualizaron las Guías Técnicas; se elaboraron y distribuyeron los oficios comunicando nuevas estructuras orgánicas; se llevó a cabo el registro ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de las estructuras orgánicas de las unidades responsables del Instituto; se definió la estructura orgánica y características de los Centros de Lenguas Extranjeras; se actualizaron 27 estructuras orgánicas de áreas de la Administración Central incluyendo el organigrama general; se elaboró el documento referente a la reestructuración orgánica del Instituto; se formalizaron las estructuras orgánicas de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Zacatenco; se realizó la propuesta de estructura orgánica de la Coordinación General del Programa Institucional de Cómputo; se elaboraron los Manuales de Organización de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Zacatenco y del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos; se encuentran en procesos de actualización 14 Manuales de Organización; se analizó la información del Sistema Institucional de Evaluación; se realizaron ajustes al documento para la conformación y operación del Comité Institucional de Cómputo; se elaboró la propuesta del Manual de Procedimientos de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones; se elaboró la propuesta de procedimiento de seguimiento de egresados de las escuelas, centros y unidades de educación media superior y superior; se elaboró la propuesta de procedimiento para el control y ejercicio de recursos propios de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas; se elaboró el Manual de Procedimientos para la Titulación Profesional.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 104 personas; de las cuales 40 pertenecen al personal docente, ocho al personal técnico, 53 al administrativo y tres 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 están relacionadas con la autorización y asignación de recursos presupuestarios; mantener permanentemente actualizada la información sobre las disposiciones que norman y regulan 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.

Las actividades desarrolladas durante el ciclo 1992-1993, tuvieron como marco los programas de trabajo que a continuación se enuncian:

PROGRAMAS

- Manual de Normas y Procedimientos para la elaboración del Programa Operativo Anual por unidad Responsable.
- Programa Operativo Anual Institucional.
- Marco Normativo para la descripción de Unidades de Medida y Cuantificación de Metas.
- Catálogo de Unidades de Medida.
- Proceso Programático Presupuestal.
- Vinculación Integral.
- Evaluación Institucional.
- Sistema Institucional de Evaluación.

Descripción de Actividades

Presupuesto Autorizado

El presupuesto autorizado para el ejercicio de 1993, dio origen a que se autorizara la adquisición de un equipo de Espectroscopia, que será utilizado por ESQIE y ESFM, así como la ampliación para cubrir el costo del Seguro Institucional.

Notificación del Presupuesto Autorizado

En la junta del H. Consejo General Consultivo de enero de 1993, fue notificado el presupuesto irreductible a las Unidades Responsables.

Incentivos a mandos medios y superiores

Se tramitaron ante las Secretarías de Educación Pública y Programación y Presupuesto, la ampliación presupuestal para cubrir el reconocimiento a mandos medios y superiores, subsidios para la emisión de constancias de percepciones y retenciones del ISR y para incrementar el monto de las raciones alimenticias de los CENDI.

Incrementos Salariales

Se tramitaron ante las Secretarías de Educación Pública y Hacienda y Crédito Público las ampliaciones para cubrir el incremento del 7% a mandos medios, superiores y personal del Instituto para cubrir el monto total de las prestaciones.

Programa Operativo Anual

Se proporcionó asesoría para la elaboración del Programa Operativo - Anual a las diferentes Unidades Responsables; se llevó a cabo la revisión e integración de la información proporcionada por las Unidades Responsables de sus recursos propios con el objeto de integrar el Programa Presupuesto Institucional de Recursos Propios, el cual fue sometido a la autorización de las Secretarías de Educación Pública y Hacienda y Crédito Público. Se llevó a cabo la revisión e integración del programa de inversión solicitada por el Instituto, la cual fue sometida a la autorización de las Secretarías de Educación Pública y Hacienda y Crédito Público.

División de Análisis Programático

Entre las actividades realizadas por esta División, se requisitaron los formatos del anteproyecto del Programa - Presupuesto con la colaboración de las direcciones de coordinación, DEPI, Evaluación, DVAT, Difusión Cultural, Servicio Social y Prestaciones, Recursos Humanos, Bibliotecas y Publicaciones y Actividades Deportivas, integrándolos al documento que fue turnado a las Secretarías de Educación Pública y Hacienda y Crédito Público. Se elaboró el marco normativo para la programación de metas, en coordinación con las escuelas, centros y unidades del Instituto, tomando como referencia los instructivos de llenado de los formatos para la descripción de unidades de medida (MNUM-D), formatos para la cuantificación de metas (MNUM-C) con el formato MNUM-D se diseñó e integró el Catálogo de Unidades de Medida, para la programación de metas. Se elaboraron los instructivos y formatos para la requisición del Programa Operativo Anual por Unidad Responsable. Se concluyó el documento Proceso de Programación Presupuestación, en Puerto Vallarta, Jal., denominado Programa de Integración Institucional para Servidores Públicos del IPN; se elaboró el documento Requerimientos de Información de la Dirección de Programación a las Unidades Responsables del IPN. La Secretaría Técnica coordinó

los trabajos con la Dirección de Evaluación, Planeación y Organización para evitar duplicidad en los requerimientos de información; se recibieron, analizaron y codificaron, de conformidad con el catálogo de Unidades de Medida, los formatos PP-01 y Determinación de Objetivos y Metas por Actividad Institucional PP-02.

Definición de Metas por Actividad Institucional: se envió debidamente requisitado el formato OD-32, Seguimiento Financiero y Físico de Metas de los Organos Desconcentrados del Gobierno Federal a la Dirección Administrativa del IPN; se reportó la información correspondiente para la atención de los lineamientos sobre nuevas reglas en el manejo de disponibilidad financiera del Sector Público y del mecanismo para su información; se elaboró un tríptico y el documento de apoyo al taller de capacitación al Personal de la Dirección y se desarrolló en coordinación con la División de Presupuestación y Dirección de Planeación, las tres primeras etapas del anteproyecto Programa Presupuesto 1994.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 87 personas; de las cuales 28 pertenecen al personal docente, 17 son técnicos, 39 al administrativo y tres corresponden al personal de servicios.

DIRECCION DE EVALUACION

Esta Dirección de Coordinación, orgánicamente adscrita a la Secretaría Técnica, tiene asignadas 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; analizar y emitir juicios de manera sistemática sobre el grado y la forma en que el Instituto cumple con sus finalidades; formular y establecer métodos, técnicas y procedimientos de evaluación que se ajusten a las características y necesidades del Instituto; retroalimentar a los órganos normativos y operativos del Instituto con los resultados de la evaluación, para coadyuvar a la toma de decisiones; realizar la evaluación programática del Instituto, supervisar y controlar las actividades de evaluación en el mismo.

PLANES

- Sistema Institucional de Evaluación

PROGRAMAS

- Evaluación e información.
- Planeación y organización.
- Programación presupuestación.
- Promoción Institucional.
- Administración de recursos humanos.
- Administración de recursos financieros, materiales, servicios generales, mantenimiento y reparación de inmuebles.
- Adquisición de mobiliario y equipo.

Cambio estructural

La nueva estructura de la Dirección comprende dos divisiones: la de Evaluación Institucional y la de Formación Institucional, desapareciendo la de Investigación Evaluativa cuyas funciones se integraron a la de Evaluación.

Evaluación e información

La Dirección de Evaluación operó el Sistema Institucional de Evaluación del IPN (SIE) en todas las UR del Instituto; se llevaron a cabo reuniones de trabajo para integrar el proceso de evaluación entre direcciones de coordinación y las unidades operativas; se proporcionó asesoría a las UR sobre la operación del SIE, a partir de los resultados; se integraron los diagnósticos por aspecto institucional elaborando los reportes evaluativos correspondientes; se revisaron y actualizaron los modelos de evaluación del IPN; se participó en dos talleres sobre evaluación de educación superior, organizados por la CONAEVA; se elaboraron los informes de labores del IPN 1991 y 1992

solicitado por la Secretaría de Educación Pública y se elaboró el reporte de evaluación y proyectos especiales del IPN para la CONAEVA 1992.

De acuerdo con el programa a mediano plazo de la Dirección de Evaluación, se establece este proyecto orientado a revisar y actualizar sistemáticamente la normatividad, metodologías y técnicas aplicables a la investigación evaluativa, de tal forma que se procedió como primera etapa a identificar un concepto de investigación evaluativa en el contexto educativo, asimismo se han definido algunos elementos metodológicos para el diseño y operación del proyecto de investigación evaluativa que realicen las distintas UR del Instituto. Se elaboraron los formatos para la captura de información referente a los proyectos de investigación evaluativa para la organización y futura instalación de la red administrativa del IPN. El proceso de evaluación programática-presupuestal se enriqueció metodológicamente incrementando las unidades de medida a analizar, mismas que se utilizaron para elaborar los objetivos del programa operativo anual institucional como parámetros cualitativos; los productos que se obtuvieron en este periodo son: Informe de autoevaluación de la gestión e Informe de retroinformación a las direcciones de coordinación que participaron en el proceso de evaluación programática-presupuestal.

En lo que respecta a la información institucional, se realizaron los procesos de recolección de información estadística en escuelas, unidades y centros, a través de las formas 911, 192.11 y CIE de SEP, SHCP, ANUIES y formas diseñadas en la División de Información Institucional. Se elaboraron reportes y tabulaciones de información estadística e índices cuantitativos para el informe de evaluación institucional para apoyar los procesos de Planeación y Programación-Presupuestación.

Planeación y organización

En lo que respecta a este programa se elaboraron los documentos: actualización del diagnóstico del Programa Institucional, el marco operativo anual, el documento con los proyectos y/o sistemas que se desarrollan, así como la revisión de los manuales de procedimientos para el desarrollo del Sistema Institucional de Evaluación.

Programación-presupuestación

Se realizó el Programa Operativo Anual de la Dirección de Evaluación, la coordinación y realización del taller con los jefes de las UAT para la concertación de las metas a programar en las unidades responsables y la elaboración del documento Principales Resultados a Alcanzar en 1993 por cada uno de los proyectos que realiza la Dirección.

Promoción Institucional

Se llevó a cabo la publicación de la versión actualizada del Modelo de Evaluación y del Sistema Institucional de Evaluación; se editaron y distribuyeron en las unidades del IPN, de acuerdo con el área de competencia, los documentos: Reporte de Evaluación del IPN 1992, Informe de Labores del IPN 1992, Contenidos de Evaluación 1992 y Anuario General Estadístico del IPN 1991-1992.

Administración de Recursos Humanos

Se aplicaron los procedimientos de control de personal de la Dirección de Evaluación de acuerdo con los reglamentos de condiciones de trabajo establecidos para el personal docente y no docente; se realizaron las acciones de selección y admisión, así como promoción del personal. En cuanto a educación abierta se continuó con las asesorías para el personal que así lo requirió.

En lo referente a control de asistencia, se reportaron en su oportunidad las inasistencias, días económicos disfrutados y licencias médicas. Por otra parte, se realizaron con la debida oportunidad las gestiones ante las instancias correspondientes de las prestaciones y servicios solicitados por el personal de la Dirección de Evaluación.

Administración de recursos financieros, materiales, servicios generales, mantenimiento y reparación de inmuebles

Se ejercieron las partidas presupuestales de acuerdo con el Programa-presupuesto autorizado por la Dirección de Evaluación, asimismo, se llevaron a cabo las gestiones necesarias para la satisfacción de los requerimientos de bienes de consumo.

Con el fin de optimizar el uso del mobiliario, equipo e instalaciones con que cuenta la Dirección de Evaluación, se realizaron las actividades de: Conservación y limpieza de las instalaciones, mantenimiento y reparación de equipo y mobiliario. Cuando fue necesario se solicitó apoyo al área de servicios generales del Instituto para la reparación de los desperfectos que se presentaron en los inmuebles que ocupa esta Dirección y en cuanto a la recepción y envío de documentación se llevó a cabo oportunamente.

Adquisición de mobiliario y equipo

Se requirió el material y equipo necesario de la Dirección para realizar en forma óptima los trabajos encomendados a la misma; se llevó a cabo el levantamiento del activo fijo y se actualiza regularmente esta información y se dio inicio al proceso requerido por el sistema institucional de bienes inmuebles del Instituto dentro de la Dirección de Evaluación

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 74 personas, de ellas 23 corresponden al personal docente, 7 al técnico, 36 al administrativo y ocho al personal 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.

PLANES

Seguimiento y coordinación de los planes y programas de acción de las direcciones de coordinación dependientes de esta Secretaría.

PROGRAMAS

Operativo Anual

Por lo que respecta a las acciones institucionales consideradas en el Programa Operativo Anual de esta Secretaría durante el periodo de referencia se llevaron a cabo las siguientes actividades: coordinación permanente de las actividades realizadas por las direcciones de área dependientes de esta Secretaría, acorde a las políticas y lineamientos institucionales; seguimiento y evaluación programática presupuestal de los objetivos y metas propuestas en el Programa Operativo Anual; seguimiento del desarrollo de las actividades de las direcciones de coordinación dependientes de esta Secretaría, con el propósito de elevar y mejorar 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 alcanzar resultados óptimos, en coordinación con los titulares de las mismas; coordinación de reuniones programadas, realizadas con las comisiones centrales mixtas paritarias, integradas con representantes sindicales de las secciones X y XI del SNTE y de la parte autoridad. Asistencia a diferentes eventos, dentro y fuera de la Cd. de México, con la representación del Instituto; asistencia a las reuniones con los titulares de las escuelas, centros y unidades del Instituto; actualización permanente del banco de datos y apertura de nuevos archivos, asistencia a reuniones Consejo General Consultivo y atención de diferentes asuntos de la competencia de esta Secretaría.

Personal

La plantilla de personal de esta Secretaría la integran 25 personas; de ellas, 15 corresponden al personal docente, seis administrativos y cuatro corresponden al personal de servicios.

DIRECCION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Esta Dirección depende orgánicamente de la Secretaría de Apoyo, y tiene asignadas entre otras las funciones de: 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 organizaciones nacionales, extranjeras 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.

Las actividades desarrolladas durante el presente periodo se enmarcaron en el plan de trabajo 1992-1993 y en los programas que a continuación se enuncian:

- Programa de trabajo por escuela.
- Programa de trabajo por disciplina.

Descripción de actividades.

En las actividades recreativas de acondicionamiento físico y de clase directa, actividad que comprende la fase masiva, se tuvo la siguiente participación:

- En el nivel medio superior se atendieron a 28,530 alumnos y en el nivel superior a 17,840. En la fase competitiva, que comprenden los torneos de nuevo ingreso y torneos generales, la asistencia fue como sigue: en el nivel medio superior se atendieron 24,643 alumnos y 19,270 en el nivel superior.

Programa por disciplina a nivel selectivo y representativo

La participación de las selecciones a nivel plantel, en los diferentes deportes, en los juegos interpolitécnicos, se integró de la siguiente forma: en el nivel medio superior se atendieron 3,320 alumnos y en el nivel superior 4,584.

El número de equipos selectivos que asistieron a los juegos interpolitécnicos fue de 320 en el nivel medio superior y de 284 en el nivel superior. En los torneos realizados por las disciplinas que se practican en cada escuela, se registraron los siguientes equipos: 2,434 en el nivel medio superior y 1,832 en el nivel superior.

Los eventos organizados por los planteles, fueron: 286 en el nivel medio superior y 246 en el nivel superior.

Los eventos en que se participó a nivel representativo en deporte estudiantil y federativo nacional fueron:

Deporte	Eventos
Atletismo	64
Basquetbol	36
Badmington	16
Beisbol	8
Boliche	6
Ciclismo	12
Esgrima	24
Frontón o Frontenis	9
Futbol soccer	22
Gimnasia	8
Hockey	18
Judo	11
Lucha	16
Natación	8
Pesas	5
Tenis	8
Voleibol	28
Tenis de mesa	15
Ajedrez	5
Excursionismo	4
Handbol	6
Karate	9
Paracaidismo	10
Waterpolo	18

ADMINISTRACION

Personal

En esta dependencia laboran 241 personas, de las cuales 143 pertenecen al personal docente, 57 al personal administrativo y 41 de servicio.

DIRECCION DE DIFUSION CULTURAL

Las actividades desarrolladas por esta Dirección, durante el ciclo escolar 1992-1993, se enmarcaron en los planes y programas de trabajo que a continuación se enuncian.

PLANES

- Difusión de la cultura, nivel medio superior.
- Difusión de la cultura, nivel superior.
- Planeación, evaluación y programación-presupuestación institucional.
- Administración de recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales.
- Mantenimiento y reparación de inmuebles.

PROGRAMAS

- Difusión de la cultura.
- Planeación institucional.
- Evaluación institucional.
- Programación y presupuestación institucional.
- Administración de recursos humanos.
- Administración de recursos financieros, materiales y servicios generales.
- Mantenimiento y reparación de inmuebles.

Talleres artísticos y culturales

Durante el periodo de referencia, se tuvieron en operación 595 talleres, en los que se atendieron a 5,783 alumnos, cuyo desglose es el siguiente:

Disciplina	Talleres en Operación	No. Alumnos Atendidos
Música	116	1,275
Creación literaria	76	527
Danza clásica y contemporánea	78	694
Danza folklórica y polinesia	102	1,331
Artes plásticas	92	749
Teatro	97	1,053
Música folklórica	34	154

Fomento y divulgación artística cultural y científico tecnológico

En este proyecto se identifican las actividades que se desarrollaron en los centros de estudios, escuelas y unidades, cuya presentación se llevó a cabo en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Planetario "Luis Enrique Erro", y otros lugares.

Actividad	No. de Eventos	No. de Asistentes
Música	231	69,373
Teatro	128	26,171
Danza	60	13,118
Poesía	18	2,380
Conferencias C-T	13	1,305
Conferencias A-C	105	8,708
Exposiciones C-T	23	30,000
Exposiciones A-C	67	4,055
Cine	510	83,000
Videos	24	1,745
Festivales	2	600
Mesa redonda	9	510
Concurso	9	9,100
Ceremonia	2	1,650
Presentación Libros	1	100
Observación Telescópica	1	60
Sesiones escolares	322	118,512
Sesiones público en general	812	61,787
Total	2,337	492,174

Eventos realizados con otras Instituciones

Celebrados con	Tipo de Evento	Lugar de Realización
UNAM	Danza-Taller Coreográfico	Auditorio "Alejo Peralta". Vestíbulo "A" y Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Fundación Cultural Pascual, A.C.	Exposición Memorias de Etiopía	
Embajada de Venezuela	Exposiciones	Escuelas del IPN

Celebrados con	Tipo de Evento	Lugar de Realización
Embajada de Alemania	Exposición "Una Visión en Alemania"	Escuelas del IPN
Delegación Cuauhtémoc	Visita guiada a maestros y alumnos	Museos y Centro Histórico
Delegación Iztacalco	Festividades de la Delegación	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Secretaría de Relaciones Exteriores	Renovación de Acuerdo	
Dirección de Culturas Populares del IPN	Exposiciones	Escuelas
CONACULTA Sociedad de Universitarios	Exposición	Vestíbulo "A" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Instituto Francés para América Latina	Renovación de Convenio	
E.N.P.E. "La Esmeralda"	Música-Cuarteto Aulos Música Dúo de Guitarras Casaes y Ruiz	Hospital de la Mujer Hotel Camino Real Escuela Nacional de Pintura y Escultura "La Esmeralda"
Delegación Iztapalapa	Poesía-Tradiciones y Romanticismo	Casa de la Cultura de los 7 Barrios
I.N.B.A.	Música-Cuarteto Aulos	Bellas Artes
Hospital Juárez	Música-Concierto de Arpa y Violín	Auditorio del Hospital
Congreso del Trabajo	Música-Orquesta Sinfónica del IPN	Auditorio del Congreso del Trabajo
Escuela de Iniciación	Exposición colectiva de alumnos y maestros. Música y Danza "Lux Eterna" Teatro "Un hombre común" Música "Camerata Manuel de Elías" Teatro "Pequeña historia de horror y amor desenfrenado" y Danza Folklórica con el grupo Tzotemoc Danza Clásica, Teatro, Música y Danza Lídice y Música Coral	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Celebrados con	Tipo de Evento	Lugar de Realización
Colegio de Bachilleres	Danza Folklórica y teatro "El Llano" con la Cfa. Titular del teatro del Colegio, y presentación de Artes Plásticas de los profesores.	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Federación de Alianzas Francesas de México	Exposición "Jornadas de la Francofonía"	IPN
Escuela Nacional de Pintura y Escultura "La Esmeralda" INBA	Exposición Colectiva de Escultura Ballet Folklórico "Texcatlipoca" y Música	
Escuela Nacional de Maestros	"Camerata Manuel de Elías"	
Embajada de Malasia	Donación de Material gráfico para conformar exposición.	
Embajada de Estados Unidos de Norteamérica	Exposiciones Itinerantes	Escuelas del IPN
Embajada de Filipinas	Donación de material gráfico para conformar exposición.	
Embajada de la República Árabe de Sahara	Exposición donde se muestra aspectos de su cultura	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Embajada de Japón	4 Exposiciones	
Embajada de Canadá	Muestra Colectiva de Grabados titulada "El Taller Circular de Montreal"	
Embajada de Suecia	Donación de material gráfico para conformar exposición	
Representación de Gobierno del Estado de Guerrero	Exposición Itinerante	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" Escuelas del IPN
Representación de Gobierno del Estado de Aguascalientes	Muestra Pictórica "Pintura Joven"	Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Editoriales: Colofón, Time Life, Pax, El Pórtico y Discos Pentagrama	Muestra de libros de arte y literatura con motivo del 1er. festival de la Juventud Politécnica	IPN

Apoyo

En este ámbito, las actividades desarrolladas fueron encaminadas a la promoción y publicidad de los actos realizados por las escuelas, centros, unidades de enseñanza e investigación y áreas de la administración central.

Se elaboraron trípticos, formatos, carteles y catálogos, 81,100 impresos por parte de la Dirección de Biblioteca y Publicaciones, y 264,326 por parte de la Dirección de Difusión Cultural.

En cuanto a los medios masivos, se realizaron diferentes promocionales para radio y televisión, los cuales se difundieron a través de diferentes estaciones de radio y canales de televisión, teniendo una frecuencia total de transmisión de 5,083 impactos para radio y 68 impactos para televisión.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta Dirección la integran 391 personas; de las cuales 80 corresponden al personal docente, 46 al técnico, 204 al administrativo y 61 al personal de servicios.

DIRECCION DE BIBLIOTECAS Y PUBLICACIONES

Esta Dirección de coordinación, dependiente de la Secretaría de Apoyo, normó sus actividades de acuerdo a los planes y programas que a continuación se enuncian.

PLANES

- Consolidación y Modernización de los Servicios Bibliotecarios.
- Obra Editorial Politécnica.
- Comercialización de Libros.

PROGRAMAS

- Adquisición bibliográfica.
- Modernización de los servicios bibliotecarios.
- Actualización del catálogo bibliohemerográfico.
- Prestación y coordinación de los servicios bibliotecarios.
- Edición de libros.
- Edición de publicaciones periódicas.
- Edición de impresos.
- Promoción, distribución y venta de libros.
- Presentación de novedades editoriales.
- Contratos de coedición.
- Contratos de edición.
- Administración de recursos humanos.
- Administración de recursos financieros, materiales y servicios generales.
- Construcción, mantenimiento, reparación y adaptación de inmuebles.
- Planeación institucional.
- Programación institucional.

Desarrollo de actividades

Adquisición bibliográfica

Se entregaron los listados, debidamente procesados de los requerimientos de recursos bibliográficos de las escuelas, centros y unidades del Instituto. Dichos requerimientos se habían solicitado antes de septiembre de 1992. En el Proceso Técnico Centralizado, se clasificaron, catalogaron y etiquetaron 2,537 títulos de libros de todas las bibliotecas del Instituto, incluyendo la biblioteca central.

Modernización de los servicios bibliotecarios

Se continuó con el Programa de Automatización de los servicios bibliotecarios, cuyo soporte computacional es el Sistema Integral de Bibliotecas (SIB-IPN), realizándose las siguientes acciones:

Se tuvieron seis reuniones de trabajo con los equipos técnicos de la División de Servicios Bibliotecarios y del Centro Nacional de Cálculo. De estas reuniones, se elaboró la Versión Dos del sistema, que está próximo a ser liberado.

Se instaló o se reinstaló, según el caso, el SIB-IPN, en 11 escuelas superiores del Instituto.

Se presentó el SIB-IPN, en el Segundo Simposio Nacional de Computación, por parte del Centro Nacional de Cálculo, ante las autoridades superiores y los asistentes de este simposio.

Actualización del Catálogo Bibliohemerográfico

Se continuó con el registro de los recursos documentales en las bibliotecas, el 16 de noviembre dio principio la etapa de elaboración de los catálogos de adquisiciones en las bibliotecas de nivel superior. Para la realización de este trabajo se cuenta con el apoyo de la Dirección de Servicio Social y Prestaciones, quien ha dado su aprobación al Programa de Modernización y Actualización de Bibliotecas, contando para esto con estudiantes que prestan su servicio social. Al presente se cuenta con un avance del 25 % de este trabajo.

Se espera que al fin de este programa se tengan registrados los recursos bibliográficos de 16 CECyT, 10 escuelas de nivel superior y cuatro secciones de graduados.

Prestación y Coordinación de los Servicios Bibliotecarios

Se impartieron dos talleres de capacitación a los trabajadores que prestan sus servicios en las bibliotecas. "Las funciones de la biblioteca en los 90s" y "Las estadísticas en la biblioteca".

Se realizaron los planos de cinco bibliotecas, para una mejor distribución del espacio interior, y la conversión de anaquel o estante cerrado a anaquel o estante abierto. Se elaboraron los documentos técnicos "Organigrama y Catálogo de puestos de la División de Servicios Bibliotecarios" y del "Manual de Normas de Aplicación General en las Bibliotecas del IPN".

Edición de libros

Entre otras actividades, se realizaron: El registro de solicitud y asignación de orden de trabajo; definición del material de trabajo necesario, considerando las características del libro; revisión de carácter técnico; corrección, diagramación y marcado tipográfico; elaboración de maquetas para impresión; y control de calificación de las etapas de producción.

En este periodo se imprimieron 37,800 ejemplares diversos.

Edición de Publicaciones Periódicas

Por su carácter, estas publicaciones pueden ser, científicas o informativas, siendo las actividades: Registro de solicitud, asignación de número de trabajo, determinación de la cantidad y calidad del material considerando; el número de artículos, extensión de los mismos, revisión técnica-editorial, especificaciones técnicas de la impresión y control de calidad de las etapas de producción.

El total de impresiones en esta etapa fue de 91,000 ejemplares.

Edición de impresos

Las actividades que implica son: registro de solicitud y asignación de orden de trabajo, definición del tipo y cantidad de material considerando las características del impreso y la cantidad a realizar. Los impresos más comunes son, papel membretado, trípticos, carteles, tarjetas, invitaciones y folletos.

El total de impresos fue de 3,524,857.

Promoción, Distribución y Venta de Libros

La promoción principal del fondo editorial del Instituto se hace a través de las diferentes ferias de libros. Del 14 al 21 de octubre de 1992 se organizó la XI Feria Internacional del Libro, en la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet", de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos, lográndose la participación de 70 casas editoriales nacionales y 15 extranjeras, contándose con una asistencia de 35,000 visitantes.

Dentro de este mismo rubro, se participó en:

- Novena Semana Interdisciplinaria de UPIICSA.
- Feria del Libro de la Universidad de Guadalajara.
- Cuarta Feria del Instituto Nacional de Antropología e Historia en el D.F. y en Mérida, Yucatán.
- Feria de la Bandera, en Iguala, Gro.
- Décimacuarta Feria Internacional del Libro, Facultad de Ingeniería-UNAM. Palacio de Minería.

A través de la televisión, en el programa "Los Politécnicos Hoy" se hace la promoción para las novedades editoriales. La comercialización se realiza en las librerías del Instituto y en los Centros de Apoyo para el Estudiante (CAE).

Presentación de Novedades Editoriales

En este programa, se hace la presentación de los libros más relevantes, por especialistas y/o profesionales de reconocido prestigio. En el periodo se presentó el libro "Un burro, la mejor garantía", en el Auditorio "B" de la Unidad Cultural "Jaime Torres Bodet".

Contratos de Coedición

Con el propósito de aprovechar los canales de comercialización de editoriales privadas y de instituciones, se firmaron convenios de coedición con las siguientes editoriales:

- Sistemas Técnicos de Edición, S.A.
- Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.
- Instituto Nacional de Bellas Artes.

Contratos de Edición

De acuerdo con los dictámenes emitidos por El Consejo Editorial del Instituto, se celebraron contratos de edición con los autores de las siguientes obras:

- El mundo de hoy.
- Principio de Termodinámica I.
- Diccionario Básico de Técnica Instrumental.
- De cómo Tlaloc fue llevado al Bosque de Chapultepec.
- Un burro, la mejor garantía.
- De las nubes bajo mi pueblo.
- Portugués Práctico.
- Mercadotecnia en vivo.
- Manual para el estudio microscópico de rocas sedimentarias.
- Técnicas de modelación en hidráulica.
- Lecturas en japonés I.
- Lecturas en japonés II.
- Transcripción de Kangis.
- Idioma Japonés en español I.
- Idioma Japonés en español II.

Administración de Recursos Humanos

En este aspecto se efectuó una baja por renuncia, tres por jubilación y se otorgaron seis licencias.

Administración de Recursos Financieros, Materiales y Servicios Generales

Se envió en forma oportuna, la información financiera a la Dirección Administrativa, se realizaron compras menores de herramienta y de algunos materiales para impresión.

Mantenimiento y Reparación de Mobiliario y Equipo

Con el propósito de mantener en buen estado el mobiliario y equipo, se solicitaron 11 reparaciones de índole preventivo y correctivo al equipo de talleres.

Construcción, Mantenimiento, Reparación y Adaptación de Inmuebles

Se inició la remodelación de las oficinas de la División de Promoción y Distribución y del departamento administrativo. Por remodelación de la Unidad Cultural de Zacatenco "Jaime Torres Bodet", a partir del mes de diciembre, dejó de prestar servicio la librería de Zacatenco.

Planeación Institucional

Se elaboró el Programa a Mediano Plazo, y el desarrollo de los manuales de procedimientos de esta dirección.

Programación Institucional

En este programa destaca la concertación de metas para la elaboración del programa Operativo Anual (POA) 1993, así como la entrega del avance programático del tercer y cuarto trimestre de 1992.

ADMINISTRACION

Personal

En esta dependencia laboran 174 personas, de las cuales 41 pertenecen al personal docente, 49 al personal técnico, 66 al personal de administración y 18 al 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 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 realicen conforme a las disposiciones legales que rijan las relaciones laborales del Instituto con sus trabajadores; supervisar los cambios de niveles de salarios y la adecuada actualización de los tabuladores de sueldos.

Durante el periodo comprendido del mes de septiembre de 1992 al mes de agosto de 1993, las actividades desarrolladas por esta Dirección tuvieron como marco los planes y programas que a continuación se enuncian:

Planes

- 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 de Apoyo y Asistencia a la Educación.
- Asignación, Registro y Control de Plazas; Prestaciones y Servicios al Personal.
- Operación del Sistema de Pago.
- Operación de Centros de Desarrollo Infantil.

División de Ingreso, Reclassificación y Promoción de Personal

A través del Programa Selección, Evaluación, Admisión y Promoción del personal, esta División realizó las siguientes actividades.

- Se elaboró el Programa Anual de Actividades del Proceso de Promoción Docente que se dio a conocer en los centros de trabajo a través de convocatorias, cronogramas e instrumentos técnicos.
- Se coordinaron las actividades de la Comisión Mixta Paritaria de Promoción Docente a través de sesiones de trabajo y pláticas informativas, así como la capacitación y seguimiento de actividades en cada centro de trabajo.
- También se organizaron las reuniones en las diferentes sedes para las comisiones y jurados de promoción docente de área central, escuelas de nivel medio superior y del nivel superior.

- Se llevó a cabo el cálculo de las estimaciones presupuestales que soportan el canje de plazas de los procesos de evaluación docente.
- Se realizó la evaluación docente con fines de ubicación, reubicación, recompactación, aumento de horas, cambio de nivel, validación de categoría y análisis de los casos de apelación.
- Se expidieron los comunicados oficiales de categoría como resultado de la evaluación docente y de apelación.
- Se comunicó en su oportunidad a los centros de trabajo los resultados de la evaluación del personal docente a través de dictámenes, elaborándose y tramitándose las propuestas de nombramiento del personal docente promovido.
- También se realizó la selección y promoción del personal de apoyo y asistencia a la educación, aplicando los exámenes de conocimientos psicométricos correspondientes.

Los resultados de estas actividades fueron:

Profesores a evaluar.	117
Ubicación.	113
Reubicación.	20
Recompactación.	92
Comisión Mixta Paritaria de Evaluación de Categoría.	17
Comisión Mixta Paritaria de Apelación.	1
Comisión de Promoción Docente a Coordinar.	44
Profesores a atender en Promoción.	823
Promoción Docente (Apelación).	931
Comisión Central Mixta Paritaria SEP-IPN-SNTE-SECCION X.	72
Comisión Central Mixta Paritaria SEP-IPN-SNTE-SECCION XI.	14
Comisión Central Mixta Paritaria de Promoción Docente IPN-SECCION X SNTE.	3,060

División de Estudios Laborales y Desarrollo de Personal

De acuerdo con el Programa Actualización y Aplicación de la Normatividad de Recursos Humanos, sobresalen las siguientes actividades:

- La aplicación del marco normativo que rige las disposiciones en materia de licencias con y sin goce de sueldo (comisiones, permisos económicos, licencias prejubilatorias, licencias por gravidez).
- Se realizó el análisis en torno al concepto de incapacidades originadas por enfermedades de diversos trabajadores del IPN, se llevó a cabo el trámite de las solicitudes de licencia por titulación, así como el apoyo de ayuda económica de impresión de tesis del personal del Instituto, conforme a la normatividad correspondiente.
- Se realizaron los estudios comparativos de prestaciones y condiciones generales de trabajo de las principales instituciones de educación superior, de la misma forma se realizó la actualización y adecuación de los tabuladores y prestaciones al personal, acordados por la Comisión Central

Mixta Paritaria y modificaciones por incrementos específicos o autorizaciones extraordinarias por reestructuración de categorías.

- También se coordinó el desarrollo del programa de capacitación dirigido al personal de apoyo y asistencia a la educación, difundándose en el ámbito institucional contenidos, temática y calendarios.
- Se otorgó el reconocimiento oficial al personal capacitado, estimulando de esta manera su participación para el futuro.
- Se proporcionaron alternativas de desarrollo personal, a través de cursos de adiestramiento y asesorías en el Sistema de Educación Abierta, dirigidos al personal que realiza labores administrativas y de servicios, realizando el seguimiento del proceso de acreditación de materias y trámites de la certificación de los estudios concluidos.

Otros resultados importantes fueron:

Asesorías para la aplicación de la normatividad institucional.	48
Análisis y trámite a solicitudes de prestaciones de licencias por titulación.	32
Elaboración de cuadros comparativos.	10
Estudios presupuestales por pago de salarios caídos.	30
Estudios de repercusiones por incrementos salariales.	3
Revisión a tabuladores y prestaciones.	41
Asesorías para solución a problemas laborales.	158
Estudios de percepciones para la aplicación de laudos elaborados.	17
Impactos Presupuestales elaborados por incrementos salariales.	14
Constancias de incremento salarial para personal pensionado.	32
Constancias de incremento salarial para personal jubilado.	148

Asesoría laboral proporcionada :

Personal docente.	206
Personal no docente.	182

En cuanto a Cursos se llevaron a cabo:

Cursos programados.	39
Cursos impartidos.	45
Instructores de la D.R.H.	18
Instructores externos. 27	
Trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, capacitados.	680
Constancias expedidas.	404

En educación abierta las actividades fueron:

<i>Exámenes solicitados.</i>	1,405
Primaria.	33
Secundaria.	391
Preparatoria.	981
<i>Exámenes presentados.</i>	
Primaria.	829
Secundaria.	209
Preparatoria.	604
<i>Exámenes acreditados.</i>	482
Primaria.	13
Secundaria.	120
Preparatoria.	349
Adultos atendidos en el sistema de educación abierta.	2,788
<i>Certificados.</i>	20
Primaria.	2
Secundaria.	16
Preparatoria.	2
Cursos de adiestramiento.	42
Participantes.	641
Cursos programados.	68
Participantes programados.	1,020
Cursos de capacitación.	32
Participantes.	464
Participación en reuniones de la Comisión Mixta Paritaria.	52
Condiciones generales.	10
Revisión salarial.	12
Catálogo de puestos.	20
Seguridad e higiene.	10

División de Empleo y Servicios al Personal

Esta División, conforme a lo que se establece en el Programa Asignación, Registro y Control de Plaza, Prestaciones y Servicios al Personal, realizó las siguientes actividades:

- Se llevó a cabo el registro y control alfanumérico y presupuestal por cada plaza autorizada al Instituto Politécnico Nacional.

Se realizaron los trámites siguientes:

Movimiento de alta de personal	19,054
Movimiento de baja de personal	9,524
Reanudación de labores (trámites)	1,471
Oficios de cambio de adscripción	218
Oficios de autorización y prórroga de licencia por artículo 43	3,221
Oficios por reanudación de labores	151
Actualización de control alfanumérico	26,338
Regularización de prima de antigüedad	313
Validación de situación administrativa	264
Bajas oficiales para el ISSSTE	687
Registros a procesar en lotes (avisos de bajas y licencias)	14,995
Faltas aplicadas	70,331
Faltas a aplicar	101,437
Días económicos registrados	17,590
Días económicos a registrar	35,437
Expedición de volantes para reintegros indebidos por descuentos de inasistencias	1,330
Programas de cómputo	36
Listados computarizados impresos	2,659
Descompactaciones	61
Compactaciones	33
Cambio de plaza de promoción Docente	39
Canje de plazas	38
Plazas ampliadas	10,036
Plazas canceladas	10,313
Certificación de cartas poder	1,647
Estímulos docentes (IPN)	1,408
Estímulos al personal de apoyo y asistencia a la educación (IPN)	12
Estímulos docentes (SEP)	140
Estímulos no docentes (IPN)	133
Estímulos no docentes (SEP)	1,584
Gratificación por renuncia	315
Gratificación por jubilación	576
Gratificación por defunción	81
Pago por servicio de guardería	507
Pago de canastilla maternal	226
Pago de prima dominical	3,966
Hojas de servicio	1,003
Estudios para FOVISSSTE	787
Constancias de servicios	1,850
Oficios Aseguradora Hidalgo	38
Defunciones: docente pólizas A-0756.	7

Defunciones: personal de apoyo y asistencia a la educación, póliza: GA-O909	4
Filiaciones.	1,264
Credenciales CARNET.	179
Credenciales IPN.	5,576
Credenciales provisionales del IPN.	338
Préstamos a corto plazo.	7,884
Préstamos a mediano plazo.	825
Préstamos para automóvil.	93
Constancias de nombramiento.	10,264
Avisos de inscripción al ISSSTE.	517
Promoción docente.	34

División de Pago de Remuneraciones

- Se atendió el trámite de nombramiento de funcionarios de manera inmediata para su incorporación en la nómina de manera oportuna. También se mantuvo actualizado el control del concepto 62, de pensión alimenticia, pagos por asiduidad y nóminas extraordinarias.
- Se llevó a cabo la operación y evaluación del sistema de pago 90, incorporando subsistemas que permitan su mejor utilización y así abatir tiempo de respuesta en la emisión de pagos.
- Se realizaron los reportes mensuales de contabilidad de los conceptos de pago ejercidos en nómina ordinaria y extraordinaria. Se llevó a cabo la regularización permanente de la radicación de sueldos del personal para evitar que cobren en lugares distintos de su adscripción, en los casos de cambio.
- Se supervisaron y evaluaron los subsistemas incorporados al sistema de pago 90, como son: Sistema CHEQ, Archivo Histórico Jr.

Con respecto a Responsabilidades, Pensión Alimenticia y Reintegros a Tesorería, los trámites realizados fueron:

- Emisión y verificación de lotes, 100, 2000.
- Ordenes de pago de becarios.
- Cancelaciones de cheques.
- Elaboración de lotes de movimiento unificado.
- Pólizas AHISA de servicio público mandos medios y superiores.
- Reexpedición de cheques.
- Análisis y cálculo de laudos.
- Emisión de constancias de percepciones y descuentos.
- Altas y bajas de pólizas de consentimiento, de Aseguradora Hidalgo.
- Reanudaciones de labores.
- Incorporación de dictámenes de pensión alimenticia.
- Recuperación de responsabilidades.

Los resultados obtenidos por esta División fueron:

Lotes 100 autorizados	Total	200
	Casos	9,328
Lotes 2000 emitidos	Total	171
	Casos	4,567
Ordenes de pago de becarios	Total	54
	Casos	18,113
Reanudaciones de labores		1,049
Constancias de descuentos variables.		508
Atención al personal.		1,832
Cheques cancelados.		23,244
Reexpedición de cheques cancelados.		8,064
Bajas por cheques cancelados.		554
Reportes contables		33
Autorización de las nóminas de Pensión Alimenticia.	Total	10
	Casos	2,824
Aplicación de dictámenes del Juzgado de lo Familiar.		51
Pago de estímulos por años de servicios.		2
Información a los Juzgados de lo Familiar .		169
Elaboración de reintegros a la Tesorería de la Federación	Casos	362
	Importe	75,726,050
Reintegros por nómina ordinaria	Casos	396
	Importe:	53,817,700
Lotes de honorarios.	Casos	3
	Total	3
Lotes de movimiento unificado.	Casos	9
	Total:	1,010
Autorización de constancias (de pago).		536
Aprobación de las nóminas ordinarias y extraordinarias.	Total	11
	Plazas	166,699
Aprobación de las nóminas ordinarias y extraordinarias de funcionarios.	Total	10
	Plazas	3,071

Constancias de nombramientos de funcionarios.	Altas	81
	Bajas	110
Pólizas de Aseguradora Hidalgo	Altas	124
	Bajas	80
Cambios		20

Cálculo de salarios caídos

Revisión de lotes 2000 y 100.		371
Pago de funcionarios por lote 2000.		193
Actualización de plantilla de funcionarios.		10
Histórico de funcionarios.		8
Envío pago de y comprobación de reconocimiento.		2
Nóminas verificadas:- Ordinarias	Total	13
	Casos	218,949
Extraordinarias.	Total	6
	Casos	55,161
Pensión alimenticia	Total	14
	Casos	3,419
Servidores públicos de mandos medios y superiores	Total	13
	Casos:	4,843
Plaza-puesto	Total	13
	Casos:	104

Lotes de pago de remuneraciones verificados:

100.	Total	317
	Casos:	12,699
2000.	Total	201
	Casos:	5,559
4000.	Total	6
	Casos:	86
Pagos proporcionales realizados	Total	3
A través del archivo histórico	Casos	1,990

Trámites de pagos retroactivos

Reanudación de labores	Total	232
Propuestas de nombramiento	Total	324
Quinquenios	Total	43
Estímulos por años de servicio	Total	62
Trámite y control de pagos de reconocimiento a servidores públicos de mandos medios y superiores	Total	7
Aprobación de órdenes de pago de becarios	Total Casos	48 8,556

Revisión de Tabuladores

Catálogo de categorías	Total	2
Catálogo de puestos	Total	2

Responsabilidades aplicadas con Restitución al erario federal

Directores	Total	131,262
	Casos	310
Por nómina	Total	94,391
	Casos	789
Por movimiento unificado	Total	12
	Casos	2,024

Incidencias en Nómina de Pensión Alimenticia

Altas	Total	48
Bajas	Total	8
Cambios	Total	22
Validación y control de los comprobantes a distribuir de las aportaciones al SAR	Total	47,687

Constancias Generadas

Anual y de periodos limitados de percepciones y descuentos	Total	29,709
Quincenal desglosada de percepciones y descuentos	Total	160
De descuentos a favor de terceros institucionales	Total	1,279
De aportación al SAR	Total	45
De nombramiento y/o asignación de reenumeraciones de servidores públicos y mandos medios y superiores	Total	254
Atención al público	Total	2,552
Informe trimestral (formato personal empleado y plazas ocupadas)	Total	2

División de Desarrollo Infantil

Continuando con el Programa Operación de Centro del Desarrollo Infantil esta división realizó las siguientes actividades:

Se continuó con el proceso de renovación y consolidación del Proyecto Educativo y Asistencial que originó su creación, lográndose resultados cualitativos y cuantitativos en cada uno de los cinco centros de desarrollo infantil, de acuerdo con la población escolar atendida. En este sentido la capacidad total de estos cinco Centros es de 1,280 niños, cuya inscripción a la fecha está cubierta en un 85% de su capacidad.

Los niños inscritos en los centros de Desarrollo Infantil fueron atendidos en el turno matutino, cubriéndose la formación social, nutricional y pedagógica, determinando así su educación integral, para lo cual se cuenta con un equipo interdisciplinario de especialistas del área técnica (psicología, odontología, medicina, nutricional y trabajo social), personal docente y asistencial.

Las áreas médica y psicológicas de cada Centro de Desarrollo Infantil han logrado preservar la salud física y mental de los niños, aplicando el programa de trabajo de cada especialidad.

En el periodo comprendido de septiembre de 1992 a agosto de 1993 se proporcionaron 400,390 raciones alimenticias, las cuales fueron debidamente balanceadas por las dietistas de los centros de Desarrollo Infantil. Paralelo al suministro de alimentación, se proporcionó a los alumnos la formación de hábitos de higiene bucal, física y nutricional, a través del programa respectivo.

Con respecto a los programas pedagógicos, se desarrollaron los objetivos diarios que cubren las áreas de desarrollo cognoscitivo, afectivo, social y físico, llevándose a cabo un total de 600,585 actividades que arrojan un 90% de eficiencia terminal dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

La supervisión se lleva a cabo bajo dos niveles: el macrocontrol que centraliza la información de los cinco centros y el microcontrol que manifiesta los avances internos de cada centro, conjugando el análisis cualitativo técnico y presupuestal.

Dentro del proceso de educación integral, impartido por los Centros de Desarrollo Infantil, los padres de familia tienen un lugar importante dentro de dicho proceso, por lo que también se lleva a cabo el Programa de Orientación a Padres de Familia. Estos han dado un apoyo decidido y mostrado un gran interés en las 43 pláticas impartidas para incrementar cualitativamente en formación para la educación de sus hijos.

También se incrementó el grado de integración y participación del personal y de las madres trabajadoras en las diversas actividades que realizan los centros de Desarrollo Infantil.

Departamento de Servicios Administrativos

Se cumplieron las siguientes metas:

Registro y control de asistencia y puntualidad	32,130
Movimientos de personal	265
Altas	130
Bajas	18
Licencias	86
Reanudaciones	31
Expedientes de personal actualizado	11,547
Solicitudes de material al almacén general gestionados	69
Artículos ingresados al almacén DRH	374
Requisiciones de material interno surtido	550
Artículos que salieron del almacén DRH	1,099
Servicios de reproducción otorgados	680,555
Fotocopiado	503,515
Mimeografiado	177,040
Servicios de mantenimiento otorgados	53
Mobiliario	3
Equipo de oficina	50
Pólizas de ingresos	34
Cheques emitidos	1,519
Afectaciones presupuestales de la DRH	29
Registros auxiliares de la DRH (CENDIS)	1,876
Registros auxiliares CENDIS	1,485
Oficios recibidos	13,550

Oficios enviados	7,401
Oficios archivados	92,598
Cheques recibidos	24,608
Cheques devueltos	51
Cheques cancelados	769
Cheques pagados	23,835
Nóminas recibidas y comprobadas	864
Nóminas de CENDIS	147
Relación de cheques cancelados	133
Relación de personal a disponibilidad	30
Oficios expedidos	14
Oficios de reexpedición	22
Suspensión de sueldo	82
Expedientes actualizados	50

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de esta dirección la integran 771 personas: de ellas 108 corresponden al personal docente, 232 al técnico, 350 al administrativo y 81 al personal de servicio.

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 desarrollan los alumnos y pasantes de acuerdo con lo previsto por la Ley Orgánica del IPN; promover y prestar los servicios médicos de urgencia y atención de primer contacto a estudiantes y personal del Instituto, así como desarrollar programas de educación para la salud 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 deban 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 Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana; 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; expedir a los alumnos y pasantes del Instituto, las constancias de acreditación de la prestación del servicio social; programar y supervisar el otorgamiento de becas y otros medios de apoyo para alumnos de escasos recursos económicos que realicen estudios en el Instituto y que cumplan con los requisitos establecidos en el Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, y elaborar los proyectos de normas para la instrumentación del servicio social y servicio de salud, así como del manual de procedimientos para el otorgamiento de beca y otros medios de apoyo.

Las actividades llevadas a cabo por esta Dirección, durante el ciclo escolar 1992-1993 tuvieron como marco los programas de trabajo siguientes:

PROGRAMAS

- Servicio Social
- Servicio de Apoyo a Estudiantes
- Administración

La esencia en la prestación del servicio social obligatorio de estudiantes y profesionistas, se identifica con un conjunto de acciones sistemáticas y una importante fuente de captación de recursos humanos calificados que participan en programas prioritarios para el desarrollo nacional.

Bajo este esquema, se han venido manejando 21 líneas o proyectos que parten del Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, y que son los siguientes:

<i>PROYECTO</i>	<i>DENOMINACION</i>
01	Salud
02	Educación
03	Alimentación
04	Vivienda
05	Empleo
06	Proyectos Productivos
07	Gobierno, Justicia y Seguridad Pública
08	Política y Planeación Económica y Social
09	Infraestructura Hidráulica y de Saneamiento
10	Comercio, Abasto y Almacenamiento de Productos Básicos
11	Regulación y Desarrollo de las Comunicaciones y Transportes.
12	Deporte y Recreación
13	Asistencia y Seguridad Social
14	Protección y Restauración Ecológica
15	Desarrollo Urbano
16	Regulación y Fomento Agropecuario y Forestal
17	Desarrollo Pesquero
19	Desarrollo Turístico
20	Desarrollo Tecnológico
21	Desarrollo Agrario

Considerando la clasificación establecida en el reglamento de servicio social, se tienen dos tipos de servicios básicos, que son: Servicio Intrainstitucional (dentro del propio Instituto) y Servicio Extraintitucional (fuera del Instituto). Asimismo, de acuerdo a la participación de prestadores por perfil, se subdividen en: Programa unidisciplinario (mismo perfil de egreso), Programa multidisciplinario (diferentes ramas del conocimiento) y Programa Interdisciplinario (diferentes ramas del conocimiento en atención a problemas comunes).

En el periodo que comprende el presente informe, 5,794 alumnos obtuvieron su constancia de liberación, de los cuales 1,381 pertenecieron al nivel medio superior y 4,413 al nivel superior.

La clasificación de prestadores de servicio social por parte del IPN, por programa, fue la siguiente:

Programa	Prestadores	Dependencias
Desarrollo Agrario	0,007	003
Desarrollo Agroindustrial	0,018	004
Desarrollo Agropecuario y Forestal	0,002	001
Desarrollo de Infraestructura en Comunicaciones	0,505	033
Desarrollo Industrial	0.386	024
Desarrollo Pesquero	0,002	001
Desarrollo Turístico	0,079	011
Desarrollo Urbano	0,409	020
Distribución de Productos Básicos	0,038	004
Educación, Cultura y Deporte	1,655	061
Estudios Municipales	0.018	004
Grupos de Apoyo Administrativo o Programas Prioritarios	1,508	070
Procuración e Impartición de Justicia	0,330	021
Protección a la Salud	0,148	009
Protección y Restauración Ecológica	0,043	004
Salud Asistencia y Seguridad Social	0,603	046
Vivienda	0,043	003
TOTAL	5,794	319

La Dirección opera cuatro programas institucionales de Servicio Social, que son los siguientes:

- Plan Nacional de Servicio Social en Zonas Ejidales (PLANASSZE).
- Programa de Protección y Seguridad Escolar (PROPSE).
- Programa de Servicio Social en Saneamiento Ambiental (PROSSAM).
- Programa de Servicio Social en Educación para Todos (PROSSET).

Las acciones relevantes de estos programas fueron los siguientes:

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. Opera a través de tres subprogramas: Asentamientos Humanos, Salud Integral y Ciencias Sociales y Administrativas, en las siguientes entidades: Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala, Guerrero, Oaxaca y Sinaloa, elaborando planos topográficos y de infraestructura urbana, proyectos de mejoras en coordinación con las autoridades municipales; asesoría y cursos en piscicultura y cultura ambiental; atención médica de primer nivel, odontología, optometría y canalización de casos de alto riesgo.

PROPSE

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

Dentro del subprograma de seguridad y emergencia escolar y servicio social permanente, se trabajó en la implantación del Programa Nacional de Seguridad y Emergencia Escolar (PNES y EE) en todas y cada una de las escuelas del Instituto y la formación integral de brigadistas capacitados y adiestrados para atender en forma adecuada una situación de desastre.

Se llevó a cabo la señalización de rutas de evacuación, zonas de seguridad y riesgo en los inmuebles del Instituto, se practicó, por medio de simulacros, la evacuación ordenada de sus habitantes.

Se realizó la inspección ocular del cerro Rosas del Tepeyac, recomendando el desalojo de 10 casas unifamiliares que se encuentran en peligro. En los barrancos de Cuauhtepac, Barrio Alto, declarándose zona de emergencia, se llevó a cabo el desalojo precautorio de 80 personas ante el reblandecimiento de los terrenos.

En cuanto a capacitación, se impartió el curso básico de protección civil a los representantes de 16 escuelas de nivel medio superior, 17 escuelas de nivel superior y 22 unidades Administrativas.

Por otra parte, se llevaron a cabo reuniones con representantes del IMSS, para establecer en forma los programas a desarrollar, según acuerdo específico vigente; así como con los responsables de protección civil del Departamento del Distrito Federal, para establecer el acuerdo específico de colaboración con la Dirección de Servicio Social y Prestaciones.

PROSSAM

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

Se desarrollaron diversas actividades en los proyectos que tiene el programa: Reforestación, Educación ambiental no formal, Ecodesarrollo, e Investigación y desarrollo de proyectos. Entre ellos destacan: Sistemas de tratamiento de aguas, sistemas de filtración, estudios hidrológicos, estudios de pozos de agua potable, creación de huertos y hortalizas, capacitación, proyectos de aireación de aguas de ríos, cursos sobre limpieza de tinacos, ahorro de energía eléctrica, cólera y otras enfermedades, orientación sexual, plantación de árboles. Estas actividades se desarrollaron en el Estado de México y en el Distrito Federal.

PROSSET

Tiene como objetivo fomentar la participación de estudiantes y pasantes en servicio social, apoyando a la ciudadanía que no ha tenido la oportunidad de asistir a los sistemas oficiales de enseñanza, en la formación de estudios e impartición de asesoría para la alfabetización y continuidad en primaria, secundaria y preparatoria. El programa mantiene funcionando 12 círculos de estudio en diferentes escuelas y dependencias del Instituto.

La actividad fundamental de los prestadores de servicio es proporcionar asesoría en sistema abierto de educación; además de participar apoyando a los círculos de estudio en actividades administrativas y en trámites de educación, como recepción de documentos, inscripción y orientación de educandos a exámenes.

Programa Nacional de Apoyo al Servicio Social (PASS-IPN)

Su objetivo es generar oportunidades de ocupación temporal para estudiantes y pasantes de niveles medio superior y superior, vinculándolos con dependencias e instituciones que lleven a cabo actividades prioritarias que estimulen la producción para el crecimiento económico del país; así como el desarrollo de programas sustentados en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, por medio de becas de apoyo (DASS-IPN), otorgadas por la Dirección de Apoyo al Servicio Social de la Secretaría de Desarrollo Social. El número de becarios fue de 2,053, correspondiendo 633 al nivel medio superior, 974 al nivel superior, 271 a prestadores de servicio social en los programas de la Dirección (PLANASSZE, PROSSAM, PROSSET y PROPSE), y 175 a Unidades Centrales del Instituto.

Otros Apoyos a Estudiantes

Becas

El número de becas que el Instituto asigna entre los alumnos de las escuelas de ambos niveles educativos es de 13,406, distribuidas para el nivel medio superior: 3,164 y para el nivel superior: 10,242.

Servicios médicos

Los servicios médicos proporcionados a los alumnos en los 36 consultorios escolares y dos unidades médicas ubicadas en el Casco de Santo Tomás y La Unidad Profesional Zacatenco, son atendidos por 141 médicos escolares adscritos a las escuelas de ambos niveles y a esta Dirección. Durante el presente año se proporcionaron 78,939 servicios a la comunidad, 45,572 servicios en nivel medio superior y 33,367 servicios en el nivel superior. Se impartieron 201 cursos de educación para la salud en las escuelas del Instituto.

Programa afiliatorio al Seguro Facultativo del Instituto Mexicano del Seguro Social

El objetivo de este programa es tramitar la afiliación del Seguro Facultativo del IMSS, con el fin de proporcionar servicios médicos a estudiantes del Instituto que carecen de protección social por alguna institución del Sector Salud.

El Total de alumnos afiliados en el Instituto durante el periodo fue de 24,318.

ADMINISTRACION

Personal

En esta Dirección laboran 272 personas, de las cuales 79 son docentes, 82 son técnicos, 96 administrativos y 15 pertenecen al personal de servicios.

ORGANOS DE APOYO

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; transmitir programas recreativos de carácter artístico, cultural y deportivo y programas de servicios socialmente útiles a la comunidad.

Planes

- Coadyuvar y Difundir la Educación y la Cultura.
- Producción y Transmisión de Programas: Instrucción, Cultura, Información, Servicio y Recreación.
- Transmisión de Programas Televisivos de Apoyo a la Comunidad, de Información y Entretenimiento.
- Producción y Transmisión de Programas Orientados al Apoyo y Reforzamiento de los Planes de Estudio de los Diferentes Niveles de la Educación y los Avances Técnicos del I P N.

Programas

- Programas de T. V. Producidos.
- Horas de T. V. Transmitidas.
- Cartelera Editada.
- Proyecto Apoyado.
- Promocional para T. V. Producidos.
- Retransmisora en Operación.

En cumplimiento de las disposiciones vigentes, Este Organo rinde los siguientes informes:

Informe

Prontuario Estadístico.
Cultural y Presupuestario.

Programa Presupuesto
Distribución Presupuestal.

Evaluación Programática y Presupuestal
Programación por Trimestre y Acumulado
Anual.

Dependencia

Dirección General de Planeación,
Programación y Presupuesto de la SEP.

Dirección General de Planeación,
Programación y Presupuesto de la SEP.

Dirección General de Planeación, y
Presupuesto de la SEP.

Informe	Dependencia
Informe de Labores.	Instituto Politécnico Nacional.
Estados Financieros.	Dirección de Fiscalización de la SEP.
Informe de Metas.	Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN.
Información para Prontuarios Estadístico y Presupuestario.	Dirección General de Estadísticas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
Elementos Estructurales Programación Programáticos-Presupuestales de las Unidades Responsables.	Dirección General de Planeación, y Presupuesto de la SEP.
Justificación de Afectación de Recursos entre Proyectos y Afectación de Metas.	Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la SEP
Declaraciones Mensuales y Anuales del I. S.R.	Tesorería de la Federación
Marco Normativo Anual.	Instituto Politécnico Nacional.
Informe de Labores.	Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la SEP.

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 3,137 programas, de acuerdo con la carta de programación anual: Producción de Programas, 2,407, Televisión Educativa de Zacatenco, 273 programas; Horas de Excelencia 266 y Temas de Primaria (Barra Infantil) 191.

Emisión de Programas

En relación con las horas de transmisión de programas de televisión, se transmitieron 6,550 en las que se incluyó la producción de programas y eventos en coordinación con otras entidades del sector público.

En programas educativos 791 horas, culturales 2,533 horas, en informativos y periodísticos 733, en servicios 289 y en programas recreativos 2,207 horas de programación

Promoción

Lo que respecta a carteleras y promocionales, Canal Once cubrió la meta de:

Cartelera editada: 3,354 y en Promocionales para Televisión, producido 3,844.

Red Nacional

Canal Once, transmitió a través de la retransmisora de Actopan, Hidalgo, XHGO-TV, principalmente a la ciudad de Actopan, con un potencial de 100 Watts, a Tres Cumbres, Morelos, a través de XHCIP-TV Canal Seis, con un potencial de 1000 Watts. A San Luis Potosí, a través de XE-SLP-Canal Cuatro, con un potencial de 100 Watts.

ADMINISTRACION

Personal

El personal a cargo de la dependencia: técnico 474, administrativo 202, servicio 129, confianza 19, funcionarios 41 y 145 personas que laboran en la modalidad de free lance.

CENTRO NACIONAL DE CALCULO

Este Centro es un órgano dependiente del IPN, que tiene por objeto implantar, desarrollar y aprovechar los sistemas de cómputo en apoyo a la docencia, investigación y administración del propio Instituto.

Corresponde al Centro Nacional de Cálculo, entre otras responsabilidades: Establecer las políticas y normas para la utilización de los equipos de cómputo y 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; organizar y desarrollar, en coordinación con la Dirección de Graduados e Investigación, programas de capacitación, investigación y extensión profesional en computación, así como estudios de maestría y doctorado. Operar los mecanismos de control y evaluación de la utilización de los equipos y los bienes informáticos del Instituto. Custodiar los cheques impresos, cancelados y cobrados.

Las actividades desarrolladas en el ciclo escolar 1992-1993 se enmarcaron en los planes y programas que a continuación se enuncian:

PLANES

- Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Docencia.
- Extensión de la Cultura.
- Vinculación Académica y Tecnológica.
- Apoyo.
- Administración.

PROGRAMAS

- Investigación.
- Atención a la demanda.
- Desarrollo del personal académico.
- Desarrollo curricular.
- Desarrollo y fomento de la cultura.
- Promoción Institucional.
- Educación extracurricular.
- Intercambio académico.
- Servicio externo.
- Biblioteca en operación.
- Servicios computacionales de apoyo.
- Evaluación.
- Planeación y organización.

- Programación-presupuestación.
- Administración de recursos humanos, financieros y servicios generales.

INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Proyectos de investigación

Durante el periodo septiembre/92 a febrero/93, se continuó con los avances de los proyectos de Investigación registrados ante la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI) y que son:

- “Simulación de Experimentos de Laboratorio en Mecánica de Fluidos Basada en Multimedia”, Reg. 915416, Manuel González Hernández.
- “Simulador Analógico Digital CSMP Programado en "C" con Mecanismos de Inferencia", Reg. 917176, Manuel González Hernández.
- “Una Base de Datos Distribuida para la Red Local del Centro Nacional de Cálculo”, Reg. 915432, Enrique Cauich Soriano.
- “Diseño de una Interfaz Universal para Microcomputadora”, Reg. 917184, Gregorio Barrera Ocampo.

En enero de 1993 se propusieron ante la DEPI, los siguientes proyectos para su aprobación registro:

- “Diseño de un Sistema experto para la Detección de Fallas en la Tarjeta Controladora de Discos de la Microcomputadora PC”.
- “Adquisición de Datos en Procesos Industriales”
- “Editor Gráfico de Música para Multimedia”.
- “BIOSMM: Sistema en Entrada y Salida Básico de Música para Multimedia”.
- “Avances en Bases de Datos”.
- “Herramientas de Software para el Procesamiento de Imágenes”
- “Editor Gráfico en 3D” (Tres Dimensiones).
- “Red de Teleinformática del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (S.N.I.T.)”.

Laboratorio de Tratamiento de Imágenes y Visualización, a principios de 1993 se iniciaron las gestiones para la adquisición de equipo de consolidación de un laboratorio de Tratamiento de Imágenes y Visualización.

Laboratorio de Multimedia, Bases de Datos Distribuidos y Redes y Conectividad.

Con el equipo adquirido para estos Proyectos se inició, en febrero de 1993, la capacitación de los Directores de Proyectos, sobre las limitaciones y alcances tanto en Software como en Hardware.

También se incorporó a un profesor investigador de tiempo completo para reforzar la planta docente de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación.

DOCENCIA

Atención de la demanda

Los estudios de Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación, se impartieron en las instalaciones del Instituto Mexicano del Petróleo, Instituto Tecnológico de Teléfonos de México y en este Centro, atendiendo a una población de 213 alumnos.

Durante el mes de Octubre de 1992, un alumno realizó su presentación de Temas de Tesis, obteniendo el grado de Maestro en Ciencias con Especialidad en computación.

Desarrollo del personal académico

Se capacitó a un profesor de tiempo completo para utilización de la supercomputadora del IPN

Durante el periodo que abarca el informe han asistido 10 profesores a 31 eventos, de los cuales se presentaron 27 trabajos; un profesor investigador participó en el "Premio a la Investigación".

Desarrollo curricular

Se revisaron y actualizaron los programas de estudio de los cursos Propedéuticos, los cuales entrarán en vigor en Septiembre de este año.

Extensión de la cultura

Desarrollo y Fomento de la Cultura Se realizó el Simposium Nacional de Computación "Avances y Perspectivas de la Computación".

El evento tuvo como objetivo principal "Difundir a Nivel Nacional los Avances y Perspectivas de la Computación," a fin de contribuir en la preparación de los Profesores, Investigadores, Alumno y Profesionales en este campo.

Participación en el Simposium

Asistentes	513
Expositores	36
Ponentes	89
TOTAL	638

Ponencias

Presentados al Comité Técnico	83
Aceptados por el Comité	66
Aceptados para la publicación	44

Temas tratados

Magistrales en diferentes temas 14, algoritmos ocho, arquitectura de computadoras cinco, bases de datos cinco, CAD/CAM cuatro, computación en la educación cuatro, inteligencia artificial cuatro, lenguajes de programación seis, multimedia seis, neurocomputación cinco, supercomputación tres.

Instituciones participantes

PEMEX-IMP ocho, Organismos privados 11, CINVESTAV seis, U.N.A.M. cinco, I.T.A.M. cinco, Otras 10, IPN 21.

Instituciones que brindaron apoyo

Consejo Nacional de Enseñanza Tecnológica (COSNET), Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV), e Instituto Politécnico Nacional a través de:

- Secretaría Académica.
- Secretaría de Apoyo.
- Dirección de Difusión Cultural.
- Dirección de Bibliotecas y Publicaciones.
- Dirección Administrativa.
- Dirección de Egresados y Relaciones Públicas.
- XEIPN-TV Canal 11.
- División de Comunicación Social.

Estados participantes

Aguascalientes, Baja California Norte, Chihuahua, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán.

Se contó con la participación de la República de Honduras.

Se editaron también las memorias del Simposium y tres informes Técnicos.

Cinco profesores impartieron en las escuelas de Nivel Medio Superior seis conferencias de temas relacionados con la computación.

Los profesores Manuel González Hernández, Leopoldo Galindo Soria y Gregorio Barrera Ocampo, dictaron cuatro conferencias, en eventos tanto del propio Instituto como en foros de otros Institutos Nacionales, difundiendo las experiencias obtenidas de los Proyectos de Investigación en que participan.

Promoción institucional

Se difundieron los Estudios de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación, mediante trípticos y carteles. También se difundieron cursos de Extensión Académica en la Cartelera Politécnica y periódicos de circulación nacional.

Se elaboró la Guía y los Procedimientos para ingresar a la Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación.

Se elaboró el Catálogo de Cursos de Extensión Académica que ofrece este centro.

Educación extracurricular

Educación Extraescolar y Continua.

En esta actividad el CeNaC ha mantenido una presencia importante, observando las demandas de capacitación del personal del IPN, atendiendo a 165 asistentes.

VINCULACION ACADEMICA Y TECNOLOGIA

Intercambio Académico

El intercambio académico se vio fortalecido al establecer un convenio con INTELMEX, para ofrecer los estudios de Maestría a los trabajadores, con esto el Centro amplía sus servicios educativos.

Este Centro apoyó a los Programas de Intercambio, de la Academia de Investigación Científica. Recibió a un estudiante de la Universidad de Aguascalientes, y a una alumna de la Universidad de Nayarit, los cuales realizaron su estancia en este Centro, por 60 días, recibiendo cursos de actualización por parte de investigadores de este Centro. Dentro del Programa de Intercambio con la Dirección General de Institutos Tecnológicos, se recibieron a 14 estudiantes de la Licenciatura en Computación del Instituto Tecnológico del Istmo, del estado de Oaxaca, a los cuales en una estancia de 24 días, se les impartieron cursos de actualización en Computación.

En el Programa Institucional de Formación de investigadores (PIFI) se mantuvo la participación de cuatro alumnos en un Proyecto de Investigación inscrito en PIFI.

Servicio externo

Esta actividad se realiza a través de la impartición de cursos de Extensión Académica al público en general, atendiendo a 290 alumnos en 31 cursos.

Biblioteca en operación

En el periodo que abarca el informe se incrementó el acervo Biblio-hemerográfico con:

Libros	146
Revistas	114
Videocassettes	4

Servicios computacionales de apoyo

En lo referente al desarrollo de aplicaciones automatizadas de manejo de información, como soporte al quehacer del Instituto, se ha participado dentro de los siguientes rubros:

- Desarrollo Computacional
- Programas de Capacitación
- Consolidación de Capacidad Instalada
- Modernización Tecnológica
- Computación Avanzada
- Bibliotecas y Centros de Información y Documentación
- Servicios de Apoyo a Estudiantes
- Seguimiento de Egresados
- Administración de Recursos Humanos
- Control de Bienes Muebles
- Asistencia Computacional en Simposia
- Apoyo a Recursos Humanos
- Servicio Externo
- Promotores Voluntarios
- Soporte Técnico
- Servicio a Usuarios de Equipos Grandes
- Administración
- Evaluación
- Programación-Presupuestación
- Planeación y Organización
- Administración de Recursos Humanos
- Administración de Recursos Financieros, Materiales y de Servicios Generales

Dentro del Desarrollo Computación se tiene:

Referente al fortalecimiento de los programas de capacitación al personal del Instituto especializado en computación, se envió a 10 empleados a capacitarse en materia de lenguajes de programación, paquetes manejadores de textos, hojas de cálculo y paquetes de graficación, así como a 10 personas en el curso introductorio a las computadoras.

En cuanto a consolidar la capacidad instalada de cómputo, de las escuelas, centros y unidades, el Centro, envió los formatos necesarios para recopilar la información del Inventario del Equipo de Cómputo, del 1er. semestre de 1992. Dentro de este mismo periodo se enviaron los formatos para requisitar el inventario del 2o. semestre de 1992, lo anterior a fin de generar el informe correspondiente de los equipos con que cuentan actualmente cada una de las entidades del Instituto (no obstante que no todas enviaron sus datos).

Dentro de las acciones encaminadas a estimular la modernización tecnológica de la infraestructura computacional existente en las diferentes áreas del Instituto, se han realizado sugerencias a Direcciones, como la de Recursos Humanos, de Egresados, Servicio Social y Prestaciones, entre otras, a fin de acrecentar la capacidad computacional, a través de análisis y evaluaciones acerca de equipamiento.

En materia de actividades orientadas a estimular a la comunidad al desarrollo en el campo de la computación avanzada, se envió a cinco personas a capacitarse en el uso de técnicas de aprovechamiento y optimización de programación empleando el equipo ES-9021 del Instituto.

En el ámbito de Bibliotecas y Centros de Información y Documentación, se desarrolló la última etapa del Sistema Integral de bibliotecas en ambiente multiusuario y se efectuaron pruebas en RED, a fin de solicitar posteriormente se permita la adecuación de la aplicación para ser instalada y se proporcione la consulta mediante la RED ACADEMICA DE COMPUTO. Cabe hacer mención que este Sistema se exhibió en la Feria del Libro organizada por el Instituto en el mes de octubre de 1992.

Así mismo en este periodo se realizaron pruebas del Sistema de Consulta del Catálogo de Estudios de Posgrado, que está en desarrollo y una vez concluido se pretende sea instalado en el Centro de Información y Documentación Tecnológica.

En la parte de Servicios de Apoyo a Estudiantes el Instituto ha incorporado al estudiante al Programa de Afiliación al Seguro Facultativo del I.M.S.S., para ello el centro ha colaborado con el desarrollo de la programación correspondiente a fin de entregar dicha información en dispositivo magnético, en la elaboración de los reportes computarizados y en la captación masiva de información de los alumnos a afiliar. De igual forma el centro ha contribuido a la motivación del estudiantado al proporcionar soporte en la emisión de Cartas de Felicitación de estímulo al Aprovechamiento Escolar y Estímulo a la Excelencia, respectivamente, dentro de este rubro se ha proporcionado también el apoyo en la operación y administración del Sistema Automatizado de Emisión de Pago.

A Becarios

También se dio apoyo en el registro y control de los alumnos del Instituto que prestan su Servicio Social, a través de la operación del Sistema Automatizado de Registro y Control de Servicio Social.

En apoyo al pago de remuneraciones se elaboró la programación necesaria a fin de realizar las modificaciones requeridas en los Sistemas de Pago de Nómina del IPN para observar las disposiciones concernientes al nuevo valor de la moneda en el país.

En el periodo comprendido para este informe, se realizó también el desarrollo correspondiente a la automatización de los envíos de avisos de cambio de situación del personal, que se remiten al ISSSTE.

Se inició el análisis conjuntamente con la Dirección Administrativa para la elaboración del Sistema Automatizado de Control de Bienes Muebles del Instituto.

En el mes de noviembre se llevó a efecto el Simposium de Computación organizado por Ce.Na.C. y para el cual se desarrolló el Sistema de Registro y Control de participantes en ambiente multiusuario, como apoyo automatizado para la exitosa consecución del evento.

De igual manera, se trabajó en la depuración de las bases de datos correspondientes al Sistema de Servicio Externo del IPN, que se desarrolló conjuntamente con la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

En este lapso se apoyó también a la Unidad de Promotores Voluntarios y se continuó el desarrollo del Sistema de Control de Inventarios de la Unidad. Se dio también soporte en materia de edición de material de difusión de las actividades de la propia Unidad y de los Centros de Apoyo a Estudiantes, para ser mostrados en las áreas que así lo hubieren requerido.

Soporte Técnico

En lo correspondiente a este rubro, se atendieron requerimientos de apoyo en mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de microcomputadoras, impresoras, terminales, líneas telefónicas e instalaciones eléctricas. Asimismo se proporcionó soporte en instalaciones de microcomputadoras y servicio de comunicaciones.

Se capacitó al personal del Departamento de Ingeniería, en el empleo del sistema de medición y diagnóstico automatizado para el mantenimiento preventivo y correctivo de componentes y dispositivos electrónicos.

Servicio a Usuarios de Equipo Mini y Grande

En los servicios proporcionados con el equipo de computadoras grandes y minis con que cuenta el Centro, se brindó soporte a 36 cuentas, pertenecientes a la dirección de Recursos Humanos y de

Servicio Social; de la Comisión de Seguridad Nuclear y Salvaguardos, así como el Centro Nacional de Cálculo, todo esto con el equipo de cómputo CYBER 170/825.

De igual forma se dio apoyo a 16 cuentas correspondientes a los siguientes usuarios:

Comisión de Operación y Fomento de las Actividades Académicas, en las áreas de Dirección de Finanzas, Dirección de Especialización Docente e Investigación Científica y Tecnológica y Departamento de Recursos Humanos, también a la Dirección de Servicio Social y Prestaciones y al Centro Nacional de Cálculo con el equipo de cómputo Hewlett Packard 3000/44.

Se apoyó a la Dirección de Servicios Escolares, mediante el soporte de lectura óptica con el equipo SCANTRON 9000.

En materia de apoyo técnico, se asesoró a la dirección de Recursos Humanos para la selección e instalación de un disco magneto-óptico con capacidad de 1.2 Giga-caracteres.

Otro de los servicios brindados a las unidades del Instituto fue la captura masiva de información, en la cual se atendieron las siguientes áreas:

Cheques Cancelados:	17,339	Registros, correspondientes a diferentes periodos.
Control Escolar:	1,086	
Afiliación de Estudiantes al Seguro Facultativo (IMSS):	7,679	
Plazas no ejercidas:	36,277	
Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR)	19,171	
Prestaciones a Empleados (lentes de contacto)	4,850	
Becas:	1,199	
Bibliotecas:	12,188	
Avisos al ISSSTE:	1,262	
Captura en Lector Optico (actas de examen)	31,000	
Otros:	578	

Asimismo se imprimieron 581,127 formas valoradas para el pago de personal del **Instituto Politécnico Nacional**.

A continuación, se enlistan los desarrollos que viene trabajando el Centro para las diferentes dependencias a las que se apoya con servicios de Cómputo.

	Desarrollado por	Administrado por	Usuario final	Status en
Pago de nómina del IPN	Ce. Na. C	Ce. Na. C	Dir. Rec. Hum	Operación
Pago de Nómina COFAA	Ce. Na. C	Ce. Na. C	COFAA	Operación
Pago de Pensión Alimenticia	Ce. Na. C	Ce. Na. C	Dir. Rec. Hum	Operación
Pago de becas	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D. S. S. y P.	Operación
Pago de DEDICT	Ce. Na. C	Ce. Na. C	DEDICT	Operación
Bibliotecas en ambiente Multiusuario	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D.B. y P.	Escuelas
Servicio Social del IPN	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D.E. y R.P	Operación
Directorio Nal. de Egresados	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D.E. y R.P.	Operación
Afiliación de Estudiantes al IMSS (Seguro Facultativo)	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D. S. S. y P	Operación
Contabilidades	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D.A.	Operación
Registro, Control y Estadísticas de Simposia	Ce. Na. C	Ce. Na. C	Ce. Na. C	Operación
Emisión de Cartas de Reconocimiento a los Alumnos del IPN (por Excelencia y Regularidad Escolar)	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D. S. S. y P.	Operación
Constancias de Percepciones y Descuentos al Personal	Ce. Na. C	Ce. Na. C	Dir. Rec. Hum.	Operación
Confirmación de movimientos al ISSSTE	Ce. Na. C	Ce. Na. C	Dir. Rec. Hum.	Operación
Futbol Americano	Ce. Na. C	Ce. Na. C	CAFFA	Operación
Directorio de Funcionarios	Ce. Na. C	Ce. Na. C	S.G	Operación
Requerimientos, Suministro y Control de Materiales	Ce. Na. C	Ce. Na. C	Dir. Rec. Hum.	Operación
Control de Inventarios	Ce. Na. C	Ce. Na. C	P. V.	Desarrollo
Servicio Externo	Ce. Na. C	Ce. Na. C	DVAT	Pruebas
Control de Ventas	Ce. Na. C	Ce. Na. C	CAE's	Desarrollo
Registro, Control y Estadísticas de Eventos Deportivos	Ce. Na. C	Ce. Na. C	D. A. D.	Operación

ADMINISTRACION

Evaluación

Se elaboró el Informe de 1992, de acuerdo con las actividades que desarrolló el Centro Nacional de Cálculo, por el periodo comprendido de diciembre 1991-diciembre 1992.

Se solicitó a las dependencias del IPN los informes de las actividades "Desarrollo Computacional" correspondiente al segundo semestre de 1992.

Programación-Presupuestación

Se elaboró el Programa Operativo Anual 1993, de acuerdo con las expectativas de desarrollo del Centro Nacional de Cálculo, con base en el Programa a Mediano Plazo y al Programa Institucional de Desarrollo.

Se llevó a cabo en este centro el taller de Concertación de Metas de la actividad "Desarrollo Computacional", en el que se establecieron con cada una de las dependencias las metas para 1993.

Se presentó a la Dirección de Programación los resultados a alcanzar en 1993, respecto a la actividad "Desarrollo Computacional".

Planeación y Organización

Se elaboró el Programa a Mediano Plazo (1992-1994) de acuerdo con el Programa Institucional de Desarrollo (Versión Actualizada) 1989-1994, y a las propias expectativas de desarrollo de este Centro.

ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

Canje de plazas equivalentes tramitadas Licencias	23
Comisiones internas	1
Reanudaciones	11
Faltas aplicadas	737
Incidencias en plazas (bajas y altas)	32
Días económicos aplicados	203
Estímulos de antigüedad tramitados	19
Renuncias	10

Personal

Un total de 256 personas laboran en este Centro, divididas en: 68 investigadores y docentes, 138 técnicos, 56 administrativos y 17 de servicio.

ORGANISMOS AUXILIARES

COMISION DE OPERACIONES 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 propio, tiene por objeto apoyar técnica y económicamente al propio Instituto para la mejor realización de sus finalidades.

Para el debido cumplimiento de su objetivo 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 de sus atribuciones relacionadas con la promoción de industrias, prestación de servicios, constitución de asociaciones, patronatos y sociedades; 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**.

Las actividades desarrolladas por esta Comisión, durante el periodo de referencia, tuvieron como marco los planes y programas de trabajo siguientes:

Planes

Institucional de Desarrollo

Programas

- Apoyo a la Educación, Becas e Intercambio Académico.
- Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Educación y Capacitación.
- Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Investigación Científica.
- Mantenimiento.
- XE-IPN-TV Canal Once.
- Donativos.
- Administración.

Descripción de actividades por programa

Apoyo a la Educación, Becas e Intercambio Académico

Durante el periodo 92-93, la Comisión otorgó 1,690 becas, que representan el 100% de las programadas para el periodo y un 13.4% más de lo proporcionado en 1992. De éstas se canalizaron 81 al Nivel Medio Superior, 1,426 al Nivel Superior, 163 a Posgrado e Investigación y 20 a la Administración Central del Instituto. En lo que respecta a becas por exclusividad, se encuentran vigentes 550 becas, de las cuales corresponden ocho al Nivel Medio Superior, 445 al Nivel Superior, 93 a los Centros Foráneos de Posgrado e Investigación y cuatro a la Administración Central del Instituto.

En este rubro las principales actividades que se realizaron en el periodo son: la revisión y control de apelaciones de solicitudes y renovaciones del primer periodo, así como solicitudes y reingresos del segundo periodo de becarios y aspirantes a este Sistema. corresponden a diferentes escuelas, centros y unidades del **Instituto Politécnico Nacional**; análisis e integración de las guías de evaluación en las cédulas respectivas de las apelaciones de renovaciones, reingresos y solicitudes recibidas para su evaluación del primero y segundo periodo de operación de las Comisiones Evaluadoras de Apelaciones. Coordinación y asesoría de los trabajos de las Comisiones Evaluadoras, los cuales se desarrollaron con gran efectividad debido al trabajo previo realizado; elaboración de las actas de resultados de los trabajos de estas Comisiones; actualización de los movimientos de nómina; elaboración del Informe Cuantitativo del Programa Técnico Administrativo correspondiente al segundo trimestre de 1993; elaboración del material necesario para las reuniones del Consejo Académico realizadas el 30 de julio y 30 de septiembre de este año. Se realizaron diversos estudios para la integración de los tabulares para la operación del Sistema Institucional de Becas por Exclusividad; se depuró y archivó la documentación de las solicitudes de beca que no procedieron a las áreas respectivas; atención personal a los maestros becarios; registro y control de los adeudos de becarios y entradas a caja de becas por exclusividad; elaboración y distribución de los dictámenes emitidos en las reuniones del Consejo Académico; inicio y conclusión del proceso de captura de datos para efectuar el pago de nómina a través del Sistema Electrónico de Nómina. Para los comunicados respectivos se capacitó al personal secretarial y administrativo en el manejo del SIEN y del Módulo del Sistema Integral de Cómputo; se pagaron retroactivos por actualización del tabulador, de acuerdo con el incremento a los salarios mínimos generales y por promoción; revisión de los expedientes de becarios por exclusividad para detectar el número de participantes en cada uno de los trabajos de investigación y número de años calificados durante los dos últimos años y elaboración de las actas de resultados de los trabajos de las Comisiones Evaluadoras y Consejo Académico.

En el Programa Institucional de Formación de Investigadores se proporcionaron 1,096 becas, de las cuales 73 corresponden al Nivel Medio Superior, 948 al Nivel Superior, 59 a los Centros Foráneos de Posgrado e Investigación y 16 a la Administración Central del Instituto, desarrollándose los movimientos de nómina correspondientes a los meses de julio, agosto y septiembre; el registro, control y archivo de los documentos relativos a este programa de becas. Se inició la captura de la base de datos reales para el módulo del Sistema Integral de Cómputo; la

elaboración de retroactivos por actualización del tabulador y promoción de categorías y revalidación de becas a los estudiantes que continuarán como becarios por un semestre más.

En cuanto a las becas del Convenio COFAA-Banco de México, se tienen a la fecha 25 becarios reincorporados; 23 en el Nivel Superior y dos en los Centros Foráneos de Posgrado e Investigación. Además, se tramitaron 38 becas de esta modalidad. Se revisaron, analizaron e integraron los expedientes de solicitudes de estas becas para su dictamen en las reuniones del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios, celebradas el primero y veintisiete de julio, seis de agosto, nueve y veintinueve de septiembre; se integraron, analizaron y enviaron al Banco de México las solicitudes y prórrogas aprobadas en las reuniones del COTEPABE, se atendieron a los profesores aspirantes a estas becas; se comunicaron a las diferentes instancias de los dictámenes emanados de las reuniones del COTEPABE; se remitió a la Subdirección de Política de Deuda de la SHyCP las prórrogas de contrato y autorizaciones para su registro correspondiente; se requirieron los documentos pendientes para la integración de los expedientes de becarios, ex becarios y de solicitudes autorizadas por el Comité; se elaboraron formatos de registro y control de becarios y ex becarios para detectar su situación actual; se elaboró la nómina de ex becarios, de los que la COFAA está cubriendo los adeudos al Banco de México del tercer trimestre de 1993; se requirió a becarios y exbecarios del Banco de México constancias de su situación actual dentro del Instituto para determinar su vigencia e inclusión en nómina, en su caso; se comunicó de los dictámenes emitidos por el COTEPABE a los solicitantes de estas becas y de las prórrogas solicitadas.

En lo que respecta a las becas de estudio COFAA se proporcionaron 19, distribuyéndose 10 al Nivel Superior, y nueve a los Centros Foráneos de Posgrado e Investigación; efectuándose el registro y control de estas becas; los movimientos de nómina respectivos a los meses de julio, agosto y septiembre y se organizó el archivo de este programa.

En lo que concierne a los apoyos económicos para la participación en eventos académicos, científicos y tecnológicos, se autorizaron 366 eventos que sumados a los 387 que se tenían programados hacen un total de 753, después de analizarse 1,052 solicitudes.

En los apoyos económicos para la organización de eventos académicos, científicos y tecnológicos, se autorizaron 85 eventos, que aunados a los 93 que se habían otorgado da un total de 178, atendiéndose 230 solicitudes.

En lo relativo a las actividades realizadas para estos rubros destacan el análisis de las solicitudes que integraron los documentos de trabajo de las reuniones del Comité Técnico de Prestaciones a Becarios, que se efectuaron en el periodo que se reporta; la agilización del trámite de expedición de cheques correspondientes a las solicitudes autorizadas sin condicionamiento; el desahogo de todos los asuntos condicionados, cuya documentación complementaria llegó posteriormente.

En lo que corresponde a la contratación de expertos, en el año se contrataron cuatro, más los 35 que se contrataron anteriormente nos da un total de 39. En este aspecto se preparó y entregó el Proyecto de Reglamento para la Contratación de Expertos por Servicios Profesionales.

Ampliación y Mejoramiento de la Planta Física para la Educación y Capacitación e Investigación Científica

En este rubro para el Nivel Medio Superior, se programó una meta anual modificada de 27 laboratorios y un taller a equipar; lográndose 26 laboratorios y un taller equipados.

Para el equipamiento de los laboratorios y talleres de este nivel se adquirieron 532 equipos por insuficiencia y 912 por actualización tecnológica, que comprenden equipo para electricidad, electrónica, bioquímica, química clínica, técnica instrumental, planta piloto de carnes y lácteos, idiomas, computación, máquinas eléctricas, control numérico, química, topografía y electrotecnia.

En el Nivel Superior la meta anual modificada es de 29 laboratorios a equipar, alcanzándose 21 laboratorios equipados, dotándose a los mismos de 713 equipos adquiridos por insuficiencia y 95 por actualización tecnológica de las áreas de Fisico-Química Orgánica e Inorgánica, Física IV, Física de Pruebas, Computación, idiomas, ensayo de materiales, mecánica de suelos, electrónica y acústica, entre otros.

En los Centros de Posgrado e Investigación, se programó una meta anual modificada de ocho centros equipados y para el año de 1993 de seis, con cinco Centros equipados en un total de 14 laboratorios.

Para equipar a estos Centros se realizó la adquisición de 124 equipos por insuficiencia y 99 por actualización tecnológica en las áreas de investigación-computación, entomología, biotecnología, informática, instrumentación y microbiología, entre otros.

Entre las actividades más relevantes en este rubro están el desarrollo de 12 licitaciones, tres públicas nacionales y nueve internacionales, fincándose 125 pedidos, de los cuales 29 son nacionales, 72 de procedencia y 24 de importación, habiéndose entregado a la fecha 17 nacionales y 20 de procedencia y se encuentran pendientes 88 en tiempo de entrega. También están en proceso de afectación presupuestal 71 pedidos más; se continuó con el desarrollo de módulos y modelos de equipamiento, esto incluyó reuniones de trabajo con el personal docente encargado de talleres y laboratorios, de seis escuelas de nivel medio superior; a los cuales se les comunicaron las observaciones a las cédulas de prácticas de 10 especialidades y 30 asignaturas, lo que permitió definir en coordinación con estas escuelas, el equipo requerido para la impartición de prácticas en las 30 asignaturas analizadas, las especificaciones del equipo, las prioridades de atención y el programa de equipamiento a atender con el presupuesto asignado de economías del Instituto para 1993, el cual aún no se ha recibido; asimismo, se concluyó el análisis y las observaciones de las especialidades de las 10 escuelas restantes de este nivel y se elaboraron los módulos de equipamiento de 17 asignaturas.

Con respecto a los módulos de material de consumo, se inició la revisión correspondiente, habiéndose definido los materiales y herramientas de 17 talleres y/o laboratorios. En el aspecto de análisis de costo se definieron los criterios para la elaboración del sistema, además de que se inició la recopilación de información sobre los costos de equipo en el mercado, mismos que se han venido

utilizando para las estimaciones del programa normal de equipamiento y el de economías del IPN. Como complemento al desarrollo de módulos de equipamiento se han venido realizando estudios técnicos para definir el equipo más adecuado para los talleres y laboratorios, en cuanto a características y nivel educativo.

En lo relativo a programación se concluyó la formulación del programa de equipamiento, segunda etapa, del nivel superior y los programas de material de consumo para los niveles medio superior y superior que incluyen listados por concurso; se revisaron listados del equipo de las 12 licitaciones celebradas en el periodo. Se elaboró el analítico de inversión del Anteproyecto de Programa-Presupuesto 1994 y se revisaron y actualizaron el Catálogo de Areas Físicas y el Catálogo de Equipo; se sigue participando en el Proyecto de Red Administrativa y se concluyó el procedimiento para el seguimiento de pedidos de acuerdo con el programa de equipamiento.

Por autorización expresa del C. Presidente de la República, Lic. Carlos Salinas de Gortari, el **Instituto Politécnico Nacional** ha venido aplicando las economías que genera en el capítulo 1000 a través de su Programa de Racionalización de Recursos Humanos, en diferentes rubros del gasto, necesarios para consolidar su quehacer. Una parte de esas economías es transferida a la Comisión, con el fin de apoyar el equipamiento de las escuelas, centros y unidades de los tres niveles educativos que atiende el Instituto.

Durante 1993, cuando esa transferencia sea llevada a cabo, corresponderán al Proyecto "Apoyo a Escuelas de Educación Media Superior" N\$ 6'714,000.00, mismos que se destinarán a la atención de laboratorios tales como: Electrónica (Microprocesadores), Metrología, Idiomas, Fundición, Mantenimiento Industrial (Hidráulica y Neumática), Construcción, Control de Máquinas Eléctricas, Control de Calidad, Polímeros, Electromecánica y Control Numérico, entre otras, con lo que se atenderá un total de 19 laboratorios en 13 escuelas de este nivel educativo.

Para "Apoyo a Escuelas de Educación Superior" se contempla la atención de 32 laboratorios que corresponden a 14 escuelas de este nivel, para lo cual se han asignado N\$ 8'375,000.00 y que incluye áreas tales como: Ingeniería Eléctrica, Acústica, Control Numérico, Máquinas Térmicas, Hidráulica, Física Atómica y Moderna, Bioquímica, Optica Oftálmica, Visión Binocular, Enfermería y Control y Automatización, entre otras.

Mantenimiento

De los 1,406 servicios de mantenimiento proporcionados, 647 corresponden al nivel medio superior, siendo 617 equipos reparados, dos instalaciones reparadas, 11 espacios físicos adaptados y 17 instalaciones adaptadas; 731 al nivel superior, de los cuales 688 son equipos reparados, cinco instalaciones reparadas, 19 equipos adaptados, 11 espacios físicos adaptados y ocho instalaciones adaptadas y 28 a los Centros de Posgrado e Investigación con 16 equipos reparados, dos espacios físicos reparados, siete espacios físicos adaptados y tres instalaciones adaptadas.

En cuanto a las actividades realizadas en este aspecto se tiene la elaboración de 279 contratos de servicio, de éstos 147 son contratos de mantenimiento y 132 contratos para adaptaciones; también

se establecieron 13 contratos de mantenimiento mayor y se elaboraron 350 órdenes de trabajo habiendo entregado 232 y quedando pendientes 118.

En total, a la fecha se atendieron contratos tanto de adaptaciones como de mantenimiento de equipo, 39 laboratorios y 14 talleres del nivel medio superior; 58 laboratorios y 17 talleres del nivel superior y 24 laboratorios y cuatro talleres de Centros de Posgrado e Investigación.

Se definió el procedimiento para la verificación del cumplimiento de los programas de atención y durante el periodo que se informa se recibieron, para su control y verificación, 358 contratos de mantenimiento que corresponden a 45 planteles. Dentro de éstos se encuentran adaptaciones de equipo e instalaciones, tanto de equipos que se detallan a finales del ejercicio fiscal 1992, como del presente año, e incluye adaptaciones de espacios físicos, instalaciones eléctricas de aire, de gas y sanitarias, así como de aire acondicionado y de mobiliario. Se atendieron 66 laboratorios y/o talleres de los tres niveles educativos. A través del proceso indicado, se asegura que el equipo proporcionado por la Comisión se encuentre instalado y funcionando en el lugar para el que fue asignado.

Se iniciaron los trabajos para definir los criterios y contenidos de los seminarios de mantenimiento, los que en una primera etapa se orientarán hacia la administración del mantenimiento por parte de las escuelas.

XE-IPN-TV CANAL ONCE

La meta programada de hora de televisión apoyada para el año es de 6,482 horas.

Donativos

En este rubro se elaboró el directorio de empresas donantes potenciales y el proyecto de campaña promocional para la captación de recursos adicionales.

Hasta el 30 de septiembre la Comisión recibió donativos para las Unidades Responsables del Instituto por un monto total de N\$ 848,000, de los cuales 461,200 son donaciones en especie y 386,800 en efectivo.

Durante los meses de agosto y septiembre se programaron y llevaron a cabo visitas a 40 escuelas, para verificar que los equipos entregados se encuentren instalados y funcionando en el área para la que fueron asignadas las donaciones.

ADMINISTRACION

En este rubro la meta programada para el año es de siete proyectos. Por ser una meta constante, a la fecha de este informe se cubrió el 100% de lo programado.

Entre las actividades desarrolladas en el trimestre están las de la implementación de la Red Administrativa de Cómputo, continuándose con los trabajos respectivos de la etapa de análisis, en la cual se están sentando las bases para la construcción de los sistemas computarizados que serán operados en las diferentes áreas de la entidad y que permitirán agilizar los procesos que se llevan a cabo.

Se realizó la elaboración de los estados de disponibilidad financiera; formulación de reportes de necesidades y aplicación de los recursos ministrados por la Tesorería de la Federación; elaboración de informes mensuales de subsidio cobrado; programación de pagos por concepto de nóminas, becas, apoyos económicos, proveedores, prestaciones de servicio, impuestos, etc.; elaboración de concentrados mensuales de los rendimientos obtenidos en cuentas de inversión y productivas, así como realizar los pagos para cubrir los compromisos contraídos por la Comisión.

Se organizó, actualizó y elaboró un nuevo kardex de almacén y bodega; se modificó el formato de entradas de material para mejorar el control de entradas y salidas del material de consumo y en inventario; se saneó la bodega de muebles usados, realizando el acta de transferencias de muebles a planteles del Instituto; se elaboró el reporte a la Secretaría de Educación Pública del parque vehicular de la Comisión; se implementaron medidas de control de bienes muebles.

Se realizaron diversos trabajos de albañilería, carpintería, herrería, plomería y electricidad, a efecto de reparar el edificio, además de los trabajos inherentes a la oficialía de partes, archivo general, fotocopiado y en transportes se atendieron en el trimestre 216 servicios.

En control y auditoría el Programa Anual de Control y Auditoría para 1993 contempla 38 auditorías. En total se han efectuado a la fecha 32 auditorías, siendo 16 con observaciones relevantes, nueve de la Comisión y siete del XE-IPN-TV Canal Once. Se han llevado a cabo en lo que va del ejercicio 225 seguimientos de medidas correctivas, 155 del Organismo y 70 del XE-IPN-TV Canal Once, encontrándose 162 observaciones solventadas.

Cabe señalar, que se encuentran dos auditorías en proceso. Entre otras actividades desarrolladas se encuentran la revisión permanente de los buzones de quejas y denuncias, no encontrándose ninguna en el periodo; la asistencia y preparación del material de varias reuniones de trabajo entre las que destaca la del COCOA; se realizó la supervisión periódica por parte de la Subcontraloría en las diversas áreas en donde se realizaban los trabajos respectivos; 18 personas de esta área asistieron a 11 cursos de capacitación.

En lo que respecta a los servicios jurídicos, se proporcionaron 13 consultorías jurídicas a las áreas de la Comisión; se realizaron 31 difusiones de disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación que incidían en el ámbito de competencia de la entidad, en el ejercicio se han llevado a cabo un total de 78 consultorías y 101 difusiones; se emitieron dos dictámenes en relación con sanciones de los trabajadores; se atendieron 15 audiencias ante el Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje; se ganó un juicio en primera instancia ante este Tribunal; se realizaron nueve convenios con profesores becados que adeudan diversos montos a la Comisión; se tramitaron dos refrendos de documentos migratorios de profesores del CENLEX ante la Secretaría de Gobernación; se levantaron cinco actas administrativas; se tramitaron tres renunciaciones; se atendió una nueva demanda

en contra de la entidad; se dio contestación a un recurso de oposición al procedimiento administrativo de ejecución; se atendió una demanda presentada por la Comisión ante el TFCyA; se están atendiendo cinco juicios en trámite y un amparo laboral ante este Tribunal.

En este periodo y de conformidad con los lineamientos de disciplina presupuestal, ahorro y estímulos a la productividad se tienen activas 676 plazas, de las 1,501 autorizadas; de las cuales 116 son de confianza y 560 de base; correspondiendo 379 a la Comisión, 32 al XE-IPN-TV Canal Once y 265 a los Centros de Lenguas Extranjeras. Es importante aclarar que se continúa apoyando al XE-IPN-TV Canal Once en el pago de sueldos de su personal, tanto de apoyo como a funcionarios, sobre el esquema de contratación por honorarios; esta situación, desde el enfoque presupuestal, justifica la diferencia entre las 676 plazas ocupadas y las 1,501 autorizadas. En lo que corresponde a las actividades sobre recursos humanos se llevó a cabo la revisión de expedientes de aquellos empleados que por años de servicios prestados al Organismo, se harían acreedores a la gratificación por antigüedad; se elaboró el análisis de nómina desde 1976 a la fecha, a fin de atender la petición del FOVISSSTE sobre empleados vigentes y no vigentes, información que está en proceso de captura.

Se continuó con la impartición del curso de Habilidades Ejecutivas. Se están realizando cursos de Integración para el personal de las áreas de la Comisión y se efectuó el segundo concurso de promoción para el personal de base del CENLEX y la Comisión, participando 23 empleados, resultando cinco ganadores.

Personal

La plantilla de personal la integran 676 personas, de las cuales 143 son del personal docente, 46 del técnico, 391 del administrativo y 96 pertenecen al de servicio.

PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES

El Patronato de Obras e Instalaciones del Instituto Politécnico Nacional, organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, tiene por objeto construir, adaptar y equipar las instalaciones del propio Instituto, ya sea por administración directa o mediante contrato. Durante este ciclo, el POI contempló para su ejercicio los siguientes programas, mismos que se enumeran con la descripción de los trabajos realizados.

Programa	Ubicación	Descripción
Proyecto construcción y equipamiento en Educación Media Superior	CECyT "Diódoro Antúnez Echegaray"	Mobiliario y equipo para el Edificio de laboratorios (terminación).
	CECyT "Miguel Bernard"	Construcción del gimnasio.
	CECyT "Benito Juárez"	Mobiliario y equipo para el edificio de laboratorio (terminación construcción de cafetería y obra interior).
	CECyT "Cuauhtémoc"	Construcción del taller 2a. etapa.
Proyecto: Construcción y Equipamiento en Educación Superior.	CET "Walter Cross Buchanan"	Construcción del Edificio de Gobierno y obra exterior terminación.
	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas	Construcción del Edificio de Biofísica y obra exterior (terminación).
	Escuela Superior de Economía	Construcción del Edificio de Biofísica y obra exterior (terminación).
	Escuela Superior de Física y Matemáticas	Construcción del Edificio de la Biblioteca (2a. Etapa).
	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura. (Zacatenco)	Construcción del laboratorio de hidráulica (terminación).
	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Culhuacán)	Construcción de la Cisterna y Red de agua Tratada, construcción de la biblioteca, Mobiliario y obra exterior (terminación).

Programa

Ubicación	Descripción
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. (Ticomán).	Construcción de cuatro jefaturas de talleres y el hangar, terminación. Instalación de agua tratada en áreas verdes, construcción de barda perimetral y reja tubular.
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	Construcción de biblioteca, equipo y mobiliario, (terminación). Centro de procesos metalúrgicos y mobiliario (terminación).
Escuela Superior de Ingeniería Textil	Construcción de escaleras de emergencia.
Escuela Superior de Medicina	Construcción de una caseta de vigilancia y depósito de basura. Construcción de biblioteca, equipo y mobiliario (terminación).
Escuela Superior de Turismo	Construcción de dos escaleras de emergencia. Construcción del taller de mantenimiento.
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Bioingeniería	Construcción de talleres para planta piloto (terminación). Edificio de aulas III y obra complementaria.
Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud	Construcción del sistema de planta de emergencia y de la red de capacitación de agua pluvial.
Escuela Superior de Computación	Construcción de edificios de aulas y laboratorios (1a. Etapa).
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Ticomán).	Construcción de barda perimetral y reja tubular. Instalación de la red de agua tratada.

Programa	Ubicación	Descripción
Proyecto: Reparaciones y adaptaciones en el nivel medio superior.	CECyT “Estanislao Ramírez Ruiz”	Adaptaciones en área cultural, andador cubierto y pisos.
	CECyT “José María Morelos”	Adaptaciones en área administrativa y laboratorios de física.
	CECyT “Narciso Bassols”	Reparaciones en fachada principal (reja de acceso al estacionamiento).
	CECyT “Benito Juárez ”	Cambio de fachada y readaptaciones de espacios.
	CECyT “Gonzalo Vázquez Vela”	Redistribución y adaptación de espacios.
	CECyT “Carlos Vallejo Márquez”	Adaptación de biblioteca y reordenamiento de cafetería.
	CECyT “Miguel Bernard”	Substitución de techumbre, cancelería, pintura e instalaciones en talleres.
	CECyT “Lázaro Cárdenas”	Cambio de cancelería en edificios de gobierno, biblioteca, auditorio y taller de electricidad.
	CECyT “Luis E. Erro”	Reparación y adaptación de espacios atendiendo modelo de la planta física.
	CECyT “Miguel Othón de Mendizábal”	Reparación y adaptación de espacios atendiendo modelo de la planta física.
Proyecto reparaciones y adaptaciones en educación.	CECyT “Cuauhtémoc”	Renivelación general del estacionamiento.
	Escuela Superior de Economía	Cambio de piso y ventanería. Terminación rehabilitación de la bibliohemeroteca.
	Escuela Superior de Física y Matemáticas	Reordenamiento de laboratorios pesados IV sección (1a.etapa).

Programa	Ubicación	Descripción
	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Tecamachalco)	Remodelación de la sección de graduados. Adaptación de talleres de expresión gráfica. Rehabilitación de áreas y espacios abiertos.
	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Ticomán)	Terminación de remodelaciones de la sección de graduados.
	Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (Zacatenco)	Reparaciones generales.
	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Zacatenco)	Reordenamiento de laboratorios pesados Sección I, laboratorios, de electricidad y electrónica.
	Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas	Reordenamiento de laboratorio de análisis instrumental (2o. piso, Sección V), y laboratorios ligeros. Reubicación de laboratorios de investigación.
	Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas	Reparación de ventanería, juntas e instalaciones.
	Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (Zacatenco)	Reordenamiento en laboratorios ligeros.
	Escuela Superior de Ingeniería Textil	Reparaciones y adaptaciones en área administrativa y talleres.
Proyecto: reparaciones y adaptaciones en obras especiales.	Dirección de Educación Media	Diversas obras menores imprevistas.
	Dirección de Difusión Cultural	Substitución de cancelería de fachada por aluminio. Remodelaciones en mezzanine y reparación en auditorio.

Programa**Ubicación****Descripción**

Centros de Apoyo a
Estudiantes

Reparaciones y adaptaciones
en dos centros.

Edificio Allende # 38. ESIME

Reparaciones y adaptaciones en
el centro de actualización.

Centro Nacional de Cálculo

Cambio de cancelería exterior
y reparaciones en instalaciones.

Centro Interdisciplinario de
Investigación para el
Desarrollo Integral Regional
Oaxaca

Reparaciones en el Edificio de
laboratorios y obras en
exteriores.

Varios

Diversas obras menores de
emergencia.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

CECyT "JOSE MARIA MORELOS Y PAVON"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 3,624 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Administración 827, Técnico en Contaduría 1,088, Técnico en Economía 162 y Tronco Común 1,547. En el periodo egresaron 1,489 alumnos y se titularon 14.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,551 entrevistas individuales y 226 sesiones grupales, estas últimas orientadas a diversas actividades, tales como realización de conferencias sobre Sexualidad, Problemas socioeconómicos, Asesoría sobre información profesiográfica e Información institucional grupal.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Seminario de planeación académica; Prevención de riesgos en el trabajo; Infonavit y su operatividad (2); Prestaciones sociales; Prestaciones de dinero; Afiliaciones a patrones (2) y Afiliación a trabajadores (2).

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Humanismo, ciencia y tecnología en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, Miguel Angel Morales Mayoral.
- Vinculación escuela-sector productivo de bienes y servicios, José Ma. Martínez Hinojosa.
- La dependencia municipal en el federalismo mexicano, Juan Carlos Baltazar Hernández.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevó a cabo la relación del servicio social con diversos organismos, dependencias y empresas como el Comité Deportivo Mexicano, Comité Olímpico Mexicano, Mexicanos Unidos para la Prevención de Adicciones, Instituto Mexicano del Seguro Social, Federación Internacional de Ajedrez y Desarrollo Empresarial Mexicano.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza regional, artes plásticas, danza hawaiana y música. Al efecto se llevaron a cabo 21 conferencias, 10 audiciones musicales, ocho representaciones teatrales, cinco concursos, 18 exposiciones, dos recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en este se impartieron los siguientes cursos: Matemáticas I (2) y II (2); Cálculo Mercantil I (2) y II (2); Contabilidad I (2) y III (2); Química I y II; Física y Legislación Laboral.

También se realizaron conferencias con los temas de: Seminario Filosófico y Estético; Infonavit y su Operatividad; Prestaciones Sociales; Prestaciones de Dinero; Afiliación a Patronos; Afiliación a Trabajadores; Contaminación Ambiental; Primeros Auxilios; Sida; Todos Podemos Evitar la Diarrea y Nutrición.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 435 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el basquetbol, futbol soccer, natación, volibol, badminton y gimnasia. Se participó en cuatro torneos intramuros y siete torneos extramuros, destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: en basquetbol, David Flavio Rosas Hurtado y en volibol, Edgar Isaac Sandoval Ramírez.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 17,722 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 23,108 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 63 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 4,870 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 294 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 4,833 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 429 personas; de ellas, 293 corresponden al personal docente, 12 al técnico, 73 al administrativo y 51 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo de personal no docente

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartió un Seminario sobre Archivo.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguientes programa:

- Remodelación de los laboratorios de química, física y biología.
- Cambio de loseta de barro en la dirección del plantel y biblioteca.
- Mantenimiento preventivo en los departamentos de: becas, servicio médico, servicio social, audiovisual y en la subdirección académica.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 3,338 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Contaduría 957, Técnico en Administración 458, Técnico Bancario 175, Técnico en Administración de Empresas Turísticas 587 y en Tronco Común 1,161. En el periodo egresaron 1,128 alumnos y se titularon 398.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 2,056 entrevistas individuales y 2,228 sesiones grupales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos dirigidos al personal docente: Aspectos neurofisiológicos de la sexualidad en el adolescente; Elaboración de material educativo audiovisual; D'Base III plus, módulo III; Procesador de textos Chi-writer; Taller de planeación académica, módulo III; Introducción a la programación Basic; Introducción al Works; Introducción al sistema operativo; Creatividad en la educación; Introducción al estudio de lo mexicano; Taller de evaluación y planeación académica; Microenseñanza; Diseño curricular; Instrumentación didáctica y Taller de lectura y redacción.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a siete profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Diplomado en docencia, Miguel Camarillo Moreno.
- Diplomado en docencia, Salvador Barajas Salgado.
- Diplomado en docencia, Angeles Camarillo Lagunas.
- Administración en sistemas de cómputo ICM, Fidel Daza González.
- Investigación sobre un modelo de evaluación para el CECyT "Ricardo Flores Magón", Enrique Malagón Villalobos.
- Diplomado en recursos humanos, Luis Breche Franco.
- Técnico administrador en computadoras, Rosa María Rangel Enríquez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrolló el siguiente proyecto de investigación:

“Perfiles de ingreso y egreso de los alumnos”, Oralia Martínez Salgado y Estela Vivanco Castañeda.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevaron a cabo 165 visitas, entre ellas, 155 se realizaron a diferentes sectores y dependencias gubernamentales y 10 al periódico Excélsior.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de ajedrez, danza contemporánea, coro, creación literaria, danza folklórica, estudiantina y danza regional. Al efecto se llevaron a cabo cinco conferencias, nueve audiciones musicales, tres representaciones teatrales, 20 concursos, 12 exposiciones, 10 recitales de danza y ocho de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en este se desarrollaron los: 14 seminarios de titulación en las carreras de Contaduría, Administración, Administración de Empresas Turísticas y Bancarias; así como los cursos de regularización de Matemáticas (4), Contabilidad (2) y Cálculo Mercantil.

También se realizaron conferencias con los temas: Importancia del Control Interno en las Empresas; Perspectivas que ofrecen los Despachos de Contadores Públicos a los Técnicos en Contaduría; El Cambio en la Política Monetaria y sus efectos en el T.L.C.; Las Compras como Generadoras de Actividades en la Empresa; El Financiamiento Financiero; Problemática de la Vitivinicultura Nacional; Empresarios Juveniles; Apoyo a Estudiantes del IPN; Servicio Social; Semblanza de Leopoldo Zea; La Investigación en el Proceso de la Escritura; La Utilización del Cine como Apoyo Didáctico; España y la Independencia de sus Colonias; Uso de Material Didáctico; Filosofía y Utopía; José Revueltas y la Escritura; Títulos de Crédito; Redes (Computación); Partidos Políticos; Introducción a la Computación (Hoja Electrónica); Organización Hotelera de la Cadena Fiesta Americana; El Arte Colonial; El Caso de las Mujeres Campesinas de Ocoatepec, Mor.; El Muralismo; Temas de Filosofía; Una Introducción al Periodismo; La Problemática de la Adolescencia; La Poesía; El Sida y sus Consecuencias; A 25 Años del Movimiento Estudiantil de 1968; Logros y Consecuencias del Movimiento Estudiantil de 1968; La crisis del Desarrollo Estabilizador de 1968; Derechos Humanos; Profesiografía ESCA;

Profesiográfica ESE; Profesiográfica UPIICSA; Profesiográfica EST; Profesiográfica Técnico en Contaduría; Profesiográfica Técnico en Administración; Profesiográfica Técnico en Administración de Empresas Turísticas y Profesiográfica de la Universidad del Valle de México.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo, las constituyen la realización de 39 prácticas escolares en las carreras de Contabilidad, Administración y Bancario, 66 prácticas para Administración de Empresas Turísticas, de las cuales 42 fueron visitas a Teotihuacan, cuatro a Querétaro y una a Guanajuato, 19 visitas a Museos. Las semanas de cada una de las cuatro carreras, una semana cultural con la participación de las Academias de Lectura y Redacción, Historia de México, Métodos de Investigación, Sociología, Taller de Comprensión de Textos en Inglés y la Semana Interdisciplinaria, realizada en forma conjunta con el área básica.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 409 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, frontenis, futbol soccer, gimnasia, handbol, natación, tenis, volibol y lucha. Se participó en 14 torneos intramuros y siete torneos extramuros, destacando a nivel internacional, en natación, en los juegos Centroamericanos y del Caribe, Olivia Bautista B., y a nivel nacional, en basquetbol femenino, Gabriela Campuzano Chulula, Aída L. Ronquillo León, Elizabeth García González, Jessica Esther Rodríguez, Nancy Domínguez Olivera, Flor Carmina Ramos García y Gloria Laura Cervantes M.; en volibol varonil, Jesús Hernández Pérez, Fermín Bustamante Arias; en volibol femenino, Nancy Buenrostro Yerna, Sandra Torres y Nadia Ornelas Escalante; en ajedrez, Jorge Vargas Bautista y Víctor Esquivel Ledesma; en atletismo, Alma P. Molina, Araceli Mata, Mónica Téllez, Yesenia Rodríguez, Arturo Maya y Alejandro Torres y en basquetbol varonil, Saúl Mendoza Cruz, José A. Ortega Carbajal, Jaime Gordillo Ruiz y Carlos Pantica Guadarrama.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 20,747 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 85,341 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 60 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 2,012 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 impartieron conferencias y pláticas; se presentaron audiovisuales, periódicos murales, carteles y reparto de folletos sobre alcoholismo, orientación sexual, higiene personal, métodos anticonceptivos, sida, cólera, tabaquismo, cáncer de mama, campaña antirrábica, enfermedades diarreicas y se atendieron 7,166 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 486 personas; de ellas, 273 corresponden al personal docente, 73 al técnico, 80 al administrativo y 60 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron 13 cursos sobre Participación en el trabajo, Motivación, Lotus 1 2 3, Sistema operativo, Comunicación, Dieta cariogénica y no cariogénica, Técnica de cepillado, Relaciones humanas, Administración del tiempo, Introducción al MS-DOS, Hábitos alimenticios, Motivación en el trabajo y Sistema eléctrico automotriz.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente:

- Reforzamiento de los muros cabeceros del edificio de laboratorios.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 3,111 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Contaduría 770, Técnico en Administración 306, Técnico en Comercio Exterior 204, Técnico en Informática 306, Técnico en Economía 33 y en Tronco Común 1,492. En el periodo egresaron 55 alumnos y se titularon 28.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 756 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 planeación y evaluación académica; Proceso enseñanza-aprendizaje; Estructura política; Metodología de las ciencias sociales y Taller de planeación académica.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a un profesor, quien desarrolló el trabajo: Maestría sobre medio ambiente, Angela Valle Cruz.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrolló el siguiente proyecto de investigación:

- "Perfil del estudiante en relación con problemas del bajo rendimiento y deserción, Luis Laureano Tamez Contreras.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza regional, artes plásticas, danza hawaiana y música. Al efecto se llevaron a cabo 10 conferencias, una audición musical, siete representaciones teatrales, dos concursos, dos exposiciones y un recital de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en este se impartieron los siguientes cursos: Matemáticas I, II, III, IV y V; Cálculo Mercantil I (2), II (2), III, IV y V; Método de Investigación I y II; Economía I y II; Contabilidad I, II, III, IV y V; Química I (2) y II (2); Física; Legislación Fiscal I, II, III, IV y V; Finanzas I y II e Historia de México I y II.

También se realizaron conferencias con los temas de: Oferta Educativa Nivel Medio Superior; Desarrollo de la Sexualidad; Cálculo Mercantil; Problemas de Industria Forestal y Prevención de la Farmacodependencia.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 572 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el basquetbol, futbol soccer, gimnasia, natación, volibol y badminton. Se participó en nueve torneos intramuros y ocho torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 15,301 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 45,652 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 121 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 2,250 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 249 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 3,498 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 400 personas; de ellas, 250 corresponden al personal docente, 10 al técnico, 104 al administrativo y 36 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Pintura en aulas, pasillos y laboratorios de biología, física y química.
- Construcción de la cafetería y cisterna del plantel.
- Reinstalación de cableado de la planta baja y baños.
- Remodelación de la reja exterior.
- Reparación del piso de las canchas de basquetbol y volibol.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,397 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Administración 172, Técnico en Contaduría 349, Técnico en Informática 175, Técnico en Mercadotecnia 179 y Tronco Común 522. En el periodo egresaron 15 alumnos y se titularon 63.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 3,908 entrevistas individuales y 7,271 sesiones grupales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Administración del tiempo y planeación de vida (2); Seminario de planeación académica; Técnicas de mejoramiento personal; El enfoque comunicativo de la enseñanza del inglés; Fundamentos para el análisis de textos escritos en inglés; Taller de planeación y evaluación (2); Introducción institucional para profesores de nuevo ingreso; Análisis y perspectivas de la educación tecnológica en México y Métodos de investigación.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a tres profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Problemática y prospectiva de la educación superior en México, Héctor Manuel Calderón Brachetti.
- Apuntes de mercadotecnia II, Jorge José Simón.
- Maestría en administración con especialización, José Asian Díaz Barriga.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se participó con Nacional Financiera, S.A., proporcionando los cursos de capacitación en el "Régimen fiscal simplificado para la microindustria y la microempresa".

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza regional, danza contemporánea, música folklórica, música y teatro. Al efecto se llevaron a cabo cinco conferencias, ocho audiciones musicales, ocho representaciones teatrales, tres concursos, dos exposiciones 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 impartieron los siguientes cursos: matemáticas I, II, III y IV; química y física.

También se realizó una conferencia con el tema de: Procuraduría Federal del Consumidor.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 258 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el basquetbol, futbol soccer, natación, volibol, badminton y gimnasia. Se participó en ocho torneos intramuros y nueve torneos extramuros. Destacando a nivel nacional en frontenis, Alfredo Baltazar Sánchez.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 14,800 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 1,397 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 10 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 350 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 78 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,301 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 417 personas; de ellas, 297 corresponden al personal docente, 19 al técnico, 67 al administrativo y 34 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo de personal no docente

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartió un Curso de Sistema Operativo y Procesador de Textos.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguientes programa:

- Cambio de tableros de asbesto, tapas de registros, acrílicos de puerta principal y mingitorios.
- Colocación de malla protectora en las esquinas colindantes.
- Se aplanó la barda colindante con el jardín interior.
- Se resanó y pulió la escalera principal del plantel.
- Se colocó una puerta de madera en la sala de lectura, canaletas en el área de cubículos, dos puertas de madera en el departamento de difusión cultural y gabinetes en cubículos, laboratorios, taller, bodegas y salas de juntas.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ciencias Medicobiológicas

CECyT "MIGUEL OTHON DE MENDIZABAL"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,448 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Laboratorista en Agrobiología 41, Técnico Laboratorista Clínico 229, Técnico en Laboratorista Químico 186, Técnico Laboratorista en Taxidermia 25 y Tronco Común 1,967. En el periodo egresaron 282 y se titularon 32.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 12,061 sesiones. Se realizaron actividades sobre: Promoción de la Oferta Educativa de Nivel Superior, Ciclo de Conferencias de Escuelas de Nivel Superior, ESM, ENCB, UPIBI, CICS, ESMYH Y ESM, Visita a la Expo-Profesiográfica y Promoción de la Oferta Educativa de Nivel Medio, llegando la información a 2,500 alumnos, también se participó en el plantel con Carteles y Folletos.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Seminario de planeación y evaluación; Programa intersemestral por sede; Seminario de vinculación interacadémicas; Mesas redondas; Evaluación cualitativa como apoyo a las estrategias de aprendizaje y al intelecto de los estudiantes.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Tesis nivel maestría, Refugio Barrera Pérez.
- Propagación clonal del Ave del Paraíso in vitro, Manuel Blanqueto Illescas.
- Tesis nivel maestría, Raúl Enríquez Montiel.
- Planta para obtención de aceite vetiver, Marisol Tejeda Gutiérrez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Reproducción clonal de zábila, Omar Cecilio Martínez.
- Recolección y análisis bromatológico de alimentos regionales del estado de Guerrero, Daniel Cano Sales.

- Elaboración y utilización de una harina nutritiva de alto contenido proteico a partir de insectos lacustres (*Coraxdos, Coxayacatl*), Margarita Aguirre Vázquez.
- Propagación in vitro de "*Strlitzia Reginae*" (Ave del Paraíso), Manuel Blanqueto Illescas.
- Obtención del carbón de maíz (*Cuillacoche*) causado por "*Ustilago Maydis*" en el poniente de la Ciudad de México, Yolanda Reguera Medina.
- Determinación de la capacidad bacteriostática de plantas medicinales ante "*Staphylococcus Aureus*", Susana Arrijoja Guerrero.
- Desarrollo de tecnologías y estudios para el aprovechamiento de alimentos mexicanos tradicionales, Yolanda Medina Roguera.
- Multiplicación in vitro de gladiola (*Gladiolus Glandiflorus*), variedades *Nanus Mixed* y *White Friendship* libres de virus, David Juárez Mora.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, creación literaria, coro, danza folklórica, danza contemporánea, banda de guerra, guitarra, música folklórica, teatro y rondalla. Al efecto se llevaron a cabo dos conferencias, ocho audiciones musicales, cuatro representaciones teatrales y dos recitales de danza.

Cursos extrcurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en este se impartieron los siguientes cursos: Especialización en identificación de insectos en agrobiología; Seminarios de parasitología (2); Exámenes de conocimientos por área (2); Cursos de matemáticas I, III y V e Historia de México I.

También se realizaron conferencias con los temas de: Labranza de Conservación; Miguel Othón de Mendizábal la Historia y el Hombre; Etica Profesional; Importancia de la Juventud; Medicina Naturista; Roedores y Rodenticidas; Agronómicos (2); Autoestima; Dibujo Biológico; Fitopatología; El Aborto y sus Consecuencias Etico-Jurídicas; Aplicación del Dibujo de Escher en las Matemáticas; Psicología e Ilusión Optica; La Literatura como Fundamento en el Taller de Lectura y Redacción; Investigación sobre Plantas Medicinales; Lavado de Suelos en Xochimilco; Una Alternativa de Enseñanza para el Precálculo; La Cosmetología en México; Partículas Elementales; El Liberalismo de Salinas; Experiencia en la Investigación; Desarrollo de la Hematología en México; Virus Informativo; Importancia de la Química y su Vinculación con el Area Médico-Biológica; Importancia de las Gramíneas; La Moral y el Derecho; La Computadora como Herramienta en el Aprendizaje de las Matemáticas; Hemostasia y Coagulación; Sistema Endócrino; *Vibrio Cholerae*; Importancia de la Técnica Instrumental en el Sector Productivo; La Lógica como Instrumento de la Ciencia; La Importancia del Taller de Lectura y Redacción en el Nivel Medio Superior; Métodos de Estudio; Biotecnología; Importancia del Agua para uso Industrial; De la Moral para los Jóvenes; La Salud; Organización y Funcionamiento del Comité de

Seguridad e Higiene; Medidas de Seguridad; Qué Hacer en Caso de Emergencia y Refugios Temporales.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen la exhibición de 116 películas, celebración de la “Semana Miguel Othón de Mendizábal”, Expo 92 con los mejores trabajos de los alumnos por asignatura y 19 prácticas en la República Mexicana.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 216 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, badminton, basquetbol, beisbol, boliche, futbol soccer, gimnasia, handbol, karate, lucha, natación, tenis de mesa y volibol. Se participó en trece torneos intramuros y trece torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 16,365 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 58,488 lectores por semestre.

Hemeroteca

El Centro cuenta con 277 ejemplares, en el periodo se atendió a un promedio de 75 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 163 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 6,918 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 563 personas; de ellas, 319 corresponden al personal docente, 40 al técnico, 155 al administrativo y 49 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con el objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron cinco cursos de Administración del tiempo, Principios de administración, Redacción, Ortografía y Wordperfect.

CECyT "DIODORO ANTUNEZ ECHEGARAY"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,010 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Laboratorista Clínico 622 y Técnico en Alimentos 388. En el periodo egresaron 198 alumnos y se titularon 15.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 137 entrevistas individuales y 18 sesiones grupales. Además, se efectuaron diversas acciones tales como repaso sobre el reglamento escolar y pláticas sobre la familia, adolescencia y adicciones.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Microbiología de alimentos; Tecnología de alimentos (frutas y verduras); Seminario de planificación académica; Investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje; Planeación y Evaluación.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a un profesor, quien desarrolló el trabajo Cultivo de *Lentinus-Endocles* en sustratos no convencionales, Elsa Galicia Rosas.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Conocimiento y diagnóstico de algunos recursos naturales para su manejo y aprovechamiento, Formación de un jardín botánico regional y cultivo de la Grana Cochinilla en condiciones semicontroladas, mediante una nopalera piloto, localizado en la delegación Milpa Alta, David Ramos Trejo.
- Formación de un herbario regional, Luisa Lagos Alvarez.
- Recopilación y clasificación de los insectos-plaga en los principales cultivos en Milpa Alta, Ma. del Socorro Cuevas Correa.
- Cultivo de *Lentinus-Endocles* en sustratos no convencionales y obtención del Beta-Caroteno a partir de plantas originarias de la región del sureste del D.F., Elsa Galicia Rosas.
- Propagación y deshidratado de plantas medicinales del jardín botánico del CECyT 15 de la región de Milpa Alta, Jaime Díaz Vargas.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, danza regional, teatro, danza clásica, artesanía en piel y cuero, náhuatl, danza folklórica, danza moderna y dibujo artístico. Al efecto se llevaron a cabo cuatro conferencias, cuatro audiciones musicales, cuatro representaciones teatrales, dos concursos, una exposición y dos recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: Inglés comercial; Métodos de Investigación II; Matemáticas I (2) y V; Física I y III (2); Biología I y II y Química I.

También se realizaron conferencias con los temas de: Nutrición Celular; Arquitectura Colonial; Análisis Conformacional y Síntesis de Fármacos; Ciencia Nuclear Aplicada a las Ciencias Biológicas; Fuentes y Mecanismos de Contaminación de Alimentos; Lepra en Armadillos; Caracterización Bioquímica del Factor Quimiotáctico de Espermatozoides en Líquido Folicular Humano; Caricatura Científica; Control de Helmintiasis a través de Quimioterapia; Metodología y Aplicación del Radio Inmunoanálisis; Mecanismos Moleculares de la Amibiasis; La Proteína y la Cromatografía; La Industria Alimentaria y El Desarrollo del País y Aspectos Actuales del Sida.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen la participación en los encuentros estudiantiles interpolitécnicos en las áreas de Matemáticas I, Química I y II, Física I y II, Biología I y II, Fisiología, Química Clínica, Taller de Lectura y Redacción, Raíces Griegas, Estructura Socio-Económica de México, Taller de Comprensión de Textos en Inglés, Parasitología, Dibujo Biológico, Seminario de Integración, Técnica Instrumental. Se participó en la 3ª Olimpiada Metropolitana de Química y en el encuentro televisivo "A LA CACHI - CACHI - PORRA".

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 108 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, lucha y volibol. Se participó en seis torneos intramuros y cuatro torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 10,200 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 40,106 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 84 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,291 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 211 personas; de ellas, 110 corresponden al personal docente, 8 al técnico, 74 al administrativo y 19 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción del vestíbulo de entrada principal.
- Construcción de escalera de acceso principal al plantel.
- Construcción de cuarto de máquinas para laboratorio de alimentos.
- Construcción de un depósito de basura.
- Construcción de un andador de acceso al cuarto de máquinas y taller de mantenimiento.
- Construcción de un cubículo en el departamento de humanística.
- Remodelación de la oficina del decanato.

PLANTELES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Rama de Ingeniería y Ciencias Fisicomatemáticas

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,614 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Construcción 803, Técnico en Electrónica 728, Técnico Electricista 552 y Técnico en Máquinas-Herramientas 531. En el periodo egresaron 540 alumnos y se titularon 30.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 2,304 entrevistas individuales y 852 sesiones grupales. En estas últimas se desarrollaron temas sobre: Hábitos de estudio, Lectura perceptiva, Profesiología e inducción a alumnos de nuevo ingreso.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Diagnóstico de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el nivel medio superior, módulo II; Seminario de planeación y evaluación académica 1992-1993 alcances y prospectivas (2); Computación módulo I (2); Chi-Writer; Taller de elaboración de recursos didácticos, módulo II; Lotus 1-2-3 básico (2); Principios iconográficos prehispánicos; Manejo de la red IPN (2); Manejo de máquinas eléctricas y equipo de control para el nuevo laboratorio de electricidad (2); Taller de planeación y evaluación académica, agosto 1993 (2); Didáctica aplicada a la enseñanza de las materias tecnológicas (2); Inducción institucional para profesores de nuevo ingreso (2) y Capacitación en la operación y mantenimiento del torno y fresadora.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a nueve profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Maestría en ciencias de la computación, Fernando Tierrafría Ortiz.
- Manejo de microprocesadores y aplicación de paquetería, José Antonio Pérez Ramírez.
- Fundamentos sobre la enseñanza aprendizaje del cálculo integral, Nicolás López Cuautla.
- Elaboración de objetivos educacionales y reactivos de evaluación, Jesús González Gutiérrez.
- Especialidad en terapia familiar, Blanca Estela Rivera Carrera.
- Maestría en ciencias de la computación, Juan Manuel Cisneros Márquez.
- Desarrollo de algunos estándares curriculares para la enseñanza de matemáticas, Jesús Servín González.
- Propuesta para la gestión de la educación tecnológica en función de la calidad total, Cleofas Hernández Medina.
- Especialidad en educación familiar, Ma. Antonia Alpuche García.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Restirador luminoso para calcas de planos, Ezequiel Ruiz Limón.
- Sistema básico de microprocesadores basado en el 8088, Manuel Tufiño Velázquez.
- Programador de memorias 2716 y 2732 con monitores automáticos de tensión de grabación, Fermín Vázquez Jiménez.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevaron a cabo la capacitación del personal de S.T.C. (Metro), en materias de supervisión, relaciones humanas, soldadura, aritmética aplicada, aire acondicionado y refrigeración, física y electricidad.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de teatro, rondalla, artes decorativas, danza folklórica, piel y cuero, creación literaria, música latinoamericana y guitarra. Al efecto se llevaron a cabo 18 conferencias, 11 audiciones musicales, 15 representaciones teatrales, nueve concursos, 10 exposiciones, seis recitales de danza y cuatro de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: Hábitos de Estudio; Métodos de Investigación I; Historia de México II; Taller de Comprensión de textos en Inglés; Biología; Mediciones Eléctricas; Máquinas Eléctricas I; Electrónica I y II; Química II y III; Dibujo Técnico I y II (2); Didáctica de Enseñanza Tecnológica; Física I (2); Matemáticas I (2), II, III (2), IV, V y VI e Instrumentación Electrónica.

También se realizaron conferencias con los temas de: Arquitectura Prehispánica; Productos Fester; Proyecto Zimapán; Normas de Instalaciones Eléctricas; El Método Científico; El Tratado de Libre Comercio; Adolescencia; La Importancia de la Historia y Contaminación Ambiental.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen las prácticas llevadas en la Ford Motor Company, Discos Ariola, Helvex, Teotihuacan, Sistema Transporte Colectivo, Holophane, African Safari, Hidroeléctrica Tula, Laguna Verde, Zimapán, Hgo., Base Naval y Astilleros de Icacos Acapulco, Gro., Siderúrgica

Lázaro Cárdenas, Mich., Obras Particulares como la Construcción de la Nueva carretera México-Acapulco, Unidades Habitacionales de Interés Social en Texcoco, Méx., Cuautitlán Izcalli y Av. Imán N° 1047, Squardi, Cutlenhamen, Estación Terrena de R.T.C. en Tulancingo, Hgo., y Radiodifusoras México; asimismo, pláticas y periódicos murales con temas sobre: Organización y Funcionamiento del Plantel, Enfermedades Sociales, Sentido de la Profesión, Servicio del Psicólogo Escolar, Frustración, Trascendencia Personal, Hábitos de Estudio y Organización del Tiempo. También son de mencionarse las campañas sobre “Conoce tu Reglamento” y Limpieza.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 447 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el basquetbol, beisbol, futbol soccer, gimnasia, judo, natación, volibol y atletismo. Se participó en siete torneos intramuros y siete torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en volibol, el alumno Azael Ezquivel Garduño.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 19,400 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 55,971 lectores 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 6,282 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 558 personas; de ellas, 348 corresponden al personal docente, 44 al técnico, 114 al administrativo y 52 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron nueve cursos de Introducción a las Microcomputadoras I (3), Manualidades Navideñas, Afinación de Automotores (2), Cocina Navideña y Práctica de Repostería I (2).

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,845 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Industrial 966, Técnico en Fundición 863 y Técnico en Dibujo Industrial por Computadoras 1,016. En el periodo egresaron 505 y se titularon 64.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 2,343 entrevistas individuales y 38 sesiones grupales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Introducción a la hoja electrónica de cálculo; Lotus 1-2-3; Dibujo auxiliado por AutoCad; Uso de la computadora en aspectos industriales; Dibujo industrial aplicado a los procesos de fundición e Introducción al dibujo por computadora.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a un profesor, quien desarrolló el trabajo sobre: Actualización y estandarización de la física a nivel medio superior.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Punto giratorio para flecha sin centro, Carlos H. Figueroa.
- Dispositivo para hacer engranes cónicos, Alfonso Gutiérrez López.
- Máquina mezcladora de velocidad variable, Bulmaro González Domínguez.
- Seguimiento, asesoramiento y motivación en las actividades de un grupo para obtener un mejor desarrollo del estudiante, Ma. de la Luz Martínez Luna.
- Estudio comparativo sobre rasgos de personalidad, habilidades e intereses en alumnos regulares de 5º semestre con alto y bajo rendimiento escolar, José Ignacio Vértiz Gargolla.
- La importancia de la educación ambiental dentro de los planes de estudio vigentes del Centro, Patricia Valero López. (Propuesta)

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevó a cabo el estudio del perfil de egreso demandado en la industria de cada una de las carreras que se imparten en el plantel, visitas industriales de docentes y alumnos dentro de un plan de actualización y complemento a la formación académica del alumno, estudio y elaboración de paquete promocional de servicio externo, asistencia a eventos industriales con Moresa, Sociedad Mexicana de Fundidores, Canacintra, promoción y servicio externo en la Asociación de Industriales del Estado de México, encuestas a empresas afines a la carrera de Técnico Industrial en Concamin, visita de alumnos y capacitación a docentes en Mitutoyo y recopilación de información técnica en la Asociación Mexicana del Cobre.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza hawaiano-tahitiano, teatro, joyería y orfebrería, danza folklórica, música folklórica, danza contemporánea, artes plásticas, creación literaria, ajedrez y piano. Al efecto se llevaron a cabo tres conferencias, dos audiciones musicales, ocho representaciones teatrales, dos concursos, dos exposiciones y dos recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: AutoCad; Introducción al Dibujo por Computadora; Matemáticas I (2), II (2), III y IV; Física I, II y III; Química I y III; Filosofía y Taller de Lectura y Redacción.

También se realizaron conferencias con los temas de: Alrededor de las Matemáticas; La Carrera de Técnico Industrial; La Carrera de Técnico en Fundición y La Carrera de Técnico en Dibujo Industrial por Computadora.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen el desarrollo del programa de prácticas y visitas escolares, así como el programa Desem y la conferencia metropolitana de empresarios juveniles.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 326 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, boliche, futbol soccer, handbol, tae kwon do, natación, tenis y volibol. Se participó en veinte torneos intramuros y veinte torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 20,454 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 2,280 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 135 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 1,535 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 145 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 6,447 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 393 personas; de ellas, 251 corresponden al personal docente, 47 al técnico, 57 al administrativo y 38 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción del gimnasio y cuatro frontones en el área deportiva.
- Adecuación del edificio para el centro de apoyo al estudiante y salón de dibujo para el laboratorio Cad II.
- Remodelación del aula de control numérico por computadora.
- Construcción del laboratorio de metrología.
- Remodelación del taller de fundición y el auditorio.
- Cambio de techumbre de talleres.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,917 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Máquinas-Herramientas 752, Técnico en Electricidad 726, Técnico en Computación 781 y Técnico en Sistemas Digitales 658. En el periodo egresaron 1,106 alumnos y se titularon 92.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,151 entrevistas individuales y 17 sesiones grupales. En estas últimas se abordaron temas sobre Toma de decisión, Problemas de comprensión e Información profesiográfica.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Promotores comunitarios de la prevención de las adicciones; Seminario de planeación académica; Taller de formación de instructores (4); Curso de inducción del nivel medio superior (2); Paquetería básica "PC" II y Taller de planeación y evaluación académica (2).

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Acetatos para el laboratorio de física I y II, Bonifacio Barrera Millán.
- Mantenimiento de computadoras, Antonio Palomet Martínez.
- Software didáctico de nomenclatura química, Arturo Newman Martínez.
- Maestría en computación, Federico Sánchez Arias.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño de una antena parabólica, Julio García Vallejo.
- Montaje de un taller de soplado de vidrio y Mecanismo para desplazamiento de sillas de ruedas para minusválidos en el ascenso y descenso de escaleras, Abel Ayala Guerrero.
- Diseño y montaje de módulos didácticos de secuencia de control y fuerza, Gustavo Gallegos Maldonado.
- Prototipos didácticos para secuencia de control y/o fuerza, Julio García Vallejo.
- Diseño y montaje de fuentes de alimentación reguladas, Carlos Gutiérrez Díaz.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza regional, danza contemporánea, danza folklórica, teatro, creación literaria y música folklórica. Al efecto se llevaron a cabo 18 conferencias, seis audiciones musicales, 13 representaciones teatrales, un concurso, dos exposiciones y seis recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: Física I, II (2), III y IV; Historia de México (6); Filosofía (4); Química I y II; Electrónica I (2); Mediciones Eléctricas; Máquinas Eléctricas (2); Instalaciones Eléctricas III; Matemáticas I, II, III y IV; Seminario sobre Mantenimiento de Computadoras Personales; Preparación para el IV Concurso Interpolitécnico de Matemáticas, Química Nivel I y II, Física Nivel I y II, Dibujo, Biología y Computación; Preparación para las Olimpiadas de Química y Matemáticas; Concurso de preparación de Matemáticas I, II, III y V; Taller de Matemáticas y Preparación para el Concurso de Matemáticas Pierre Fermat.

También se realizaron conferencias con los temas de: La Familia; Sexualidad en el Adolescente; Virus Informático (2); Aspectos Socioculturales de la Sexualidad (2); Embarazo no Deseado en el Adolescente (2); Biología; Los Volados y el Binomio de Newton (2); Cómo Hacer Cajas de la Mejor Manera (2) y Área de un triángulo Esférico (2).

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen las diversas prácticas y visitas realizadas en Herramientas Greenfield, Helvex, Centro Nacional de Cálculo, Museo Tecnológico de la Comisión Federal de Electricidad, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Pettibone, Moresa, General Motors, Exposición Industrial de Tlalnepantla, Museo Nacional de las Intervenciones, Zona Arqueológica de Xochicalco, Ciudad de Puebla, Morelia, Querétaro y Guanajuato, Zona Ecológica de la Marquesa, Sabritas, Colgate Palmolive, Instituto Mexicano del Petróleo, Periódico Excelsior y Siemens.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 338 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer y de salón, natación, tenis de mesa. Se participó en 16 torneos intramuros y 12 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en atletismo, José Ismael Miranda Zeta, Gerardo Morales Pallares, Diana Cervantes Fernández, Sergio Amaguer López, Alberto Torres Elorza, Oswaldo Díaz Nieves, Rodrigo Orozco

Martínez, Alejandro Cedillo Valle, Rosa I. García Rendón, Esteban A. Fuentes Hernández y Maribel Ramírez Bárcenas, en basquetbol, Israel Zavala González, Rosa Mercado Moreno y Hamury Arana Pérez, en natación, Oscar Vilchis Martínez y Ma. de Lourdes Ramírez Isaías y en volibol, Tonatiuh.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 21,479 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 21,606 lectores por semestre.

Hemeroteca

El Centro cuenta con 1,340 ejemplares, en el periodo se atendió a un promedio de 750 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 209 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,128 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 469 personas; de ellas, 215 corresponden al personal docente, 78 al técnico, 134 al administrativo y 42 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Ortografía, Imitación en vitrales y Tarjetería española.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción de ambulatorio, camerinos en parte posterior del auditorio y ciclorama.
- Cambio de pisos en edificios A, B, C y Planta Baja.

- Desmantelamiento de cancelería y demolición de aplanado en muros del interior y exterior del Auditorio.
- Suministro y colocación de equipo hidroneumático que sustituye al tanque elevado.
- Colocación de bomba adicional para el funcionamiento del equipo.
- Tapizado de 300 butacas, colocación de plafón falso, alfombrado en los pasillos, cambio del sistema de alumbrado, colocación de ventanales de aluminio y vidrio, cerroteado en murete bajo y muros, colocación de piso de mármol en el lobby, impermeabilización de losa, suministro y colocación de cortinas en ventanas interiores, construcción de dos baños y readaptación de la cabina del audiovisual en el Auditorio.
- Reestructuración del local y construcción de muros, pintura interior en laboratorio, almacén y cubículo para profesores, instalación hidráulico-sanitaria y gas para nueve mesas de trabajo, instalación eléctrica para dos contactos dobles por mesa, suministro e instalación eléctrica para alumbrado de los locales y remodelación del almacén de química, así como la colocación de gabinetes ahorradores en el alumbrado, instalación eléctrica y colocación de puerta para salida de emergencia, servicio médico para laboratorio de biología.
- Remodelación del laboratorio de luminotecnia, oficina para jefatura del departamento de electricidad, almacén del laboratorio, oficina para jefatura del departamento de sistemas digitales, instalación eléctrica y suministro de equipo para el alumbrado de locales y mesas de trabajo.
- Reubicación del equipo de fibra óptica en local nuevo del edificio D.
- Acondicionamiento de aulas que incluyen instalación eléctrica para mesas de microcomputadoras, mesas de trabajo y aire acondicionado, así como pintura interior para el edificio D.
- Acondicionamiento de talleres y pintura interior para el área de electricidad del edificio E.
- Acondicionamiento y pintura interior de laboratorios de química, así como la instalación eléctrica e hidráulica-sanitaria del edificio F.
- Colocación y acondicionamiento de mesas de trabajo, instalación eléctrica para contactos dobles por mesa, pintura interior de muros y losa y mantenimiento al alumbrado en almacén, cubículos de profesores y en laboratorio de física I y II.
- Colocación y acondicionamiento de mesas de trabajo, conexión hidráulico-sanitaria y de gas natural en el laboratorio de biología.
- Mantenimiento a equipos de aire acondicionado en laboratorio de control numérico edificio D y laboratorios de cómputo D4 y D5.
- Suministro y colocación de tarjas de lavado y de campanas extractoras en laboratorio de química I, II, III y IV.
- Suministro y colocación de tarja de lavado en almacén general de química.
- Cambio de ventanales de fierro y vitrobloc por ventanales de aluminio y pintura exterior de muros y columnas en los edificios A, B, C, D, E, F, edificio de gobierno y andadores a cubierto.
- Impermeabilización de cafetería, biología, educación física, investigación y edificio de gobierno.
- Remodelación de sanitarios en edificios A, B, C y D.
- Impermeabilización de edificios A, B, C, D, E y F.
- Ampliación de laboratorio de biología para biblioteca.
- Cambio de subestación eléctrica, suministro de gabinete e interruptor en alta tensión y conexión del transformador, así como trabajos complementarios de la obra de interconexiones eléctricas.
- Poda general de árboles, arbustos y jardines en el área verde de la escuela.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 3,213 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Construcción 1,131, Técnico Electricista 1,063 y Técnico en Máquinas-Herramientas 1,019. En el periodo egresaron 428 alumnos y se titularon 22.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,605 entrevistas individuales y 1,452 sesiones grupales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Seminario de planeación y evaluación académica (resultados y perspectivas); VII foro nacional de investigación en el P.E.A.; Seminario de enfoques actuales sobre planeación y evaluación académica; Programación y simulación C.N.C. Fanuc (Harry Mazal); Computación Chi-Writer; Lotus 1-2-3 y D'base III; Taller de planeación y evaluación académica 1993 y Formación de instructores.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cinco profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Maestría en administración y desarrollo de la educación, Margarita E. González Medel.
- Material de apoyo para la instrumentación didáctica del programa de historia de México, Matías Antonio Franco Torres.
- Diseñar y construir un prototipo de refrigeración utilizando energía solar, Jorge Elizalde Díaz.
- Maestría, José Luis Vega Barraza.
- Paquete didáctico de química I, J. Francisco Chulim Canul.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza hawaiana y tahitiana, música, pintura, teatro, danza regional rondalla. Al efecto se llevaron a cabo cuatro conferencias, ocho audiciones musicales, cinco representaciones teatrales, cinco concursos y dos recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: Matemáticas I, II (4), III (2), IV (2), V (2) y VI (2); Física I, II y III; Química I, II y III; Dibujo Técnico II y la Conferencia "Instrumentación y Robótica".

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen la realización de 42 prácticas en el interior de la república, así como cinco visitas recíprocas a Festo Dinamic (robótica y control), Ruta 100, Volkswagen de México, S.A., Harry Mazal (robótica y control) y Helvex de México, S.A.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 120 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, aeróbicos, basquetbol, beisbol, futbol soccer, judo, karate, lucha libre, lucha greco-romana, natación, pesas y volibol. Se participó en 20 torneos intramuros y 17 torneos extramuros, destacando a nivel nacional e internacional, en basquetbol, Octavio Ruiz Guadarrama; en judo, Javier Carbajal Hervera, Abel Zavala González y Calixto Ulage; en volibol, Rodrigo Toris y Jesús González; en futbol soccer, Hugo Patlán Piñón, Isaías Flores y Rolando Gómez; en lucha olímpica, Angel Ballesteros, Leonardo Alvarez, Moisés Martínez, Rodrigo Avilez, Edgar J. A. Capulín Sánchez, Ivonne Chávez, Laura Avalos y Elizabeth Reyes Huerta; en lucha libre, José Alberto Cruz Sánchez y Edgar J. A. Capulín Sánchez y en lucha greco-romana, Edgar J. A. Capulín Sánchez.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 20,013 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 24,941 lectores por semestre.

Hemeroteca

El Centro cuenta con 246 ejemplares, en el periodo se atendió a un promedio de 1,158 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 145 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 200 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 589 personas; de ellas, 356 corresponden al personal docente, 46 al técnico, 97 al administrativo y 90 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron ocho cursos de Administración del Tiempo, Manualidades, Archivo y Correspondencia, Afinación de Motores, Electricidad Automotriz, Frenos, Ortografía y Redacción.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Reforzamiento de la 1ª parte de edificio de laboratorios.
- Remodelación del anexo de talleres.
- Impermeabilización del gimnasio.
- Remodelación de los laboratorios de física, química y biología.
- Remodelación del aula de control numérico.
- Instalación de la 3ª aula de cómputo.
- Reubicación de los talleres de electricidad, construcción y máquinas- herramientas.
- Mantenimiento de caldera y alberca.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,887 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Máquinas-Herramientas 769, Técnico en Electricidad 844, Técnico en Soldadura 564 y Técnico en Construcción 710. En el periodo egresaron 593 alumnos y se titularon 38.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 472 entrevistas individuales y cuatro sesiones grupales, proporcionándose consulta de atención psicológica a 188 alumnos; en pláticas se abordaron los siguientes temas: Reafirmación de Símbolos Patrios; Participación y Conocimiento del Funcionamiento de la Escuela; Conocimiento General del Reglamento de la Escuela y Conocimiento de las Carreras de la Escuela (presentación de folleto).

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Taller para la formación de instructores en planeación y evaluación institucional (2); Seminario de planeación y evaluación 1992-1993; El proceso de la investigación (2); Módulo I de computación (2); Formación académico-administrativa de mandos medios; Introducción al sistema operativo, módulo I del programa para la formación de investigadores y taller de planeación y Evaluación académica.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a siete profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Las exequias de la Lengua Castellana: Una revaloración a la crítica literaria del siglo XVIII. Alejandro Fonseca Jiménez.
- Edición de un libro de texto para la materia de taller de estructuras que se imparte en 6º semestre, Antonio González Gómez.
- Estudios de la carrera de medicina en la Universidad Autónoma Metropolitana, Juan Manuel Jiménez Campos.
- Extensión académica en la sistematización de la computación, José Manuel Martínez Arias.
- Capacitación profesional y actualización académica, Augusto Medina Ibarra.
- Efectos de la contaminación ambiental en el aislamiento de los sistemas de transmisión y distribución eléctrica en la zona metropolitana, Eleazar Sánchez Hernández.

- Participación en el proyecto de investigación “Desarrollo Comunitario” (CIIDIR Durango), Salvador Velázquez Stewart.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Metodología para la formación de investigadores, Ildelfonso Vidal Flores.
- Enseñanza de la química, Refugio Armenta Ortiz.
- Análisis comparativo entre métodos de instrumentación didáctica, Jorge González Sánchez.
- Método audiovisual para la elección correcta de carrera, Ruth Ferriz Salinas.
- La hidroponía como alternativa ecológica y ocupacional y Bloques de dibujo computarizado para la arquitectura colonial mexicana, José Vázquez G.
- Diseño y construcción de circuitos prototipos para prácticas del curso de control de máquinas eléctricas II, Eduardo Guerra Enríquez.
- Laboratorio de proyectos de investigación y prototipos, Luis Soriano Caselín.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de ajedrez, danza contemporánea, creación literaria, danza folklórica, teatro, rondalla, música folklórica y piano. Al efecto se llevaron a cabo 19 conferencias, 17 audiciones musicales, 15 representaciones teatrales, ocho concursos, seis exposiciones, seis recitales de danza y cinco de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartió el curso Alumnos de Excelencia y los seminarios de Titulación para las carreras de Construcción y Neumática.

También se realizaron conferencias con los temas: Del Huertismo al Constitucionalismo; Del Caudillismo al Carrancismo; El Legado de Cuauhtémoc; Del Anteproyecto al Informe de Investigación; Ciclo “José Guadalupe Posada” en la Academia de San Carlos; Metalurgia y Nuevos Materiales; Arte y Rock y El Estado Actual.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen la realización de 12 visitas a Zonas Arqueológicas, seis a Plantas Industriales, una de Carácter Biológico a Bosques de Pinos y Tundra y dos de Orientación Educativa a la ESIME Culhuacán; así como la exhibición de tres películas.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 323 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, gimnasia, judo, karate, lucha y volibol. Se participó en 19 torneos intramuros y 10 torneos extramuros, destacando a nivel internacional, en lucha, Gerardo Rubí y a nivel nacional, en tae kwon do, León Francisco Jiménez Pérez.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 21,103 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 42,082 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 210 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, se enviaron 431 avisos automáticos del seguro facultativo del IMSS, se impartieron los cursos "Prevención de Adicciones" y "Medicina Preventiva y Sexualidad". En cuanto a los 17 programas básicos de educación para la salud, implementados, éstos se cubrieron en un 70% y se atendieron 3,238 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 532 personas; de ellas, 304 corresponden al personal docente, 36 al técnico, 107 al administrativo y 85 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartió el curso sobre Sistema Operativo y Chi-Writer.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción de cubículos en la academia de electricidad.
- Construcción de 42 m de losa en andador.
- Construcción de un muro de 8 m en control escolar.
- Colocación de 53.70 m de cancelería en dirección y academia de electricidad.
- Cambio de 130 m de loseta en el vestíbulo principal del edificio de gobierno y en el aula del laboratorio de física.
- Impermeabilización de 3,684 m de azotea del edificio de laboratorios.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,023 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones Industriales 1,017 y Técnico en Plásticos 1,066. En el periodo egresaron 310 alumnos y se titularon 41.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 83 entrevistas individuales y 3,620 sesiones grupales, en estas últimas se realizaron tratamientos psicológicos, entrevistas, estudios, seguimiento académico y reuniones con padres de familia.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Cómo enseñar a pensar; Seminario "Desarrollo de aplicación de redes de área local"; Actualización de profesores en filosofía; Coloquio nacional sobre la enseñanza de la filosofía y la Enseñanza de la historia universal.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Estancia industrial para la capacitación en la elaboración de moldes de inyección de plásticos, Mariano Barrios Peña.
- Optimización en la aplicación analítica de los conocimientos de matemáticas y los programas relativos curriculares, Fernando Arellano Calderón.
- Evaluación curricular de programas de casos y Métodos de investigación I y II del nivel medio superior del IPN, Olivia Gpe. Ruiz Cervantes.
- Investigación sobre el tratamiento del agua en el D.D.F. (estancia industrial), Natividad Aguilar Sánchez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Recicladora de polietileno, Horacio Matus Parada.
- Carácter instrumental del álgebra y la geometría plana, Gustavo Serratos Herrera.

- Análisis formal en la aplicación de la trigonometría y geometría analítica plana, Fernando Arellano Calderón.
- Cálculo diferencial y cálculo integral en la optimización de los recursos matemáticos en el área tecnológica, Ma. Isabel Iturrios Santos

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza contemporánea, creación literaria, danza regional, teatro, rondalla y artes plásticas. Al efecto se llevaron a cabo cinco conferencias, 10 audiciones musicales, cinco representaciones teatrales, dos exposiciones y cinco recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: Matemáticas (2), I (4), II (6), III (4), IV (5), V (3) y VI; Dibujo II (2); Química I (3), II (4) y III (2); Física I (3) y II (4); Dibujo Técnico I y II; Biología I; Computación y I; Fabricación de Envases para Bebidas Carbonatadas con Material PET, por el Proceso de Inyección Soplado; Embobinado de Motores de Mediana Potencia en Corriente Alterna; Reciclaje de los Plásticos e Instrumentos y Equipos de Medición Aplicados en Control de Calidad en Productos Plásticos.

También se realizaron conferencias con los temas: Riesgos de Trabajo; Orientación Vocacional ESIME Azcapotzalco, ESFM, UPIICSA, UPIBI, ESIME Zacatenco, ESIT, ESIQIE, ESIA Tecamachalco, ESIA Ticomán, ESIA Zacatenco y ESIME Culhuacán; Introducción a la Robótica; Categorías de Dialéctica; El Papel del Técnico en Plásticos; Tecnología PVC; Moldes de Inyección; Guía para el Diseño de un Molde y Tecnología de Plásticos.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen los Encuentros Estudiantiles Interpolitécnicos de Método de Investigación, La Participación en Concursos de Carteles, Ensayos, Maquetas, Pierre Fermat, Bernardo Quintana Arriola, Olimpiada de Matemáticas e Investigación CONADE.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 91 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, karate, volibol y waterpolo. Se participó en 13 torneos intramuros y 12 torneos extramuros, destacando a nivel

nacional, en atletismo, Juan Antonio Rayón Tirado, en basquetbol, Rafael Tejeida Volantín y Guillermo Corea Rodríguez, en karate, Luis B. Ruiz Cervantes y en volibol, Columba Eslava Sosa.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 24,250 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 16,863 lectores por semestre.

Hemeroteca

El Centro cuenta con 2,095 ejemplares, en el periodo se atendió a un promedio de 700 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 56 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 320 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 160 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, y se llevó a cabo un programa anual de educación para la salud que se aplica en el plantel a base de pláticas, conferencias, películas, periódicos murales, trípticos y folletos, en los cuales se tocan temas sobre orientación sexual, planificación familiar, prevención de enfermedades cardiovasculares, protección contra el tétanos, prevención de la farmacodependencia, detección oportuna de la diabetes, desarrollo de la personalidad, detección oportuna del cáncer cérvico-uterino y mamario, orientación nutricional, vigilancia y control de cafeterías y diagnóstico de salud y se atendieron 5,889 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 341 personas; de ellas, 225 corresponden al personal docente, 21 al técnico, 70 al administrativo y 25 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Se colocó reja metálica de tubular de lámina (diseño IPN) con rodapié de concreto reforzado, pintada con esmalte color guinda, con una longitud de 99.50 m. y 2.10 m. de altura, desmontándose la anterior que era de postes con malla ciclónica.
- Se colocó barandal metálico de tubular de lámina en el edificio B de aulas, pintado de esmalte con una longitud de 75 m. y 1.00 m. de altura, habiéndose quitado el existente que estaba en malas condiciones.
- Se realizaron todos los trabajos necesarios en los edificios del plantel para poder hacer el diagnóstico estructural de éstos.
- Se efectuó la remodelación de cimientos y de la infraestructura del edificio B de aulas.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,601 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Sistemas Digitales 621, Técnico en Máquinas con Sistemas Automatizados 379, Técnico en Programación 512, Técnico en Máquinas- Herramientas 81 y Técnico Electricista ocho. En el periodo egresaron 347 alumnos y se titularon 68.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 513 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 planeación y evaluación académica 92-93, resultados y prospectivas; Estandarización para el uso del equipo DGJAC 3000 y Taller de planeación y evaluación académica.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a tres profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Capacitación profesional y actualización académica en automatización de equipos industriales, Rafael Teja Zúñiga.
- Apoyo educativo para el ámbito de las redes locales, José A. Chávez H.
- El trabajo de capacitación profesional, Felipe Flores Mejía.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Torreta revólver para conversión de torno horizontal marca H SOWVA a revólver, Rafael Teja Zúñiga.
- Banco de trabajo con grúa para levantamiento y transporte de piezas voluminosas pesadas e integración de cajas deslizables para herramientas, Felipe Flores Mejía.
- Rectificación de superficies planas, Jorge Bernal Hernández.
- Laboratorio experimental y desarrollo digital, Edilberto Landeros López
- Relevador detector de secuencias de fases 2ª parte, Alfredo Colín Avila

- Relevador de computadoras con una sola impresora (de multiplexor), Rafael López Monroy.
- Sistemas de operación hidro-neumática, Salvador Rodríguez Santiago.
- Conversión de cizalla manual a hidráulica, Miguel Serrano López.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevaron a cabo visitas a Telecom en Tulancingo, Hgo., Centro de Información en Toluca, Méx. y a la Dirección General de Operaciones y Construcción Hidráulica del Departamento del Distrito Federal.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de piano y órgano, popote coloreado, creación literaria, artes plásticas, rondalla, música folklórica, hawaiano y tahitiano, danza folklórica, danza polinesia, danza regional, danza clásica y teatro. Al efecto se llevaron a cabo cinco conferencias, seis audiciones musicales, cuatro representaciones teatrales.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se desarrollaron los cursos de: Física III y IV; Matemáticas V y VI; Seminario de Programación y Seminario de Sistemas Digitales.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo, las constituyen la proyección de 26 películas, tales como la Maldición, la Muchacha en los encendedores, el Samurai, Hombres en la Ciudad, el Intrépido, los Graneros Incendiados, Fuerzas Vivas, las Criaturas, el Idiota, Jane Godall y los Chimpancés, la Sociedad de los Poetas Muertos, el Profeta Mime, Paga tu Bachillerato Primero, Angeles de Acero, Corazones en Llamas, Fernando el Duro, el gran Dictador, la Quimera de Oro, Ensayo de un Crimen, los Olvidados, Macario, María Candelaria, la Delegación, el Enigma de Gaspar Hamez y Armas para la vida.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 60 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, boliche, futbol soccer, natación, tenis y volibol. Se participó en 12 torneos intramuros y 22 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 470 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 165 lectores por semestre.

Hemeroteca

Este Centro cuenta con 840 ejemplares; durante el periodo se atendió a un promedio de 139 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 137 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,693 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 293 personas; de ellas, 171 corresponden al personal docente, 17 al técnico, 56 al administrativo y 49 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente:

- Reforzamiento estructural del edificio de aulas.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 3,314 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico en Maquinados y Metrología 573, Técnico en Instalaciones Eléctricas 722, Técnico en Electrónica 907, Técnico en Sistemas Térmicos 683 y Técnico en Meteorología 429. En el periodo egresaron 438 alumnos y se titularon 158.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,400 entrevistas individuales y 16 sesiones grupales, en estas últimas se dictaron conferencias de tipo informativo y preventivo con temas sobre Sexualidad y drogas. Otras actividades importantes fueron las conferencias profesiográficas de las escuelas superiores del Instituto.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Manejo de estrategias del aprendizaje; Diagnóstico psicológico; Educación sexual; El liderazgo situacional; Manejo de equipo y programación de C.N.C.; Apreciación cinematográfica y Taller de planeación y evaluación. Se asistió a seminarios de enfoques actuales sobre Planeación y evaluación y Para maestros de inglés, Sexto encuentro de la enseñanza de la Física en el nivel medio superior, Séptimo foro nacional de investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y Enfoques para la enseñanza.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a ocho profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Especialización en arquitectura del paisaje, Rigoberto Ramírez Camacho.
- Especialización en formación de educación para adultos, Lino Orozco López.
- Elaboración de prácticas para laboratorio de física I y II, Armando Teófilo del Valle Martínez.
- Maestría en enseñanza superior, Arquímedes Pérez Bello. (Inicio, 15/octubre/1992).
- Investigación sobre el trabajo docente, Jorge Rodríguez Galván.
- Cursos de capacitación en el área de computación, Fernando Velázquez Rodríguez.
- Estancia industrial: Capacitación profesional en producción, Benito Vargas Mendoza.
- Presentación de la tesis de grado en la maestría en sistemas, Luciano Ramírez Hernández.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

Mecánica

- Autoequipamiento en el área de maquinados y metrología. Fabricación de puntos giratorios y Autoequipamiento para el taller de máquinas- herramientas, Saúl Velasco Gutiérrez.
- Diseño y fabricación de una mesa de senos, Maximino Campuzano García.

Electrónica

- Evaluación de la carrera “Técnico en Electrónica” (diagnóstico), Jaime León Monterrubio.
- Detección de necesidades en la industria, Juan Méndez Hernández.
- Oferta del técnico en electrónica a nivel medio superior, Roberto Araujo Alvarez.
- Demanda de alumnos del nivel medio superior en la carrera de electrónica, Francisco J. García Barrientos.
- Demanda de egresados a nivel superior, Rubén Gerardo Nieto.
- Elaboración de planes y programas de estudio, Daniel Meza Serrano.
- Elaboración de contenidos de programas de estudio, Leopoldo Estrella Badillo.
- Actualización del personal docente, Felipe Araujo Alvarez.
- Equipamiento e instalaciones, Francisco Mancera Zepeda.

Sistemas térmicos

- Investigación educativa sobre la deserción, reprobación y baja eficiencia terminal en el CECyT “Carlos Vallejo Márquez”, Victoria Altamirano Mejía.
- Factores que inciden en la permanencia escolar en la especialidad de sistemas térmicos, Francisco D. Franco Martínez.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza contemporánea, teatro, coro, rondalla, creación literaria, y ajedrez. Al efecto se llevaron a cabo cuatro conferencias, ocho audiciones musicales, tres representaciones teatrales, cinco representaciones de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: Control Total de la Calidad y Diseño de Prototipos con Dispositivos Semiconductores.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 358 alumnos realizaron el servicio social, principalmente en las siguientes dependencias: SEP, DDF, Telecomunicaciones de México, SRH, IMSS y Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, frontenis, futbol soccer y de salón, lucha, natación, softbol, tenis y tenis de mesa. Se participó en 15 torneos intramuros y 14 torneos extramuros. Destacando a nivel nacional los siguientes alumnos: en atletismo, Cándido Hernández Argüello, Jorge Cervantes Rubio, Roberto Carranza Bello, Eduardo F. Castillo Jiménez, Antonio Pedraza Arias, Humberto Pineda Ale, Omar Chávez Mora, Jorge Navarro Castro, Caín Murillo Gómez, José León Enciso y Norma Estela Benítez Hernández y en lucha olímpica, Miguel Angel García García, Miguel Alvarez Rangel y Manuel Reyes Olvera.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 20,980 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 33,825 lectores por semestre.

Hemeroteca

El Centro cuenta con 414 ejemplares diversos.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 60 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 6,500 horas-práctica por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 117 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, se atendieron 17 programas institucionales, cubriéndose totalmente, se ofrecieron 16 pláticas a 1,192 alumnos sobre higiene escolar y prevención de accidentes, así como tres conferencias sobre Nutrición, Sida y Contaminación Ambiental y se atendieron 3,710 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 499 personas; de ellas, 279 corresponden al personal docente, 46 al técnico, 142 al administrativo y 32 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Remodelación de cuatro sanitarios de hombres y cuatro de mujeres.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 3,961 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Mecánico 1,005, Técnico en Electrónica 1,026, Técnico Electricista 973 y Técnico en Construcción 957. En el periodo egresaron 2,365 alumnos y se titularon 354.

En el programa especial de titulación se atendieron 397 alumnos en las siguientes áreas: Construcción 46, Operación y Control 105, Telecomunicaciones 83, Máquinas de Combustión Interna 76 y Procesos de Fabricación 87.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 2,900 entrevistas individuales en las áreas de asesorías académicas, psicológicas y a padres de familia.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Corrientes epistemológicas contemporáneas; Introducción al sistema operativo; procesador de texto y hoja de cálculo; Función docencia (2); Control numérico asistido por computadora; Taller de electrónica III; Sistema de iluminación y su enseñanza en talleres; Reflexiones en torno a la enseñanza de la construcción; Enfoques sobre la enseñanza de la construcción y Reflexiones en torno a la enseñanza de la electricidad. Se participó en los seminarios "Adolescentes, nuestros alumnos", "Planeación y evaluación académica 1993, resultados y prospectivas". También se llevaron a cabo conferencias sobre "Máquinas para el control tridimensional", por parte de CARL-ZEISS de México, S.A. de C.V., el Ing. Jorge Guillén de la Serna; "Control total de la calidad", por el Ing. Carlos Proal; "Semana de conferencias profesiográficas"; "Sistema de distribución para energía eléctrica" y la proyección de una serie de películas como apoyo al PEA, en las diferentes asignaturas.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a siete profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Maestría en administración, Arturo Domínguez Lima.
- Maestría en enseñanza superior, Carlota G. Domínguez Espinoza.
- Conclusión de estudios de bachillerato, Margarita Reul Hernández.
- Vademecum para topografía, David Romero López.
- Elaboración de apuntes para la materia de estructuras, Irma E. Mata M.

- Cursar un seminario de titulación, para obtener el grado de licenciatura, Emma Reyes García.
- Maestría en metodología de la ciencia, Laura M. Rojas Ortiz.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Estudio de las dificultades para la comprensión de las matemáticas en alumnos del Cecyt “Wilfrido Massieu”, Ma. de la Luz Huerta Ramírez.
- Crayones con propiedades pirométricas y Curso de vinculación para la recuperación de los alumnos en la materia de química, Ma. Luisa Ortiz Oliva.
- Modelo I.T.E.S.M., Laura Mercedes Rojas Ortiz.
- Estudio comparativo entre la oferta y la demanda de técnicos en electrónica en el Cecyt “Wilfrido Massieu”, Guillermo Osorio González.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, creación literaria, danza folklórica, música folklórica, piano, rondalla y teatro. Al efecto se llevaron a cabo nueve audiciones musicales, tres representaciones teatrales, cuatro concursos y un recital de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes seminarios de titulación, cada uno con un promedio de 90 horas: Proyecto Ejecutivo; Topografía Aplicada a la Construcción; Control de Calidad; Circuitos Lógicos e Instalaciones Eléctricas.

También se realizaron cursos con los temas de: Química (7); Matemáticas (6); Física (5) y Asesorías Continuas en las Materias Métodos de Investigación y de Filosofía. En el aspecto de visitas industriales, se realizaron 39.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 625 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, judo, kempo, karate y volibol. Se participó en 19 torneos intramuros y nueve torneos extramuros, destacando a nivel

nacional, en atletismo, Francisco Santiago Caballero, Edgar Mendoza Rendón, Omar Tinajero Benítez y Erik Ferruz Carrillo, en basquetbol, Gabriela Paniagua Olivares, Claudia Espinoza Molina, Claudia Castillo Gamboa, Martín Serrano Olvera y Caleb Robles Rebeles y en kempo, Oscar Villavicencio Cruz, Alejandro Díaz López, José Enríquez Enríquez y Fernando Villatoro Aguilar.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 20,735 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 97,000 lectores por semestre.

Hemeroteca y videoteca

El Centro cuenta con la suscripción de cinco periódicos y 13 revistas especializadas, así como con 86 películas, y se atendió a un promedio de 750 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del Plantel se cuenta con 53 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 1,100 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 307 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se desarrolló un programa sobre Diagnóstico de salud, Detección de agudeza visual, Detección de problemas auditivos, Protección contra el tétanos, Prevención de enfermedades cardiovasculares, Prevención de sida, Detección de diabetes, Detección de cáncer cervicouterino, Prevención de farmacodependencia, Higiene y seguridad, Prevención en contaminación ambiental y Vigilancia y control de cafetería y se atendieron 17,707 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 703 personas; de ellas, 256 corresponden al personal docente, 159 al técnico, 219 al administrativo y 69 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Vitrales (6), Primeros auxilios (3), Cocina (3) y Archivo y correspondencia.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Impermeabilización del edificio de talleres y laboratorios.
- Instalaciones de cancelería en la subdirección técnica para definir la sala de juntas.
- Instalaciones de cancelería en la oficina administrativa del gimnasio.
- Acondicionamiento del comedor, delegación sindical y baños para el personal de servicios.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,270 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Técnico Profesional en Arquitectura 374, Técnico Profesional en Alta Tensión 422 y Técnico Profesional en Ingeniería de Planta 474. En el periodo egresaron 195 alumnos y se titularon 12.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 50 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 planeación y evaluación académica 92-93; resultados y prospectivas; Manejo de equipo de control numérico; Enseñanza de la tecnología de control de máquinas eléctricas; Manejo de Lotus 1-2-3 en la enseñanza de la construcción; La enseñanza del control de obra; Taller de planeación y evaluación académica y Análisis y prospectiva de la educación tecnológica en México.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a tres profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- La planeación urbana y regional en México, 1930-1989, Francisco J. Reyes Madrigal.
- Especialidad en economía de la producción, Andrés Rosas Martínez.
- Módulo de control estático para motores eléctricos, Miguel Ruiz R.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Software graficador de cónicas, Ludwig J. Salazar Guerrero.
- Diseño y construcción de un lector optoelectrónico de hemicitocritos, Francisco Vega Hernández.
- Probador de motores C.A. de inducción monofásicos y trifásicos e inversión de giro, Fernando Martínez Aguilar.
- Elaboración de dos probadores para detectar alta tensión monopolares, Ezequiel Díaz Quiroga.

- Sierra cinta dual de velocidad variable, Antonio Paulín Trejo.
- Banco didáctico para realizar prácticas de sistemas hidráulicos, Abraham Rodas Ruiz.
- Autoequipamiento para el laboratorio y Autoequipamiento para dinámica, Guillermina Espino Bahena.
- Autoequipamiento para cinemática, José Enrique González Islas.
- Autoequipamiento para caída libre, Sylvia M. González Velasco.
- Paquete integral de prototipos para autoequipamiento del departamento de electricidad, Miguel Angel Ruiz Rodríguez.
- Instrumentos de medición eléctrica tipo analógico con rangos múltiples de intensidad de corriente y voltaje, Raúl G. Macías Maya.
- Fuente de voltaje de corriente directa con protección eléctrica contra corto-circuito, Bruno Gavito González.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de música, teatro, artesanías de piel, creación literaria, danza folklórica y artes plásticas. Al efecto se llevaron a cabo dos conferencias, cuatro audiciones musicales y dos concursos.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se desarrollaron los cursos de: Relaciones Humanas y Hábitos de Estudio y Titulación.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 97 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, futbol de salón, karate, lucha libre, lucha olímpica, natación, tenis y volibol.

APOYO

Biblioteca

Este Centro cuenta con un acervo de 470 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 7,500 lectores por semestre.

Hemeroteca

Este Centro cuenta con 500 ejemplares; durante el periodo se atendió a un promedio de 100 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 39 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 2,546 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Plantel la integran 294 personas; de ellas, 184 corresponden al personal docente, 14 al técnico, 61 al administrativo y 35 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción del edificio de gobierno, con una superficie de 906.80 m.
- Construcción del anuncio del plantel.
- Adaptación de aula de control numérico.
- Pintura de columnas de los edificios A y B.

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR

Rama de Ciencias Sociales y Administrativas

**ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION
" UNIDAD SANTO TOMAS "**

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 7,803 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Contador Público 6,019, Licenciado en Relaciones Comerciales 1,644 y Licenciado en Relaciones Comerciales con Especialidad en Comercio Internacional 140. En el periodo egresaron 1,514 alumnos y se titularon 1,737.

En el sistema abierto de enseñanza (SADE), se atendieron a 1,406 alumnos en la carrera de Licenciado en Comercio Internacional.

En el nivel de posgrado, se atendió a una matrícula de 300 alumnos que cursaron estudios de maestría y doctorado, cuyo desglose es el siguiente: Maestría en Administración de Negocios 180, Maestría en Administración Pública 39, Maestría en Administración y Desarrollo de la Educación 54 y Doctorado en Ciencias Administrativas 27. En el periodo egresaron 29 alumnos en maestría y uno en doctorado; además, dos alumnos obtuvieron el grado de Maestro en Ciencias.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,480 entrevistas individuales y 22 sesiones grupales. Estas últimas orientadas a la realización de grupos de encuentros y círculos de estudio entre otras actividades.

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 (3); Motivación para el aprendizaje; Teoría del aprendizaje; Técnicas grupales; Cursos básicos MS-DOS; Introducción a las microcomputadoras (2); Hoja electrónica Lotus 1-2-3; Introducción a la computación y sistema operativo; Defensa fiscal; Integración fiscal; Derecho fiscal; Impuestos sobre la renta (2); Impuestos al comercio exterior; Taller de evaluación de los aprendizajes; Inglés especializado 920; Didáctica general; Teoría de la personalidad; Sector externo de la economía mexicana; Política económica exterior; Derecho laboral; Diseño gráfico; Promoción y administración de la pequeña y mediana empresa; Economía y sector externo Bancomex (20) y Auditoría interna.

Año sabático

Se otorgó la prestación de año sabático a seis profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Sistema de capacitación para la mediana y pequeña industria, en el desarrollo gradual de la tecnología, Ma. de la Luz Becerra Langarica.
- Diplomado sobre ingeniería financiera en el Colegio de Contadores Públicos, A.C., José Escobar Arvizu.
- Elaboración de tesis, Emilia Jara Castillo.
- Actividades posdoctorales Universidad Complutense de Madrid, Isafas Alvarez García.
- Doctorado en ciencias administrativas, Rosa Gómez Ortiz.
- Doctorado en filosofía, Virgilio Torres Morales.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Administración de la ciencia y la tecnología y su participación en las políticas de modernización industrial y La planificación científica y tecnológica en los centros de investigación, Irma Castro Arenas.
- Contribución de las instituciones de educación superior al desarrollo científico y tecnológico, Inés Cassigoli Perea.
- Desafíos y alternativas para el futuro desarrollo de la educación superior en México, Carlos Topete Barrera.
- Alternativas para la vinculación de la educación tecnológica con el sector productivo, Isafas Alvarez García.
- Modelo de control de gestión para organismos de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico, Edmundo Resenos Díaz.
- Racionalidad de la política de financiamiento a la pequeña y mediana empresa, Edgar Nolasco Estudillo.
- Diseño de una metodología aplicada para la elaboración de diagnóstico institucional de carácter financiero y administrativo, Roberto Avalos Aguilar.
- Diseño de modelo de capacitación para incrementar la productividad, Ma. de la Luz Paniagua Jimena.
- Estudio de la aplicación del sistema de proveedores confiables Q-J en las principales grandes empresas industriales, Darío Ramírez Mac Naught
- Factores que determinan la competitividad en las pequeñas empresas de dulces y confiterías del D.F. y área metropolitana, Zacarías Torres Hernández.
- Libro de texto terminado "Contabilidad Superior", Joaquín Moreno Fernández.
- Formación ética del contador público, Armando Velázquez Alarcón, Nicolás Peña Xicum y Rosa Gómez Ortiz.
- Desarrollo del programa de metodología de la investigación, Eduardo Dávalos Delgado y Elvira Martínez Molina.
- Las franquicias, su desarrollo en México y su aplicación internacional, Alfredo Casas Meza y Francisco Limón.
- El licenciado en Relaciones Comerciales y su desarrollo profesional en las ventas, Carlos Martínez Allende e Isaac Dorsfsman Figueroa.

- Monitoreo del licenciado en Relaciones Comerciales, Víctor Martínez Vargas y Humberto Ponce Talancón.
- Demanda anual de ejecutivos de mercadotecnia, Felipe Olivares Aldama y Elvira Martínez Molina.
- Cómo está respondiendo la gente ante el programa hoy no circula, Felipe Olivares Aldana.
- El código de producto, aplicaciones e interpretación en la mercadotecnia en México, Felipe Olivares Aldana y Alberto Saugri Coral.
- Desarrollo académico de la licenciatura en relaciones comerciales en comparación con las carreras afines, Jorge Salazar Leyte.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de estudiantina, teatro, creación literaria, danza contemporánea y danza regional. Al efecto se llevaron a cabo 24 conferencias, 20 audiciones musicales, nueve representaciones teatrales, ocho concursos, 12 exposiciones y cinco recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en esta se impartieron los siguientes cursos: Orientación Sexual y Sida; Sexualidad Humana (2); Cómo Hablar en Público (2); Comunicación Humana; Comunicación Eficaz; Manejo de Stress (2); Taller de Estrategias para Solicitar Empleo; Elección de Pareja; Uso Creativo del Tiempo; Ortografía y Redacción; Comunicación Personal; Ortografía Dinámica; Redacción Fácil; Derecho I; Auditoría; Contabilidad Intermedia; Seminario de Impuestos; Impuestos Sobre la Renta y Leyes Correlativas; Finanzas Públicas y Mercado de Valores (2); Requisitos de Calidad en Auditoría; Administración Aplicada (2); Estudio de Impuestos Sobre la Renta (3); México y la Comunidad Económica Europea (2); Las Relaciones Comerciales México-Estados Unidos; Impuestos y el Dictamen para Efectos Fiscales; Diagnóstico Financiero en la Empresa; Análisis y Desarrollo de Sistemas en Apoyo a la Mercadotecnia; Administración de Recursos Humanos; Principios de Finanzas Corporativas; Riesgo Fiscal del Contribuyente; La Consultoría Fiscal y el Contador Público; Escuela para Padres; Calidad de Vida y Trabajo; Manejo de Conflicto; Aprendiendo a Relacionarte; Comunicación Humana y Asertiva; Círculo de Estudio y Motivación e Inglés Técnico.

También se realizaron conferencias con los temas de: Transportación Integral; Clasificación Arancelaria; III Muestra Internacional de Publicidad (2); Las Relaciones Públicas en la Empresa (2); La Importancia de los Materiales Didácticos para el sistema Abierto; La Sexualidad Humana; Embarazo y Parto; La Sexualidad Infantil; Opciones de Titulación; Estrategia para Solicitar Empleo; Creatividad y Producción de Comerciales; Producción Comercial Radiofónica; Alcance Frecuencia; El Radio como una Aproximación al Arte; La Importancia de la Atención al Cliente y La Creatividad en Ferias y Exposiciones.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 831 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, boliche, ciclismo, excursionismo, judo, karate, lucha, tenis, kempo y volibol. Se participó en cinco torneos intramuros y 14 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en atletismo, Laura Alvarez Colín; en volibol, Diana Flores Verónica, Rocío Méndez Torres, Ivonne Samudio Perdomo, Ana J. Samudio Perdomo, Hugo I. Guerrero Gutiérrez, Héctor Gutiérrez Vargas, Gerardo Alvarez Alanís y Paola Cruz Hernández; en basquetbol, Pablo Juárez Cervantes y Miguel Angel Torres; en futbol soccer, Felipe de J. Molina Sánchez y Marco A. Ortega Reyes y en beisbol, Luis Correa Huitrón.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 23,892 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 69,428 lectores por semestre.

Hemeroteca

El plantel cuenta con 777 ejemplares, entre revistas y periódicos; durante el periodo se atendió a un promedio de 4,500 lectores por semestre.

Informática

En el centro de cómputo de la escuela se cuenta con 140 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 14,000 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 845 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 4,299 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 897 personas; de las cuales, 609 corresponden al personal docente, 216 al administrativo y 72 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Educación primaria (2), Educación secundaria (2) y Preparatoria (2).

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Adaptación del laboratorio de publicidad.
- Pintura general en edificios A, B y C.

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACION “ UNIDAD TEPEPAN ”

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 5,638 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Contador Público 4,585 y Licenciado en Relaciones Comerciales 1,053. En el periodo se titularon 425 alumnos.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,066 entrevistas individuales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Didáctica general (2); Estrategias de instrucción y aprendizaje (2); Desarrollo del pensamiento crítico e Instrumentos de evaluación.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Elaboración de software para el curso de administración pública de la ESCA Tepepan, Indalecio Rodríguez Pliego.
- Creación de un sistema simulador de negocios electrónicos y elaboración de una hoja de trabajo contable y obtención de estados financieros usando la hoja electrónica y Creación de software tutorial para aprendizaje de matemáticas aplicadas, Misael Huízar Sánchez.
- Diagnóstico sociodinámico de alumnos de la licenciatura en Contador Público y Relaciones Comerciales, Martha Centurión Acosta.
- Diseño, aplicación y evaluación de un modelo de formación docente para promover el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, Dolores Martínez Guzmán.
- Causas de reprobación en la ESCA Tepepan, Ma. de la Luz Pirrón Curiel.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza, música y teatro. Al efecto se llevaron a cabo 15 audiciones musicales, 11 representaciones teatrales, seis concursos, 10 exposiciones y cuatro recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en este se impartieron 140 cursos de los que destacaron: La Toma de Decisiones en la Mercadotecnia; El Estudio del Comportamiento del Consumidor; Análisis e Interpretación de los Estados Financieros de una Institución Bancaria; Auditoría Financiera y Práctica; Estilos de Dirección; Las Finanzas en la Empresa en el Entorno Actual; Administración de Recursos Humanos; El Sistema Aduanero Mexicano y su Política; Desarrollo de Personalidad; Práctica Internacional de Principios de Contabilidad; Las Finanzas Corporativas en los Negocios y la Planeación Financiera y Herramienta Empleada por la Alta Dirección.

También se realizaron conferencias con los temas de: Concepto Creativo; Punto Unico de Venta; El Licenciado en Relaciones Comerciales y su Actividad Dentro de una Agencia de Publicidad; Investigación de Mercado; Estrategia de Medio; Legislación Fiscal I; Estudio Contable de los Impuestos; Estrategia Fiscal y Financiera; Norma y Procedimiento de Auditoría; Práctica Internacional de Principios de Contabilidad; Perspectivas Económicas que Ofrece México a su Juventud; Contaduría Pública; La Formación de Directivos una Necesidad de Desarrollo Nacional; Desarrollo Profesional; Imagen Corporativa a Nivel Nacional de los Licenciados en Relaciones Comerciales y su Posicionamiento como Profesión Experta de la Comercialización; Emprendedores; Planeación Prospectiva; Perfil del Licenciado en Administración para el Siglo XXI; Perfil del Contador Público para el Siglo XXI; La Computación como Apoyo a la Docencia en el Siglo XXI; La Informática a Principios del Siglo XXI; Aspectos Relevantes de la Economía a Principios del Siglo XXI; Punto Estratégico de la Administración ante el Tratado de Libre Comercio y La Enseñanza Abierta en las Licenciaturas de Contaduría Pública y Administración en el Siglo XXI.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 1,202 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, en instituciones del sector turístico, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, gimnasia, softbol, tenis de mesa y volibol. Se participó en 18 torneos intramuros y 24 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en volibol, Eduardo Mendoza Meza y en tenis, Irma Villamil.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 15,859 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 3,500 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo de la escuela se cuenta con 150 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 3,776 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 356 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 4,189 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 475 personas; de las cuales, 304 corresponden al personal docente, 14 al técnico, 107 al administrativo y 50 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Manualidades, Manejo de estrés (2), Afinación automotriz (3), Frenos de automóviles (2), Ciencias naturales, Metodología del aprovechamiento, Metodología de la lectura (3) y Matemáticas I.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Colocación de cancelería en el departamento de estudios profesionales.
- Modificación de la cancelería en el departamento de recursos humanos.
- Acondicionamiento de cubículos para el departamento de posgrado e investigación y el departamento de vinculación académica y tecnológica.
- Pintura de techos y barandales del primer y segundo nivel.
- Pulido de piso de madera en el auditorio de la escuela.

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,372 alumnos, todos ellos de la carrera de Licenciado en Economía. En el periodo egresaron 262 alumnos y se titularon 127.

Además, en el Sistema Abierto de Enseñanza se atendió a 314 alumnos de la carrera de Licenciado en Economía.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de cinco alumnos que cursaron estudios en la Especialidad en Economía de la Producción, 17 en la Maestría de Economía Industrial, 10 en la Maestría de Comercio Internacional, siete en la Maestría de Desarrollo Económico, seis en la Maestría en Econometría y seis en el Doctorado en Ciencias Económicas, lo que hace un total de 51 alumnos. En el periodo egresaron 11 en Maestría y uno en Doctorado y dos obtuvieron el grado de Maestro en Ciencias.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 169 entrevistas individuales y múltiples sesiones grupales. Estas últimas orientadas a la promoción de acciones de orientación educativa, asesoría psicológica, orientación profesional, vinculación con la comunidad y talleres de hábitos de estudio.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Informática; Aplicación de Lotus 1 2 3; Econometría; Estadística II; Teoría de los precios en equilibrio general; Educación de la calidad; Economía mexicana contemporánea; Economía mexicana y Computación aplicada al álgebra lineal y econometría.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a nueve profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Investigación de fenómenos económicos, Agustín Espinoza Morales.
- El Tratado de Libre Comercio y su incidencia en la economía mexicana, Araceli Flores Abad.
- Teoría económica III, IV y V, Carlos Mario Godínez Camacho.
- Licenciatura en Antropología, Marco Aurelio Jasso Olvera.
- Relaciones económicas internacionales, Juan Daniel Ramos Sánchez.
- Contabilidad general y de costos, Martín Bañuelos Tepayo.

- Sistema financiero en México, Alfonso Cortés Velázquez.
- Impacto socioeconómico de las reformas a la legislación agraria, Arturo Nicolás Rodríguez Gutiérrez.
- La Ciudad de México, sus grandes problemas y las condiciones de vida de sus habitantes, Sergio Alberto Fajardo Escobar.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- La apertura comercial de la economía mundial, México en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Luz Ma. Morales Zavaleta.
- Los nuevos desafíos de la inversión extranjera en el marco de la globalización económica (análisis y propuestas) Humberto Martínez B.
- El problema de la ecología en el marco de la modernización industrial y el Tratado de Libre Comercio, Víctor Manuel García Salinas.
- Mercado mundial, reforma del estado y redefinición de las estrategias redistribuidas del ingreso, Roberto Alcaraz López.
- El libre mercado de América del Norte, las asimetrías en las estructuras de consumo, Juan Daniel Ramos Sánchez.
- Tendencias de globalización de las finanzas internacionales y la economía mexicana, Ma. Lilia del Moral Nieto.
- Análisis de los factores limitantes en el programa de comercialización de productos básicos, La agroindustria del mole en México y Prospectiva tendencial y normativa de la comercialización cerealera de México (caso maíz trigo) como alternativa del desarrollo alimenticio ante el Tratado de Libre Comercio, Mario Sánchez Silva.
- Análisis del impacto social del metro. PECE (Programa de Estabilidad y Crecimiento Económico) en la eliminación de la pobreza y recomendaciones de política social para México y Tendencias del empleo y los salarios en los ochentas y perspectivas de la política social en México, Arturo E. Velázquez González.
- Perspectivas de la reestructuración industrial y la productividad en México frente al Tratado de Libre Comercio, César Uriarte Villa.
- Análisis de la política de modernización financiera ante el Tratado de Libre Comercio, Arturo Jaramillo Martínez.
- Análisis y recomendaciones de articulación entre el programa nacional de solidaridad y el gasto social en México, Mario Contreras Aguilar.
- Métodos de enseñanza para la investigación económica; un enfoque prospectivo 1987-1994 y Creatividad y prospectiva, realidad o utopía en la investigación económica 1987-1994, Cecilia Naranjo Sánchez.
- Metodología para la investigación de la industria mexicana, Ricardo G. Acosta Reyes.
- Metodología de la prospectiva de la actividad económica en México 1970- 1992 y Gasto público federal, reestructuración del Estado y modernización económica en México en los ochentas, Margarita Torres U.

- Estado y mercado libre y desarrollo en México 1982-1992 y Capacidad financiera de México para el desarrollo 1982-1994, Héctor Mayagoitia V.
- Aprovechamiento de la oferta ambiental para la producción de alimentos, Alfredo Reyes Garrido.
- Análisis críticos de los programas y planes nacionales de desarrollo económico en México 1934-1994 y su vinculación con el nivel de vida de la población, Manuel Pérez Benítez.
- Diagnóstico y prospectiva comparativa sobre las necesidades de personal de alta dirección de empresas 1992-1994, Arístides Olea Rodríguez.
- Propuesta de enseñanza-aprendizaje en la alta dirección de empresas para la Escuela Superior de Economía ante el actual proceso de modernización en México, Francisco López Villalobos.
- Diseño de prototipos didácticos para emplearse en el proceso enseñanza- aprendizaje de la alta dirección de empresas de la Escuela Superior de Economía 1992-1994, Francisco Mendoza Altamirano.
- Las perspectivas de integración latinoamericana, Jorge Poo Hurtado.
- El Tratado de Libre Comercio y la integración económica de México, Ricardo Hernández Ramírez.
- Prospectivas de la comercialización en la industrialización de los cereales de México en la zona de la Cuenca del Pacífico, Prospectivas de la biotecnología mexicana en los cereales y su incidencia comercial, financiera y económica ante el Tratado de Libre Comercio y Prospectivas de la modernización de la producción e industrialización de los cereales (caso maíz) ante el Tratado de Libre Comercio, José L. Ascencio Zúñiga.
- Integración europea; aspectos económicos, sociopolíticos y culturales, Félix Aurelio Zurita Ochoa.
- Prospectiva tendencial y normativa de la comercialización de proyectos cerealeros (maíz trigo) para el mercado estadounidense, la Cuenca del Pacífico y México, Argelia Juárez Cruz.
- Problemas en la comercialización intrazonal de productos agropecuarios, Hugo Vargas Peral.
- Externalidades vs beneficios de la maquila en México, Octavio Luis P.
- Tratado de Libre Comercio y el desarrollo tecnológico en la industria mexicana, Ricardo Hernández Ramírez.
- El desempeño del sector externo y la paridad cambiaria de la economía mexicana, Amado L. Nájera Durán.
- Sistemas dinámicos complejos, Gonzalo Gómez Campos.
- Evaluación socioeconómica de la política antiinflacionaria, José Palomares Campos.
- La enseñanza del mercado de capitales, una panorámica mundial, Fco. Javier Contreras Villagómez.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, danza regional, danza contemporánea, creación literaria, piano, rondalla y teatro. Al efecto se llevaron a cabo dos conferencias, nueve audiciones musicales, nueve representaciones teatrales, dos concursos y dos recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: Geografía Económica General; Geografía Económica de México; Works; Lotus 1-2-3; Works Base de Datos; Laboratorio de Econometría; Laboratorio de Investigación de Operaciones (2); Econometría Aplicada a la Macroeconomía; Formación y Estimación de un Modelo Econométrico; Cálculo Diferencial e Integral (3); Administración del Tiempo Libre; Cómo Elaborar Resúmenes y Cuadros Sinópticos; Preparación de Informes Orales y Escritos; Apertura Externa y Crecimiento Económico; Planeación del Desarrollo Económico; El Mercado Laboral y el Salario y Metodología de la Investigación.

También se realizaron conferencias con los temas de: La reestructuración de la Economía Mundial; Análisis Económicos; Sistema de Cuentas Nacionales; Estructura Económica y Contabilidad Nacional; Educación para una Economía Competitiva; Modelo de Demanda Educativa en Puerto Rico; La Agroindustria del Nopal en México; La Teoría Monetaria Poskeynesiana; La Circulación de Mercancías; Necesito un Patrón Monetario; Fondo Monetario Internacional y La Deuda Externa Mexicana; México en la Integración Económica Europea; Transición de los modos de Producción; El Tratado de Libre Comercio y su Efecto en el Sector agropecuario; El Tratado de Libre Comercio y su Impacto Económico; Normas Zoosatorias del Tratado de Libre Comercio y la Productividad en la Agricultura Mexicana ante el Tratado de Libre Comercio.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 473 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, handbol y volibol. Se participó en 19 torneos intramuros y 16 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en basquetbol y handbol, Luis García Figueroa; en atletismo, Alfredo Cid Vázquez; en tae kwon do, Aniceto Guerra y en futbol soccer, Doroteo Clavel Zavaleta e Ignacio George Córdova.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 37,347 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 38,473 lectores por semestre.

Hemeroteca

La escuela cuenta con 8,977 ejemplares, y se atendió a un promedio de 800 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo de la escuela se cuenta con 98 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 5,420 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 557 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 987 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 402 personas; de las cuales, 234 corresponden al personal docente, 23 al técnico, 96 al administrativo y 49 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Colocación de loseta de cerámica en pasillos principales.
- Cancelería de aluminio en los edificios A y B.
- Construcción de andador techado en pasillos.
- Instalación del laboratorio de idiomas.
- Instalación de un laboratorio de computación.
- Remodelación de las canchas deportivas y acondicionamiento de los baños.

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,686 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Licenciado en Turismo con Especialidad en Hotelería 730, Especialidad en Agencias de Viaje y Líneas de Transportación 357, Especialidad en Planeación y Desarrollo Turístico 110 y Tronco Común 489. En el periodo se titularon 354.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 86 alumnos que cursaron estudios en la Especialidad de Administración de Marketing Turístico y 3 alumnos que cursaron estudios de Maestría en Ciencias con Especialidad en Planeación Turística. En el periodo egresaron 32 en Especialidad y dos en Maestría.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,489 entrevistas individuales y 338 sesiones grupales. Estas últimas orientadas a la realización de talleres, cursos, campañas y conferencias, entre las que son de mencionarse: La lectura de comprensión como base de un buen aprendizaje, Métodos anticonceptivos y respuesta sexual humana, Fisiología de la sexualidad, comunicación corporal y por actitudes, Importancia y mérito de donar sangre.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Geografía turística universal; Diplomado en hotelería; Microenseñanza; Cómo preparar y desarrollar una clase a nivel superior; Auxiliares audiovisuales; Programa de actualización para profesores de inglés; Introducción a la microcomputadora e introducción a la computadora.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a ocho profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Elaboración de trabajo de tesis de doctorado, Martín Sanson Pimentel.
- Elaboración de tesis nivel posgrado, Gonzalo Mendoza Bernal.
- Curso de actualización de especialización de posgrado, Armando Vega F.
- Licenciatura en economía turística de mercado, Javier Guzmán Velarde.
- Traducción de libros sobre turismo, Juan Manuel López Melchor.
- Actualización sobre computación, Marcela Hernández Anaya.

- Fundamentación epistemológica de la teoría educativa, Rogelio Rocha C.
- Elaboración del paquete didáctico de mercadotecnia, Alfonso Mendoza R.

INVESTIGACION

- Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación: Historia del turismo en México, Rosa Mayra Avila Aldapa.
- Sistema de información integral hotelero, José Ignacio Mojica Palacio.
- Introducción al derecho turístico, Dania León Gómez.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas de la escuela hacia el sector productivo, así como el sistema de investigación, con los gobiernos, organismos e instituciones, se llevaron a cabo: El primer encuentro de administración de recursos humanos con los representantes de las empresas American Express, Hotel Fontan, Fundación Frederick Hebert y Petróleos Mexicanos y la Participación en el programa con el sector turístico como el Hotel Nikko, Hotel Fontan, American Express, Hotel Ritz, Operadora de Hoteles y Restaurantes Marco Polo, S.A., Hotel Fiesta Americana, Hotel del Bosque, Hotel María Isabel Sheraton, Hotel Holiday Inn Crown Plaza, Restaurant Bar Costa Brava, Restaurant Enrique, Hotel Ramada Mexico City, Hotel Marquis, Restaurant Macho Reforma, Hotel Camino Real, Restaurant Villa Magna, Hoteles Resorts Stouffer, Hotel Kristal, Restaurant La Tablita, Restaurant La Mansión y Restaurant La Naranja.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas y pintura, danza regional, danza contemporánea, creación literaria y teatro. Al efecto se llevaron a cabo 11 conferencias, una audición musical, ocho representaciones teatrales, un concurso, cinco exposiciones y cuatro recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en ésta se impartieron los siguientes cursos: Diseño y Administración de Sistemas de Calidad; Auditoría Administrativa en Empresas Turísticas; Administración Financiera; Diseño y Administración de Sistemas de Calidad Total en las Empresas de Servicio Turístico; Administración Financiera y su Aplicación en las Empresas Turísticas (caso restaurant) y Auditoría Administrativa en Empresas Turísticas.

También se realizaron conferencias con los temas de: La Educación Hacia el año 2000; Bases y Técnicas Fundamentales para la Aplicación de la Calidad Total en Empresas de Servicio; Calidad

Total y su Aplicación al Negocio de Agencias de Viaje; Seminario Geografía Turística; Transportación Marítima AX y Sistema B.S.P.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 334 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, en instituciones del sector turístico, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, handbol, lucha olímpica y volibol. Se participó en seis torneos intramuros y 22 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en atletismo, Félix Lizárraga Ortega y Cristina Escobar Avalos y en futbol soccer, Oscar Navarro Cortés.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 12,600 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 14,551 lectores por semestre.

Hemeroteca

La escuela cuenta con 155 ejemplares, y se atendió a un promedio de 56 lectores por semestre.

Informática

En el centro de cómputo de la escuela se cuenta con 53 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 4,504 usuarios 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 3,252 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 341 personas; de las cuales, 201 corresponden al personal docente, 25 al técnico, 95 al administrativo y 20 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Corte y confección, Relaciones humanas y Redacción.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Remodelación de los laboratorios, restaurant y bar.
- Reparación del equipo e instalaciones del laboratorio de idiomas.
- Reparación del equipo de los laboratorios de inglés.
- Impermeabilización en edificios de aulas, talleres y vestidores.

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR

Rama de Ciencias Medicobiológicas

ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATIA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 769 alumnos, todos ellos en la carrera de Médico Cirujano y Homeópata. En el periodo egresaron 39 alumnos y se titularon 36.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 41 alumnos, distribuidos como sigue: Especialidad en Terapéutica Homeopática (médicos) 15, Especialidad en Terapéutica Homeopática (odontólogos) 6, Maestría en Ciencias en Geriatria 4, Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional 3 y Actualización en Acupuntura 13.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 50 entrevistas individuales y 18 sesiones grupales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigido al personal docente: El proceso de enseñanza-aprendizaje en el área clínica; Elaboración de planes y programas de estudio, Filosofía de la educación e Inmunología.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Tratamiento de los abscesos dento-alveolares agudos con terapéutica homeopática, Guadalupe Barajas A.
- Estudio comparativo entre medicamentos homeopáticos, más utilizados en el dolor dentario (odontología) y el analgésico ácido acetilsalicílico (aspirina), José Delgado Ruiz.
- Valoración inmunológica microbiológica y clínica en pacientes con infecciones respiratorias crónicas tratados con autonósicos, Martha García García.
- Aprendizaje del cuerpo humano en el caso de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, E. Guzmán Félix.
- Indices de incapacidades parciales y totales en los trabajadores de la construcción a cargo de COVITUR y COMETRO en los sistemas de construcción del S.T.C., José Herrera Fernández.
- Estudio comparativo de la acción antitusiva de pronus serotina en preparación homeopática y los antitusivos convencionales, Esther Valero Espada.
- Faringoamigdalitis supurativa, su vibración y curación con sustancias en microdosis activada, Ma. de la Luz González F.

- Estudio de algunas sustancias homeopáticas en los trastornos de la ansiedad, Asiminda Rabadán Jaimes.
- Estudio de apis (abeja) y apium virus (veneno de abeja) obtenido de las especies apis mellifica (abeja europea), Apis scutellata (abeja africana) y sus derivados híbridos, Apolonia Murillo Villagrana.
- Exégesis tecnológica de la medicina tradicional 1992-1993, Roxana Camacho Morfín.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de bell canto, creación literaria, danza, popote coloreado y teatro. Al efecto se llevaron a cabo tres conferencias, cinco audiciones musicales, dos representaciones teatrales y cuatro recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en ésta se impartieron los cursos de: Embriología; Ecología Humana; Farmacología Médica; Educación y Técnicas Quirúrgicas.

También se realizó la conferencia con el tema de: El Cólera.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen los eventos 471 Años de Medicina Tradicional en México, 1er. Seminario de Medicina Tradicional y Derechos Humanos, Reunión Ordinaria de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 81 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, beisbol, futbol soccer, futbol de salón, lucha, tenis y volibol. Se participó en un torneo intramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta escuela cuenta con un acervo de 5,911 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 5,637 lectores por semestre.

Informática

La escuela cuenta con un centro de cómputo, integrado por 82 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 410 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 148 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, adicionalmente se creó el servicio escolar, dependiente de otras escuelas y supervisado por la unidad de atención a la salud del Departamento de Prestaciones y Servicio Social y se da cumplimiento al programa establecido por la unidad central de atención a la salud escolar, el cual consta de los programas Diagnóstico de Salud, Orientación Sexual, Planificación Familiar, Agudeza Visual, Agudeza Auditiva, Enfermedades Transmisibles, Protección Contra el Tétanos, Enfermedades Cardiovasculares, Sida, Detección de Diabetes, Detección de Cáncer Cérvicouterino y Mamario, Odontología, Farmacodependencia, La Personalidad, Higiene y Seguridad Escolar, Contaminación Ambiental y Orientación Nutricional y se atendieron 370 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 282 personas; de las cuales, 167 corresponden al personal docente, 27 al técnico, 62 al administrativo y 26 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Se está llevando a cabo la construcción de la biblioteca en un área de 450.26 m², con un avance del 85%.

ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,676 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Químico Bacteriólogo y Parasitólogo 606, Ingeniero Bioquímico 513, Químico Farmacéutico Industrial 210, Biólogo 102 y Tronco Común 245. En el periodo egresaron 358 alumnos y se titularon 253.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 284 alumnos, de los cuales 11 cursaron estudios de Especialización, 208 en Maestría y 65 en Doctorado. El número de egresados en este nivel fue de 17 alumnos en total y 43 obtuvieron el grado.

A continuación se especifican las especialidades, maestrías y doctorados cursados, así como el correspondiente número de alumnos:

- Especializaciones: Hematología 4, Inmunología 6 y Citología Exfoliativa un alumno.
- Maestrías: Alimentos 31, Biofísica dos, Biología 14, Biología Clínica 16, Bioquímica 12, Citopatología 12, Ecología 19, Farmacia 23, Fisiología 13, Ingeniería de Productos Biológicos 10, Inmunología 63, Inmunoparasitología siete, Microbiología 21, Parasitología nueve, Química Biorgánica 11 y Toxicología 15 alumnos.
- Doctorados: Alimentos 15, Biofísica cinco, Biología dos, Biología Clínica seis, Bioquímica tres, Ecología cinco, Fisiología nueve, Inmunología 10, Inmunoparasitología uno y Microbiología nueve alumnos.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 15 entrevistas individuales con cada uno de los alumnos que no acreditaron el seminario de orientación profesional, en horario establecido de común acuerdo entre el estudiante y el profesor.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigido al personal docente: Control de calidad (9); Bioquímica avanzada; Estancia de biología molecular; Teoría del aprendizaje (3); Capacitación técnico-práctica sobre productos horneados; Fitomicrografía; Náhuatl; Taller de plantas medicinales (3); Fotointerpretación de vegetación; Fotografía; Suelo y rocas para maestros del programa de ecología en vocacional; Artrópodos transmisores de enfermedades II; Artrópodos transmisores educativos de la enseñanza de la ciencia; La investigación educativa de la ciencia; Fitomicroscopía; Filosofía de la educación (2); Taller de fisiología vegetal; Métodos básicos en química clínica; Bioquímica humana; Biofísica química molecular; Ingeniería genética; Grupos de aprendizaje (2); Elaboración de programas;

Taller de investigación educativa; Desarrollo integral del individuo (2); Curriculum de la educación superior (2); Proceso didáctico (2); Análisis de la práctica docente (2); Análisis de contaminantes orgánicos e inorgánicos en agua, aire y suelo; 2º curso de toxicología acuática (2); Motivación para el aprendizaje (2); Tratamiento de efluentes; Cultivo de hongos comestibles; Introducción al Works (2); Producción y control de biológicos; Introducción al WordPerfect; Parasitología veterinaria; El diagnóstico de chlamydia trachomatis; Sociología de la educación; Absorción atómica; Espectroscopia en infrarrojo; Espectroscopia ultravioleta; Logros ambientales dentro del Tratado de Libre Comercio; Control de la contaminación en aguas residuales industriales; Las radiaciones y las ciencias biológicas; Taller de formulación de proyectos de inversión; Propiedades fundamentales del almidón; Contaminantes metálicos en alimentos; Tecnología educativa (diplomado); Biotecnología de alimentos; Curso de actualización sobre citosinas; Actualización en inmunología y ensayos inmunoenzimáticos; Análisis espectroscópico I; Química orgánica avanzada I; Química orgánica heterocíclica; Química de productos naturales; Seminario departamental; Aplicaciones de la calorimetría diferencial de barrido en la industria farmacéutica ENEP-Zaragoza; Biomembranas; Estructura y función; Adiestramiento en el servicio de hematología; Métodos de evaluación; Auditorías y control de calidad; Normalización; Metodología y certificación en apoyo al programa de competitividad; Acreditamiento; Estructura atómica; Toxicología general; Seminario de Toxicología; Plantas medicinales; Intoxicaciones más frecuentes en la práctica médica; Métodos y técnicas antropológicas en estudios etnobiológicos; Bioquímica Toxicológica; Enzimas microbianas; Tratamiento de aguas residuales industriales y municipales; Espectroscopia infrarroja con aplicaciones analíticas industriales; Tratamiento y disposición de residuos peligrosos; Separación e identificación de compuestos orgánicos; Separación e identificación de compuestos orgánicos por HPTLC; Tecnología de alimentos; Estancia en bioquímica; Análisis fisicoquímico de alimentos; Tecnología postcosecha de frutas y hortalizas; Diplomado en proyectos de inversión; V curso teórico-práctico de micología médica; VI curso sobre el diagnóstico de chlamydia trachomatis; V curso internacional de plantas medicinales de México; Educación ambiental; Biología molecular; Taxonomía de algas marinas; Didáctico; Estancia en citoquímica; Investigación aplicada al proceso enseñanza-aprendizaje; Seminario de investigación; Genética básica; Temas selectos de parasitología; La respuesta inmune y los parásitos; Estancia en el laboratorio de entomología; Parasitología médica avanzada; Seminario de graduados de parasitología; Sistema operativo AIX; Marco general para la elaboración de tesis; Epistemología; Elaboración de programas de estudio (3); Etnobotánica médica; Calidad en los servicios; El discreto encanto de la química; Criterios para la selección de tratamiento de aguas residuales; Métodos estadísticos para investigadores I; Técnicas plaguicidas en agricultura; Actualización en química orgánica; Psicología de la educación; Secuenciación del DNA; Diplomado en educación; Bioquímica general; Computación Lotus y Métodos estadísticos I.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 21 profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Conservación de frutos a granel, Ramón Arana Errasquín.

- Estructura social en Michoacán, Fernando Ibarra Aizpuro.
- Estudio de los canales de CA, Julia Barrera Segovia.
- Maestría en administración especialidad dirección de factor humano, Ma. Guadalupe Jasso Cisneros.
- Aprovechamiento de los excedentes agrícolas, Juan A. Miranda Medrano.
- Síntesis de nuevos (3-aril-d) isoxasoles, intermediarios importantes para la preparación de compuestos con posible actividad biológica, Rogelio Jiménez Juárez.
- Enzimas involucradas en el control de la represión por glucosa, Cutberto Gálfndez Mayer.
- Tesis a nivel doctoral, Ma. del Carmen Marroquín Rojas.
- Tesis N.M. bioelectrónica, Jesús Hernández Vera.
- Antígenos de la membrana exterior, Agustín Martínez Ramos.
- Gestión de la innovación técnica, Oscar Mohar Betancourt.
- Flora de malas hierbas, Concepción Rodríguez Jiménez.
- Actividades posdoctorales, Lydia Mota de la Garza.
- Enzimas en represión por glucosa, Nora Ruiz Ordaz.
- Alimentos de alto contenido energético, Maricela Quiroz Bravo.
- Efecto de las drogas anticonvulsiantes, Manuel F. Vega Díaz.
- Metabolismo oxidativo en ratas, Radu Racotta Poulieff.
- Capacitación en la industria de la panificación, Oscar H. Velasco G.
- Maestría en educación, Lidia Rico Rodríguez.
- Elaboración de manuscritos para la publicación de trabajos de investigación científica, Ma. del Rosario Chapa Ruiz.
- Posibles repercusiones económicas y sociales del tratamiento de aguas negras, Armando E. Takeshi Saiki Shirai.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

Proyectos apoyados por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología

- Fortalecimiento al posgrado en bioquímica, Doris Neru Cortés.
- Fortalecimiento a la maestría y doctorado en fisiología, Guillermo Chambert C.
- Fortalecimiento al posgrado en microbiología, Gerardo Aparicio Ozores.
- Diversidad bioquímica y genética de la FRANKIAE aislada de módulos radicales de casuarina, Ma. de los Angeles Valdés Ramírez.
- Síntesis de novedosos dienos 4:5 dimetilen-2-oxazolidinil-n-substituidos y estudio de su reactividad en cicloadiciones de D, Joaquín Tamariz Mascarúa.

Proyecto especial

- Mejoramiento de la calidad de la harina de nixtamal, financiado por MICONSA, Santiago Reyes Herrera.

Proyectos apoyados por la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación

- Caracterización preliminar de un principio activo de castilleja canencens, Lorena I. Rodríguez Páez.
- Control de calidad de electrolitos y gases, Sergio A. Alva Estrada.
- Síntesis prebiótica de putresina por pirólisis de L-arginina y L-ornitina, Baeza R. I./ Santiago Hernández Juan C.
- Optimización de rendimiento y adaptación para el escalamiento industrial del nuevo antiepiléptico DL-3-hidroxi-3-etil-3-fenil propionamida, Guillermo Carvajal Sandoval.
- Determinación de la capacidad mutagenética de los agentes hipolipemiantes 2NO₃ y 2NH₂-3,4 dimetoxibenceno propenilos, Alicia Espinosa Lara.
- Investigación del papel de la D.N.A. polimerasa beta en reparación, Mercedes Espinosa Lara.
- Desarrollo de estrategias para aumentar la interacción y la fusión entre liposomas y células, Miguel Angel A. Ibáñez Hernández.
- Evaluación de la potencialidad de una forma de uso del ácido ascórbico en la prevención de infecciones virales y Ensayo genético de la tioguanina, Rogelio Maldonado Rodríguez.
- Síntesis de nuevos inhibidores de la acetilcolinesterasa cerebral con actividad potencial en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer, Sergio Enrique Meza Toledo.
- Comparación del efecto letal del ácido ascórbico con el del peróxido de hidrógeno, sobre el fago lambda, José Luis Muñoz Sánchez.
- Síntesis y estudio de un posible inhibidor selectivo de la LDHx, Doris Neri Cortés.
- Estudio de la N-formil-lisina como posibles inhibidores de la arginasa, Lorena I. Rodríguez Páez.
- Síntesis y estudio de dos derivados del gopisol como posibles inhibidores de la LDN y de otras oxidorreductivas, Carlos Wong Ramírez.
- Colección de plantas vasculares del herbario ENCB fase I y Morfología de las esporas de pteridofitas de Querétaro, Ma de la Luz Arreguín Sánchez.
- Estudio anatómico como base a la taxonomía (cucurbitáceas del valle de México y rhamnaceas, primera fase), Alicia Carvajal Sandoval.
- Inventario florístico y aprovechamiento de los recursos vegetales de la cuenca del río Balsas, Méx., Rafael Fernández Nava.
- Anatomía del desarrollo de brotes a partir de capullos florales de gerbera jamesonii, José Franco Rodríguez.
- Estudio taxonómico-florístico y de usos del género agave en el estado de Hidalgo, Raquel Galván Villanueva.
- Caracterización y producción de cianobacterias, Ma. Teresa García C.
- Colección ficológica del herbario ENCB fase I: las familias dasyaceae y corallinaceae en México, Angela C. Mendoza González.
- Estudio monográfico del género echinopepon NAUD (*cucurbitaceae*) de mesoamérica y Estudio sistemático de la familia GUTTIFERAE de los estados de Guanajuato, Querétaro y Michoacán, Concepción Rodríguez J.
- Colección de hongos del herbario de la ENCB, Ricardo Valenzuela Garza.
- Inoculación de arroz con bacterias rizosféricas productoras de fitohormonas, Miguel G. Velázquez del Valle.

- Estudio farmacológico y fisicoquímico de 1-imidazo y 2-triazol, derivados análogos del metranidazol, Ma. Elena Campos Aldrete.
- Evaluación del efecto tóxico producido por el agua de diferentes granjas frutícolas del estado de México, Ma. Celia Germán Faz.
- Crecimiento antimicrobiano y potencial citotóxico de algunas plantas medicinales del estado de Durango, Ma. de Lourdes Hernández de Jesús.
- Diagnóstico de la situación que prevalece en las granjas frutícolas del estado de México a través del estudio bioquímico del agua, Laura Martínez Tabche.
- Efecto tóxico producido por el agua de las diferentes granjas frutícolas del estado de México (ATEM) y de los contaminantes, Beatriz Ramírez M.
- Estudio fitoquímico, farmacológico y toxicológico de plantas utilizadas en los altos de Chiapas como facilitadoras del parto, Ma. Salazar J.
- Estudio farmacológico y citológico de la asarona y derivados, Silvia Salazar Jacobo.
- Efecto del plomometilparation DBSS y del agua de las granjas frutícolas del estado de México sobre branquias, hígado y sistema hematopeyo, Eugenia Sánchez-Hidalgo y de Anda.
- Efectos de hormonas vasoconstrictoras sobre hambre y sed, Radu Racotta Poulieff.
- Utilización de fibras dietéticas en el desarrollo de alimentos para regímenes especiales, Irasema Anaya Sosa.
- Efectos de diferentes envolturas plásticas individuales en la conservación de frutos de mandarina, Ramón Arana Errasquín.
- Elaboración de productos horneados con bajo contenido energético y aporte de fibra, Ma. del Carmen Beltrán Orozco.
- Diseño, construcción y caracterización de equipo para la enseñanza de la ingeniería, Eliseo Cristiani Urbina.
- Desarrollo de alimentos para personas con errores congénitos del metabolismo y Desarrollo de un alimento enteral tipo modular como fuente de aminoácidos, Ma. Teresa Cruz y Victoria.
- Desarrollo de purés de frutas y vegetales ricos en fibras, Yoja T. Gallardo Navarro.
- Desarrollo de alimentos para nutrición clínica, Ma. Eugenia Jaramillo F.
- Evaluación por métodos instrumentales de las propiedades texturales de algunos productos de panificación, Epifanio Jiménez García.
- Estudio de alternativas tecnológicas para el aprovechamiento de los excedentes agrícolas del estado de Colima, Juan A. Miranda Medrano.
- Estudio de la factibilidad de aplicación de colorantes de origen vegetal en productos de panificación, Mercedes Monroy Sánchez.
- Modificación, acondicionamiento y caracterización de secadores para productos biológicos, Guillermo I. Osorio Revilla.
- Estudio de algunos condicionadores de proceso y evaluación biológica de proteína en pasta fina sustituida con harina de avena, Ma. Elena Sánchez Pardo.
- Estudio de viabilidad económico-financiera de los prototipos desarrollados en el programa, Ma. Elsa Valdez López.
- Estudio del proceso de hidrólisis de lactosa en leche y suero lácteo, Ma. Silvia Zárate Enciso.
- Activación de macrófagos por la infección con aislados de leishmania mexicana causantes de leishmaniasis cutánea localizada y difusa, Luis H. Favila Castillo.
- Efecto del astemizole sobre la función del neutrófilo, Martha García B.

- Actividades de mieloperoxidasa en pacientes con cáncer, José García G.
- Respuesta inmune a antígenos de chlebsiella pneumoniae en pacientes con espondilitis anquilosante juvenil e Identificación y determinación de la reactividad cruzada de epitopos alérgicos de extractos de pólenes comunes de México, Ethel A. García Latorre.
- Papel del macrófago en la inducción de la respuesta inmune hacia antígenos de mycobacterium lepraemurium, Dulce Ma. Martínez Abraham.
- Inmunomodulación del reconocimiento antigénico en la tuberculosis por péptidos microbacterianos, Patricia Méndez Samperio.
- Diversidad genética de taenia solium y su larva, Amalia Monroy Ostría.
- Autoinmunidad a la lepra lepromatosa reaccional y Lepra lepromatosa y tuberculosis, su asociación con la infección por el virus de la inmunodeficiencia adquirida (SIDA), Oscar Rojas Espinosa.
- Aspectos inmunológicos en pacientes con rinitis alérgica perenne y con asma bronquial extrínseca, Ernestina G. Serrano Miranda.
- Activación de células autorreactivas por hidrocortisona, Ma Eugenia Castro Mussot.
- Búsqueda de aldehídos nulos del C4 del sistema de complemento en enfermedades autoinmunes, Ethel A. García Latorre.
- Producción de interferón alfa/beta y Estudio de las propiedades antivirales de diversos productos naturales, Blanca L. Barrón Romero.
- El diagnóstico en virología veterinaria, Graciela Castro Escarpulli.
- Las proteasas extracelulares de basillus thuringiensis producidas durante la fermentación de carapacho de camarón, su purificación y caracterización y Empleo de las proteasas extracelulares de basillus thuringiensis por hidrolizar harinas comerciales de origen piscícola, Ramón Cruz Camarillo.
- La modulación de casuarina en México, Roberto Cruz Cisneros.
- Ensayos de genotoxicidad de efluentes empleando las pruebas de reversión de mutaciones e inducción de profagos y galactosidasa en microorganismos. Alicia Espinosa Lara.
- Ensayo de toxicidad aguda de efluentes mediante la respuesta fisiológica de microorganismos, Teodoro Gutiérrez Castrejón.
- Producción de enzimas quitino y/o quitosanólíticas por fermentación y su posible acción sobre hongos fitopatógenos y Producción, separación y purificación parcial de enzimas quitino y/o quitosanólíticas, Ma. Alejandra Hernández S.
- Empleo de quitinasas para la liberación de enzimas fúngicas intracelulares de interés biotecnológico, Cleotilde Juárez Ramírez.
- Degradación microbiana del petróleo y Transformación de thiobacillus ferrooxidans, Ana Ma. Mesta Howard.
- Degradación de detergentes, Jorge Ortigoza Ferado.
- Diversidad fisiológica de las actinobacterias aisladas de módulos radiculares de casuarina, María Valdés Ramírez.
- Ensayos de toxicidad aguda de efluentes midiendo actividad enzimática y respiratoria de microorganismos, Elena Irma Villarreal Moguel.
- Invasividad celular HEP-2 por escherichia coli, Citotoxinas de escherichia coli y Conejo como modelo animal en el síndrome hemolítico, Héctor M. Zepeda López.

- Estudio del intercambio de cromátidas hermanas producido por un extracto de pimienta gorda (*pimenta officinalis*) en cultivo de linfocitos humanos, Martha L. Cassani Galindo.
- Estudio genotóxico, un extracto de pimienta gorda (*pimenta officinalis*) en células de la médula ósea en ratones y Acción de la clorofilina sobre la frecuencia de micronúcleos inducidos por el nitrito de sodio y la metilurea, Sandra Díaz-Barriga Arceo.
- Estudio histoquímico para la detección de plomo en el aparato reproductor femenino en habitantes de la ciudad de México e Inducción de conjuntivitis experimental con chlamydia trachomatis en conejos, Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana.
- Inducción de micronúcleos en ratones tratados con nitrito de sodio y metilurea, Eduardo Madrigal Bujaidar.
- Estudio in vitro del efecto del plomo sobre la biosíntesis de porfirinas, Aura Judith Pérez Zapata.
- El testículo como un modelo para evaluar daño genético provocado por agentes químicos, Arturo Pino Calva.
- Estudio hematológico en ratones intoxicados con thinner, Martha Quiroga Ramírez.
- Estudio histopatológico y enzimático de los efectos de la intoxicación aguda y crónica con nitrato de plomo en el hígado, cerebro y riñón del ratón y Estudio de las alteraciones morfológicas y bioquímicas asociadas con la presencia de plomo en cerebro de humanos, Elba Reyes Maldonado.
- Determinación histoquímica para la detección de plomo en cerebro humano, Nora Lilia Rivero Ramírez.
- Investigación histoquímica de la presencia de plomo en cerebros humanos; estudio retrospectivo de nueve años (1976-1985), Ana Miramontes Torres.
- Diagnóstico de chlamydia trachomatis en pacientes de un hospital oftalmológico de la ciudad de México, Ma. Dolores Gutiérrez Pastrana.
- Desarrollo y evaluación de un método para crioperseveración de amibas de vida libre, Ma. Elena Calvo Méndez.
- Introducción de respuesta inmune inespecífica en ratones NIH contra trichinella spiralis mediante la aplicación de adyuvante completo, Fernando de la Jara Alcocer.
- Evaluación de la técnica de hemaglutinación indirecta para el diagnóstico de la toxocariasis en humanos y animales domésticos, Norma P. Llaguno Violante.
- Diferenciación de especies centrúridas (*scorpionida buthidae*) por medio de los patrones electroforéticos de la hemolinfa, Eliezer Martín Frías.
- Evaluación de tres pruebas con dos antígenos de helmito para el serodiagnóstico de triquinelosis en cerdos, Federico Martín Gómez.
- Identificación de especies de triatominos (*insectareduviidae*) por medio de patrones en electroforéticos de la hemolinfa, Benjamín Noguera T.
- Estudio del comportamiento de isoenzimas de T-cruzi a diferentes periodos de crioperseveración, Ernesto Ramírez Moreno.
- Evaluación de las técnicas de elisa y dot-elisa para el diagnóstico de dirofilariasis en humanos, Ligia Beatriz Canto Ortiz.
- Evaluación del glicocalix de faciola hepática, Filiberto Zerón Bravo.
- Estudio microbiológico y parasitológico de los afluentes y efluentes a la presa de Guadalupe, Ma. Guadalupe Osuna Coronado.
- Estudio sociológico de los afluentes y efluentes al lago de Guadalupe, Esther Oviedo Barrera.

- Nuevos métodos de oxidación para la obtención de isoxazoles e imidazoles, Héctor Jaime Salgado Zamora.
- Estudio fitoquímico de *karwinskia humboldtiana* subcortada, Joaquín Tamariz Mascarúa.
- Estudio fitoquímico de *karwinskia umbellata* y Preparación de inductores asimétricos a partir del mirtenal, Luis G. Zepeda Vallejo.
- Formación de la colección de enseñanza del área de acarología- entomología de la ENCB, Rosa Ma. Aguirre García.
- Algunos aspectos ecológicos de los ácaros del suelo de la cuenca del río Estorax, Qro., Isabel Bassols Batalla.
- Establecimiento de cría masiva de insectos de importancia para la salud y desarrollo de técnicas de bioensayo, Eulogio Bordas Costa.
- Macroinvertebrados asociados con algas marinas en franja intermareal del Golfo de Tehuantepec (1ª de 2 etapas), Oscar E. Holguín Quiñones.
- Desarrollo de una metodología para la producción de efipios del microcrustáceo *moina macrocopa*, Fernando Martínez Jerónimo.
- Interacciones planta-áfido enemigos naturales, Ma. Rebeca Peña Martínez
- Estudio malacológico de la región costera del Golfo de Tehuantepec (Chiapas y S.E. de Oaxaca), Ma. Luisa Sevilla Hernández.
- Estudio cromosómico de tres especies de la familia pentatomidae, Rosalía Torres Bezaury.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevaron a cabo las siguientes actividades: El Departamento de Investigación y Asistencia Técnica participó con los departamentos de Control de calidad del ISSSTE, de la Secretaría de Salud y del IMSS, realizando el control de calidad microbiológico, biológico y químico de los medicamentos que constituyen el cuadro básico del sector salud. Se constituyó con las mismas instituciones en la realización de pruebas a materiales de curación y productos higiénicos. En el Diario Oficial de la Federación del miércoles 10 de febrero de 1993, el Departamento de Investigación y Asistencia Técnica de la ENCB es reconocido por la SECOFI (DGN) para expedir dictámenes sobre los cuales certifica el cumplimiento de las normas NOM-BB-23-1988; NOM-BB-24-1988 y NOMB-BB-5-1991. Se participó en la "Primera Muestra Nacional de Insectos y Acaros", en el "Programa de Vinculación Académica de Materias Básicas del nivel Medio Superior y Superior del Area Médico Biológica", y en el programa "Manejo Integral de Cuencas Hidrológicas" conjuntamente con la Comisión Nacional del Agua, con la Arizona Fish and Wildlife Service y Universidad de Nevada en las Vegas.

Se efectuaron asesorías y proyectos conjuntos con los siguientes organismos, instituciones, empresas y dependencias:

- Becton-Dickinson y Sherwood Medical.
- Lab-Licon.
- Laboratorios Grossman.

- Laboratorios Medi-test.
- Colgate-Palmolive S.A. de C.V.
- Instituto de Biología de la U.N.A.M.
- Purificadora Vidal.
- Laboratorios Ofimex.
- Ingeniería ALAS, S.A. de C.V.
- Blackbird S.A. de C.V.
- Servicios integrales en evolución ambiental S.A. de C.V.
- Moldeo de plásticos FAR-SACU.
- Proyectos y Evoluciones de México, S.A.
- Consorcio AGA, División GAMI.
- Vitos de México, S.A. de C.V.
- Hescaquimia.
- Fábrica de celulosa "El Pilar"
- PEMSA.
- Química Geysler.
- Productos de Silica.
- GAMH Papel, S.A. de C.V.
- Comisión Federal de Electricidad.
- Ayuntamiento Texcoco Edo. de México.
- Cía. Varian, S. A.
- Cía. Helm de México S.A.
- Cía. Glatt GMBH, Pacheco Andresen, S.A. de C.V.
- Universidad La Salle.
- Instituto de Ecología de Xalapa, Veracruz.
- Pinturas Alvensa, S.A.
- Biodegradaquim S.A. de C.V.
- Laboratorio de Microbiología Agrícola.
- Laminadora de Latones, S.A. de C.V.
- Autoexpress Linogra S.A. de C.V.
- FES-Cuautitlán.
- Universidad de Tucumán Argentina.
- Central Termoeléctrica de Petacalco, Gro.
- Lakeside, S.A. de C.V.
- Eli-Lilly y Cía.
- Grupo Carbel.
- Laboratorios Organón.
- Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Cinvestav.
- PRONABIVE.
- Laboratorios Nacionales.
- Cultivos y Suelos S.A.
- SEDESOL.

- Subcomité de Insumos para la Salud S.S.
- Centrifiltes de México S.A.
- Richardson Vicks, S.A.
- Secretaría de Educación Pública.
- Nivel Medio Superior y Nivel Superior del Area Médico-Biológica del IPN.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de aerobics, danza contemporánea, danza clásica, danza folklórica, dibujo y pintura, creación literaria, teatro, música folklórica, rondalla, tallado de pintura y piano. Al efecto se llevaron a cabo 44 conferencias, siete audiciones música, tres representaciones teatrales, cinco concursos, ocho exposiciones y ocho recitales de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en ésta se impartieron 236 cursos, con los siguientes temas genéricos: Química; Genética; Citología; Citomorfología; Orientación; Administración; Legislación Sanitaria; Leucopoyesis; Farmacología; Toxicología; Anemias; Leucemias; Cultura; Docencia; Etnoornitología; Electroquímica; Alimentos; Afidios; Nematología Triquinosis; Parasitología Artrópodos; Epidemiología; Toxoplasmosis; Paludismo; Cryptosporidium; Acaros; Oncocercosis; Protozoarios; Enfermedades de Chagas Tripanosomiasis; Amibiasis; Entamoeba Histolytica; Nematodos; Toxocariasis; Patogenicidad; Ecología; Resonancia Magnética Nuclear; Triquinelosis; Estafilococos; Estadística; Micología Médica; Espectroscopia; Hematología; Entomología; Física; Biofísica; Planeación; Plantas Medicinales; Biología Vegetal; Relaciones Humanas; Residuos; Medio Ambiente; Liderazgo; Contaminación; Anfíbios; Palinología; Anticuerpos Líticos; Fasiolosis; Plaguicidas; Quimioterapia; Insectos; Acuacultura; Algas Marinas; Depredación; Anatomía; Endocrinología; Vacunas; Sueros; Bioseguridad y Orientación Profesional.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 214 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, buceo, excursionismo, frontenis, futbol soccer, judo, karate, lucha, natación, volibol, waterpolo y tenis. Se participó en 14 torneos intramuros y 20 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en volibol, Noemí Lavín Dávalos y Ma. del Carmen Ruiz Lezama.

APOYO

Biblioteca

Esta escuela cuenta con un acervo de 28,116 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 240,478 lectores por semestre.

Hemeroteca

El plantel cuenta con 29,894 ejemplares; durante el periodo se atendió a un promedio de 6,009 lectores por semestre.

Informática

La escuela cuenta con un centro de cómputo, integrado por 80 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 590 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 382 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, se reacondicionaron las instalaciones; así como se llevó a cabo el programa 01 pro-salud, el cual contó con tres etapas: Periódicos Murales (El Sida, El Cólera y el Síndrome de Contaminación Ambiental), Video, Charlas y Mesas Redondas (Alcoholismo, Tabaquismo y Drogadicción) y Estudio Epidemiológico (Practicado a los expendedores de alimentos periféricos a la ENCB) y se atendieron 1,113 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 1,124 personas; de las cuales, 744 corresponden al personal docente, 129 al técnico, 152 al administrativo y 99 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron 16 cursos prácticos, relativos a mecánica, cocina y artesanías.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Se suministró mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones de la escuela, como a la electricidad, plomería, albañilería, herrería, vidriería, pintura, carpintería y jardinería.

ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,718 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Médico Cirujano y Partero 1,519 y Optometría 199. En el periodo egresaron 344 alumnos y se titularon 230.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 132 alumnos, que cursaron estudios de especialidad y nueve de maestría, distribuidos como sigue: Especialidad en Medicina del Deporte 18, Especialidad en Medicina Forense 13, Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas 48, Especialidad en Medicina General Familiar 37 y Comunitaria nueve, Maestría en Morfología uno y Maestría en Atención Integral de Salud Social seis. Egresaron 37 alumnos en especialidad y dos en maestría, obteniendo la especialización 29 y el grado de maestro en ciencias tres.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,267 entrevistas individuales y 895 sesiones grupales, estas últimas referente a cursos introductorios dirigidos a los alumnos de nuevo ingreso, cursos propedéuticos de internado rotatorio, orientación educativa, atención grupal a psicoterapia, pláticas de información y orientación a los planteles de nivel medio superior y pláticas de preparación y desarrollo presentados en la Expo-Profesiográfica 93.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes eventos, dirigido al personal docente: Simposium sobre dermatología; Simposium sobre cefalospirina; Simposium sobre asma; Diplomado de especialidad y los Cursos de Anatomía quirúrgica para el ginecólogo; II curso de dermatología; Actualización en odontopediatría; Microscopía básica; Actualización en odontología integral; Oftalmología clínica; Actualización en medicina general; Intoxicaciones frecuentes en la práctica médica; Actualización en gastroenterología; Temas diversas clínicas y terapia del dolor; Avances de diagnósticos terapéuticos; IV curso internacional de avances en medicina crítica; Avances en medicina interna; Avanzado de cirugía laparoscópica; Avanzado de apoyo vital en trauma; Manejo de torre de laparoscopia e instrumental y Diplomado en educación superior.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 10 profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Maestría en metodología de la ciencia, Eugenia Reynoso Téllez.
- Análisis comparativos de las respuestas a sustancias vasoactivas de las arterias bacilar y femoral de perros normotensos e hipertensos, Dolores Ma. A. Hernández Hernández.
- Participación de mediadores vasoactivos en la microembolia pulmonar experimental y su relación con el síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto, Rosa A. Bobadilla Lugo.
- Manejo de animales de laboratorio para la investigación, Laura E. Ruiz.
- Elaboración de material didáctico para la enseñanza de la bioquímica médica, Píndaro Alvarez Grave.
- Inmunología de la lepra murina, Ma. Lázara R. Martínez García.
- Caracterización de los métodos utilizados en la práctica comunitaria en la Escuela Superior de Medicina, Roberto Bastarrachea Sabido.
- Elaboración del libro Salud Pública I, Conrado Carballido Meza.
- Medición del nivel de salud del Ecuador de los niños y su educación y su relación con el uso del tabaco, Ubaldo Herrada Ortega.
- Programa IV del CISE de formación integral para el ejercicio de la docencia y diplomado universitario en medicina natural de la Universidad Intercontinental, Cuauhtéotlita Jiménez Castañeda.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Aplicación de las redes neurales al análisis cuantitativo de la relación estructura-actividad.
- Prob. Q.Q. que determinan la actividad antiparasítica del fraziquizntel y algunos análogos.
- Relaciones cuantitativas, estructura y actividad de derivados de la 1.4 dihidropirina antagonista de los canales de calcio.
- Factorización de la contribución a la afinidad de agonistas al receptor muscarínico, Juan G. Ordorica Vargas.
- Caracterización de los métodos utilizados actualmente para la enseñanza práctica comunitaria de la ciencia de la salud en las escuelas y centros superiores del Instituto, Oscar Cano Mancio.
- Embriogénesis de la válvula mitral, Estudio morfo patológico y embriopatológico de las cardiopatías congénitas, Estudio morfológico de 20 corazones con enfermedad de Ebstein y Estudio morfométrico de 70 corazones portadores de transposición de las grandes arterias, Magdalena Kuri Nivon.
- Aspectos psicológicos del niño maltratado y Capacidad intelectual en el boxeador, Leticia Jiménez Guevara.
- Estructura renal y detección de actividades del plasminógeno en la embriogénesis del riñón de gerbo mongólico, Efectos del ketoconazol en el hipocampo de gerbo mongólico y Ejemplos de utilidad del gerbo mongólico como modelo para estudios morfológicos, Adriana Becerril M.
- Obtención de quistes de Entamoeba Hystolítica a partir de cultivos axénicos y Determinación del estado inmunitario del paciente traumatizado, José A. Ramírez Almaraz.
- Síntesis y evaluación farmacológica de análogos de paba, gaba y acetilcolina y Evaluación bioquímica y toxicológica de análogos de acetilcolina derivados de M-Aminofenol, José G. Trujillo Ferrara.

- Efectos de las drogas broncomotoras sobre la actividad física de la musculatura bronquial, Alfredo Hernández Alcaraz.
- Modelo pedagógico de embriología, Modelo pedagógico de histología y Modelo pedagógico de anatomía, Luis A. Juárez Islas.
- Modelo pedagógico de neuroanatomía.
- Planeación de la educación en la Escuela Superior de Medicina y El desempeño académico del profesor desde el punto de vista de los alumnos, Alfredo González Torres.
- Participación de la respuesta inmunitaria humoral en el absceso hepático amibiano experimental, Papel protector de los anticuerpos Anti-Entamoeba histolytica en el absceso hepático, Desarrollo del absceso hepático amibiano en hámsters deficientes en inmunoglobulinas e Interacción de los anticuerpos con los trofositos de entamoeba histolytica en el absceso hepático, Rafael Campos Rodríguez.
- Modelo de síndrome de Down ratón contrisomía del cromosoma 16, Producción de embriones de ratón contrisomía del cromosoma 16 a través de dos colonias de ratones homocigotos, Efectos del interferón sobre la actitud electrofisiológica y sobre la sobrevivencia de neuronas de fetos de ratón, mantenidas en cultivo de tejidos, Estudio ecocardiográfico de las malformaciones congénitas más frecuentes en niños con síndrome de Down y Extensión de neuritas in vivo e in vitro por las neuronas de fetos de ratón con trisomía del cromosoma 16, Carlos Orozco Buenrostro.
- Escuela Superior de Medicina, sus causas y soluciones posibles, Rosa García Gallardo.
- Microembolia pulmonar como modelo del síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto, participación de sustancias vasoactivas, Efectos de los anestésicos generales intravenosos sobre el corazón y Análisis del efecto relajante del ácido 3 nitropropiónico sobre el músculo lisovascular, Carlos Castillo Henkel.
- Efectos directos sobre la presión arterial de agonistas Alfa-2 adrenérgicos.
- Efectos del ketoconazol en el hipocampo del gerbo mongólico, Javier Rojano Ramírez.
- Estructura renal y detección de actividades del plasminógeno de la embriogénesis del riñón del gerbo mongólico, Irubi Peña de Paz.
- Efectos de los anestésicos generales intravenosos sobre el corazón, José L. Chavarría Balanzario.
- Determinación comparativa de la actividad de la gama-glutanil- transpeptidasa y de los niveles de lipoperoxidación entre mujeres con embarazo normal y pacientes preeclámpicas, Elvia Mera Jiménez.
- Sustancias vasoactivas que participan en la microembolia pulmonar experimental, Rosa A. Bobadilla Lugo.
- Efectos farmacológicos de Rumex Hymenosepa-Luss sobre intestino del caballo, Ma. Guadalupe Castillo Robles.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza folklórica, música folklórica, piano, pintura y teatro. Al efecto se llevaron a cabo cuatro

conferencias, 10 audiciones musicales, tres representaciones teatrales, cuatro concursos, 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 cursos de: Método Científico I y II; Clínica Social; Estadística Médica; Antropología Social; Nutrición en Salud Pública; Medicina Social y del Trabajo; Medicina Preventiva; Medicina Legal; Educación Prequirúrgica; Microbiología y Parasitología.

También se realizaron las conferencias con los temas de: Microscopía Electrónica; Aplicaciones de la Anatomía en la Cirujía Plástica; Infecciones Urinarias durante el Embarazo y Riesgos; Biología Molecular de los Rotavirus; Investigación Epidemiológica sobre el SIDA; Cáncer Cérvico Uterino; Ratón con Trisomía del Cromosoma; Elongación Osea; Lactancia Materna; Tabaquismo como Problema de Salud; Manejo del Perro; Alimentación Artificial en Cirugía; Participación del Alumno de Pregrado y Posgrado Intrahospitalario y se llevó a cabo el 1er. Encuentro de estudiantes becarios del Programa Institucional de Formación de Investigadores del Área Médico Biológica del Instituto.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, la constituye la presentación de la Proyección Audiovisual sobre Parasitología.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 395 alumnos realizaron el servicio social en organismos del sector salud; entre ellos la Secretaría de Salubridad y Asistencia, Instituto Mexicano del Seguro Social, Secretaría de Marina, Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado, Secretaría de Educación Pública, Departamento del Distrito Federal, Petróleos Mexicanos, Universidad Nacional Autónoma de México, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, esgrima, futbol soccer, gimnasia, handbol, karate, lucha, natación y volibol. Se participó en 19 torneos intramuros y en 19 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en esgrima, Israel Gutiérrez Mendoza.

APOYO

Biblioteca

Esta escuela cuenta con un acervo de 27,375 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 36,000 lectores por semestre.

Informática

La escuela tiene un centro de cómputo, está integrado por 30 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 104 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 510 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 3,840 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 995 personas; de las cuales, 624 corresponden al personal docente, 87 al técnico, 191 al administrativo y 93 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de: Computadoras personales, Afinación básica para sistemas convencionales, Manejo de animales de laboratorio, Atención al público y Administración del tiempo.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción del recinto de basura.
- Remodelación del auditorio principal.
- Remodelación del edificio de gobierno.
- Construcción de un andador y banquetas de salida de emergencia.

ESCUELA SUPERIOR DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 445 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Enfermería Nivel Medio Superior 324 y Enfermería Nivel Superior 121. En el periodo egresaron 173 alumnos y se titularon 163.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 74 entrevistas individuales efectuando, además, los cursos sobre Prevención de la farmacodependencia, Medicina preventiva y sexualidad, La familia y el adolescente, así como 18 sesiones grupales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigido al personal docente: Análisis de la práctica docente; Investigación educativa; Filosofía de la educación; Método científico; Investigación en enfermería; Análisis conceptual de la educación en enfermería pedagógica aplicada a las necesidades de enfermería; Planificación educativa; Enseñanza clínica; Formativo de educación perinatal; Actualización y capacitación para la práctica docente en enfermería; Laboratorio de estrategias de enseñanza; 2º curso introductorio para el manejo de PC; Curso básico para formación de orientadores sexuales (2); Diseño de material educativo de bajo costo para uso de aulas (2); Internacional de epidemiología aplicada; Simposia internacional de diabetes; Calidad de atención médica; Actualización en estomatología; Análisis de la práctica docente; Didáctica aplicada y Micología médica.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a nueve profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Atención de la salud a individuos de la tercera edad, Rosa Gallardo G.
- Capacitación profesional en la atención a pacientes en estado crítico, Leticia Rojas García.
- Capacitación en investigación a través de estancia académica, Carmen López Portugal.
- Capacitación en investigación a través de estancia académica, Antonia Maldonado Romero.
- Proyecto de reglamentación de la enfermería en México, Julieta Gómez F.
- Diplomado en docencia para profesores de enseñanza superior, Gabriela García Hernández.
- Diplomado en docencia para profesores de enseñanza superior, Margarita Hermosillo Martínez.
- Maestría en pedagogía, Elisa Perea González.
- Diplomado en docencia para profesores de enseñanza superior, Luisa Ward Velasco.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Modelo de vigilancia de riesgo nutricional en poblaciones indígenas por métodos no convencionales y Perfil de nutrición en población indígena, Lucia E. Leroux Romero.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevaron a cabo las siguientes actividades: En materia de campos clínicos para prácticas extramuros, se solicitaron unidades del IMSS, ISSSTE, DDF y SS, estancias académicas de profesores de año sabático en investigación en hospitales, Acuerdo específico con el Instituto de Salud del estado de México jurisdicción Chalco, Curso de capacitación al personal de enfermería del hospital México-Tíber, Curso de administración y docencia en coordinación con el Colegio Nacional de Enfermeras y Curso de bioquímica a la Escuela de Medicina Tominaka Nakamoto.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza contemporánea, danza folklórica, experimentación plástica, música folklórica, rondalla, dibujo y pintura. Al efecto se llevaron a cabo una conferencia, dos audiciones musicales, seis representaciones teatrales, tres exposiciones, dos recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades en ésta se impartió el curso de: Métodos y Técnicas de Estudio.

También se realizaron conferencias con los temas de: Aspectos Socioculturales de la Sexualidad; Atención de Enfermería al Paciente Quemado; Actitud del Equipo de Salud ante el Proceso de Morir; Situación de Salud y Formación de Recursos de Enfermería; La Atención de Dolor en el Niño; Reanimación Cardiopulmonar; Atención Psicoprofiláctica y Atención Integral del Niño Maltratado.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 228 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal como la Secretaría de Salud, IMSS, DIF e ISSSTE, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, gimnasia, natación, tae kwon do y volibol. Se participó en tres torneos intramuros y cuatro torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en atletismo, Socorro Rivero Vázquez y Felipa García Galindo.

APOYO

Biblioteca

Esta escuela cuenta con un acervo de 12,713 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 7,750 lectores por semestre.

Hemeroteca

El plantel cuenta con 20 publicaciones periódicas; durante el periodo se atendió a un promedio de 960 lectores por semestre.

Informática

La escuela con un centro de cómputo, integrado por 48 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 800 usuarios 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 378 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 193 personas; de las cuales, 98 corresponden al personal docente, 12 al técnico, 49 al administrativo y 34 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

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

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Pintura general a toda la escuela.
- Cambio de piso en área de recursos humanos.
- Mantenimiento menor a instalaciones (electricidad, herrería y carpintería).

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 1992-1993 se atendió una población de 6,375 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica 4,105, Ingeniería Eléctrica 918, Ingeniería en Control y Automatización 548 y en Tronco Común 804. En el periodo egresaron 1,503 alumnos y se titularon 547.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 222 alumnos, 41 en el Diplomado de Calidad Integral y 11 en el de Ingeniería Eléctrica; en la Maestría de Ingeniería Eléctrica 32, en Ingeniería Electrónica 12, en Ingeniería Mecánica 33 y en Ingeniería de Sistemas 93. En el periodo egresaron 13 alumnos y 21 obtuvieron el grado de Maestro en Ciencias; en Doctorado se tuvieron seis alumnos, egresaron tres y uno obtuvo el Doctorado en Ciencias.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,108 entrevistas individuales y 663 sesiones grupales. Estas últimas abordaron los temas sobre la Elaboración de la seriación de materias para cada una de las carreras que se imparten en esta escuela, Elaboración de constancias certificadas que avalan los programas detallados de estudio, Orientación institucional, que comprende trámites escolares y aplicación del reglamento interno del IPN, Realización de estudios psicodiagnósticos vocacionales, con la consiguiente información profesigráfica, Elaboración de trípticos sobre los planes de estudio de las carreras de ingeniería en comunicaciones y electrónica, ingeniería eléctrica e ingeniería en control y automatización, Elaboración de nuevos mapas curriculares en tamaño cartel con el objeto de hacer más objetivos los planes de estudio de cada carrera y Elaboración de periódicos murales para explicar la seriación de materias por carrera y la aplicación del cuadro de compatibilidad.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Calidad total de la enseñanza de la ingeniería; Un método didáctico a través de la investigación como actividad cognoscitiva; Ontología; Reformas económicas en los países de economía planificada; WordPerfect avanzado; Módulo de electrónica básica; Módulo de mediciones eléctricas; Módulo de métodos numéricos; Módulo de física; Módulo de matemáticas; Módulo de la teoría de los circuitos; Introducción a la computación; Lotus 1-2-3; AutoCad; Lenguaje C; Dbase III plus; Telecomunicaciones por fibra óptica; Sistemas de tierra en instalaciones eléctricas; Introducción al diseño de circuitos integrados de aplicación específica; Análisis de las sobretensiones y coordinación de aislamiento y Robótica industrial.

Se participó también en los siguientes eventos: Coloquio de invierno SEPI, Tercer encuentro de divulgación de proyectos de investigación, Plan EXEA grupo 1 Boston, Plan EXEA grupo 3 California, Plan EXEA grupo 6 Texas, Plan EXEA grupo 2 Los Angeles, Plan EXEA grupo 5 San Luis Missouri, Primera exposición de servicio social en ESIME.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño y construcción de un programador de memorias, Diseño y construcción de un pseudoemulador para el microcontrolador 8851 y Desarrollo de programas ensamblados cruzados (traductores de lenguaje) para los microprocesadores 6800 y 6502, Roberto Galicia G.
- Diseño y construcción de la antena y los dispositivos pasivos de entrada de transceptor de banda y Diseño y construcción de las etapas de radiofrecuencia de un transceptor de banda, L. Jorge Sosa Pedroza.
- Desarrollo instrumental para medición de la capacidad académica de los estudiantes de la ESIME, Virginia Suárez Bueno.
- Fundamento y aplicación de la ingeniería electrónica y la ingeniería eléctrica, Jaime Ramos Herrera.
- Diseño de controles robustos de sistemas de potencia, David Romero R.
- Análisis y control de oscilaciones electromecánicas en sistemas de potencia débilmente interconectados y Análisis no lineal de la estabilidad oscilatoria en sistemas eléctricos de potencia, Arturo Román Messina.
- Planteamiento algebraico y análisis matemático funcional de los problemas de la teoría de control, Arturo Galán Martínez.
- Paquete computacional integral de métodos numéricos aplicados a la ingeniería, Armando Mancilla León.
- Hardware y software paralelo y serie para la microcomputadora didáctica MIDIDA-01, Sergio A. Santiago Rivera.
- T2 bits, utilizando microcomputadoras compatibles, Guillermo Santillán Guevara.
- Control digital programable usando PC para controlar motores a pasos aplicados a robots manipuladores, Salvador Alvarez Ballesteros.
- Desarrollo de un paquete de software para apoyo a la docencia en circuitos eléctricos I, Gabriel Cano Pérez.
- Aplicación formática de los amplificadores operacionales, Margarita García Burciaga.
- Génesis, evolución y estado actual de los docentes en el IPN y Análisis matriculados en los primeros semestres de la carrera de ICE-ESIME, Patricia Camarena Gallardo.
- Detector de bióxido de carbono para coadyuvar a mejorar el ambiente, Diego Mendoza y Hernández.
- Laboratorio de probabilidad y estadística, Francisco Munguía Vázquez.
- Prototipo de simulación para pruebas de elementos y dispositivos electrónicos de potencia, Jaime Ramos Herrera.
- Desarrollo de un sistema de emulación de memoria empleando una microcomputadora, Marino A. Sotelo Trujillo.

- Sonómetro digital, Sergio García Beristain.
- Estimadores robustos dinámicos para controles autosintonizables, David Romero Romero.
- Control de sistemas eléctricos de potencia en base a microcontroladores Raúl Cortés Mateos.
- Diseño y fabricación de una celda de maquinado de cuerpo de válvulas para adaptar a un torno o maquiladora, Guillermo Urriolagoitia Calderón
- Sistema simplificado de administración de materiales, Carlos Vera R.
- La productividad de los sistemas de información para producción, Isafas Badillo Piña.
- Aplicación formativa de la computación en ingeniería eléctrica, Guillermo Morales Zapián.
- Investigación de algunas características de los alumnos de ESIME, Gloria E. Torres Michua y Ruíz.
- Estudio del proceso de la cátedra tradicional y de la topología de los profesores de la ESIME y las variables independientes que la determinan Herlinda Fernández Reyes.
- La relación ESIME-EMPRESA y el desempleo laboral de sus egresados y Colaboración centrada en la tecnología, entre instituciones de educación superior y empresas industriales en México, Rosalía Díaz-Barriga Martínez.
- Estudio administrativo organizacional y desarrollo de sistemas de información para el diagnóstico de una institución de educación superior, Jesús Reyes García.
- Digitalización y tratamiento de señales de video y Sistemas de información automático por computadora, Hugo Sánchez Salguero.
- Paquete para diseño acústico arquitectural por computadora y Síntesis de imagen y sonido utilizando multimedia, José de J. Negrete Redondo.
- Base de conocimientos acústicos y Estudio sobre las causas del bajo rendimiento escolar ICE, Pablo R. Lizama Paulín.
- Diseño y construcción de una máquina de operaciones múltiples para el maquinado de madera, plástico y metal, Alejandro Encina Medrano.
- La noción de interdisciplinariedad en maestros y alumnos de ingeniería, Mauro C. Encino Barrón.
- Diseño de modelos y prototipos didácticos en el área electromecánica, José Manuel Valencia.
- Desarrollo y evaluación de una metodología alternativa para seminario de tesis, Hortencia A. Pulido Alfaro.
- Codificador decodificador de audio de un transceptor portátil de banda L, Norberto Medina López.
- Generador de señales luminosas en la ventana 1300 nm, Roberto Linares y Miranda.
- Técnicas de graficación estereofónica para video y sistema midi, José J. Muédano Meneses.
- Análisis, sistematización y posibilidades de aplicación de los métodos de análisis de esfuerzo y de análisis y medición de vibraciones, José L. Muñoz Soria.
- Estudio de alternativas para la formación de investigadores, Rebeca Flores Delgado.
- Diseño y construcción de una rectificadora de superficies planas, Pablo Villegas Rivera.
- Análisis y diseño de generadores de vapor y Generación de potencia por medio de energía solar a través de turbinas de gas, Miguel Toledo V.
- Control de arranque y velocidad de motores de inducción, Leszek Kawecki
- Teoría y práctica de diseño en ingeniería eléctrica y electrónica, Tadeusz Niewierwickz.

- Diseño y construcción del sensor de la señal producida por un transductor de par electromagnético y Diseño y construcción de un sistema eléctrico de potencia para estudios en estado permanente y transitorio, Daniel Olgún Salinas.
- Diseño y construcción de una máquina de operación múltiple para el maquinado de madera, plástico y metal, Pablo Villegas Rivera.
- Kit básico de afinación automotriz, Miguel Aguilar Cabrera.
- Medidor de corriente alterna en líneas de alto voltaje por medio de fibras ópticas, Walter H. Fonseca A.
- Refrigeración industrial por absorción, Pedro Quinto Díez.
- Desarrollo de emprendedores politécnicos en la industria de comunicaciones y electrónica, Margarita García Burciaga.
- Paquete computacional para comparaciones múltiples en diseño estadístico de experimentos y para muestreo en control de calidad y Desarrollo de métodos de estimación de estadística robusta aplicados al manejo de datos de redes eléctricas, Julio R. Alonso Cruz.
- Diseño y construcción de prototipos de captadores de polvo con sistema seco, húmedo y electrostático, Salvador Reynoso Benítez.
- Diseño y construcción de un robot manipulador reprogramable, Cándido Palacios Montúfar.
- Medidor electrónico de glucosa y Equipo portátil de inhaloterapia, Armando Andrade García.
- Diseño de un equipo optoelectrónico para la enseñanza de las comunidades a través de la fibra óptica, Miguel A. Alvarez C.
- Elaboración de un texto de teoría de los circuitos, Marcos B. Alarcón Rosas.
- Elaboración del texto: Teoría del control convencional y moderno, Salvador Sahagún Valdivia.
- Diseño y automatización de un sistema de control de la investigación en ESIME, Cirilo Gabino León Vega.
- Prácticas del laboratorio para teoría de los circuitos, Marcos F. Díaz Madrid.
- Desarrollo de láseres excímeros longitudinales, J. Manuel de la Rosa V.
- Desarrollo de un dispositivo toroidal de confinamiento magnético con campo compensado de un gas ionizado, Mario Vázquez Reyna.
- Mediciones de flujo en canales de viento de baja velocidad, Miguel Toledo Velázquez.
- Desarrollo histórico de la máquina herramienta en México, Jesús Alvarado Cuevas.
- Desarrollo de medidores de pulso de alto voltaje (1MV) y corrientes con duración de 10E-8 hasta 10E-35, Primo A. Calva Chavarría.
- Prototipo del sistema de modelos de gestión corporativa para evaluar la productividad de la gerencia de ingeniería de telecomunicaciones, Ernesto Mercado Ramírez.
- Diseño y sistemas para la adquisición y control de datos usando para ello sistemas mínimos y microcomputadoras compatibles, Guillermo Santillán Guevara.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con el fin de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas de la escuela, así como la difusión de los servicios que presta hacia el sector productivo, se firmaron convenios de colaboración académica en las áreas de ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica y sistemas con la Comisión Federal Electoral e Instituto de Investigaciones Eléctricas

(CFE-IIE-IPN), de Maestría en ingeniería en sistemas, opción sistemas administrativos (CUGS-DEPI-IPN) y con Pemex en un proyecto de red de telecomunicaciones.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, creación literaria, serigrafía, teatro, danza, guitarra, coral andante y danza clásica. Al efecto se llevaron a cabo seis conferencias, siete audiciones musicales, seis representaciones teatrales, tres exposiciones y un recital de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en ésta se impartieron los siguientes cursos: Matemáticas II-ICE (7) como asesoría para examen; Relaciones Humanas Proyectadas al Centro Laboral; Metodología para la Presentación de Trabajos de Divulgación Científica

También se realizaron conferencias con los temas de: Diseño de sistemas; Auditoría en Instalaciones Eléctricas; Epidemiología; Protección contra Sobrecorrientes; Acústica; Bienvenida a los Alumnos de Nuevo Ingreso; Historia del IPN (2); La ESIME y su Participación en el Desarrollo de México; La Carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica (3); La Carrera de Ingeniería Eléctrica (2) y Empresarios Juveniles.

Se realizó una programación de películas: Stroker, Porque corre el amor al señor, El reporte de Willi Buch, El proceso de deshumanización, El gran dictador, Tiempos modernos, Luces de la ciudad, La quimera del oro, Los olvidados, La ilusión viaja en tranvía, Ensayo de un crimen, Robinson Crusoe, Macario, María Candelaria, Pueblerina, La rosa blanca, Ciclo de cristal, Enchufe doble, Maestro Hofer, El occidente brilla, El vencedor, Policía Python 357, Tívoli, El profeta Mímí, Adios a los niños, Presagio, Sin móvil aparente y Apres la guerra.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 983 alumnos realizaron el servicio social en el Centro de Investigación de Estudios Avanzados, Conalep, Comisión Federal de Electricidad, Departamento del Distrito Federal, Gobierno de Estado de México, Instituto Mexicano del Petróleo, IMSS, PEMEX, SEP, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Sistema del Transporte Colectivo, Telecomunicaciones de México, La Compañía de Luz y Fuerza, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, badminton, basquetbol, beisbol, boliche, ciclismo, esgrima, excursionismo, frontenis, futbol soccer, gimnasia, handbol, hockey sobre pasto, judo, karate, lucha, natación, softbol, tenis, volibol y waterpolo. Se participó en 30 torneos intramuros y dos torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca y hemeroteca

La escuela cuenta con un acervo de 23,130 volúmenes, con 5,872 títulos y 11,089 tesis. En el aspecto de publicaciones periódicas, se cuenta con 25 (revistas técnicas y periódicos); durante el periodo se atendió a un promedio de 95,000 lectores en biblioteca y 450 en la hemeroteca por semestre.

En el posgrado se cuenta con 6,787 volúmenes, con 6,680 títulos y 134 tesis. En el aspecto de publicaciones periódicas, se cuenta con 185.

Informática

En el Centro de cómputo de la escuela se cuenta con 146 unidades, 52 terminales y 26 impresoras; en el periodo se atendió a un promedio de 8,500 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 575 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se mantuvieron en operación permanente los 10 programas de salud institucional, como parte de los programas se publicaron periódicos murales, trípticos y se dictaron conferencias sobre la salud, eventos que permitan formar una cultura de salud a la población estudiantil y se atendieron 4,785 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 1,568 personas; de las cuales, 917 corresponden al personal docente, 147 al técnico, 422 al administrativo y 82 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se continuó con el sistema abierto en secundaria y preparatoria, impartándose los siguientes cursos: Matemáticas I y III de preparatoria, Matemáticas I, II y III, Ciencias Sociales I, II y III, Ciencias Naturales I, II y III, Español, Metodología de la Lectura y Metodología del Aprendizaje en secundaria, Iniciación a la Computación, AutoCad, Tecnología en Computación, Harvard Graphics, Explotación de las Computadoras IBM 930 y 9021-500, WordPerfect Avanzado, Word para Windows, Introducción al Dbase IV, Lotus 1-2-3 y Windows, Líder de los Sistemas Operativos, Atención al Público, Archivo y Correspondencia y Redacción.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevaron a cabo las siguientes:

- Remodelación de los laboratorios de electromagnetismo, electrónica, circuitos eléctricos y física III y IV. También están en proceso el área de la red académica y el centro de cómputo.
- Adaptación del laboratorio de electrotecnia de la carrera de ingeniería eléctrica.

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
"CULHUACAN"**

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 4,041 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica 2,479, Ingeniería Mecánica 1,333 e Ingeniería en Computación 229. En el periodo egresaron 1,371 alumnos y se titularon 222.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 648 entrevistas individuales y en sesiones grupales se abordaron los temas: Orientación a grupos de nuevo ingreso, Sobre opciones terminales, Estrategias para obtener empleo, Relaciones humanas, Actividades cívicas y protección civil, Alcoholismo, Dinámica grupal y asesoría psicológica.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Física moderna; Introducción a la computadora; sistema operativo MS-DOS; Basic; WordPerfect; Windows; Dbase III; AutoCad; Pascal; Lenguaje "C"; Lotus 1-2-3; Introducción al sistema operativo UNIX; Reflexiones sobre práctica docente; Introducción a los microprocesadores ULTRIX básico; Lubricación automotriz; Proceso digital de señales; Mantenimiento eléctrico en el automóvil; Electricidad básica de aparatos domésticos; se organizó el "Encuentro con la tecnología digital", con ex-alumnos de ESIME Zacatenco y Culhuacán, se participó en "El segundo coloquio nacional y primero internacional de retos y perspectivas de la enseñanza de la ingeniería electromecánica", "Segundo panel del programa institucional de formación de investigadores 1993" y "Coloquio nacional e internacional de ingeniería".

A partir de 1993, se inició un nuevo plan de estudios para la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, el plan anterior se irá liquidando hasta febrero de 1998.

En cuanto a la carrera de Ingeniería en computación, las academias de Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, tienen reuniones periódicas para la elaboración de los programas de esta carrera.

También la carrera de Ingeniería Mecánica, reestructuró los programas correspondientes al tercer semestre de la nueva curricula, siendo las asignaturas modificadas: Matemáticas III, Ingeniería Eléctrica II, Ingeniería Económica, Fisicoquímica, Ciencia de los Materiales y Mecánica III.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a seis profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Investigación sobre controladores de variables con conmutación hacia un puesto central de comando, Luis Hernández Arizcoreta.
- Investigación sobre la elaboración de un modelo para la aplicación de tecnologías que aumentan la productividad y la calidad de vida en comunidades rurales de Oaxaca, Fernando Eli Ortiz Hernández.
- Maestría en ingeniería, opción en computación en el CINVESTAV-IPN, Rubén Juárez Barrientos.
- Factores de riesgo en la percepción de inseguridad urbana, características conductuales de la policía judicial del D.F., Yolanda Olvera López.
- Aplicación de la metodología de la planeación a las redes de distribución eléctrica de Comisión Federal de Electricidad, Andrés López y Rodríguez.
- Desarrollo de un dispositivo para el estudio e investigación del movimiento lineal, choques y de energía, Raúl Solís Ramírez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Transferencia de datos en redes de área local, Alberto Paz Gutiérrez.
- Diseño y adaptación de equipo, Carlos E. Ramos Ordóñez.
- Estudio de un prototipo de laser para uso industrial, Wenceslao Cabrera Palacios.
- Módulo de pruebas para paneles de enfriamiento evaporativo, Gabriel Gallegos Silva.
- Reconocimiento de cuerpos tridimensionales con ayuda de inteligencia artificial, Rubén Domínguez Rubio.
- Diseño y construcción de 15 voltímetros digitales, para el laboratorio de circuitos lógicos de ESIME Culhuacán, Fermín Valencia Figueroa.
- Desarrollo de un brazo mecánico, asistido por una microcomputadora personal, Macario Calderón Rosas.
- Diseño y construcción de un aparato para medir el equivalente mecánico del calor, Iván López Martínez.
- Diseño y construcción de un prototipo de fuente conmutada por fibra óptica en sistemas de conmutación, Ernesto Mercado Escutia.
- Autoequipamiento de la sección para el análisis metalográfico para el laboratorio de ensaye de materiales, Ernesto M. Reyes Rule.
- Diseño y construcción de un sistema estandarizado de bus para microprocesadores de ocho bits, Orlando Beltrán Navarro.

Programa de investigación: Estructuración del diplomado de especialidad sobre ingeniería del control de la contaminación, integrado, por los siguientes proyectos:

- Modelo matemático de interrelación fuente-receptor, Raúl Magaña Zamora.
- Desarrollo de un modelo flexible educativo para el diplomado en ingeniería del control de la contaminación ambiental, Ma. Lourdes Beltrán Lara.
- Contaminación del aire en el Distrito Federal, alternativas de su mejoramiento en áreas cerradas, Héctor R. Higuera Mota.
- Modelo matemático para episodios de alarmas en contaminación ambiental, Victoria E. Esquivel Lara.

Programa de investigación: Desarrollo de la tecnología para el control automático (circuitos y programas) de sistemas electrónicos de medición y prueba, integrado por los siguientes proyectos:

- Diseño y construcción de un prototipo en un osciloscopio digital a base de microprocesadores, Mario Ponce Flores.
- Diseño y construcción de interfases para un sistema de prueba, basado en computadora, Fermín Valencia Figueroa.

Programa de investigación: Desarrollo del sistema de detección y evaluación de fallas en una red de teleproceso, integrado por los siguientes proyectos:

- Microprocesador aplicado a un sistema de detección y evaluación de fallas en una red de teleproceso, Juan Carlos Sánchez García, Sofía Rodríguez Peña y Enrique Aguilar Meza.
- Transferencia de datos en redes de área local, Alberto Paz Gutiérrez.
- Controlador de variables con conmutador hacia puestos de control de comandos, Luis Hernán Arizcorreta.
- Minilaboratorio de electrónica a bajo costo y Pruebas de sintonizadores, transformadas de salida horizontal (FLY/BACKS) y yugos de deflexión, Macario Calderón Rosas.
- Diseño e implantación de un laboratorio para la elaboración de circuitos impresos, Héctor Raúl Higuera Mota.
- Construcción de fuentes de alta tensión de 10KVA, Wenceslao Cabrera P.
- Construcción de una interfase para pruebas del motor varimax del laboratorio de ingeniería térmica, Gabriel Gallegos Silva.
- Comunicación móvil vía satélite en banda L, Juan Sánchez García.
- Diseño y construcción de 10 amplificadores de audio de 25W, como prácticas para laboratorio de acústica y Sismógrafo y dispositivo de seguridad para desalojo de personas, en caso de sismo en la ESIME Culhuacán, Anastacio Villalobos Castrejón.
- Productividad y competencia para la modernización de la industria del vestido en el marco del Tratado de Libre Comercio, Alberto Herrera R.
- Modernización de la industria química, petroquímica y petrolera, Gustavo Villalobos Orgas.

Relación de proyectos Red-IPN:

- Intercambio académico, Sigfrido Ortiz Trujillo.
- Desarrollo de estructuras cristalinas, Jorge Soria.

- Tecnología de los materiales y programa de estudio, Luis A. Gil Hernán.
- Realización de un problemario de química para los cursos de maestría Rosa Ma. Gómez Vázquez.
- Métodos de identificación de la frontera del conocimiento, Xavier Gamboa Villafranca.
- Adaptación de un magnetómetro de torsión a unidades de monitoreo del campo magnético para su uso en la red magnética nacional, Luis Castillo
- Programa de complementación para el curso de computación I, Marco C. Sandoval Chávez.
- Apuntes de física para la presentación de exámenes, Francisco Jiménez V
- Elaboración de tesis motocicleta neumática, Rogelio Jiménez Martínez.
- Participación al quinto curso de verano de Física moderna, Guillermo Luisillo Ramírez.
- Desarrollo del diseño mecánico en computadora (CAD) y elaboración de apuntes para la materia proyecto mecánico, Gabriel de la Cruz Vargas R.
- Simulación de diseño de redes de área local y elaboración de material didáctico para asignaturas y seminarios, Ma. Aurora Molina Vilchis.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas de la escuela hacia el sector productivo, así como el sistema de investigación, con los gobiernos, organismos e instituciones, se hicieron pruebas de rigidez dieléctrica, a la compañía Jhillar, S.A. de C.V., en los productos AO- 59 lubricantes de silicón, Solugrass (solvente desengrasante) y Damasol desengrasante dieléctrico, a través del centro NAFIN y la pequeña industria, se establecieron vínculos con varias empresas, ofreciendo servicios de capacitación y adiestramiento, tales como: Traducción manual de la máquina "La Faltext WF", para doblar planos de la compañía "A B, S.A. de C.V."; asesoría sobre controladores de proceso a la constructora "Servicios Generales para la Construcción"; cursos de capacitación en el área de mecánica para automóviles, a personas de otras instituciones; estudio de factibilidad para la automatización para la empresa alimenticia "PEMSA"; se dictaron dos conferencias técnicas en el Colegio de Bachilleres plantel n° 16, con los temas Historia de la electrónica, radio y televisión y superconductores; se dictó la conferencia "Pulpa y Papel", por parte del profesor Ives Charest, en la organización del II coloquio nacional y I internacional "Retos y perspectivas de la enseñanza en la ingeniería electromecánica", con la participación de Grupo Spicer, Pemex, Cámara de Comercio Británica en México, Hiume, UPIICSA-IPN, Secretaría General de la Contraloría de la Federación, Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos Electricistas, Comisión Nacional de Evaluación de Educación Superior, Sociedad de Egresados de la ESIME, Escuela Militar de Transmisiones, Escuela Militar de Ingenieros y la ESIA Zacatenco IPN; este evento fue organizado en coordinación con ANFEI; se ofrecieron cuatro cursos de capacitación para la SARH, y la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl: Máquinas-Herramientas con control, Electrónica Básica, Electrónica Digital y Electricidad Básica; se estableció contacto con la asociación de empresarios de Iztapalapa, para la creación de un "Centro de Capacitación Alemán"; se visitó el CISLE (Centro de Investigación Sobre Libre Empresa), estableciéndose relaciones con el Dr. Wesley Smith, que es analista político del Heritage Foundation, se mantuvieron las pláticas con el Ing. Rudy Garza, en torno al posible intercambio con la Universidad de Los Angeles Cal. (UCLA) y durante el primer ciclo de conferencias organizado por

la mesa de pasantes Jorge Díaz Velázquez, con la participación de las empresas ABB, Festo Neumatic, Arelliance, Telemecanique, SCAMEX, ELF, Mitutoyo, EDM y SELMEC.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza folklórica, danza contemporánea, música folklórica y teatro. Al efecto se llevaron a cabo 15 conferencias, nueve audiciones musicales, cuatro representaciones teatrales, cinco concursos, dos exposiciones, dos recitales de danza y tres de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos: MS-DOS; Basic; WordPerfect; Lotus 1-2-3; Dbase III; AutoCad; Pascal; Unix; Redes Lan; Tecnología de Punta en Cableado para Redes Lan; Conectividad avanzada para Redes de Computadoras; Cómo Diseñar en Lan y sus aplicaciones; Redes de Teleinformática.

También se realizaron conferencias con los temas de: Grupo Spicer; Medios de Comunicación; Administración y Control de Redes; Conmutadores y Líneas Telefónicas; Mantenimiento; Administración y Mercadotecnia; Personalidad y Liderazgo; Calidad; La Ingeniería en el año 2000; Teléfonos de México; Pulpa y Papel; Impacto del Desarrollo de la Ingeniería Electromecánica en la Ecología Mundial; Diseño y Operaciones de Laboratorios de Enseñanza de la Ingeniería; Tendencias y Perspectivas del Desarrollo de la Ingeniería Electromecánica en el Mundo; Desarrollo de un Laboratorio de modelos Didácticos; Currícula y acreditación de Excelencia en el Campo de la Ingeniería Electromecánica a Nivel Mundial; Impacto de la Calidad en los procesos de Producción; Trascendencia de la Superación Profesional en la Enseñanza de la Ingeniería; Evaluación del PEA en el área de la Ingeniería Electromecánica; Confiabilidad en las Operaciones de la Productividad; Un Encuentro con la Tecnología de Vanguardia; Metodología de la Ciencia Enfocada Hacia la Investigación Científica y de Ingeniería; La Importancia del Contexto del Trabajo en la Formación de Alumnos Investigadores; Diseño y Construcción de 20 Sistemas de Desarrollo a Base de Microprocesadores; Diseño y Construcción de Interfases para un Sistema de Prueba Basado en Computadora; Experiencia del Verano de la Investigación Científica; Lanzamiento del Sistema de Satélite Solidaridad; Jig de Pruebas de Sintonizador y Reconocimiento de Cuerpos Tridimensionales con Ayuda de I.A.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 684 alumnos realizaron el servicio social en la Secretaría de Salud, PEMEX, Telecom, SEP, Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, S.T.C. (Metro), CONALEP, Delegación Política Xochimilco, Instituto de Investigaciones Eléctricas, IMSS, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, gimnasia, karate, lucha libre, lucha olímpica, natación, tenis y volibol. Se participó en 10 torneos intramuros y ocho torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 17,436 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 54,000 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo de la escuela se cuenta con 392 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 420 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 506 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 7,383 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 559 personas; de las cuales, 340 corresponden al personal docente, 58 al técnico, 122 al administrativo y 39 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Bocadillos, Introducción al sistema operativo MS-DOS, Introdutorio de Basic, WordPerfect, Windows y Lotus 1 2 3.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

Laboratorio de Procesos de Manufactura:

- Se construyeron dos aulas, un área para el equipo de carpintería y se reubicó el almacén.

Laboratorio de Comunicaciones:

- Se construyó un cubículo para la estación terrena y otro para el equipo de cómputo, se modificó el pasillo haciendo divisiones con cancelería metálica.

Laboratorio de Teoría Electromagnética:

- Se habilitó un aula para clases y otra para almacén.

Departamento de Control Escolar:

- Se hizo una distribución de las áreas quedando una para la jefatura, una para cómputo y otra para las reuniones de trabajo de los pasantes de la carrera y el área secretarial.

Departamento de Ingeniería en Cómputo:

- Se amplió el área de seminarios, de la jefatura de carrera, el área secretarial, la sala de juntas, archivo, papelería y el cubículo de investigación.

Departamento del Celex:

- Se amplió el área y se distribuyó de la siguiente forma: Área de archivo y papelería, jefatura, Área secretarial, cuatro cubículos de exámenes de colocación y profesores y se construyeron dos aulas de video.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA "AZCAPOTZALCO"

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,623 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniería Mecánica 2,470 e Ingeniería en Procesos Discretos y Automáticos (Robótica) 15. En el periodo egresaron 406 alumnos y se titularon 278. También gracias al convenio con los institutos tecnológicos regionales, en este programa se titularon 29.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: WordPerfect (2); Ingeniería y tecnología del engrane en sistemas; Introducción a la seguridad industrial; Sistemas modernos de producción; Aspectos novedosos en equipos de refrigeración; Generadores de vapor; Introducción a la psicología social y Seminario de análisis del rendimiento escolar.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a nueve profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Aplicación de métodos actualizados para el diseño de engranes rectos y de tornillos sin fin, José León Franco.
- Automatización de un taladro de columnas y diseño de un aula de automatización hidráulica, Rubén Ramírez Pérez.
- Proyecto de un laboratorio de máquinas técnicas para la unidad ESIME.
- Elaboración de un trabajo sobre teoría y problemas de electromagnetismo, José de J. Rodríguez Alva.
- Maestría en ingeniería de sistemas especialidad en administración, Miguel A. Elizalde Salazar.
- Maestría en ingeniería mecánica opción diseño, Leopoldo Pérez Zúñiga.
- Elaboración de un trabajo sobre teoría, problemas resueltos y cuestionario para las asignaturas de proceso de manufactura I, II y III y Diseño de herramientas, Roberto Enciso Peña.
- Maestría en restauración de monumentos, Lorena M. Mata Victoria.
- Maestría en administración, Enrique Aguirre Sauz.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño de un tren de laminación para perfiles tubulares continuos de acero, Carlos León Franco.
- Determinación de un modelo tridimensional cinemático de un torno de mesa, Francisco Jiménez Caro Silva.
- Bomba de ariete, Virgilio Domínguez Vergara.
- Diseño y construcción de una desmalezadora, Leonardo López Márquez.
- Rediseño y adaptación del compresor marca SPIROS, a condiciones de operación actuales, Roberto Domínguez Vergara.
- Diseño, construcción, operación y comprobación de un prototipo portátil para demostración de principios termodinámicos en la refrigeración PELTIER, destinado a la enseñanza y Dispositivos de experimentación 9/94, René Otamendi Saucen.
- Diseño y construcción de prototipos para la medición y comprobación experimental de diversos tópicos en el laboratorio de mecánica, Germán Velázquez Medrano.
- Diseño, construcción, operación y comprobación de un prototipo portátil para pruebas de dinamómetro en el espacio, destinado a la enseñanza, Rafael Hernández Ibarra.
- Estudio cinemático de levas, software educativo, Seini Girón Cisneros.
- Investigación y desarrollo del diseño de un simulador didáctico para el análisis del comportamiento y fallas de un generador de vapor, Claudio Sánchez Segura.
- Investigación de los efectos que produce la oxidación en el material aporte de las uniones soldadas por medio del arco eléctrico, León G. Carrisoza Segura.
- Formulación de un laboratorio de arenas para moldes, en el taller de fundición de la ESIME, José L. Anguiano G.
- Anteproyecto de la norma oficial mexicana, máquinas de electroerosión, guía ISO, normas para seguridad, José F. Ramírez Robles.
- Dispositivos de experimentación 8/93, José E. Morales Triano.
- Dispositivos de experimentación 8/93-94, Ricardo Sánchez Martínez.
- Información técnica para dispositivos, Ma. Dolores Ojeda Salazar.
- Metrología de engranes acreditada en el SNC/SECOFI, con trazabilidad de PTB/Alemania, Marina Espitia Badillo.
- Anteproyecto de norma oficial mexicana, máquinas dobladoras, protectores generales, consenso de máquinas brochadoras y máquinas roladoras, Edgardo I. Castañeda Cano.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de rondalla, teatro, danza clásica, artes plásticas, creación literaria y ajedrez. Al efecto se llevaron a cabo 11 conferencias, nueve audiciones musicales, seis representaciones teatrales, cuatro concursos, dos exposiciones, cinco recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los siguientes cursos de actualización con opción a titulación: Administración del Mantenimiento Industrial; Control de Calidad y Bombas, su Selección y Aplicación.

También se realizaron conferencias con los temas de: Qué es la Carrera del Ingeniero Mecánico, opción Energéticos, Industrial, Motor Baja 2000 de Nissan; Selección, Operación y Mantenimiento de Bombas Centrífugas; Pláticas sobre Donación Altruista, Cólera, Protección al Ambiente, Tabaquismo, Orientación Sexual, Qué es la Ecología; se organizaron la Semana Académica de Humanidades e Ingeniería y de Energía Nuclear y se proyectó un ciclo de películas alemanas, francesas y mexicanas.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 329 alumnos realizaron el servicio social en el IMSS, Gobierno del Estado de México, Secretaría de Educación Pública, Sistema de Transporte Colectivo (METRO), CONALEP, Compañía de Luz y Fuerza del Centro, D.D.F., PEMEX, C.F.E., Instituto Mexicano del Petróleo, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, natación, tenis, volibol y waterpolo. Se participó en 11 torneos intramuros y 19 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en atletismo, Iván Morales Núñez y Rafael I. Gómez García y en karate Do, Jaime A. Lucero Rojas.

APOYO

Biblioteca y hemeroteca

La escuela cuenta con un acervo de 11,500 volúmenes, con 720 títulos y 3,658 tesis. En el aspecto de revistas se cuenta con inscripción en 160 revistas técnicas así como en periódicos; durante el periodo se atendió a un promedio de 73,100 lectores en biblioteca y 125 en la hemeroteca por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo de la escuela se cuenta con 38 unidades y una impresora.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 198 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 1,550 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 579 personas; de las cuales, 335 corresponden al personal docente, 58 al técnico, 148 al administrativo y 38 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Administración por Calidad y Manejo del procesador de textos WordPerfect.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevaron a cabo las siguientes:

- Renivelación, recimentación y muros de rigidez del edificio 5.
- Terminación de aulas y obras complementarias del CELEK (sección graduados).
- Cambio de techumbre en los talleres 2, 3 y 5 y reforzamiento de columnas en los laboratorios de ensaye de materiales, eléctrico, sala de actos, fundición, térmicos, hidráulicos y plásticos.
- Construcción de tres casetas de vigilancia, dos en la unidad y una en el anexo 1.
- Remodelación del edificio 3 de aulas, consistente en pintura, colocación de malla y aplanado.
- Construcción del laboratorio de motores de combustión interna.

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA
"TICOMAN"**

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 606 alumnos, en la carrera de Ingeniero en Aeronáutica. Durante el periodo egresaron 80 alumnos y se titularon 20.

Orientación educativa

En esta actividad, a través del Departamento de Orientación Educativa, se llevó a cabo 75 entrevistas individuales y 10 sesiones grupales. En estas últimas se desarrollaron los temas de SIDA, Enfermedades venéreas, Primeros auxilios y Simulacros para el desalojo de las instalaciones en casos de terremoto.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Introducción al Lenguaje C, Windows versión 3.1, Lenguaje C Intermedio, Elaboración de Escritos Técnicos con WordPerfect, Introducción al Método de Elementos Finitos, mediante el Software Cosmos Versión 1.65 Estructuras. Se participó también en los siguientes eventos académicos: Congreso Internacional de la Soldadura en México, Congreso los Nuevos Enfoques de la Informática Aplicada a la Ingeniería, como Estrategia del Cambio ante la Globalización, Seminario Aseguramiento de la Calidad, Taller la Aplicación de las Computadoras a la Enseñanza de las Matemáticas, Seminario Métodos Asintóticos en Matemáticas Aplicadas y en Mecánica.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- ACR-TLALOC II y Optimización aerodinámica TARASKO I, J. Arturo Correa A.
- Aplicaciones aerodinámicas frente a problemas energéticos y Diseño de un prototipo de aerogeneradores para uso rural en poblaciones entre 500 y 1000 habitantes, Rubén Pardo Saavedra.
- Aerodinámica y propulsión, Eduardo Bravo García.
- Vuelos de prueba y documentación, Julio C. Castellanos Martínez.
- Estructuras y pruebas estructurales, Adelaido Matías Domínguez.
- Estabilidad y control, Felipe Barriga Ramírez.
- Construcción, Ricardo Hernández Estrada.
- Diseño y construcción de un sistema de control de motores de CD y CA en barnicoprocesador, Jorge Sandoval Lezama.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer los vínculos y las relaciones académicas de la escuela hacia el sector productivo, así como el sistema de investigación, se llevaron a cabo las siguientes acciones con otras dependencias, como el acuerdo con la empresa Servicios de Apoyo en Tierra (SEAT), efectuar estancias industriales para alumnos sobresalientes, hasta por tres meses con goce de sueldo; se realizó un estudio a la empresa SEAT, relativa al aeropuerto de Chihuahua, en el que se analizaron los aspectos operacionales de aeronaves en plataforma; se realizaron dos estudios aerodinámicos a triángulos de advertencia vial, a la empresa Futuro Cercano, S.A. de C.V. y se realizó una reunión de trabajo en Cuautla, Mor., con todos los representantes de servicio externo y autoridades de la División de Vinculación Académica y Tecnológica, para integrar el documento de procedimientos para mejorar la vinculación e intercambio académico del Instituto.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de creación literaria, música (solfeo) y ajedrez. Al efecto se llevaron a cabo ocho conferencias, 10 audiciones musicales, dos representaciones teatrales, ocho concursos, 10 exposiciones y dos recitales de poesía.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 83 alumnos realizaron el servicio social en la Dirección General de Aeronáutica Civil, Gerencia de Transporte Aéreo, Dirección General de Servicios Aéreos, Policía Federal de Caminos, Secretaría General de Protección y Vialidad, Mexicana de Aviación, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, ciclismo, excursionismo, futbol soccer, natación, volibol y waterpolo. Se participó en cuatro torneos intramuros y dos torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 1,650 volúmenes, con 630 títulos, 1,102 tesis y 1,100 títulos en periódicos y revistas especializadas.

Informática

Los cuatro Centros de cómputo de la escuela cuentan con 142 unidades y 15 impresoras, en los que se atendió a un promedio de 12,000 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 92 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 840 casos. Por otro lado, de acuerdo con el programa del servicio médico escolar, se cumplieron con las siguientes actividades: Campaña antitetánica, Periódico mural sobre SIDA y cólera, Conferencias sobre orientación sexual, Conferencia sobre nutrición, Afiliación al seguro social facultativo y Colaboración en el comité de seguridad escolar.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 149 personas; de las cuales, 82 corresponden al personal docente, tres al técnico, 47 al administrativo y 17 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevaron a cabo las siguientes:

- Se continúa con los trabajos de construcción del hangar.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ZACATENCO

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 3,228 alumnos en la carrera de Ingeniería Civil. En el periodo egresaron 228 alumnos y se titularon 132.

En el nivel posgrado se atendió a una matrícula de 192 alumnos distribuidos en las siguientes maestrías: Administración y Economía de los Hidrocarburos 22, Estructuras 32, Geología 9, Hidráulica 16, Ingeniería Ambiental 53, Mecánica de Suelos 23 y Planificación 37. Egresaron un total de 13 alumnos y se titularon cinco.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 789 entrevistas individuales, de las cuales 622 correspondieron a orientación educativa y 167 a asesoría psicológica.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se impartieron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: WordPerfect (2); Filosofía de la Educación; Proceso Didáctico; Desarrollo Integral del Individuo; Teorías del Aprendizaje; Grupos de Aprendizaje; Introducción a la Generación de Planos Auto-Cad; True-Basic; Sociología de la Educación; Curriculum de la Educación Superior y Elaboración de Programas de estudio.

Año sabático

Se otorgó la prestación de año sabático a cinco profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Elaboración de tesis de nivel maestría, Eugenio Nivón Cruz.
- Las leyes y reglamentos en la ingeniería, Mario F. Morales Gutiérrez.
- Elaboración de tesis de nivel maestría, Eustacio González Ramírez.
- Investigación de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo de la ciudad de México, para la zona lacustre, Josué Coytortua Márquez.
- Análisis y diseño de edificios asistido por computadora, Eliú Rosete C.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Implementación de programas de cómputo aplicables a la enseñanza de la ingeniería estructural, Luis I. Espino Márquez.
- Implementación de modelos estructurales reducidos para la enseñanza de la ingeniería estructural, Alfonso Olvera Montes.
- Implementación de acelerómetros de bajo costo para instrumentación de modelos estructurales, Gabriel Gallo Ortiz.
- Elaboración de prototipos para la enseñanza de la ingeniería ambiental, Eduardo Sigales Gavia.
- Modelo hidráulico del cárcamo de bombeo de la central termoeléctrica Topolobampo II Sinaloa, Estudio de la influencia de la forma de las campanas de succión en los cárcamos de bombeo y Modelo matemático de funcionamiento hidrológico para condiciones actuales de la cuenca del río Lerma, Luis E. Salinas Quinard
- Determinación de la eficiencia hidráulica en obras de desvío por túneles sin revestir para presas, Rodolfo Granados Aguilar.
- Análisis de la temperatura en los perfiles atmosféricos del Valle de México, Francisco Casanova del Angel.
- Desarrollo urbano de la zona metropolitana de la Ciudad de México, antecedentes y perspectivas, Javier Pérez Corona.
- Metropolitización y vivienda, propuestas de solución al problema de la vivienda en la zona metropolitana de la Ciudad de México, Víctor M. Juárez Neri.
- Metropolitización y medio ambiente caso estudio la ciudad de México y la zona conurbada y Rehabilitación en pozos de agua potable en la cuenca del valle de México, Rubén Cantú Chapa.
- Sistema experto para el diseño eficiente de canales de irrigación, Pino Durán Escamilla.
- Metodología para elaboración de material didáctico híbrido para un curso de hidráulica, Robie Bonilla Gris.
- La administración enfocada a la ingeniería civil aplicada y sistemática para el desarrollo empresarial, Celia Medina Nava.
- Los cefalópodos del paleozoico de México, Abelardo Cantú Chapa.
- Validación experimental a través de modelos físicos en la ruptura de presas, Pino Durán Escamilla.
- Sistemas lagunares y estuarinos, Angel Arvizu Zaragoza.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con el fin de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema académico y de investigación de la escuela, en febrero de 1993, se visitó el Instituto Mexicano de Transporte en la ciudad de Querétaro, para establecer un programa de vinculación entre la ESIA Zacatenco y dicha institución en las distintas áreas de la ingeniería civil. Se realizó a través del servicio externo para la empresa Bufete Industrial, S.A. de C.V., una investigación en modelo hidráulico reducido para optimizar el funcionamiento hidráulico del cárcamo de bombeo de la central termoeléctrica de Topolobampo II,

Sinaloa, Se realizó en la ESIA Zacatenco un ciclo de conferencias en las que la Secretaría de Desarrollo Social difundió a la comunidad de la escuela, los programas de trabajo que son su responsabilidad y en los cuales participa directamente el ingeniero civil.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas (artesanías, dibujo y pintura), creación literaria, danza folklórica, danza contemporánea, danza polinesia, rondalla, serigrafía y teatro. Al efecto se llevaron a cabo nueve conferencias, cinco audiciones musicales, una representación teatral, tres concursos, dos exposiciones, cinco recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartió el curso de: Plantas Hidroeléctricas.

También se realizaron conferencias con los temas de: Situación Actual y Perspectivas de la Generación de Energía Eléctrica en México; Vinculación de las Ciencias Sociales con la Ingeniería Civil; Cómo se Selecciona el Personal Profesional; Cuál es el Perfil del Ingeniero Civil Requerido en las Empresas paraestatales; Qué Características debe reunir un directivo del sector privado; Formación y Desarrollo de una Firma de Ingeniería; Integración del Curriculum de la Carrera de Ingeniería Civil para Competir en el Mercado de Trabajo; Administración; Calidad y Prevención del Agua; Proyectos de Infraestructura Concesionados; La Ingeniería Civil en el Medio Marino; Hidráulica en el Medio y Proyecto Huites.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 150 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, karate, natación y tenis de mesa. Se participó en cinco torneos intramuros y dos torneos extramuros, destacando a nivel internacional, en atletismo, Salvador Rivera Lara y Minerva Aparicio Gonzaga.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 22,041 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 67,123 lectores por semestre.

Hemeroteca

El plantel cuenta con 1,500 ejemplares; en el periodo se atendió a un promedio de 557 lectores por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 93 becas.

Servicio médico

En este renglón, se reacondicionaron las instalaciones, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, se realizaron pláticas informativas con los temas de el Alcoholismo, Amibiasis, Hipertensión, Diabetes y Sida. Así mismo se realizó un periódico mural con el tema de Planificación Familiar y se atendieron 1,977 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 759 personas; de las cuales, 393 corresponden al personal docente, 85 al técnico, 221 al administrativo y 60 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con la finalidad de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de: Primeros Auxilios, WordPerfect 5.1 e Inglés.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción de los laboratorios de ensaye de materiales, pavimentos, mecánica de suelos y rocas, estructuras e hidráulica.
- Cimentación de la losa tapa en la canalización eléctrica.
- Andador de comunicación entre el edificio 12 y la biblioteca.
- Canalización para el suministro de agua potable al laboratorio de hidráulica.

- Canalización para el cableado al laboratorio de hidráulica.
- Pintura general de la reja perimetral de la escuela y en las cancelerías, estructuras metálicas y plafones de la zona de graduados y de los edificios 11 y 12.
- Impermeabilización sobre azoteas de los edificios 10, 11 y 12, gobierno, isla y laboratorios.
- Se abrieron corredores para salidas de emergencia frente a las torres 3 y 4.
- Remodelación de una zona de techumbre y piso en el laboratorio de ensaye de materiales debido a la instalación de una prensa universal.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA TECAMACHALCO

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,679 alumnos en la carrera de Ingeniero Arquitecto. En el periodo egresaron 421 alumnos y se titularon 336.

En el nivel posgrado se atendió a una matrícula de 140 alumnos distribuidos en los siguientes cursos: Especialidad en Conservación de Edificios 15, Maestría en Control y Construcción de Obras 84 y Diseño Arquitectónico 41 alumnos. Egresaron un total de siete alumnos.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se impartió el curso Diseño de Hospitales, dirigido al personal docente.

Año sabático

Se otorgó la prestación de año sabático a 12 profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Art Deco en México, Efrén A. Garrido Téllez.
- Especialización en sistemas de computación, Perfecto Parra Muñoz.
- Tesis para obtener el grado de maestro en historia de arte, Carlos Ríos Garza.
- Metodología de diseño para unidades hospitalarias, Ricardo Enríquez C.
- La Bahaus 4ª etapa, México 1939, Hanes Meyer en el IPN, Ricardo Rivas y Rivas.
- Cálculo y diseño del concreto reforzado, Carlos Aparicio Basurto.
- Estudio, Armando Montes Moreno.
- Campo laboral de la arquitectura, Carlos H. Garza Becerra.
- Investigación tecnológica, Gaspar Vargas Saldívar.
- El papel de la coordinación académica para el buen desarrollo de las actividades del personal docente de una institución de educación superior, Gabriel Gutiérrez León.
- Reciclaje de desechos sólidos en el área metropolitana, Pedro R. Luna.
- Idiomas, Marcia Vázquez Palacios.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Influencia de la formación pedagógica en el desempeño docente de los profesores de la ESIA-Arquitectura, Violeta Ochoa Bravo.

- La problemática de la enseñanza de la composición arquitectónica en la ESIA-Tecamachalco, José Zárate Lizondo.
- Análisis de operación de los centros de abasto del área metropolitana de la ciudad de México y La organización comercial en la ciudad, Higinio Reyes Vázquez.
- Manual para desarrollar la teoría real del partido en cualquier tipo de proyecto urbano, arquitectónico o técnico, Carlos E. Córdova y González
- Impactos de los modelos ahorradores de agua y energéticos aplicados a proyectos urbanísticos arquitectónicos y Equipamiento urbano para las inhumaciones (panteones), Alfredo Cuevas Godínez.
- Reutilización de la materia orgánica e inorgánica de la basura, Francisco Gil Flores.
- Problemática del transporte en Apizaco, Tlax. y Análisis y determinación de normas para el diseño de edificios preescolares, Roberto Galván Robles.
- Análisis de las interrelaciones fenomenológicas entre la urbanística, la arquitectura y las artes plásticas, Mario Olmos Soria.
- Evaluación y valuación de bienes raíces, terrenos y construcción, Ma. José R. Salmerón Rodríguez.
- Seguridad y siniestros en los edificios y Planificación, diseño y construcción de edificios hospitalarios, Alfonso Rodríguez López.
- Función de la cancelería interior modular para la delimitación de espacios arquitectónicos, Antonio Hidalgo Amar.
- Movimientos sociales urbanos por la vivienda en el área metropolitana de la ciudad de México, Ma. del Rocío Urbán Carrillo.
- La reducción del espacio habitable a causa del incremento de los costos y tenencia, límite variable, Isaac Lot Muñoz Galindo.
- El diseño urbano y arquitectónico y la arquitectura del paisaje como solución para mejoramiento del medio ambiente, Luis A. Córdova González
- La potabilización del agua en Poza Rica, Ver., Cosme F. Jiménez Jerez.
- Impacto socioecológico de la autoconstrucción en México, Cesar Macín A.
- Sistemas constructivos y Arquitectura vernácula en el medio rural, Jorge Martínez Ledezma.
- Importancia de la filosofía en arquitectura, Ricardo A. Tena Núñez.
- Análisis del patrimonio del hábitat tradicional en sus seis regiones históricas de México, Francisco J. López Morales.
- Teoría y práctica de la restauración, compilación y análisis de la normatividad, Ricardo Lozano Gálvez.
- Reciclaje de espacios urbanos y arquitectónicos, Salvador Urrieta G.
- La plaza en la ciudad de México, La plaza prehispánica en México y Fundamentos teóricos de la plaza, Jorge González Claverán.
- Impacto de desequilibrio ecológico en las construcciones del D.F. y área metropolitana, Juan R. Mayorga Cervantes.
- Técnicas básicas para el control de calidad en la edificación, Martha L. Bautista González.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con el fin de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema académico y de investigación de la escuela, se llevaron a cabo diversas actividades de vinculación con los siguientes organismos, dependencias y planteles educativos: Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, I.B.M. de México, S. A. de C. V., Comisión Nacional del Deporte, Comisión Nacional del Agua, Televisa, S.A. Instituto Nacional de Bellas Artes, Instituto Nacional de la Senectud, LICONSA, CAPFCE, Fideicomiso Casa Propia, Compañía MASECA, Centro de estudios Agropecuarios en Zacatepec, Mor., Instituto Mexicano del Seguro Social, Escuela Nacional de Medicina, Hospital Regional "Adolfo López Mateos" y la Industria Jiménez O'Farril.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artes plásticas, danza folklórica, piano y rondalla. Al efecto se llevaron a cabo 20 conferencias, seis audiciones musicales, seis representaciones teatrales, ocho concursos, una exposición y un recital de danza.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en éste se impartieron los cursos de: Taller de Proyecto I; Supervisión y Control de Obras; Análisis de costos y Precios Unitarios; Estructuras; Composición Arquitectónica (3º, 4º, 5º y 6º semestre); Taller de expresión Gráfica; Mecánica de suelos; Materiales y Costos y Topografía. Asimismo, se llevó a cabo el Primer Seminario Nacional de Teoría de la Arquitectura.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 188 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, badminton, basquetbol, beisbol, boliche, ciclismo, esgrima, excursionismo, futbol soccer, gimnasia, karate, lucha, natación, softbol, tenis de mesa, tenis, waterpolo y volibol. Se participó en 19 torneos intramuros y 20 torneos extramuros, destacando a nivel internacional, en ciclismo, Alejandro Hernández Martínez y en tae kwon do, Norma Betanzos Gondar y a nivel nacional, en basquetbol, Rodolfo Tapia Lavares, Ricardo Flores Olguín, Marco A. López González, Rogelio Figueroa Luna, José Ceballos García, Aarón Cano Laguna y Rodolfo Romero Rosas y en waterpolo, Fernando Domínguez.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 14,870 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 5,328 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo de la escuela se cuenta con 74 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 94 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 428 becas.

Servicio médico

En este renglón, se reacondicionaron las instalaciones, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, se llevaron a cabo 18 programas dedicados a difundir entre la población estudiantil los métodos de detección, prevención y atención de enfermedades y se atendieron 1,896 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 492 personas; de las cuales, 352 corresponden al personal docente, 20 al técnico, 87 al administrativo y 33 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Reubicación de biblioteca y readaptación de aulas en edificio de talleres.
- Adaptación de salones de cómputo, diseño asistido por computadora y red IPN en el edificio de aulas.
- Remodelación de los pisos 1 y 3 en el edificio de aulas 2.
- Remodelación de la sección de posgrado e investigación.
- Remodelación del edificio de laboratorios.
- Adecuación del centro de apoyo para el estudiante.
- Construcción de andadores entre los edificios de aulas 1 y biblioteca, del edificio aulas 2 al CAE y del pórtico y acceso al edificio de gobierno.
- Impermeabilización de los edificios aulas 1, 2 y gobierno.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA TICOMAN

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 593 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniero Petrolero 142, Ingeniero Geólogo 113, Ingeniero Geofísico 70, Ingeniero Topógrafo y Fotogrametrista 166 y Tronco Común 102. En el periodo egresaron 92 alumnos y se titularon 34.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 115 entrevistas individuales y 211 sesiones grupales. Estas últimas orientadas a la aplicación de diferentes pruebas de habilidad cognoscitiva y hábitos de estudio.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Tendencias de la matrícula y eficiencia en las carreras del área de ciencias de la tierra, Necesidades tecnológicas y de formación de recursos humanos para la modernización de las empresas mineras y Características de la calidad educativa en el área de ciencias de la tierra, índices de reprobación y deserción escolar, Juan A. Olivares P. . Sistema automatizado para la interpretación de registros geofísicos en pozos petroleros e Integración y aplicación de nuevas técnicas para la cuantificación de yacimientos petroleros, Gustavo Mendoza Romero.
- Implementación de un centro de procesamiento sísmico, Raúl Delgado Hernández.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de danza y teatro. Al efecto se llevaron a cabo 14 conferencias, siete audiciones musicales, cinco representaciones teatrales, cuatro concurso y tres exposiciones.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 81 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, boliche, frontenis, futbol soccer, natación y volibol. Se participó en cuatro torneos intramuros y 17 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en natación, Rogelio Cortez Prado y en karate, Alonso Israel Ramírez.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 12,887 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 9,800 lectores por semestre.

Hemeroteca

La escuela cuenta con 260 ejemplares, se atendió a un promedio de 900 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo de la escuela se cuenta con 103 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 2,304 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 61 becas.

Servicio médico

En este renglón, se reacondicionaron las instalaciones, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 4,361 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 294 personas; de las cuales, 167 corresponden al personal docente, 10 al técnico, 89 al administrativo y 28 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Básico de computación e Introducción a la microcomputación.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción de dos oficinas para las delegaciones sindicales.
- Colocación de cancelería para dividir los cubículos de la jefatura de ingeniería petrolera e ingeniería topográfica.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA TEXTIL

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 755 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniería Textil 304, Ingeniería Textil en Tejido de Punto 174, Ingeniería Textil en Acabados 124 y Tronco Común 153. En el periodo egresaron 214 alumnos y se titularon 86.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 31 alumnos que cursaron estudios de Especialización en Confección y 23 alumnos en la Maestría en Diseño Textil.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 35 entrevistas individuales.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizó el siguiente curso, dirigido al personal docente: Manejo del equipo Cad Cam.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a dos profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Un alorímetro ecualizador de decisión retroalimentada para comunicaciones fibras óptica a 1550 nanómetros, Antonio Aburto Barragán.
- Programación y control de maquila, Felipe Maldonado Etcheagaray.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño jacquard por computadora, Control de calidad en telas asistido por computadora y Diseño de un modelo para optimizar el desarrollo y la incorporación de software en la industria de la confección, Felipe Maldonado Etcheagaray.

- Proyecto de norma para la determinación de los defectos en tejidos de calada y Elaboración y actualización de normas textiles, Juan Pedro Larrañaga Trinker.
- Adecuación de la tecnología para tratamiento y la confección de la materia prima en los diferentes estratos sociales de los estados de Oaxaca, Michoacán, Puebla, Aguascalientes y Estado de México, Ovidio Mendoza Melken.
- Microfibras en el diseño textil, Rodolfo Radillo Ruiz.
- Desarrollo de tecnología para el diseño de tejidos de calada y acreditamiento de laboratorios de la ESIT, Ana Ma. Islas Cortés.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas y tecnológicas, así como la difusión de los servicios politécnicos hacia el sector productivo, se llevaron a cabo reuniones en Kaltix, Celanese, U. Equinocial y Canaitex.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de creación literaria, danza contemporánea, serigrafía y teatro. Al efecto se llevaron a cabo cinco conferencias, una audición musical, cinco representaciones teatrales y siete exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en ésta se impartieron los siguientes cursos: Fibrología, una Aplicación Práctica en Diversos Procesos Tecnológicos; La Mercadotecnia y su Aplicación a la Empresa; Elementos de Economía Empresarial para Ingenieros y Proyecto de Fábricas Textiles.

También se realizaron 172 conferencias en las que destacaron los temas de: Transiciones en la Economía Industrial Avanzada; Reglamentación y Control del Comercio Europeo; Sistemas Modernos de Hilatura; Evaluación de la Calidad en Ventas; El Sistema de la Calidad Total de IMECCAC; Cambios en la Normalización Textil en México; Tratado Trilateral de Libre Comercio y La Importancia de una Alianza Estratégica.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 324 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, gobierno de Estado de México, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, futbol soccer, karate, natación y volibol. Se participó en 10 torneos intramuros y 10 torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

Esta escuela cuenta con un acervo de 14,000 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 2,400 lectores por semestre.

Informática

Los tres centros de cómputo de la escuela cuentan con 70 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 4,997 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 128 becas.

Servicio médico

En este renglón, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, se reacondicionaron las instalaciones y se atendieron 4,028 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 194 personas; de las cuales, 121 corresponden al personal docente, 20 al técnico, 43 al administrativo y 10 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Desmantelado de ocho cubículos.
- 413 composturas eléctricas.
- Colocación de cuatro chapas.
- Alfombrado del área de maestros del 2º piso.
- Colocación de lambrín de caoba en el auditorio.
- Reparación de 44 sillas de madera en respaldos y asientos, así como 12 asientos del auditorio en la herrería.

- Pintura en toda la escuela.
- Adaptación y ampliación en cubículos, talleres de confección bajadas, drenaje, cambio de loseta y plafones en el consultorio médico, biblioteca, editorial y área de copiado.
- Cambio de herrería por aluminio en talleres, así como impermeabilizante.
- Bajadas de luz y corriente en área de hilatura de lana, tejido plano e hilatura.
- Realización de escaleras de emergencia.
- Se adaptó el taller de confección con aire acondicionado y un regulador para el equipo de cómputo.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 2,524 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniero Químico Petrolero 146, Ingeniero Metalúrgico 106 y Tronco Común 995. En el periodo egresaron 457 alumnos y se titularon 302.

En el nivel posgrado se atendió a una matrícula de 92 alumnos distribuidos en las siguientes maestrías: Ingeniería Química 57, Ingeniería Metalúrgica 23 y Metalúrgica extractiva 12, y en el nivel de doctorado se contaron con cinco alumnos. Egresaron un total de 27 alumnos y obtuvieron el grado correspondiente 12.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 5,701 entrevistas individuales y 16 sesiones grupales, proporcionándoles a los alumnos de 9º semestre el curso Taller sobre solicitud de empleo, pláticas sobre integración grupal y 15 visitas a escuelas de nivel medio superior.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se impartieron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Evaluación Institucional de Enseñanza de la Ingeniería, Turbo Pascal Básico, Desarrollo de programas en la supercomputadora IBM ES90D, Chi-Writer, Hoja de Cálculo Lotus 1-2-3, Software para Computadoras, Absorción Atómica, Ms-Dos Básico, Introducción a las Microcomputadoras, Análisis Instrumental y se organizó la 6º semana de Ingeniería Química Petrolera.

Año sabático

Se otorgó la prestación de año sabático a 15 profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Calidad total en productividad, Martha B. Alvarez García.
- Desarrollo de sistemas de control para la contaminación, Ricardo E. García Rosas.
- Desarrollo de equipo de seguridad de fundización, Miguel A. Jiménez C.
- Maestría en medio ambiente, Joaquín Bermejo Aquino.
- Posgrado en alimentos, Ma. Elena Jiménez Vieyra.
- Operación para secado del bagazo de azúcar, Vidal F. Cámaño Domínguez.

- Servicio externo del IPN y la UIA, Hilario López Garachana.
- Diplomado en docencia, Fernando Flores Benítez.
- Modernización curricular para ingeniería química e industrial,
- Trabajo sobre materiales y procesos avanzados, Clemente R. Morales D.
- Estrategias en solución de problemas de la materia termodinámica I, Antonio Pérez Cárdenas.
- Diplomado en informática, Néstor Rodríguez Dupont.
- Recuperación de níquel, Yolanda F. Sánchez Escutia.
- Control automático con teoría de control, Roberto Zaragoza Mosqueda.
- Profesor de campo para desarrollo de la ingeniería química, Enrique Arce Medina.

Revisión, actualización y aprobación de los planes y programas de estudio

De acuerdo con los lineamientos generales del Instituto, se continuó la modernización de los servicios académicos de la ESIQIE, a través de la actualización permanente de los planes y programas de estudio y del personal académico. Se consultó a los sectores de la industria en general, así como a organismos colegiados y agrupaciones de egresados, y sus opiniones fueron consideradas por las diferentes áreas académicas y permitieron concretar los primeros puntos para la actualización de los planes y programas de estudio de esta escuela. También se consultó a universidades extranjeras con el fin de tener opiniones de relevancia dentro del ámbito internacional y poder definir, con mayor exactitud, el perfil que se requiere del profesionista.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

Alternativas de optimización en productividad y mejoramiento ecológico para el procesamiento del petróleo crudo.

- Proceso de gasificación de residuales del petróleo crudo e Investigación de las alternativas de refinación de aceites lubricantes usados, aplicando tecnología de vanguardia, Ariel Díazbarriga Delgado.
- Desarrollo y construcción de un convertidor fraccionador de hidrocarburos ultrasónico, Reynaldo Díaz Ziehl.
- Recuperación de productos comerciales de lodos residuales en tanques de crudo, Demetrio Chávez Rodríguez.

Caracterización estructural de materiales

- Nuevos materiales para fabricación de piezas de alta tenacidad, Jorge L. González Velázquez.
- Evolución microestructural en aceros medio carbono, José G. Cabañas M.
- Técnicas avanzadas de caracterización de materiales, Víctor M. López H.

Caracterización mecánica de materiales

- Análisis de comportamiento mecánico en aceros con base en las características microestructurales, José G. Cabañas Moreno.
- Evaluación de la tenacidad a la fractura de materiales metálicos e Influencia de los parámetros estereológicos de las inclusiones sobre las propiedades mecánicas y los mecanismos de fractura de los aceros, José Manuel Hallen López.
- Evaluación no destructiva de la tenacidad de aceros, Víctor M. López H.
- Propagación de grietas por fatiga en aleaciones comerciales, Jorge L. González Velázquez.
- Estudio de la influencia de entalladoras y tratamiento térmico sobre las propiedades mecánicas de los aceros, David Jaramillo Viguera.

Desarrollo de nuevos materiales metálicos

- Desarrollo del proceso de aleación-transformación mecánica, José G. Cabañas Moreno.
- Aleaciones AG/AL resistentes a la corrosión y Estudio de materiales compuestos con matriz polimérica, David Jaramillo Viguera.
- Fabricación de materiales compuestos con matriz metálica, José M. Hallen López.
- Aceros aluminizados y su evaluación, Elsa M. Arce Estrada.

Desarrollo de software en apoyo a la ingeniería química

- Diseño y desarrollo de un paquete que coadyuve a la enseñanza de la teoría y práctica de los generadores de vapor y Desarrollo de un prototipo de sistema experto para la selección de sensores en instrumentación, Enrique Arce Medina.
- Elaboración de una TPU en Pascal para resolver problemas con métodos numéricos, Arturo J. López García.
- Elaboración de rutinas de optimización para completar y mejorar las ya existentes en el paquete de programas de optimización, Rogelio Márquez Nuño.

Diseño e implementación de operaciones unitarias para el tratamiento de contaminantes industriales

- Diseño de una planta físico-biotecnológica para tratamiento de aguas residuales con alto contenido de carga orgánica proveniente de una industria papelera (pruebas de laboratorio), Mario Mayorga Vera.
- Diseño de una planta físico-biotecnológica para tratamiento de aguas residuales con alto contenido de carga orgánica proveniente de una industria papelera (planta piloto), Edmundo Arias Torres.

Estudio de procesos catalíticos industriales

- Síntesis catalítica de formaldehído por oxidación parcial de metano, Víctor Rangel Córdova.
- Estudio termodinámico-cinético de reacciones con características de almacenamiento de energía, Carlos Anguis Terrazas.

Extracción de algunos productos naturales de interés en el sector industrial

- Obtención de polímeros de origen vegetal, Obtención de colorantes de origen vegetal y Obtención de aditivos para alimentos, Rosa M. Pérez G.

Ingeniería de la utilización de la energía

- Evaluación y correlación de propiedades termofísicas, René Hernández M.
- Diagnósticos energéticos industriales sobre el uso racional de hidrocarburos, Mario Mayorga Vera.

Neutralización y aprovechamiento de residuos metalúrgicos

- Recirculación de desechos siderúrgicos y Desechos contaminantes de la industria minerometalúrgica (evaluación preliminar), Guillermo Román M.
- Tratamiento de efluentes de líquidos y sólidos de operación de procesamiento de minerales, Jorge Pérez.
- Aprovechamiento de chatarra de latón para producir conexiones eléctricas, Angel Hernández.
- Obtención de sulfatos de Cu-Zn por cristalización selectiva de licores de lixiviación ácida, Jesús Meza Espinoza.

Procesamiento de tecnología de partículas

- Consolidación de alúmina ultrafina y ultrapura, Heberto Balmori R.
- Desarrollo de polvos de cobre para fabricación de cojinetes automotrices, David Jaramillo Viguera.
- Aleaciones Al-20S -5Fe-2N resistentes al desgaste y temperatura elevada (caracterización), Evaluación comparativa de aleaciones en polvo Al-Si-X utilizadas para fabricar productos con alto rendimiento y Optimización del proceso de desgasificación de aleaciones de aluminio en polvo, José L. Estrada Haén.

Procesos hidrometalúrgicos

- Procesamiento hidrometalúrgico de un concentrado con arsénico, plata y oro a elevada temperatura, Jorge Pérez.
- Modificación del hábito cristalino de sales solubles, Nancy Martínez C.
- Diagramas Na_2CO_3 - NaHCO_3 - NaCl - H_2O . Aplicación de electrodos de pasta de carbono en el estudio de recuperación no contaminante de cobre y Extracción por solventes en columnas estáticas, Felipe Carrillo Romo.

Proyectos individuales

- Análisis del proceso de producción de bióxido de carbono en hornos de cal y posible uso de residuo industrial, Rodolfo Araujo Torres.
- Técnicas de electropulido a materiales tipo sanitario de acero inoxidable, Salvador Meza Espinoza.
- Desarrollo de una ecuación de estado cúbica en el volumen con reglas de mezclado a partir de la energía libre de Helmholtz en exceso, Luis Galicia Luna.
- Desarrollo de catalizadores a partir de desechos industriales, Carlos J. Salazar y Tello.

Tecnología de polímeros

- Formulación de un compuesto polimérico a base de resinas de ingeniería (poliacetales, poliamidas y policarbonatos) para el desempeño a altas temperaturas y Estudio de la selección de membranas poliméricas para el control de la contaminación ambiental, Ma. Elena García Ruiz.
- Estudio de las mezclas y aleaciones de los policarbonatos por medio de ATD, Moisés Villafranca Gómez.
- Estudio de agentes reforzantes en composites para recubrimientos industriales de uso de altas temperaturas, Elsa Martínez Vázquez.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con el fin de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema académico y de investigación de la escuela, con los gobiernos, organismos e instituciones, se llevó a cabo con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Instituto Mexicano del Seguro Social, un diplomado en Salud y Seguridad en el Trabajo para ofrecerlo al sector productivo; con PEMEX, cursos de actualización para ofrecer a su personal profesional y con I.S.A., la impartición del diplomado en instrumentación y control, esto en coordinación con la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y Universidad Nacional Autónoma de México.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de aerobics, artes plásticas y dibujo, creación literaria, danza regional, danzas polinesias, música folklórica, rondalla y teatro. Al efecto se llevaron a cabo 11 conferencias, siete audiciones musicales, dos representaciones teatrales, cuatro concursos y ocho exposiciones.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en ésta se impartieron los seminarios de titulación: Aplicación de la Computadora a la Solución de Problemas de Ingeniería Química; Aplicación de Técnicas Espectroscópicas: Infrarrojo y Ultravioleta Visible y Absorción Atómica en la Industria Química.

También se realizaron conferencias con los temas de: Desarrollo Profesional de Egresados de la ESIQIE en la Industria; Perspectivas del Ingeniero Químico; El México; Porque Soy Así; Comunicación; Motivación; Frustración y Conflicto; Personalidad; Planeación Estratégica Personal; Cómo Convertirme en Empresario; Historia del Trabajo; Selección de Personal y Cómo Contestar una Prueba Psicométrica.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen las prácticas profesionales para los alumnos de las diferentes carreras que se imparten y un ciclo de películas.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 471 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, como PEMEX, SEP, Instituto Mexicano del Petróleo, IMSS, SEDESOL, Instituto Nacional de Educación para Adultos, CONALEP, así como en el propio instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, badminton, basquetbol, beisbol, ciclismo, excursionismo, frontenis, futbol soccer, gimnasia, handbol, hockey sobre pasto, judo, karate, lucha, natación softbol, tenis, tenis de mesa, volibol, waterpolo, kempo y tae kwon do. Se participó en 12 torneos intramuros y 12 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en atletismo, Manuel Barajas Camargo, Felipe Frutero Badillo, Carlos Méndez, Eduardo Nando Reyes y Julio César Avendaño; en basquetbol, Manuel Aguilar N., en beisbol, José Ordaz Sánchez, Justino Carpio Flores y Juan Carlos Maya Márquez; en futbol soccer, Carlos González M., Moisés Saucedo Avila, Víctor Quevedo Cruz y Aldo Hernández Rodríguez; en ciclismo, Alfredo Mendoza Olguín; en frontenis, Rafael Orihuela, Alberto Espinoza y Javier Rodríguez; en natación, José Guzmán Pérez, Mauricio

Vázquez, Angélica Núñez M. y América Granados Montiel y en volibol, Alberto Anaya Garibay, Francisco Ruiz Barrera, José M. Siliceo Mariles y Araceli Núñez Tovar.

APOYO

Biblioteca y hemeroteca

La escuela cuenta con un acervo de 15,776 volúmenes, 71 publicaciones periódicas y 9,054 tesis; durante el periodo se atendió a un promedio de 42,500 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del plantel se cuenta con 140 microcomputadoras, una minicomputadora, 24 terminales, tres graficadoras y 21 impresoras; durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 600 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 406 becas.

Servicio médico

En este renglón, se reacondicionaron las instalaciones, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, se proporcionó atención en medicina general, odontología; también se llevaron a cabo conferencias, exámenes médicos a alumnos de nuevo ingreso, campañas de donación de sangre de la Cruz Roja, Promoción de afiliación al IMSS y se atendieron 6,208 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 756 personas; de las cuales, 453 corresponden al personal docente, 61 al técnico, 168 al administrativo y 74 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con la finalidad de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de: Afinación de Autos, Manualidades, Atención al Público, Primeros Auxilios, Peluquería, Análisis Transaccional, Introducción a las Computadoras y Administración del Tiempo.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Reubicación de las oficinas de adquisiciones, hemeroteca, serigrafía, becas y servicio social, capacitación y laboratorio de análisis instrumental.
- Remodelación de las oficinas de recursos financieros, titulación, sala de eventos múltiple, salón de servicio al salón dorado, aula de cómputo (edificio 6 y 8), sala de proyección de química analítica y el laboratorio de análisis metalúrgico.

ESCUELA SUPERIOR DE FISICA Y MATEMATICAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 643 alumnos, todos ellos en la carrera: Licenciado en Física y Matemáticas. En el periodo egresaron 39 alumnos y se titularon 30.

En el nivel posgrado se atendió a una matrícula de 77 alumnos distribuidos en las siguientes maestrías: Matemáticas 17, Ingeniería Nuclear 19 y Ciencias de los Materiales 16, y en el nivel de doctorado se contaron con 11 alumnos. Egresaron un total de 26 alumnos y obtuvieron el grado de maestro en ciencias 13.

Año sabático

Se otorgó la prestación de año sabático a nueve profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Investigación científica, tecnológica o educativa, José Aguilar S.
- Ciclos térmicos endorreversibles a tiempo finito, Fernando Angulo B.
- Generación de fractales a través de conjuntos de Julia, Flor de Ma. Correa Romero.
- Planeación de una celda de manufactura flexible empleando técnicas de inteligencia artificial, Rafael Miramontes Lira.
- Algebras de Rees y curvas monomiales, Rafael Villarreal Rodríguez.
- Diseño, equipamiento e instalación del laboratorio de óptica del Centro Nacional de Metrología, Alf Biberstein O.
- Estudios de factibilidad sobre aplicaciones del zinalco, Vlademi Jiménez Domínguez.
- Métodos numéricos de difusión y transporte de partículas, Edmundo del Valle Gallegos.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Algebras Cohen Macaulay y el cálculo de sus invariantes 2ª fase, Rafael Villarreal Rodríguez.
- Cerámicas, desarrollo de películas delgadas superconductoras de alta Tc. y Oxidos cerámicos, Graciela Pacheco Malagón.
- Ciclos térmicos endorreversibles a tiempo finito y Precursores sísmicos electrotelúricos, Fernando Angulo Brown.
- Códigos geométricos, Carlos Rentería Márquez.

- Construcción de un magnetómetro tipo foner para la medición de curvas críticas, características de materiales magnéticos.
- Correcciones radioactivas de alta precisión en procesos de decaimiento semitético de hiperones 2ª parte y Física de partículas y campos, Rebeca Juárez Wysozka.
- Desarrollo de un sistema multicanal de medición y control basado en microprocesadores, Investigación de la inestabilidad en la velocidad de un traductor Mossbauer y Espectroscopia Mossbauer en semiconductores Hernani Yee Madeira.
- Estimadores del número de condición de matrices, José G. González S.
- Estudios teóricos de las propiedades electrónicas y vibracionales de semiconductores amorfos y cristalinos y Estudio teórico experimental de las propiedades eléctricas y vibraciones de semiconductores, Fray de Landa Castillo Alvarado.
- Estudio de propiedades vítreas en cristales desordenados, Jaime Ortiz L.
- Estudio del desarrollo de la velocidad de deslizamiento en el flujo de soluciones poliméricas a través de capilares y Reología, Lourdes Vega Acosta Montalbán.
- Física de partículas elementales 2ª fase, Alfonso Queijeiro Fontana.
- Mecanismos de la superconductividad de alta temperatura crítica 2ª fase, Enrique Yepes Mulia.
- Medición del coeficiente de absorción óptico de la sílica vidriosa irradiada y no irradiada con neutrones en el infrarrojo lejano, Fernando Chávez Rivas.
- Pérdida de energía entre dos guías de onda, Rogelio Mata Méndez Oscar.
- Correcciones en el análisis de orientación preferencial en policristales por métodos de difracción y Diafractometría de rayos X y neutrones en la materia condensada, Jesús Palacios Gómez.
- El proceso de institucionalización de la ciencia y la tecnología en México y Centroamérica, Eduardo Pedrero Nieto.
- Medidas de ruido urbano en la ciudad de México, José Antonio Peralta.
- Detección y caracterización de las dificultades de aprendizaje en el curso de cálculo I, Ramón Salat Figols.

Física

- Desarrollo de celdas solares de películas delgadas en base a compuestos ternarios de selenio, Jaime Ortiz López.
- Crecimiento de películas delgadas semiconductoras.
- Caracterización y optimización de las películas.
- Desarrollo y caracterización de celdas solares (prototipo).

Interacción y radiación electromagnética con estructuras dieléctricas y metálicas, Oscar Mata Méndez.

- Difracción por una superficie rugosa.
- Difracción de haces por n-rendijas.
- Investigación experimental y teórica de la interacción electromagnética con placas dieléctricas y metálicas en el rango de las microondas.

Procesamiento, caracterización y estudios teóricos en materia condensada, Fray de Landa Castillo Alvarado.

- Estudio teórico-experimental de Fullerenos.
- Estudios teóricos de las propiedades electrónicas y vibracionales de semiconductores amorfos y cristalinos.
- Determinación del ancho de la banda prohibida de semiconductores.

Física teórica, Alfonso Queijeiro Fontana.

- Superconductividad de alta temperatura crítica.
- Física matemática.
- Física de partículas elementales.
- Ciclos térmicos endorreversibles a tiempo finito.

Precursores sísmicos, Fernando Angulo Brown.

- Análisis estadístico de la sismicidad de la costa mexicana del Pacífico
- Precursores sísmicos electrotelúricos.
- Prospección eléctrica del subsuelo.

Desarrollo de instrumentación electrónica en apoyo a laboratorios de docencia e investigación de la E.S.F.M.

- Interfaces inteligentes a P.C. de un difractor de rayos X y de una máquina de prueba universal (instron).
- Códigos geométricos.
- Desarrollo del sistema electrónico en interface a P.C. de un reómetro de capilaridad.
- Caracterización de celdas solares con P.C.

Implementación de mediciones magnéticas macro y microscópicas, Rafael Zamorano Ulloa.

- Espectroscopia Mossbauer.
- Estudio de dominios en cristales reales.
- Espectroscopia de resonancia paramagnética electrónica.
- Materiales magnéticos y mediciones magnéticas macroscópicas.

Matemáticas

Desarrollo de líneas de investigación de una y varias variables complejas, Luis Manuel Tovar Sánchez.

Algunas aplicaciones de la teoría de probabilidad y procesos estocásticos, José Ma. Rocha Martínez.

- Aproximación de soluciones de problemas de optimización estocástica.
- Modelos de falla reparación.

Codificación geométrica y álgebra de Rees, Carlos Rentería Márquez.

- Algebras de Rees y curvas monomiales.

Ciencia de los materiales

Reología, Lourdes Vega Acosta.

- Estudio de la validez del método de Mooney para soluciones poliméricas.
- Reformado de metales.
- Autoequipamiento.

Cerámica, Graciela Pacheco Malagón.

- Preparación y caracterización de materiales cerámicos.
- Caracterización microscópica de materiales.
- Estudio de la corrosión de la varilla de refuerzo en concreto armado utilizando la técnica de impedancia electroquímica (EIS).

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con el fin de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema académico y de investigación de la escuela, con los gobiernos, organismos e instituciones, se llevaron a cabo las siguientes acciones como el Convenio con la Secretaría General de Obras del Departamento del Distrito Federal, sobre investigaciones de precursores sísmicos por el método VAN; contrato con el Instituto de Investigaciones Eléctricas sobre desarrollo de software de uso específico; se ofreció el curso de cómputo dentro del convenio con la Universidad de Tlaxcala, así como actividades conjuntas con el Centro Nacional de Metrología, Lotería Nacional para la Asistencia Pública e Hylsa, S.A.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

La escuela, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de redacción y teatro. Al efecto se llevaron a cabo cuatro conferencias, dos audiciones musicales y un concurso.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en ésta se impartieron las conferencias con los temas de: Galileo y Newton, Dos Hombres de su Tiempo; Galileo y el Método Científico; Solución de Bernoulli y de Newton al Problema de la Braquistocrona; Sobre la Obra de Newton y Galileo; La Manzana de Newton.... o cómo Newton Descubrió la Ley de la Gravitación Universal.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen las prácticas escolares realizadas en el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, en la Nucleoeléctrica de Laguna Verde y en el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 43 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Energía, Minas e Industria Paraestatal, Sistema de Transporte Colectivo, Presidencia de la República, Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, Petróleos Mexicanos, IMSS, Instituto Mexicano del Petróleo y diversas instituciones educativas, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En la escuela se practica el atletismo, basquetbol, excursionismo, futbol soccer y salón, lucha olímpica, tenis de mesa y volibol. Se participó en 17 torneos intramuros y nueve torneos extramuros.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 23,400 volúmenes, durante el periodo se atendió a un promedio de 50,000 lectores por semestre.

Hemeroteca

El plantel cuenta con 7,600 ejemplares entre periódicos y revistas científicas; durante el periodo se atendió a un promedio de 2,550 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del plantel se cuenta con 40 unidades; durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 500 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 28 becas.

Servicio médico

En este renglón, se reacondicionaron las instalaciones, se adquirió material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos, cabe mencionar el programa por medio del cual se previenen y controlan las enfermedades agudas de los alumnos del plantel y se atendieron 1,365 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 287 personas; de las cuales, 145 corresponden al personal docente, 42 al técnico, 70 al administrativo y 30 al personal de servicios.

PLANTELES DE TIPO SUPERIOR

Unidades y Centros Interdisciplinarios y de Investigación

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERIA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 8,926 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Administración Industrial 3,122, Ciencias de la Informática 1,789, Ingeniería Industrial 3,700 e Ingeniería de Transporte 315. En el periodo egresaron 837 alumnos y se titularon 544.

En el nivel de posgrado se atendió a una matrícula de 246 alumnos que cursaron estudios de maestría, cuya distribución es la siguiente: Maestría en Administración 151, Maestría en Informática 46 y Maestría en Ingeniería Industrial 49. Egresaron 13 alumnos y 3 obtuvieron el grado de Maestro en Ciencias.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través del Departamento de Orientación Educativa, llevó a cabo 1,580 entrevistas individuales y 14 sesiones grupales; estas últimas referente a actividades tales como: Taller de liderazgo, Grupo de reflexión, Programa de inducción, Cursos de relaciones humanas, Asertividad, Autoestima, Hábitos de estudio e Instructores sobre manejo de grupos.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron 150 cursos, dirigidos al personal docente, en los que destacaron: La administración durante la construcción y puesta en marcha de los proyectos y sus aspectos legales; Gestión del financiamiento e ingeniería financiera; Introducción al estudio de la ergonomía; Introducción al manejo de las microcomputadoras; Lotus 1-2-3 básico y avanzado, Ingeniería de calidad II; Costos de calidad; Selección de materiales y análisis de fallas en materiales metálicos; Competitividad y planificación estratégica financiera para empresas pequeñas y medianas; Aspectos relevantes en materia fiscal publicadas en 1993; Actualización profesional de mandos medios y herramientas básicas para la elaboración de programas de capacitación.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a 21 profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Enseñanza en computación (especialidad de computadoras en la educación), José Garzón Arias.
- Diplomado en docencia para profesores de enseñanza superior, Hilda Galván Fregoso.
- Endeudamiento de los países en vías de desarrollo el plan Brady, Hilda Guerrero Galdeano.

- Problemática ocupacional del L.A.I. ante el Tratado de Libre Comercio, Jaime Martínez Martínez.
- Software didáctico de economía aplicado a importaciones, Francisco Montes de Oca Puzio.
- Investigación teórico experimental sobre sistemas flexibles de manufactura, Zoilo Mendoza Núñez.
- Análisis del perfil profesional en las carreras de ingeniería eléctrica, mecánica, industrial y química, Manuel Pérez Amador Barrón.
- Diplomado en docencia para profesores de educación superior, Saúl Rodríguez Lara.
- Propuesta metodológica para la enseñanza del derecho del trabajo en la UPIICSA, Roberto Sáenz Quiroga.
- Maestría metodológica de las ciencias, Javier Toledo Trejo.
- Maestría en sistemas digitales, Gerardo Yáñez Cárdenas.
- Especialidad, Carmen Ferrán Villanueva.
- Elaboración de tesis de maestría, Heriberto Lara Carreño.
- Especialidad, Víctor H. Ortiz Pérez.
- Estudios de maestría, Leticia Salinas Cárdenas.
- Elaboración de tesis de maestría, Alma B. León Mejía.
- Diseño y aplicación de software comercial a los procesos de corte convencionales asistidos por computadora, Jacinto Yáñez Rivera.
- Un modelo para el incremento de la productividad en la pequeña y mediana empresa del área metal-metálica en la zona oriente de la cd. de México, Manuel López Medina.
- Elaboración de tesis de maestría, José Luis Caudillo Vargas.
- Investigación con la delegación Iztacalco, Hilda J. Olivera García.
- Tesis sistema de medición del impacto de las técnicas ergonómicas en la productividad de una empresa, Manuel Guerrero Briceño.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Torre de enfriamiento, Felipe Reyes Córdova.
- Caldera, José Claudio Méndez García.
- Sistema de filtración, Gaspar Evaristo.
- Sistema de destilación y extracción, Ernesto Arriaga García.
- Diseño del cabezal de extrusión y acondicionamiento para su manejo con control numérico a la máquina sopladora de plástico marca Bekum, utilizada en las prácticas de los laboratorios de procesos de manufactura, Armando D. Aguilar y Oros.
- Diseño y estudio económico financiero de una planta piloto de producción de yogourt, Víctor H. Ortiz Pérez.
- Diseño, construcción, evaluación financiera y definición del área para un filtro prensa, Roberto Jiménez Castellanos.
- Las empresas mexicanas, medianas y pequeñas ante el T.L.C. e Impacto económico-tecnológico del acuerdo de libre comercio en la pequeña empresa, Armando Morales Marín.

- Posibilidades de exportación de la pequeña y mediana empresa dentro del T.L.C., Refugio Escobar Salcedo.
- Desarrollo de un modelo de perfil docente para la UPIICSA, Esperanza Trejo Parada.
- Propuesta de un programa de capacitación en didáctica e investigación para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, Francisco Jiménez Garza
- Especialidad en ingeniería del valor en la licenciatura de ingeniería industrial, Centrífuga y molino y Análisis y diagnóstico de los factores de ambiente que influyen en la calidad de vida de la población económicamente activa del sector industrial de la delegación Iztacalco, Ricardo Feregrino Aguila.
- Diseño de un perfil de alumnos y egresados para su aceptación en el sector productivo y La rotación de personal y su efecto en la productividad-calidad en las empresas, Elías Alvarado Affantrager.
- Implementar un sistema piloto de CTC en un área docente en UPIICSA, Gustavo Ponce Maldonado.
- Diseño y construcción de un prototipo de contenedor de herramienta automático para fresadora, Pompeyo Montiel Ramírez.
- Desarrollo de una celda flexible de manufactura computarizada, Conversión de máquina fresadora convencional a máquina fresadora con control numérico y Automatización de procesos productivos de manufactura, Francisco Bojórquez Hernández.
- Diseño y fabricación de robots didácticos, Ernesto Angeles Mejía.
- Servomecanismo consciente, Susana Jáuregui Honorato.
- Sistemas evolutivos interactivos, Fernando Galindo Soria.
- Un modelo para el incremento de la productividad en la pequeña empresa del área metal-mecánica en la zona oriente de la ciudad de México, Samuel López Medina.
- Desarrollo de un modelo de control de calidad para microindustria metal-mecánica y Sistema de secado, Alberto Esquivel Granados.
- Diseño de un modelo integral para medir la productividad en las empresas, Jorge Arce Arnez.
- Desarrollo de un modelo para incrementar la productividad de plantas industriales a través de la determinación, planeación, disponibilidad y costo cesante de la capacidad de planta, Manuel Pinto.
- Programa de cómputo para realizar cálculos de álgebra lineal, Ramón Rodríguez Jiménez.
- Software de matemáticas financieras, Luis F. Mendoza Melken.
- Banco de información sobre las áreas humanística, social y técnica y Software educativo (banco de información) sobre el área técnica social, Marcela Bueno Díaz Barriga.
- Desarrollo de la ergonomía y su papel especializado en ingeniería industrial, Dante Mena Sánchez.
- Estudio sobre los accidentes de trabajo y sus posibles soluciones, Roberto Pérez Tenorio.
- Desarrollo de un sistema modular para el análisis y diseño de sistemas de transportación con ayuda de una computadora PC, Simplaturn Martínez M.
- Diseño y construcción de un prototipo de agitador magnético con control de temperatura, Software educativo y Elaboración de software educativo en apoyo de las asignaturas de fisicoquímica, Jorge López Brant.
- Diseño de una metodología para la reconversión de empresas hacia la mejora continua, Determinación de las áreas prioritarias de desarrollo de la ingeniería industrial ante la

reconversión industrial, Diseño de una estrategia nacional para incrementar la productividad y la calidad, Arturo Pacheco Espejel.

- Diseño y construcción del prototipo de un generador de funciones (fase de construcción de 30 unidades), Diseño y construcción de prototipo de un reloj contador digital, Fuente electrostática de alto voltaje y Autoequipamiento de laboratorios de la división de ciencias básicas e implementación de un laboratorio de ergonomía, Manuel Guerrero Briceño.
- Módulo didáctico para el estudio de fenómenos electromecánicos y Lámpara para alumbrado de emergencia, Enrique Alvarez González.
- Forecasting software, Melva Franco Espejel.
- Elaboración de un paquete de cómputo integral para la autoevaluación de la materia de macroeconomía, Ignacio Cahue López.
- Análisis de posturas del individuo en la realización del trabajo, para el diseño adecuado del mismo, Rafael Navarrete Balderas.
- Diseño y construcción de un sistema de filtración para el laboratorio de plantas y procesos industriales, Gaspar Evaristo Trujano.
- Diseño y construcción de 10 equipos básicos para el laboratorio de plantas y procesos industriales, Ernesto Arriaga García.
- Sistema de intercambiador y evaporación, Manuel López Medina.
- Desarrollo de equipo de laboratorio para prácticas interdisciplinarias, Gabriel Baca Urbina.
- Contacto óptico de conteo, Enrique Alvarez González.
- Diseño, construcción y evaluación financiera de un prototipo para determinar el peso molecular de los gases, Software educativo para la asignatura de contabilidad de costos, Elaboración de software educativo para fisicoquímica I y Diseño y elaboración de un aparato de Victor Mayer autoequipamiento, Carmen Ferrán Villanueva.
- Desarrollo tecnológico en el desempeño de las empresas medianas y pequeñas en México, Daniel Pineda Domínguez.
- Las empresas mexicanas: Estrategias organizacionales para enfrentar el Tratado de Libre Comercio, Nicolás Rodríguez Pergo.
- Vinculación del sector productivo con el sector educativo y mejoramiento de la función docente en UPIICSA, Gustavo Ponce Maldonado.
- Determinación de las áreas de interés común entre el sector productivo y las instituciones de educación superior en México, Juan I. Reyes G.
- Algoritmos fundamentales de los robots, Francisco Ramírez Torres.
- Desarrollo de una celda flexible de manufactura controlada por computadora, Armando Torres Coronel.
- Impacto social y económico de la automatización de las empresas, Ma. del Pilar García Nieto.
- Diseño y fabricación de robots didácticos con fines de autoequipamiento para el laboratorio de automatización y robótica y Diseño y montaje de una estación de trabajo automatizada con fines didácticos y aplicación de controles lógicos programables y desarrollo de software educativo, Juan Hurtado Moreno.
- Informática avanzada e inteligencia artificial y Taller de diseño y programación de sistemas expertos, Mauricio Procel Moreno.
- Software de comunicación y control en redes locales para procesos de producción automatizados, Ma. del Carmen Castillo.

- Aplicación de las técnicas para la solución participativa de problemas dentro de las empresas, Fernando Prieto Varela.
- Paquete didáctico computarizado de la asignatura de sociología, Yolanda Salazar Peralta.
- Software educativo de probabilidad y estadística, Martha L. Hernández.
- Programa de cómputo para métodos numéricos, Ramón Rodríguez Jiménez.
- Programa de diagnóstico y apoyo para la elevación de la productividad y calidad de las empresas, Paquete de enseñanza programada para ingeniería de métodos y Diagnóstico empresarial operativo computarizado, Domingo González Zúñiga.
- Paquete de capacitación permanente en organizaciones de la producción, Dante Mena Sánchez.
- Modelo de asesoría en administración de la UPIICSA y Modelos de asesoría en la administración de pequeñas y medianas empresas, Leticia Salinas Cárdenas.
- Diseño de prototipos para laboratorios didácticos en las ciencias de ingeniería y Diseño y obtención de prototipos didácticos de robots y manipuladores de tipo lineal, José Sánchez Favila.
- Laboratorio de modelos estructurales didácticos, Roberto Moisés G.
- Diagnóstico y características de contaminación: Aire, agua, ruido, desechos, etc., de la delegación Iztacalco, Leticia Contreras Hernández
- Diagnóstico y caracterización de las variables, condiciones y actos de la delegación Iztacalco, Ernestina Nateras Soto.
- La informática como herramienta de las empresas mexicanas y El uso de herramientas caso en la empresa mexicana, Emilia Abad Ruiz.
- Los sistemas de información como ventaja de la empresa, Guillermo Pérez Vázquez.
- Control de factores ambientales para la humanización del trabajo, Eduardo Oliva López.
- Prototipos molino para mezclar pigmentos para tintas serigráficas y Sistema de destilación y extracción, Ernesto Arriaga García.
- Construcción de un secador de túnel para el laboratorio de química, Gabriel Baca Urbina.
- Análisis de los factores sociales que determinan la calidad de vida de la población económicamente activa y su impacto en la productividad, Martha Gamiño López.
- Software educativo programa de cómputo para métodos numéricos, Ramón Rodríguez Jiménez.
- Paquete didáctico computarizado para la materia de metodología de la investigación, Teresa González Barragán.
- Diseño y fabricación de robots didácticos con fines de autoequipamiento para el laboratorio de automatización y robótica, Juan José Hurtado Moreno.
- Análisis y construcción de software educativo para utilización en cursos teórico-prácticos y de actualización, Rogelio Cano García.
- Acreditación del laboratorio de control de calidad, Víctor Manuel González, Moisés Ramírez Tapia, Aurelio Flores García, Matín Cruz Muñoz, Tránsito Gallegos Barrientos y Miguel Angel Vázquez Vázquez.
- Impacto social de la automatización, Rogelio Torres Teytud.
- Impacto social de la automatización, Julio Huerta Moreno.
- Desarrollo de una celda flexible, Frida G. Ortiz Uribe.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer las relaciones académicas del plantel hacia el sector productivo, así como el sistema de investigación, con los gobiernos, organismos e instituciones, se participó en la Nissan Mexicana, S.A. de C.V., Lerma; Calefacción y Ventilación, S.A.; Productos Industriales Bravo, S.A.; Industrias Automotrices R.C. S.A. de C.V.; Elevadores Otis, S.A.; Surtidora de Lámina, Industrias M.P., S.A.; Industrias Alme, S.A. de C.V.; Alfredo Gutiérrez, S.A. de C.V.; Nacional de Aislamientos y Jell, S.A.; Teisa, S.A. de C.V.; Industrias Blaco, S.A. de C.V.; Linan, S.A. de C.V.; Olympia de México, S.A. de C.V.; Franco Ordóñez Gutiérrez; Fondo Nacional de Habitaciones Populares; C.T.M.; Instituto Tecnológico; Autoplas, S.A. de C.V.; Promosa; Minibuses Alfa, S.A.; Nival Industrial; División de Servicios Generales de Apoyo del IPN; Patronato de Obras e Instalaciones del IPN; IBM de México y Teléfonos de México; se ofrecieron acuerdos de colaboración entre la delegación política de Iztacalco, Asociación de Industriales de Iztacalco, A.C. y la UPIICSA; se firmaron convenios con la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, Sociedad Mexicana de Ingeniería Económica, Financiera y de Costos, Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, Comité Permanente para la Enseñanza de la Ingeniería, Instituto Mexicano del Petróleo, Petróleos Mexicanos, Teléfonos de México y Conasupo; se tuvieron Reuniones de trabajo de planes y programas de estudio celebradas por la ANFECA, celebradas en la ESCA Tepepan y la Universidad Iberoamericana, así como en el Colegio de Contadores Públicos donde se habló sobre los avances en la organización de la asamblea nacional que se celebró en Tijuana, B.C.; se celebró el 2º congreso metropolitano para estudiantes de ingeniería organizado por A.M.I.M.E.; Conferencia sobre demanda y oferta de ingenieros industriales en C.O.S.N.E.T.; Diplomados en control de calidad que se impartió en ocho plantas petroquímicas de Petróleos Mexicanos y de proyectos de inversión que se ofreció en Nacional Financiera; se participó como miembro de los comités de calidad y productividad y de desarrollo tecnológico en CANACINTRA; se desarrollaron actividades académicas en el área de la administración de la tecnología en el Centro de Innovación Tecnológica UNAM; se otorgó asesoría y capacitación al Fideicomiso Parque Tecnológico Morelos sobre base tecnológica en incubación; se realizó estudio de viabilidad en la Universidad de Veracruz conjuntamente con el diplomado en control total de calidad; se diseñó el diplomado en productividad en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; se dio asesoría y capacitación en el área de control de calidad en Firestone-Brigstone y control estadístico del proceso en CANACINTRA y en la Secretaría de Educación Pública se ofreció asesoría técnica en el área de evaluación educativa.

EXTENSION CULTURAL

Actividades culturales

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de artesanías en piel y cuero, creación literaria, diseño gráfico, danza clásica, danza regional, teatro guitarra, música folklórica y rondalla. Al efecto se llevaron a cabo seis conferencias, 18 audiciones musicales, cuatro representaciones teatrales, cinco concursos, 13 exposiciones, cinco recitales de danza y uno de poesía.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en este se impartieron los siguientes cursos: Inglés Básico I (6), II (6), III (6), IV (6), V (6), VI (6), VII (6), VIII (6) y IX (6), Intermedio I (7), II (6), III (7), IV (6), V (7), VI (7), VII y especial, Avanzado I (95), II (6), III (5), IV (3), V (2) y VI (2), Intensivo Básico I (2), II (4), III (5), IV (6), V (5), VI (5), VII (5), VIII (5) y IX (3), Avanzados I (2), II (3), III, IV (2), V (2) y especial, Especial Intermedio IV, Gramática y Producción Oral y Escrita; Francés Básico I (6), II (5), III (5), IV (5), V (3), VI (4), VII (3) y conversación, Intermedio I (2), II (3), III (3), IV, V (2) y VI, Avanzado I, II (2) y III (2), Intensivo II, III y IV, Intensivo Básico I, II, V (2) y VI, Intermedio I, II, III, V y VI; Japonés Básico I (6), II (4) y III (2); Medición de la Productividad (5); Distribución de Planta y Manejo de Materiales como medio Efectivo para Incremento de la Productividad (2); Control de Pérdidas por Riesgo y sus Efectos en la Productividad (3); Aplicaciones de la Ingeniería de Métodos en la Modernización Industrial; Aplicaciones de la Técnica SH (análisis sistemático del manejo de los materiales) para Incrementar la Productividad en las Empresas (2); Investigación de Operaciones I y II; Planeación y Control de la Producción I; Transporte Ferroviario; Mecánica Industrial I; Calidad Total (2); Plantas y Procesos Industriales; Desarrollo de Recursos Humanos y la Productividad en la Empresa; Administración de Proyectos; Comercio Internacional (2); Mercadotecnia Internacional; Excelencia en el Servicio (2); Auditoría de Calidad (2); Evaluación Económica de Nuevos Proyectos e Ingeniería Financiera (2); Diagnóstico Industrial; Tecnología y Productividad (2); Excelencia Empresarial (2); Administración de Proyectos; Curso de Preparación para Examen General de Conocimientos; Redes Locales; Planeación, Diseño e Instalación (2); Auditoría Informática; Control de Pérdidas por Riesgo y Efectos en el Incremento de la Productividad (4); Evaluación de Proyectos; Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Bajo la Pauta de la Planeación Estratégica (3); Aplicación de Manejadores de Base de Datos Relacionales en Redes de Computadoras; Aplicaciones de Robótica Industrial (3); Introducción a la Robótica (2); Automatismos Neumáticos; Contabilidad General; Costos Históricos; Contabilidad Administrativa II; Contabilidad de Costos; Finanzas; Principios Básicos del Derecho; Introducción a la Administración; Proceso III y IV; Economía I (2), II (2) y III; Orcad; Introducción a las microcomputadoras (19); Lotus 1-2-3 Básico (14) y Avanzado (4); Dbase III Asistencial (6); MS-DOS (7); Ventura (2); Wordperfect (2); Taller para Niños Básico y Avanzado (2); Introducción a la Lógica de la Programación (3); Windows (4); Clipper (3); Harvard Graphics (2); Wordstar; Turbo C (2); Works; Excell; Virus y Vacunas; Técnicas Modernas y Herramienta Computacionales para Mejorar la Planeación y Control de la Producción en las Empresas (2); Distribución de Plantas y Manejo de Materiales para el Incremento de la Productividad (3); El Desarrollo de Recursos Humanos y la Productividad en la Empresa; Consultoría Empresarial Operativa; Productividad y Calidad; Análisis de Sistemas como Base para Incrementar la Productividad (2); Pláticas sobre Especialidades; Manejo de Máquinas-Herramientas (2); Sistemas Operativos Novell Netware (nivel usuario); Administradores de Novell Netware (nivel supervisor); Matemática I y Análisis Estructural de Sistemas de Cómputo; Procesamiento de Datos II; Aplicaciones de la Ingeniería de Métodos; Administración de la Producción y PCPI (2); Taller IO1 y 11; Introducción a la Administración; Proceso Administrativo IV; Derecho Mercantil; Principios Básicos del Derecho; Seminarios de Probabilidad-Física-Química I (2) y II (2); Periodo de Acreditamiento

Laboratorio Físicoquímico I y II; Acreditamiento del Laboratorio (2) y Métodos Físicos del Control de Calidad Aplicados al Diseño, Fabricación y Mantenimiento de Productos de Ingeniería.

También se realizaron conferencias con los temas de: Pláticas de Higiene y Seguridad Industrial (2); Pláticas de especialidades de Ingeniería Industrial; Seminario de Higiene; Pláticas de Informática; Curso de Inducción; Cambio Organizacional; Estrategias para la Evaluación de Proyectos; Desarrollo de Infraestructura Ante el Reto de la Apertura Comercial; Administración de la Tecnología; Productividad y Calidad, Factores de Desarrollo; Desarrollo y Equilibrio Ecológico; Perspectivas de la Educación Superior; Representación de la Globalización Económica en México; Las Nuevas Tecnologías en la Modernización del País; La Competitividad del Sector Productivo; La Sociedad Mexicana del Siglo XXI; Modernización Educacional en la Década de los 90's; Orientación, selección de Especialidad; Procesos Distribuidos; Promoción a Opciones de Titulación; Promoción a Especialidades en Ingeniería Industrial; Excelencia Empresarial; Especialidades de la Carrera de Ingeniería Industrial (2); Opciones de Titulación; Exposiográfica de Ingeniería Industrial; Orientación a Ingeniería Industrial; Ingeniería de Envase y Empaque; Automatización y Robótica; Sistemas Abiertos; Aplicación del Medio Unix; Explicación y Funcionamiento de la Acad. Lnv. Oper.; La importancia de la Comercialización Empresarial; Experiencia Empresarial de una Microempresa; El Tratado de Libre Comercio en la Pequeña Empresa; Dinámica Empresarial; Liderazgo Empresarial; Calidad Total; Petroquímica; Industria de los Plásticos; Energía Solar y sus Aplicaciones; Características y Utilización de Residuos Agrícolas y Forestales; Lámpara para Alumbrado de Emergencia; Módulo Didáctico para el Estudio de Fenómenos Electromagnéticos; Contacto Óptico de Conteo; Laboratorio de Ergonomía; Nuevas Tecnologías y Tendencias en el Equipo de Control Electromagnético (2); Ingeniería de Envases y Embalajes; Opciones de Titulación y Especialidades; Jóvenes Emprendedores; Orientación a CECyT; Servicios Ofrecidos por SECOBI; Química e Ingeniería; Gestiones de Implementación de la Automatización; Publicaciones y Bibliotecas; Extensionismo Industrial; Energía Solar; La Biotecnología, Ciencia y Negocio; Sistemas Abiertos; Contaminación Atmosférica; La Opción de un Tren; La Industria de los Plásticos; Prestación de Servicio Social; Normalización de la Automatización; Especialidades de Administración Industrial; Situación Actual y Perspectivas de Control y Acreditamiento del Laboratorio de Control de Calidad.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo, las constituyen: Las reuniones de bolsa de trabajo, Prácticas profesionales y escolares, visitas escolares y Participación con un stand en la exposición de la semana interdisciplinaria.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 884 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, en instituciones educativas, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta unidad se practica el atletismo, basquetbol, beisbol, excursionismo, paracaidismo, futbol soccer, futbol americano, natación, tenis, karate, remo y volibol. Se participó en 20 torneos intramuros y 20 torneos extramuros. Destacando a nivel nacional, en atletismo, Héctor Castrejón Torres y Gerardo Hernández Vázquez, en softbol, Alejandro Soberanes y en futbol, Ramón Cruz Martínez Amateur.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 55,300 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 450,000 lectores por semestre.

Hemeroteca y mapoteca

La unidad cuenta con 58 ejemplares y en el servicio de mapoteca cuenta con un acervo de 16 ejemplares.

Informática

En el Centro de cómputo de la unidad se cuenta con 315 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 10,000 usuarios 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 8,591 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 1,219 personas; de las cuales, 761 corresponden al personal docente, 76 al técnico, 241 al administrativo y 141 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Electricidad, Toma de decisiones, Relaciones públicas, Desarrollo humano, Educación sexual, Proceso de mejoramiento de la calidad, Introducción al manejo de las microcomputadoras (15), Lotus 1-2-3 (8), Windows (3), Taller para niños (5), Lotus 1-2-3 avanzado (4), Dbase III (4), Word 5 (3), Clipper (2), Ventura, Chi-writer, Turbo C, MS-DOS (2), Wordperfect, Introducción a la lógica programada, Dbase III asistencial, Excell para windows y Juguetería.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Se desmanteló un muro y se construyó otro para dividir el área de CadCam.
- Se desmanteló un cubículo, se amplió y se metieron nueve módulos para generar otra área en cómputo.
- Se desmantelaron siete cubículos y se levantó un muro para hacer un salón nuevo en Anfei.
- Se desmantelaron ocho muros y se construyeron doce para la modificación de la distribución de los cubículos de la jefatura.
- Se desmantelaron tres muros, se cerró un cubículo y se amplió otro en control escolar.
- Se amplió un cubículo en el área de informática y se modificó un cubículo para dividirse en dos en el área de procesos técnicos.
- Eliminación de aulas de procesos y ampliación del laboratorio de robótica y se hizo un cubículo para los jardineros en el edificio de ciencias aplicadas.
- Se trasladó al aula de cómputo el laboratorio de diseño, se separaron dos aulas en cuatro y se adaptó en la academia de transporte la ampliación del servicio de aulas en el edificio de ingeniería.

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGIA

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 459 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Ingeniería de Alimentos 32, Ingeniería Ambiental 9, Ingeniería Biomédica 39, Ingeniería Biotecnológica 36, Ingeniería Farmacéutica 24 y Tronco Común 319.

Orientación educativa

En esta actividad, la escuela, a través de los jefes de carrera, llevó a cabo 99 entrevistas individuales y 13 sesiones grupales en diferentes escuelas de nivel medio superior del IPN, con una asistencia de 350 alumnos.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Introducción al análisis de la práctica docente; Tecnología de frutas y verduras; Actualización en microbiología de alimentos; Inducción al control estadístico de proceso; Comunicación educativa e Introducción a la ingeniería de empaques en la industria farmacéutica.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño de un proceso para la obtención de ergometría a partir de un cultivo de tejidos de ipomeca y Establecimientos de cultivos de tejidos de pinus iciphylla con la capacidad embiogénica, Juan M. Viveros Santos.
- Producción de una variedad de melón (*cucumis melo*) resistente al virus mosaico de la sandía por cultivo de tejidos, Ma. de Lourdes Sánchez G.
- Formación de la colección biológica de la UPIBI, Blanca Gutiérrez B.
- Obtención de un antibiótico por cultivo de células vegetales, Esperanza Vázquez Flores.
- Biotécnicas aplicadas para satisfacer necesidades del sector agrícola, Javier Robledo Bautista.
- Producción de enzimas microbianas por cultivo semisólido utilizando subproductos agrícolas pecuarios y pesqueros, Oscar García Kiichner.
- Productos de metabolitos secundarios por fermentación sólida y Producción de metabolitos secundarios utilizando técnicas de inmovilización celular, Ma. de la Cruz Segura Granados.
- Desarrollo, mejoramiento, adecuación y operación de procesos de obtención de penicilinas semisintéticas y Desarrollo y diseño de biosensores, sensores electroquímicos y traductores, Feliciano Montoya Vega.

- Desarrollo y adecuación de procesos enzimáticos para la modificación estructural de fármacos y metabolitos, Ma. Dolores Zurita García.
- Diferenciación, clasificación e identificación de microorganismos de interés biotecnológico por espectroscopia infrarroja transformadas de Fourier, Ma. Eugenia Gutiérrez Castillo.
- Instrumentación básica, Gonzalo Gálvez Coyt.
- Instrumentación aplicada a control automático, Agustín Cabrera Llanos.
- Instrumentación aplicada al monitoreo y análisis clínico, Alfredo Juárez García.
- Instrumentación aplicada a la investigación y a la terapia, Alejandro Muñoz Diosdado.
- Determinación de propiedades físicas o ingenieriles de materiales biológicos y Adecuación tecnológica para el procesamiento de frutas y hortalizas aplicando envasado aséptico, Verónica Herrera Coronado.
- Diseño y construcción de prototipos a nivel piloto para el manejo de materiales y energía, Rodolfo Martínez Ramos.
- Diseño y construcción de prototipos de bioseparadores, Felipe Rodríguez Casasola.
- Planteamiento de un plan de monitoreo de contaminantes químicos regionalizados para la zona norte del D.F., Ma. Eugenia Gutiérrez G.
- Alternativas biotecnológicas para el procesamiento y reutilización de desechos de verduras y frutas de la zona norte del D.F., Marina Franco Hernández.
- Diagnóstico de la contaminación del agua por sustancias químicas en la zona norte del D.F., Juan García Avila.
- Transmisión del electrocardiograma vía línea telefónica y Transmisión de electrocardiograma por medio de fibra óptica, Rigoberto Garibay Sánchez.
- Monitor electrocardiográfico inalámbrico, Ricardo R. Horta Olivares.
- Desarrollo de productos por deshidratación osmótica de frutas y hortalizas, Ma. Berthila Félix Aguilar.
- Establecimiento de un programa de análisis de riesgos y puntos de control crítico (ARPC) en la industria, Alicia A. Méndez Romero.
- Desarrollo y evaluación de procesos a nivel piloto para el secado de productos de interés biotecnológico, Samuel Sauso Abarca.

EXTENSION CULTURAL

Actividades culturales

El plantel, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de música y teatro. Al efecto se llevaron a cabo dos representaciones teatrales.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 32 alumnos realizaron el servicio social en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En esta Unidad se practica el basquetbol, futbol soccer, karate y volibol. Se participó en tres torneos intramuros y 16 torneos extramuros, destacando a nivel nacional, en volibol, Ma. Concepción Maldonado Ordóñez.

APOYO

Biblioteca

La escuela cuenta con un acervo de 2,270 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 11,329 lectores por semestre.

Hemeroteca

La Unidad cuenta con 35 ejemplares; durante el periodo se atendió a un promedio de 1,095 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo de la unidad se cuenta con 103 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 13,961 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 129 becas IPN y 84 becas PIFI.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal de la escuela la integran 196 personas; de las cuales, 126 corresponden al personal docente, 16 al técnico, 34 al administrativo y 20 al personal de servicios.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 1,308 alumnos, distribuidos en las siguientes carreras: Licenciatura en Enfermería 49, Médico Cirujano y Partero 536, Licenciatura en Nutrición 232, Licenciatura en Odontología 243, Licenciatura en Optometría 110 y Licenciatura en Trabajo Social 138. En el periodo egresaron 176 alumnos y se titularon 148.

Orientación educativa

En esta actividad, el Centro, llevó a cabo 122 entrevistas individuales y seis sesiones grupales. Estas últimas con el tema de educación sexual.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigido al personal docente: Farmacocinética en pediatría, Diabetes mellitus, Tratamiento de tumores óseos, Enseñanza modular, Dermatología para el médico general, Psicología de la vejez, Introducción a la didáctica general, Diseño curricular, Programa de atención materno infantil, Trabajo social y su proyección en el área de la salud y comunitaria, Elaboración de material didáctico de bajo costo para su uso en el aula, Educación política de salud y mercado, La dieta como factor de riesgo en las enfermedades crónicas no transmisibles, IX curso monográfico de nutrición y dietoterapia, La relación docencia, Servicio, Actualización en lentes de contacto y Actualización en infectología.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a siete profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Estancia de actualización en docencia, investigación y servicio, Edith Coronado Rodríguez.
- Proyecto de estudios sociales, tecnológicos y científicos en el PESTyC- IPN, Gouthier Vilhena de Moraes.
- Farmacodinámica y farmacocinética de los ciclos porina y sus repercusiones sobre la fisiología renal en modelos experimentales, Laura Trujillo Salinas.
- Proyecto de estudios sociales, tecnológicos y científicos en ESIME- Culhuacán, Sergio Mejía Vázquez.
- Curso de actualización en la Sociedad Médica del Hospital General, Humberto Zenteno Manzano.

- Maestría en administración de la atención médica y de hospitales, facultad de contaduría y administración de la UNAM, Juana Rocha Cervantes.
- Maestría en salud pública, Guillermina González Rosendo.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrolló el siguiente proyecto de investigación:

- Calidad de atención al paciente geriátrico hospitalizado en los servicios de medicina interna, Luisa Montero Inostroza.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer los vínculos y el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Integrar el comité de salud delegacional en Milpa Alta.
- Convenio interinstitucional de docencia con la Secretaría de Salud en el estado de Morelos.
- Convenio interinstitucional de servicio social continuo con el Instituto de Salud del estado de México.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

El Centro, a través del Departamento de Difusión Cultural, coordinó los talleres de inglés, guitarra, danza clásica, danza regional y artesanías en piel y cuero. Al efecto, se llevaron a cabo seis conferencias, cuatro audiciones musicales, tres representaciones teatrales, cinco 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, en este se impartió el siguiente curso: Cirugía Bucal y Maxilofacial (2).

También se realizaron conferencias con los temas de: Sida; Farmacocinética, El Efecto del Interferón sobre Actividad Eléctrica de Neuronas Ganglionarias por Sales en Cultivo; Sistema Ladme; Aplicaciones de la Farmacocinética; Trabajo Social y su Proyección en el Area de la Salud y Comunitaria; Experiencia Profesional de Trabajo Social; Implantes Dentales; Endodoncia; Shock Anafiláctico y Emergencias Médico Dentales; Dietoterapia en Pacientes con Sida y Cáncer; Campo Laboral del Nutriólogo, Sistema Actual y Perspectiva; Nutrición y Geriátría;

Enfermedades Congénitas de Repercusión Ocular; Antibióticos de Uso Ocular y Soluciones para Lentes de Contacto.

Otras actividades complementarias y de apoyo al proceso formativo, llevadas a cabo en el periodo las constituyen dos sesiones sobre prevención de catástrofes, así como la proyección de 15 películas.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 223 alumnos realizaron el servicio social en organismos del gobierno federal, en empresas de participación estatal mayoritaria, así como en el propio Instituto.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el atletismo, basquetbol, futbol soccer, natación y volibol. Se participó en 12 torneos intramuros y en 12 torneos extramuros. Destacando a nivel nacional, en atletismo, Darío Celestino Mora.

APOYO

Biblioteca

El Centro cuenta con un acervo de 10,000 volúmenes; en el periodo se atendió a un promedio de 8,793 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del plantel se cuenta con 32 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 175 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 251 becas.

Servicio médico

Por lo que respecta a este renglón, en el periodo se reacondicionaron las instalaciones, se efectuaron nuevas adquisiciones de material y equipo médico, se incrementaron los productos farmacéuticos y se atendieron 300 casos.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 329 personas; de las cuales, 164 corresponden al personal docente, dos al técnico, 86 al administrativo y 77 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de: Administración, Introducción a la Informática, Matemáticas, Introducción al MS-DOS, WordPerfect, Capacitación en Computación.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Conexión de la cisterna.
- Rehabilitación de la cisterna del edificio de metrología.
- Cambio del tanque del hidroneumático del Centro.

CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS

El Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, está planeado como un Centro de investigación integral y de desarrollo tecnológico, cuya efectividad está basada en el trabajo interdisciplinario y la estrecha colaboración que existe entre los diferentes grupos de investigación.

Los objetivos directrices de las actividades del Centro son:

- Realizar investigación básica y aplicada que permita la integración de paquetes tecnológicos tendientes a la explotación racional así como el aprovechamiento óptimo de los recursos bióticos del país.
- Formar recursos humanos de alto nivel académico en las áreas de biotecnología, bioingeniería y entomología, orientados al desarrollo científico y tecnológico del país.
- Contribuir a la descentralización de las actividades científicas, académicas y productivas del país.

Básicamente el Centro está integrado por la Dirección del Centro, Subdirección Académica y de Investigación, Subdirección de Desarrollo Tecnológico y Vinculación y los Departamentos: Interacción Bioquímica planta-insecto, Biotecnología, Bioingeniería y Desarrollo Tecnológico, Vinculación y Servicio Externo y el de Servicios Administrativos.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Insect Nutritional Ecology; Nuevas técnicas de análisis térmico; Cromatografía de gases; Matemáticas aplicadas a la investigación de los alimentos; Procesos de separación en biotecnología; Procesos de separación en tecnología (práctico); Cristalización de frutas; Propiedades físicas de los alimentos; Evolución; Ecología; Microbiología y parasitología; Biología celular; Microbiología en tronco común; Respiratorio y General.

Conferencias impartidas

Industria del cultivo de células vegetales (mesa redonda), IX Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica en Oaxtepec, Mor.; Problemática del cultivo de células vegetales en escala industrial (mesa redonda), IX Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica en Oaxtepec, Mor.; Uso de atrayentes en el combate de insectos plaga, IV Semana de la Parasitología en Hermosillo, Son.; Estudio sobre biología, comportamiento y daños de la mosca de la fruta de la papaya *Toxotripa curvicauda* en el estado de Morelos, Curso internacional sobre mosca de la fruta en Tapachula, Chis.; Conceptos básicos para un programa de reforestación en CETIS 99 Yautepec, Mor.; Enzimas de cultivo de células vegetales (mesa redonda), IV Jornada Científica en Chiapas; La abeja africanizada en colegio Morelos Cuernavaca, Mor.; Las abejas europeas y su africanización, La mosca de fruta de la papaya, Biofertilizantes, Evaluación de medios de cultivo para la obtención

de callos de epazote, Obtención de colorantes naturales por cultivo de tejidos vegetales, Química y tecnología de enzimas, Entomofauna de la Okra, Evaluación de algunos compuestos tóxicos y antinutricionales en semillas y aislados proteicos de lupinus, Pigmentos naturales, Productos elaborados a partir de la papaya, Evaluación de plantas como fuente de principios activos en larvas de lepidópteros, presentados en la I Exponciencia Estatal de Cuernavaca, Mor.; Productos naturales e industria farmacéutica en México presente y futuro, II Foro Productos Naturales e Industria Farmacéutica en Cuernavaca, Mor.; Secado del café y extracción supercrítica de la cafeína del café, Seminario Sobre el Panorama y Perspectivas del Campo Mexicano en Veracruz, Ver. y Producción de betalainas en cultivo de células en suspensión de betabel, Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del estado de Jalisco.

Conferencias impartidas durante el 1º semestre de 1993

Propuesta de un programa de posgrado en el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, en el Instituto Tecnológico de Celaya; Secado del café y extracción supercrítica de la cafeína, en el seminario sobre panorama y perspectivas del campo mexicano en Veracruz, Ver.; Producción de betalainas en cultivo de células en suspensión de betabel, en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del estado de Jalisco; Biofertilizantes, en el Instituto Profesional de la Región Oriente; Biotecnología y su aplicación, en el Centro de Estudios Tecnológicos, Industrial y de Servicio N° 99 de Yautepec, Mor.

Seminarios impartidos en las instalaciones del CEPROBI-IPN

Plantas silvestres, una alternativa alimentaria para comunidades rurales; Programa MOSCAMED; Cambios fisicoquímicos de algunos alimentos durante el almacenamiento; Importación y exportación de algunos colorantes naturales; Trabajo de investigación en recursos vegetales de importancia para México; Propiedades físicas en materiales biológicos; Selección de las condiciones fisicoquímicas para el crecimiento de cultivos celulares de betabel productores de betalainas; Estudio comparativo de la estabilidad de las betalainas producidas por cultivo de células de betabel frente a una muestra comercial; Establecimiento de las condiciones para el cultivo In Vitro de dos variedades de epazote (*Teloxis ambrosioides L.*); Aislados proteínicos de lupino: composición, factores antinutricionales y capacidad de absorción de agua y aceite; Efectos del cobre en la viabilidad de células de *Pileus mexicanus* en la síntesis de proteínas y en la producción de radicales libres; Evaluación de plantas como fuente de principios activos sobre larvas de gusano cogollero de maíz *Spodoptera frugiperda*; Obtención de fitoextractos; Diversidad genética entre *rhizobia* asociados a *lupinus spp.*; Aislamiento y caracterización de los *rhizobia* que modulan a lupino (*lupinus spp*) y ensayo de inoculación de tres especies creciendo bajo condiciones de invernadero; Control biológico; Diagnóstico de las principales plagas que atacan al cultivo de la okra *hibiscus esculentus L.* (malvaceae) en el municipio de Tlaltizapán, Mor.; Líneas de investigación en el Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria de Cuba (IIA); Ultrafiltraciones; Evaluación de dos atrayentes naturales y su dinámica de atracción para la mosca de la papaya *toxotripa curvicauda* en trampas Mc Phail en Morelos; Estudio sobre el picudo de la palma de coco *rhynchophorus palmarum* en el estado de Morelos; Principales plagas del cultivo de maracuyá *passiflora edulis var. flavicarpa* y algunos aspectos agronómicos; Biología, dispersión

y hospedantes de *toxotrypana curvicauda* (díptera: tephritidae); Respuesta hacia antígenos microbacterianos en humanos; Secado convectivo de café pergamino; Propiedades nutricionales y composición de aminoácidos de aislados de lupinus y Selección de líneas celulares de *beta vulgaris* productoras de betalaínas.

Seminario de investigación científica y tecnológica impartidos en CEPROBI

Uso integral de la RED-IPN; Niveles de poliaminas durante la germinación de las semillas de maíz; Proceso evaporativo de la concentración de jugo de naranja, desarrollo y simulación de un modelo matemático; Evaluación de algunos compuestos tóxicos y antinutricionales en semillas y aislados proteicos de lupinus silvestre; Obtención de antocianinas por cultivo de tejidos a partir de jamaica; Efectos de los metales de transición en la viabilidad de células vegetales, producción de proteínas y radicales libres en *P. mexicanus*; Estudio de la fuente de carbono, pH y efecto de reguladores de crecimiento en cultivos in vitro de betabel; Efectos de extractos de higerilla en gusano cogollero del maíz *spodoptera frugiperda*; Prueba de marrubina y cinco extractos vegetales para el control del chino de jitomate en Morelos; Captura de la mosca de la papaya *toxotrypana curvicauda* en trampas McPhail con cebo de piloncillo y piña; Obtención de callos a partir de dos variedades de epazote *chenopodium ambrosioides*; Estudio de la factibilidad técnica para la obtención de un producto concentrado de maracuyá *passiflora edulis var. flavicarpa*; Estudio de la estabilidad de las betalaínas producidas por cultivo de células de betabel (*beta vulgaris*) y Desarrollo de una tecnología para la utilización de axayacatl.

Relación de trabajos de investigación presentados en congresos nacionales e internacionales

Aislados proteicos de lupinus: composición, factores antinutricionales y capacidad de absorción de agua y aceite, Selección de las condiciones fisicoquímicas para el crecimiento de cultivos celulares de betabel productores de betalaínas, Estudio comparativo de la estabilidad de las betalaínas producidas por cultivo de células de betabel frente a una muestra comercial, Establecimiento de las condiciones para el cultivo in vitro de dos variedades de epazote *teloxis ambrosioides*, en el II Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de los alimentos Expo-alimentaria; Principales plagas del cultivo de maracuyá (*passiflora edulis var. flavicarpa DEE*) y algunos aspectos agronómicos en el estado de Morelos, Evaluación en laboratorio de plantas del estado de Morelos contra *spodoptera frugiperda* (lepidoptera: noctuidae), Estudio sobre el picudo de la palma de coco *rhynchophorus palmarum L.*, Principales insectos que atacan al cultivo de la okra, *hibiscus esculentus L.* (malvacea) en Tlaltizapán, Mor., Evaluación de dos atrayentes naturales y su dinámica de atracción para la mosca de la fruta, *toxotrypana curvicauda*, en trampas McPhail, Bioensayos en larvas de *spodoptera frugiperda* usando extractos de plantas en el V Congreso Latinoamericano y XII Venezolano de Entomología; Extraction solubility, Disc-electrophoretic and nutritional properties of proteins isolated from "cachaz" seeds (*okenia hypogaeae SCHLE and CHAM*), Aminoacid composition and nutritional properties of lupin protein isolates, 3rd. International Congress on Aminoacids, Peptides and Analogues, Viena, Austria; Avances en la evaluación de extractos vegetales acuosos para el control del chino del jitomate, Efecto de extractos vegetales en el desarrollo del tizón tardío *phytophthora infestans* en jitomate en

el XX Congreso Nacional de Fitopatología en Zacatecas, Zac.; Evaluación de plantas como fuente de principios activos sobre larvas de gusano cogollero del maíz (*spodoptera frugiperda*), Bioensayos de larvas de *spodoptera frugiperda* usando extractos de plantas, Diagnóstico de las principales plagas que atacan al cultivo de la okra, *hibiscus esculentus L.* (malvaceae) en el municipio de Tlaltizapán, Mor. en el XVIII Congreso Nacional de Entomología Cholula, Pue.; Diversidad genética entre rhizobio asociados a *lupinus ssp.*, Aislamiento y caracterización de los thizobia que modulan a lupino (*lupinus ssp.*) y ensayo de inoculación de tres especies creciendo bajo condiciones de invernadero en el XXIV Congreso Nacional de Microbiología, Guadalajara, Jal. y Biología, dispersión y hospedantes de *toxotripana curvicauda* (díptera: tephritidae) en el estado de Morelos; Estudio de la fuente de carbono, pH y presencia de reguladores en el cultivo in vitro de betabel, Aislamiento y selección de cepas de rhizobium asociadas a lupinus en función de su infectividad y especificidad, Establecimiento de un cultivo in vitro para la producción de antocianinas a partir de jamaica (*hibiscus sabdariffa L.*), Estudio fisicoquímico de la estabilidad de las betalaínas producidas por cultivo de células de betabel (*beta vulgaris*), Obtención de callo a partir de dos variedades de epazote (*chenopodium ambrosioides L.*), Evaluación de algunos compuestos tóxicos y antinutricionales y aislados de lupinus, Alternativas tecnológicas para productos de papaya, Utilización de axayacatl para la formulación de embutidos, Biosíntesis de la vainillina en las vainas de vainilla planifolia, Síntesis enzimáticos en la elaboración de jugos concentrados de carica papaya, Efecto de las hormonas en la formación In vitro de callos de *pileus mexicanus* para la producción de proteinasas, Detección de *mexicana metalotioneína* en cultivos celulares de *pileus mexicanus*, tratados en el sulfato cúprico por ensayos de bioespecificidad, en el IX Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica en Oaxtepec, Mor.; Aislado proteínico de semillas de lupino obtenido por micelización, Desarrollo de técnicas para la utilización de axayacatl en la formulación de embutidos en el Congreso Nacional de Nutriología en Mérida, Yuc.; Producción de betalaínas por cultivo de células de betabel (*beta vulgaris*), Caracterización fisicoquímica de las betalaínas obtenidas por cultivo de células de betabel (*beta vulgaris*), III Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICTA-3), Palacio de las Convenciones La Habana, Cuba; Captura de la mosca de la papaya *toxotripana curvicauda* en trampas McPhail con piloncillo y con piña, Prueba demarrubina y cinco extractos vegetales para el control del chino del jitomate en Morelos, Entomofauna asociada al cultivo de maracuyá, Efectos de los extractos de higuierilla *ricinus communis* en gusano cogollero del maíz *spodoptera frugiperda* en el III Encuentro de Entomólogos del IPN y 1ª Reunión Entomológica en Oaxaca, Oax. y Role of methalothionein in Cu-tolerant cultured of cells *pileus mexicanus*, VII Congreso de la Asociación Panamericana de Sociedades Bioquímicas (PABSS Congreso) en Ixtapa, Gro.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a dos profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Estancia posdoctoral en la Universidad de Florida, Mario Camino L.
- Desarrollo del proyecto de investigación, Ma. del Carmen Oliver S.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

Bioteología de Plantas

- Evaluación de medios de cultivo para la obtención de callos de epazote, Martha L. Arenas O.
- Determinación de las condiciones fisicoquímicas del cultivo de células, Antonio Jiménez Aparicio.
- Selección de líneas celulares altamente productoras de colorantes, Alma A. del Villar Martínez.
- Cultivo en suspensión de células vegetales para la obtención de betalainas, Mario Rodríguez Monroy.
- Aislado proteínico de *L. mutabilis* modificado enzimáticamente, Gloria Dávila Ortiz.
- Producción de inoculantes y efecto de inoculación, Laura L. Barrera.

Bioseparaciones

- Modificación de proteínas de frijol por extrusión, Gloria Dávila Ortiz.
- Extracción y purificación de colorantes a nivel piloto, Tratamiento de los desechos generados en una planta y Diseño y caracterización de dos unidades de extracción sól-liq., Antonio Jiménez A.
- Obtención de fitoextractos de alta pureza y Estudio hidrodinámico del secado por aspersión, Raúl René Robles.
- Estudio de factibilidad técnica de un conc. de maracuyá, Francisco García.

Biocontrol moderno de insectos

- Pruebas de sustancias antialimentarias y antiplagas, Mario Camino L.
- Entomofauna asociada al cultivo de maracuyá, Ma. Elena Valdez Estrada.
- Evaluación de las plantas como fuentes de principios activos, Lucila Aldana.
- Respuesta de *R. palmarum* hacia cebos sintéticos, Alfredo Jiménez Pérez.
- Evaluación de bioinsecticidas por medio de bioensayos, Ma. Candelaria Hernández.

Químico y técnicas de enzimas

- Modificación enzimática de proteínas vegetales, Roberto Briones.
- Propiedades funcionales de los concentrados proteicos, Isabel Cortez Vázquez.
- Identificación y evaluación de atrayentes en trampas para insectos, Alfredo Jiménez Pérez.

- Análisis de residuos de plaguicidas en cultivos hortícolas del estado de Morelos, Federico Castrejón Ayala.
- Efectos de la inoculación de rhizobium en lupinus sobre el rendimiento y la calidad de aislados proteicos prometedores en la alimentación humana, Floria Dávila Ortiz.
- Producción de antocianinas y betalainas (colorantes naturales) por cultivos de células vegetales y raíces transformadas, Antonio Jiménez Aparicio.
- Fisiología postcosecha y aprovechamiento de dos especies frutícolas tropicales en el estado de Morelos, Martha L. Arenas Ocampo.
- Extracción de biomoléculas en fluidos supercríticos, Raúl R. Robles de la Torre.
- Purificación de biomoléculas en biotecnología, Francisco García Suárez.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo las siguientes actividades: El Centro estableció convenios de colaboración interinstitucional para la formación de recursos humanos con el Instituto de Zacatepec, el Instituto Tecnológico de Culiacán y con la Universidad Autónoma de Yucatán, con esta última se participó con una estancia de Verano Científico, se estableció convenio de colaboración con la Universidad del Valle de Orizaba para la impartición de cursos de capacitación y realizó dos trabajos de servicio externo a la iniciativa privada, que consistieron en un análisis químico de zen y otro sobre liofilización de la carne.

Actividades deportivas

En este Centro se practica el fútbol de salón y el voleibol.

APOYO

Biblioteca y hemeroteca

El Centro cuenta con un acervo de 657 volúmenes, 65 publicaciones periódicas y 85 tesis.

Informática

El Centro cuenta con 18 unidades; en el periodo se atendió a un promedio de 50 usuarios por semestre.

Becas

El Centro cuenta con 14 investigadores becados en la modalidad de becas para docentes de desempeño académico, cuatro por el programa COTEPABE (Comité Técnico de Prestaciones a Becarios), 11 en becas de exclusividad y cuatro en becas COFAA.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 52 personas; de las cuales, 24 corresponden al personal de investigación, 10 al técnico, siete al administrativo y 11 al personal de servicios.

**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 realizó el siguiente curso, dirigido al personal docente: Cromatología de gases y espectroscopia de absorción atómica y se participó en la 4º semana de investigación científica y 1º de promoción de la investigación y posgrado politécnico.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Obtención de un producto para el control de plagas del frijol (conchuela) y del manzano, Carlos Morán Rodríguez.
- Identificación y control de las polillas de la cera en los apiarios, José A. Avila Reyes.
- Determinación de la capacidad toxigénica de metabolitos de cepas de actinomicetos exhibida hacia larvas de *E. vaivestis* y *C. pomonella*, Natividad Gurrola Reyes.
- Tecnología para la obtención de productos a base de *Prunus persicae* para la industria alimentaria, Salomón Gómez Ortiz.
- Evaluación de variedades de durazno seleccionado en el sureste del estado de Durango, Jaime V. Gamero Solís.
- Estudio taxonómico y ecológico de las pináceas de Durango, Ma. del Socorro González Elizondo.
- Evaluación de los efluentes del proceso de obtención de lignia al ácido nítrico y Desarrollo del proceso de obtención de celulosa y lignina al ácido nítrico, Beatriz H. Zeifert.
- Desarrollo integral de sistemas de autoconstrucción tecnificada planeada para viviendas de interés social, José A. Esparza Rocha.
- Estudio lexicográfico sobre vocablos tepehuanos en uso y desuso, parte III y Evaluación del material educativo elaborado por el CIIDIR, para las comunidades tepehuanas del sur de Durango, Laura Ma. Campuzano V.
- Estudio semilongitudinal del estado nutricional de los niños en edad escolar y preescolar de algunas áreas rurales del estado de Durango, Jorge A. Tena Flores.
- Estudio geomorfológico del estado de Durango, José Ma. Ramos Rodríguez.
- Estudio taxonómico de insectos de importancia económica y ecológica del estado de Durango, Gerardo Pérez Santiago.
- Caracterización de la calidad del agua en las corrientes de las cuencas del arroyo El Salto y Mil Diez, Isabel C. López González.
- Determinación del patosistema del duraznero en el área de influencia del CIIDIR, Manuel Quintos Escalante.

- Adecuación tecnológica del cultivo de *Pleurotus ostratus* para las zonas forestales de Durango, Néstor Naranjo Jiménez.
- Análisis comparativo de caracteres escogidos morfológicos y anatómicos de *Muhlenbergia bouteloa* y géneros relacionados y Análisis citogenético de especies de gramíneas de importancia forrajera, Yolanda Herrera A.
- Quimiosistemática de pastos de importancia forrajera, Martha González G.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo actividades con las siguientes dependencias: Centro de Bachillerato Agropecuario (CBTA) N° 3, impartiendo el curso Sistema Operativo MS-DOS, versión 5.0, Centro de Bachillerato Agropecuario (CBTA) N° 4, impartiendo los cursos Hoja Electrónica Lotus 1-2-3 y Sistema Operativo MS-DOS, versión 5.0 e Instituto Tecnológico Agropecuario N° 1, impartiendo el curso Propósito Específico Biotecnologías.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 96 personas; de las cuales, 54 corresponden al personal docente, nueve al técnico, nueve al administrativo y 24 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Se proporcionó mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones.

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION PARA EL DESARROLLO
INTEGRAL REGIONAL
UNIDAD MICHOACAN**

DOCENCIA

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigidos al personal docente: Espectrofotometría de absorción atómica-Cromat. Gases; Relaciones humanas; Introducción a la computación para funcionarios y Parasitología apícola.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cuatro profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Ecotecnia, estudio, diseño y ampliación a viviendas unifamiliares, Luis M. Cristóbal Escalante.
- Evaluación de recursos forestales del municipio de Charapan, estado de Mich., Jaime Nava Velázquez.
- Los árboles de la meseta tarasca, Mich., Ignacio García Ruiz.
- Encalado de los suelos ácidos de la sierra tarasca, Mich., José Venegas González.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Techumbre modular plana y el desarrollo urbano en el estado de Michoacán, Jorge Cuevas Cancino.
- Deshidratadora híbrida, Manuel Villalobos Cruz.
- Conocimiento de flora útil y Estudio agrometeorológico, Julio Villa V.
- Variedades de fresa y Transplante de plantas de fresa, Gilberto Vázquez Gálvez.
- Técnicas de extracción de nematodos del suelo, Exudados radiculares de sorgo y Sericicultura doméstica, Carlos Muñoz Ruiz.
- Preservación de aguacate, Rosario Munguía Mazariegos.
- Tecnologías alternativas, Ernesto Romero Espinoza.
- Vegetación y flora, Ignacio García Ruiz.
- Flora medicinal y alimenticia, Rubí E. Flores Ruiz.
- Estudio geológico, Rodrigo Mondragón Guzmán.
- Geohidrología de la meseta tarasca, Teodoro Silva García.
- Laboratorio de cultivo de tejidos vegetales y Huerta hidropónica, Enrique García Gutiérrez.
- Selectividad de redes agalleras y Comportamiento trofodinámico del charal, Héctor R. Buelna Osben.
- Mastitis, Laura Tobilla Lalo.

- Fracciones proteicas, Jaime Rodríguez Abitia.
- Mucflago del nopal y Método viscográfico, Augusto Trejo González.
- Ch. Jordani y Ch. Consocium y Estructura ecológica, Juan M. Catalán R.
- Encalado de suelos ácidos, José Venegas González.
- Enfermedades fungosas en fresa, Luis F. Ceja Torres.
- Estudio epizootiológico, Mario Carrión Gutiérrez.
- Selección de colmenas, Rafael Ordaz Briseño.
- Evaluación nutricional de subproductos, Everardo González Ramírez.
- Formación del plan de desarrollo urbano en Venustiano Carranza, Gabriel González Gutiérrez.
- Sistema de coordinación modular, Pablo H. Bañuelos García.
- Evaluación y aprovechamiento de residuos sólidos, Amado Badillo Lugo.
- Zooplankton, Carlos Escalera Gallardo.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo reuniones ordinarias y extraordinarias del subcomité apícola estatal y de leche de la subdelegación de ganadería del estado de Michoacán.

Actividades de fortalecimiento al sistema de investigación

Entre las actividades complementarias de fortalecimiento al sistema de investigación del Centro, llevadas a cabo en el periodo de referencia, se impartieron los siguientes cursos: Hidroponía (2) y Cría de Reinas.

También se realizaron conferencias con los temas de: Apicultura; Cultivos Hidropónicos; Acuicultura; Letrinas Sanitarias; Elementos de Geomorfología Aplicada; Las Raíces del Vocalismo: Material y estructura; Calidad Nutricional del Caracol Manzano *pomaceae bridgesi* Bajo Diferentes Regímenes Alimenticios; Estudio Epizootiológico de las Enfermedades de Ovino Caprinos en el noroeste de Michoacán; selectividad de la Red Agallera; La Ganadería Bovina en la Región Ciénaga de Chapala, Mich.; La Evaluación del Recurso Forestal; Contribución al Conocimiento de los Hábitos Alimenticios de Yuriria alta (Jordal) en Presa Guaracha, Municipio Villamar, Mich.; Estudio del Charal *chirostoma chapalae* en el lago de Chapala; Plantas Medicinales del Cuitzeo del Porvenir; Bosquejo de las Técnicas Hidropónicas de Cultivo; Potencial de Utilización de Subproductos en la Alimentación Animal; Algunas Consideraciones sobre el Agua en el Suelo; Respuesta de las Abejas a Compuestos Químicos; Antimutagenicidad de Fracciones Ricas en Polifenoles a partir del Grado de Sorgo; Factores que Afectan la Estabilidad del Color en Polvos de Paprika; Formación de Peróxidos Fluorescentes en Cáscara de Aguacate Poscosecha; Defensividad de las Abejas Melíferas en Relación con su Grado de Africanización (análisis genético y control); Empleos de Técnicas de Cultivo Aumentadas en el Diagnóstico de Mantitis Bovina Causada por Bacterias; Reciclado de los Suelos; Efectos de la Congelación y la Infusión de Soluciones Conteniendo CaCl sobre la Suavidad y Actividad de Calpastatina de Carne de Res; Cinética de Secado de Cebolla y Chile Verde; Manejo y Disposición de Residuos Sólidos;

Conocimiento y Aprovechamiento Agroindustrial del Tejocote; Utilización de Biopolimeros Quimicos en Alimentos; Amilasa de Camote; Inducción de Actividad Enzimática por Administración Oral de Capsaicina en Ratas; Identificación de Abejas Africanas por Electroforesis; Actividad de Vitamina E Producida en Ratas por el Sinergismo de Ligninos y Gama Tocoferol de Semillas de Ajonjolí; Infecciones de la Glándula Mamaria en Vacas Ocasionadas por Bacteria Gram Negativas; Deshidratación de Jamaica *hibiscus sabdariffa* por Formación de Espuma; Uso y Potencialidades de Cultivo de Tejidos Vegetales; Algunos Métodos de Cuantificación de la Vegetación; Reciclado de los Residuos; Tratamiento Anaeróbico de Aguas Negras Domesticadas; Reevaluación de la Reacción del Malonaldehído y el Acido 2-Tiobarbitúrico como Índice de Autooxidación; Sistema Rápido para la Identificación de la Abeja Africana; La Expresión de Proteínas por Stress de Temperaturas en una Cactácea Desértica (*Opuntia Ficusindica*); Aspecto de Envasado de Confituras; Factores que Afectan la Degradación de Trans-Beta Carotenos; Plaguicidas Organoclorados y Medio Ambiente; Evaluación de la Calidad y Tipo Floral de Algunas Miel; Problemas Asociados en el Análisis de Carotenoides en Alimentos; Producción de Miel en Venezuela: Efecto de Diferentes Dosis de Jarabe de Azúcar en la Ganancia de Peso por Colonia en Abejas Africanizadas y Europeas; Salmonella Enteritidis y el Impacto Económico en el País; Volcanes de la meseta Tarasca; La Ganadería Mexicana ante los Retos del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica; Cómo Mejorar la Fertilidad del Ganado Bovino; Estructura Ecológica de la Presa Adolfo López Mateos o el Infiernillo; Impulso a la Sericultura Doméstica en el Noroeste del Estado de Michoacán; Producción de Hortalizas en el sector Rural; Bloques Multinutricionales como Suplemento Alimenticio; La Pesquería Mexicana del Atún; Relación del Magmatismo Actual en los Procesos de la Tectónica Global; Presentaciones Apoyadas en Computadora; Usos de Subproductos Agrícolas y Agroindustriales como Sustrato Hidropónico; La Pollinaza y Otras Excretas en la Alimentación animal; Enfermedades Tradicionales; Zooplancton de Chapala Area Michoacán; Efecto del Envejecimiento sobre las Proteínas de la superficie del Grano de Almidón de la Harina de trigo; Cinéticas de Secado de Productos Naturales; Incidencia de *Staphylococcus* en Mantis Ovina y su Susceptibilidad a los Antimicrobianos; Optimización de las Condiciones de Operación de un Secador de Túnel para Alimentos; Estudio de Hidrólisis de Pigmentos de Carotenoides de Paprika (*Capsicum Annuum L*) por HPLC/PAD; Influencia de la Madurez al Cosechar, Tipo de Empaque y Temperatura en la Calidad de Aguacate; Situación de Vibro Cholerae en México; La Participación de México Dentro del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica Ante la Nueva Formación de Bloques Económicos Regionales; Concretos Especiales a Base de Desperdicios Agrícolas e Industriales; Tecnología Agrícola Moderna; La Importancia de la Medicina Preventiva en las Explotaciones Ganaderas; La Cuestión Habitacional en Michoacán; Herbario y Plantas Medicinales; Geología de la Meseta Tarasca; Materiales y Sistemas Constructivos Alternativos para el Diseño y Construcción de Viviendas a Bajo Costo; La Alimentación en los Sistemas de Producción Acuícola; Situación de la Apicultura en México; Cultivos de Tejidos para la Producción de Metabolitos; Riesgo Sísmico; Diagnóstico Urbano para Asesorar a las Autoridades Municipales en la Solución de sus Problemas de Desarrollo Urbano; Guía Metodológica para la Formulación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Venustiano Carranza; Evaluación de la Salubridad en la Vivienda; Secado Solar de Alimentos (frutas, verduras y carnes); Dieta Alimenticia a Base de Sorgo; Mejoramiento de la Vivienda; Las Plantas te Curan y Alimentan y Peces, Ranas y Caracoles Mejoran tu Dieta Alimenticia.

Servicio social

Durante el periodo de referencia, 31 alumnos realizaron el servicio social en el propio Instituto.

APOYO

Biblioteca

El Centro cuenta con un acervo de 3,771 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 50 lectores por semestre.

Mapoteca

El Centro cuenta 119 ejemplares.

Informática

En el Centro de cómputo se cuenta con 20 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 19 usuarios por semestre.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 83 personas; de las cuales, 42 corresponden al personal docente, nueve al técnico, 17 al administrativo y 15 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

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

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción del taller de impresión, caseta para resguardo de tanques de gas y laboratorio de cultivo de tejidos vegetales.
- Se inició la construcción del taller de apicultura.
- Se remodelaron los cubículos del departamento de recursos naturales.

**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: Formación docente, IV curso int. de geohidrología y contaminación de acuíferos, Actualización en ingeniería estructural, Evaluación del impacto ambiental de proyectos lineales, Método del discurso científico, Langostinos nativos, Destilación de agua, Fisiología, Poscosecha y tecnología de frutos tropicales, Bombeo de agua, Diseño térmico del hábitat, Criterios sobre diseño de maquinaria agrícola, Método mejorado para el análisis dinámico de estructura, Educación comunitaria y requisitos administrativos para la exportación.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a tres profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- El bosque tropical caducifolio de la parte alta de la cuenca del río Tehuantepec, Oax., Salvador Acosta Castellanos.
- Maestría en ecología marina, Benjamín Barón Sevilla.
- Maestría en ciencias en planificación de empresas y desarrollo regional en el Instituto Tecnológico de Oaxaca, Ignacio Piña Espallargas.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño y construcción de un edificio integral de dos niveles y estudios de sus características, Cálculo, diseño y construcción de un prototipo integral de aula-laboratorio-sanatorios, con criterio ecológico para educación, Diseño y construcción de un edificio para biblioteca, Una edificación tipo domo en estructura integral y Una edificación con estructura integral de dos niveles, Alonso Fernández González.
- Evaluación y optimización de un secador de banda y Diseño de un secador convencional con fuente alterna de energía, Juan Rodríguez Ramírez.
- Diagnóstico de la contaminación del sistema acuífero de los valles centrales de Oaxaca y Alternativas de sistemas de tratamiento y disposición de aguas residuales y desechos sólidos municipales en el estado de Oaxaca, Manuel Alonso Gutiérrez.
- Desarrollo de tecnología de bajo impacto ecológico para el aprovechamiento de mango en el estado de Oaxaca, Pedro Benito Bautista y Patricia Santiago García.

- Desarrollo de productos de humedad intermedia utilizando frutos de interés económico en el estado de Oaxaca, Pedro Benito Bautista.
- Evaluación de procesos tecnológicos para el aprovechamiento de fruto de piña *Anana Comosus* en el estado de Oaxaca, Ma. del Rosario Arnaud Viñas
- Hilado, tejido y confección de la fibra de palma, Griselle Velasco Rodríguez.
- Aprovechamiento integral de la palma Mixteca de Oaxaca y Fomento a la micro, pequeña y mediana industria del estado de Oaxaca, Ma. Luisa Domínguez Hernández.
- Establecimiento y manejo de huertos frutícolas en Oaxaca y Mejoramiento de frutales caducifolios, mediante estudios fisiológicos y fitosanitarios bajo producción forzada en Oaxaca, Jaime Rocha Quiroz.
- Tecnologías apropiadas para el manejo de plagas y enfermedades en especies hortícolas, Rafael Pérez Pacheco.
- Policultivo de peces y su integración con la avicultura, Emilio Martínez Ramírez.
- Diseño y construcción de máquinas de molienda y corte, Cayetano Serrano Blanco.
- Contribución al estudio de la biología y cultivo del langostino *Macrobachium Americanum* en el estado de Oaxaca, Ma. Eugenia Silva Rivera.
- Sistemas de bases de datos de vertebrados terrestres del estado de Oaxaca, Carlos R. Bonilla Ruiz.
- Establecimiento de un jardín botánico regional en la ciudad de Oaxaca, Gladys I. Manzanero Medina.
- Un modelo de desarrollo integral en la Mixteca alta de Oaxaca, José de la Paz Hernández Girón.
- Establecimiento de una planta piloto de investigación y desarrollo tecnológico para el procesamiento de algunos frutos de interés económico en el estado de Oaxaca, Francisco Hernández Cruz.
- Evaluación de extractos vegetales para el control de enfermedades en hortalizas, Roberto Montes Belmont.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo actividades con las siguientes dependencias: Con SEDESOL en forma conjunta se realizaron trabajos de investigación a través de acuerdos de colaboración como la Evaluación del Venado Cola Blanca y Venado Temazate en el estado de Oaxaca y Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Lineales, Convenio específico de colaboración CIIDIR-IPN-OAXACA, Condiciones de Nutrición y Salud del Grupo Mixe, Convenio específico DIF-OAXACA-CIIDIR-IPN, Efectos de Alfabetización Materna Sobre el Estado Nutricional de los Hijos Menores, Acuerdo de colaboración en INSO (Instituto Nacional de la Sociedad Oaxaqueña), Acuerdo de colaboración con la CROC (Confederación Revolucionaria Obrera y Campesina), Asesoría en el área de computación a Nacional Financiera Representación Estatal en Oaxaca, Acuerdo específico de colaboración con SEDESOL para el Estudio Ecológico de *Pinus Chapensis* de Oaxaca, Contrato con LICONSA para la Evaluación Técnica de las Condiciones de Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Análisis de Aguas a Diferentes Empresas e Instituciones Gubernamentales.

EXTENSION CULTURAL

Actividades artísticas

Al efecto el Centro llevó a cabo una conferencia, tres audiciones musicales, 10 exposiciones y un recital de danza.

Actividades de fortalecimiento al sistema de investigación

Entre las actividades complementarias de fortalecimiento al sistema de investigación del Centro, llevadas a cabo en el periodo de referencia, se impartieron los siguientes cursos: Fruticultura Impartido a productores de UCEFO; Teórico-Práctico de Horticultura para Niños; Taller de Tecnología para el Aprovechamiento de Frutos y Formación de Instructores Empresariales.

También se realizaron conferencias con los temas de: Semana de la Investigación Científica; Ciclo de Conferencias y de Zonas Sísmicas; Métodos de Investigación del Area de Fauna Silvestre; XVI Seminario de Energía Solar; Conferencia Científica de Ingeniería y Arquitectura y Creación de Empresas de Base Tecnológica.

Otras actividades realizadas en este contexto las constituyen el II Congreso Internacional de Tuna y Cochinilla, VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Simposium Nacional sobre Plantas Nativas de México con Potencial Ornamental, Reunión de Entomólogos del IPN, II Congreso Nacional de Ingeniería Agrícola, I Simposium Latinoamericano de Patología del Frijol, VII Seminario Nacional de Tecnologías Adecuadas, III Simposium Latinoamericano de Propiedades de Fluidos y Equilibrio de Fases para el Diseño de Procesos Químicos, Entrega del Premio Nacional de Solidaridad 1992, VII Congreso Nacional de Posgrado, XVI Semana de Energía Solar, XIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitogenética, VIII Seminario Científico de Biofertilización en los Trópicos, I Reunión Regional de Jardines Botánicos del Sur, Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo, XXIII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada y VII Conferencia Científica de Ingeniería y Arquitectura.

Servicio social

Por lo que respecta a este rubro, el Centro capta alumnos prestadores de servicio social, prácticas profesionales y tesis de diferentes escuelas de Oaxaca, tales como la Universidad Benito Juárez, Instituto Tecnológico, Universidad Regional del Sureste y la Brigada Multidisciplinaria. En el periodo de referencia se contó con 141 alumnos en las diferentes especialidades, de ellos, 13 obtuvieron apoyo económico por parte del PIFI; además, se realizaron brigadas de servicio social con 116 alumnos del propio Instituto en comunidades marginadas.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el basquetbol y el futbol soccer.

APOYO

Biblioteca

El Centro cuenta con un acervo de 1,100 volúmenes; durante el periodo se atendió a un promedio de 117 lectores por semestre.

Hemeroteca

El Centro cuenta con 102 ejemplares, y se atendió a un promedio de 63 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo se cuenta con 14 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 166 usuarios por semestre.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 102 personas; de las cuales, 67 corresponden al personal docente, cinco al técnico, 18 al administrativo y 12 al personal de servicios.

Capacitación y desarrollo del personal no docente

Con objeto de fomentar la superación del personal no docente, se impartieron los cursos de Introducción al MS-DOS y Wordstar.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción de una cisterna para el suministro de agua al laboratorio central con capacidad de 17.5 m cúbicos.
- Fabricación de un tanque elevado para el suministro de agua a instalaciones del Centro, así como el riego de campo experimental, con capacidad de 20 m cúbicos.
- Construcción de tejabán para el área de servicios generales de 70 m².
- Conformación de andador de adoquín para el acceso de laboratorio al área de almacén, taller de tecnologías adecuadas y campo experimental de 72 m².
- Conformación de andadores comunes para acceso de edificios, campo experimental, jardín botánico, estanques de piscicultura, etc., los cuales fueron protegidos con material de revestimiento, se realizaron 350 m lineales.
- Inicio de construcción de la casa muestra que tendrá un volumen de obra de 58.8 m cúbicos con avance del 25%.

- Remodelación en protecciones de ventanas del laboratorio central.
- Adaptación de módulo para la pagaduría en una superficie de 62 m².
- Inicio de construcción de la segunda parte de la biblioteca que tendrá un volumen de obra de 106 m² con un avance del 40%.
- Conformación de áreas verdes consistentes en siembra de pasto y árboles de ornato en una superficie de 1,800 m².
- Inicio de construcción de aula laboratorio que tendrá un volumen de obra de 102 m² con avance del 15 %.
- Remodelación del local que ocupa el departamento de recursos materiales y servicios generales consistente en ventanal y pintura exterior.
- Pintura exterior (fachada y faldón poniente y oriente) y pintura interior de muros en pasillos y entrada principal del edificio de laboratorio central.
- Pintura interior de muros y cubículos del edificio de desarrollo tecnológico.

CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE TECNOLOGIA DIGITAL

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió una población de 53 alumnos, que cursaron estudios en la Especialidad en Sistemas Digitales 20 y en la Maestría de Sistemas Digitales 33. En el periodo egresaron 7 alumnos y se tituló uno.

Orientación educativa

En esta actividad, se realizaron reuniones entre los alumnos de especialidad y maestría con profesores consejeros y autoridades del Centro, con la finalidad de intercambiar opiniones sobre los cursos y conocer la problemática de los alumnos en cuanto al desarrollo de su programa de posgrado y así poder implementar asesorías y apoyo a los alumnos.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizó el siguiente curso, dirigido al personal docente: Computadoras de conjunto de instrucciones reducido; también se llevó a cabo la 4ª conferencia internacional anual Borland.

Por otro lado, los profesores del CITEDI, participaron en otras actividades entre las que destacan: Electro 92 I.T. Chihuahua, Simposium nacional de computación (CENAC), Seminario dispositivos lineales y el Seminario camino hacia la excelencia en el diseño; además de las exposiciones San Diego Electronic Show en la Universidad de California San Diego y Super Computer Center.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a dos profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian.

- Diseño de tarjetas de circuito impreso por la técnica de Cad, Enrique Cárdenas Orozco.
- Identificación y análisis de los requerimientos del sector productivo en el área electrónica digital en Tijuana, B.C., Norma Bautista Ibáñez.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Reconocimiento de imágenes para aplicación en sistemas autónomos y Verificación automática de dimensiones de piezas mecánicas, Román López Bonilla.
- Infraestructura para desarrollar sistemas digitales a base de dispositivos de lógica programable, Construcción de un sistema de seguridad con PLD'S y Tecnología de diseño de circuitos lógicos, José Ma. Montoya Flores.
- Diseño de un sistema operativo de tiempo-real para uso industrial, Francisco Córdoba Molina.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer los vínculos y el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Participación como expositores en la 1ª feria estatal de la educación y el empleo en Tijuana, realizado en el Centro cultural de esa plaza.
- Reuniones mensuales del Comité de vinculación de Tijuana, en donde se realizan actividades tendientes a vincular el sector educativo con el sector industrial.

EXTENSION CULTURAL

Actividades tecnológicas

En el periodo de referencia, el Centro llevó a cabo la conferencia Filosofía de la Educación Técnica y la exposición de la 1ª Feria de la Educación y el Empleo en Tijuana.

Cursos extracurriculares

Como apoyo al proceso formativo de los alumnos, las academias organizaron un programa de actividades, en este se impartieron los siguientes cursos: Computadoras de Conjunto de Instrucciones Reducidas; Cambio Hacia la Excelencia en el Diseño; Super Computer Center; Universidad de California, San Diego.

También se realizaron conferencias con los temas de: Algoritmos de Control para PLC; Procesamiento en Paralelo; Procesamiento de Imágenes; Dispositivos Lógicos Programables y Desarrollo de Proyectos CICESE.

Actividades deportivas

En el Centro se practica el basquetbol. Se participó en dos torneos intramuros.

APOYO

Biblioteca

El Centro cuenta con un acervo de 51 volúmenes.

Informática

En el Centro de cómputo del plantel se cuenta con 15 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 57 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 28 becas.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 52 personas; de las cuales, 30 corresponden al personal docente, 7 al técnico, 11 al administrativo y 4 al personal de servicios.

Instalaciones

En materia de obras de construcción y/o remodelación, se llevó a cabo el siguiente programa:

- Construcción de la 2ª etapa del CITEDI con 1,200 m aproximadamente, misma que albergará cubículos para profesores y alumnos y laboratorios.

CENTRO NACIONAL DE INFORMACION Y DOCUMENTACION TECNOLOGICA

El objetivo de este centro es consolidar la modernización de los servicios de información referentes a bibliotecarios y hemerográficos en ciencia y tecnología y establecer un sistema de información científica y tecnológica.

Para el logro de este objetivo se tienen en operación los siguientes lineamientos de estrategia.

1. Modernizar los servicios de información en ciencia y tecnología a través de un sistema de información integrada por un banco de datos, centros de información y documentación con modernos sistemas de operación, y el fortalecimiento de los servicios de información especializada.
2. Establecimiento de programas de capacitación para la formación de usuarios en el manejo de la información.
3. Modernización de los servicios bibliotecarios y hemerográficos en el Instituto, al mismo tiempo que proporciona servicios de consulta en base de datos en CD-ROM.
4. Establecimiento de convenios con organismos públicos y privados, nacionales e internacionales, que permitan la adquisición e intercambio de libros de consulta, así como BITNET - INTERNET.
5. Mediante la RED-IPN, el Centro opera el programa "El IPN en tu casa", de la misma manera, liberará 12 bases de datos institucionales a través de la red de cómputo académico.

Descripción de actividades por programa

- **Promoción Institucional.** Este programa está diseñado para realizar acciones que permitan promover y difundir los valores y actividades del Centro, creando con esto una imagen positiva que dé como resultado una interacción social, a través de los propios medios de difusión con que cuenta el propio centro.

Las metas alcanzadas en este programa fueron: tres eventos institucionales, 11 recopilaciones al acervo histórico, elaboración de tres periódicos murales, ocho trípticos y 30 semblanzas bibliográficas.

Vinculación académica con el sector productivo

Este programa está diseñado para fortalecer la vinculación académica y tecnológica entre el Centro y el sector productivo mediante los servicios de consulta en diversos bancos de información, así como otros servicios educativos. En este programa se lograron las siguientes metas: Se promocionaron cuatro paquetes sobre vinculación académica, y se establecieron cinco convenios.

Desarrollo computacional

Se refiere a la aplicación de los servicios de cómputo como apoyo, capacitación y actualización, al diseño de hardware y software, a la aplicación de los servicios de cómputo en la administración. Los logros obtenidos fueron:

- Se elaboraron dos informes sobre la aplicación de los servicios de cómputo en la administración.
- Se impartieron cuatro cursos al personal para el manejo de información mediante sistemas computarizados.
- Se realizaron los inventarios sobre equipo de cómputo, software, y de recursos humanos informáticos.

Bibliotecas y Centros de Información y Documentación

Las acciones de este programa están dirigidas a optimizar los servicios que prestan los Centros de Información y Documentación y bibliotecas del Instituto, así como la adquisición de libros revistas y otros documentos relativos.

Los logros obtenidos en este programa fueron: Los usuarios atendidos fueron 5,302, el acervo bibliográfico en operación es de 8,009 ejemplares, se adquirieron 59 libros, se lograron 10 suscripciones a periódicos y a 30 revistas técnicas, se repararon 38 libros, se tienen tres talleres de computación para el manejo de bancos de información, 107 videos en servicio y 87 video-discos en servicio. Se celebró un convenio de intercambio bibliográfico.

Obra Editorial

Este programa esta diseñado para editar, publicar, promover y distribuir obras didácticas, científicas y tecnológicas que emanen del Centro Nacional de Información y Documentación Tecnológica. Se imprimieron 20 publicaciones periódicas.

Planeación y Organización

Las acciones son de ordenación nacional y sistemática, que permitan prever y orientar el quehacer institucional de las actividades, estructura, procesos y recursos del Centro.

Para el inicio y seguimiento de la planeación y organización se coordinó con la dirección de evaluación, con respecto a la fijación de metas y asignación de recursos.

Se elaboró el proyecto institucional correspondiente al Centro, se realizó el reporte de seguimiento de planeación UR, así como del PID. Se terminó el Catálogo de Identificación y uso de espacios físicos. También se concluyó el estudio para la sistematización de los procesos administrativos con enfoques descentralizados.

Programación - Presupuestación

Este programa consiste en planear y dirigir el proceso de programación-presupuestación del Centro, de conformidad con las disposiciones que normen y regulen el proceso programático presupuestal, así como la realización de gestiones ante las autoridades competentes para la autorización y asignación de recursos.

Se elaboró el Programa Operativo Anual POA-UR, así como el seguimiento programático.

Administración de Recursos humanos

Consiste en coordinar las acciones de administración para el óptimo aprovechamiento de los recursos humanos, a través de las técnicas de reclutamiento, selección, admisión, evaluación del desempeño, capacitación, desarrollo y motivación. Durante el periodo se registraron 76 personas al SAR y se capacitaron a 27.

ADMINISTRACION

Personal

En este Centro laboran 36 personas de las cuales 16 pertenecen al personal docente, tres al personal técnico, 13 al personal administrativo y cuatro al de servicios.

CENTRO DE INVESTIGACION TECNOLOGICA EN COMPUTACION

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Diseño de una red, Ignacio Mijares Tarazena.
- Diseño y construcción de un sistema de adquisición y procesamiento de imágenes, Diseño y construcción de una tarjeta de adquisición de señales a partir del microprocesador DSP-56001, con opción de entrada analógica o digital y Diseño y construcción de una interface controladora de video de alta resolución, para la presentación de imágenes procesadas con formato de salida programable e implementación de un paquete de análisis y procesamiento de imágenes para el microprocesador DSP-56001 de Motorola, Ricardo Barrón Fernández.
- Robótica. Generación de autómatas en el campo de la electrónica y Diseño y construcción de los mecanismos necesarios para la manipulación de dispositivos de montaje de superficie, Héctor García Rojas.
- Desarrollo de programas y circuitería de control mínimo para la investigación en robótica, Diseño y construcción de un control digital directo usando un algoritmo PID aplicado a los motores pequeños de C.D. y Diseño y construcción de una fuente múltiple para alimentar a un sistema digital autónomo, Romeo Urbietta Parrazales.
- Visión mecánica. Por medio de comparación de patrones y procesamiento paralelo, como alternativa potencial a máquinas grandes (mainframes) y supercomputadoras, Diseño y construcción de una microcomputadora I486SX con manejo de memoria compartida para procesadores I860 tipos RISC (reduced instruction set code) y Diseño y construcción de una tarjeta tipo AT compatible a partir del procesador tipo RISC I860, para ser usada como procesador múltiple en una microcomputadora IPN E32, Miguel Linding Bos.
- Diseño y construcción de un conjunto de rutinas para procesamiento digital de señales y manejo gráfico para el procesador I860 de Intel, Luis Gómez Quintana.
- Diseño de un sistema operativo mínimo Unix compatible, Alberto Pereira Corona.
- Aplicaciones dedicadas de microprocesadores en medición industrial y Diseño y construcción de un sistema de adquisición autónoma, Miguel Partida Tapia.
- Desarrollo de PLD'S y ASIC'S, Antulio Morgado Valle.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer los vínculos y el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo los siguientes convenios:

- UPHICSA (7 CPU IPN-E16M y 2 unidades de Discorom de 360 kb). Sep. 92.
- UNAM (3 chip set de Texas Instruments TACT83000 y una tarjeta de computadora Mother Board para IPN E32). Nov. 92.

- Instituto Mexicano de Comunicaciones (8 CPU 386 SX-16 de 4 mb, 8 monitores VGA en color, 8 teclados extendidos y 8 drives de 3½). Ene. y Mar. 93.
- D.T.D. (10 gabinetes tipo minitorre de poder de 200 watts). Ene. 93.
- Empresa Galaxia, S.A. (una tarjeta con circuito impreso, un juego de diagramas esquemáticos y un juego de negativos del circuito). Mar. 93.

EXTENSION CULTURAL

Actividades tecnológicas

En el periodo de referencia, el Centro llevó a cabo las conferencias El Cad-Cam en la aviación. Una metodología en el diseño de computadoras (2), Lógica programable, Tecnología y arquitectura y Procesamiento en paralelo.

APOYO

Biblioteca

El Centro cuenta con un acervo de 1,385 volúmenes; en el periodo se atendió a un promedio de 1,200 lectores por semestre.

Informática

En el Centro de cómputo del plantel se cuenta con 41 unidades, durante el periodo se proporcionó atención a un promedio de 2,530 usuarios por semestre.

Becas

Con el propósito de apoyar a los alumnos se otorgaron 8 becas.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 62 personas; de las cuales, 30 corresponden al personal docente, 16 al técnico, 13 al administrativo y 3 al personal de servicios.

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

DOCENCIA

Atención a la demanda

En el ciclo escolar 1992-1993 se atendió a una población de 65 alumnos en el nivel posgrado, distribuidos en las siguientes maestrías: Ciencias Marinas 51 y Ciencias Pesqueras 14. En el periodo egresaron cuatro alumnos y se titularon siete.

Superación académica

Con el propósito de elevar la calidad de la educación se realizaron los siguientes cursos, dirigido al personal docente: Estadística, Fitoplancton, y productividad primaria, Cultivos de apoyo, Cultivo de rotíferos *Brachionus plicatilis*, Técnicas de procesamiento de percepción remota, Aplicación de la percepción remota y procesamiento de imágenes y el seminario de Oceanografía física y química del Golfo de California; asimismo se llevaron a cabo los siguientes seminarios de Biología Marina: Oceanografía de Bahía Concepción, B.C.S., Variabilidad fenotípica en crías de tortuga marina, Actividad diazotrófica de bacterias asociadas a raíces de mangle negro, Composición bioquímica de dos cepas de artemia alimentada con diferentes macroalgas, Infección bacteriana en cabrilla arenosa *paralabrax maculato fasciatus serra midae* en cultivo experimental, Estudio de balance energético de juveniles de almeja catarina *argopecten circularis*, Evaluación del efecto del tamaño y temperatura en la tasa metabólica rutinaria del camarón café, *paneaus californiensis*, Biología reproductiva del águila pescadora *pandion haliaetus* en Isla Ballena, Laguna San Ignacio, B.C.S., Ictioecología de fondos blandos del complejo lagunar Bahía de Magdalena, Bahía Almejas, zona de Canales, B.C.S., Biología reproductiva del conejo *canlo latinus affinis*, *pisces: branchiostegidae*, en el canal Cerralvo, B.C.S., Variación estacional del espectro trófico del pez vela, *istiophorus platypterus*, en Cabo San Lucas, B.C.S., Mazatlán, Sin. Manzanillo, Col. y en Puerto Vallarta, Jal., Presentación del seminario departamental, Mecanismos sociales dentro de la ciencia, Elaboración de artículos científicos, Patrones de temperatura superficial del mar de un año normal, un año El Niño y un año no Niño del Océano Pacífico templado y tropical de 1950 a 1988, La investigación en Cuba, *Azospirillum*, bacteria promotora de crecimiento en plantas fijas más nitrógeno al crecerse en cultivo mixto con *staphylococcus* sp., Aspectos biológicos de la cabrilla de roca *palabrax maculato fasciatus*, *pisces: serratidae*, en el complejo lagunar de Bahía Magdalena, B.C.S., Distribución y abundancia de macromoluscos bentónicos en la Caleta de Balandra, B.C.S., Crecimiento, sobrevivencia y manejo de los estados iniciales de desarrollo de la curvina, *cynoscion parvipinnis*, *pisces: sciamidae*, Estudio comparativo de la reproducción de *isostichopus* (Ludwig) y *neothyone gibbosa* (Deichmann) *echino dermata holothuroidea* en la Bahía de la Paz, B.C.S., Patrón reproductivo del pez vela, *istiophorus platypterus* (shawy nodder) en Boca del Golfo de California, Aislamiento y caracterización química de sustancias bioactivas a partir de gorgonias del género *muncea*, Zonación de comunidades bentónicas de moluscos bivalvos, Ensenada de la Paz, B.C.S., Crecimiento y supervivencia de la almeja catarina *argopecten*

circularis (Sowerby) bajo condiciones de cultivo en suspensión y de fondo en Bahía Concepción, B.C.S., Antecedentes y resultados de investigación en Bahía Concepción, B.C.S., Aspectos reproductivos del camarón café, *penacus californiensis* y camarón azul, *penacus stylirostris*, en el complejo Laguna Magdalena-Almejas y Estudio histológico comparativo del manto de *perla sterna* (Gould) *argopecten circularis* (Sowerby) y *ostrea palmula* (Carpenter); seminarios de Oceanología: Cruceros hidrológicos en Bahía de La Paz, Materiales y formas geológicas para el tratamiento de aguas negras de la Paz, B.C.S., Viernes santo de 1964 en Alaska y en septiembre de 1992 en Nicaragua, Fuego bajo hielo, Equipo oceanográfico y su empleo, El proyecto Jerson, El corredor turístico La Paz - Pichilingue, Importancia de los pectínidos, La educación e investigación en Francia y Holanda, Apertura de un canal a través de El Mogote, Geología de la mina La Testera, Indicadores tempranos del fenómeno El Niño, Variación de la concentración de pigmentos fotosintéticos en el Golfo de Tehuantepec y Optimización del proceso de extracción de alginato de sodio a partir del alga café, *macrocyctis pyoifera*; seminarios de Pesquerías: Oceanografía de Bahía Concepción, B.C.S., Edad y crecimiento del pez vela *istiophorus platypterus* en el sur del Golfo de California, Proyectos de investigación del departamento de pesquerías, Mamíferos marinos de las aguas del Golfo de California, Estudio ictioplanctónico de la Bahía de la Paz, B.C.S., La pesquería del atún en México, La comunicación científica, problema de forma o de fondo, Reproducción y crecimiento de dos especies de gaviotas, *larus liveus* y *larus occidentales*, anidantes en Baja California Sur, Delfines avistados por la flota atunera mexicana de cerca durante 1985-1990, Clasificación de las áreas de atún, aleta amarilla y barrilete en el Océano Pacífico oriental, con base en las series de tiempo y esfuerzo 1963-1978, Laboratorio de producción de semillas de almeja voladora japonesa en Columbia Británica, Canadá, Morfología funcional del aparato filtrador de la sardina, *sardinops caerulea*, en el noreste de México y su posible uso en la separación de stocks y Desarrollo de un modelo de simulación para la almeja catarina; seminarios de Plancton: Estudio de la presencia de larvas del merlín rayado, *tetrapterus audax* (Phillips), en el Pacífico Central mexicano, Arqueología subacuática en el Golfo de México, Acerca de la importancia de los moluscos planctónicos en la resolución de los problemas planteados por la toma de decisiones en las actividades pesqueras, Estructura de las asociaciones microfítoplanctónicas, abundancia numérica total y fraccionada durante un ciclo anual (1988-1989) en el sistema Laguna Magdalena Almejas, B.C.S., Generación de mareas rojas en el Pacífico Oriental mexicano, Modificación del espectro pigmentario del fitoplancton de Bahía Concepción, La oceanografía y las escalas espacio-temporal, de la variabilidad en la corriente de California, Distribución y abundancia de anfavisidos, crustacea: *euphausiacea*, en la Bahía de la Paz, B.C.S., Estado actual del recurso sardina al sur de la frontera, Distribución y abundancia de las larvas de atunes en el Golfo de California, Análisis de la distribución y abundancia de larvas del género *paralabrax ssp.*, en el complejo lagunar de Bahía de Magdalena, B.C.S., El concepto de regímenes y las historias a mediano y largo plazo de los pelágicos menores, Fijación de nitrógeno de cianobacterias asociadas al mangle negro y Modelación de la marea en el sistema lagunar Bahía Magdalena Almejas, B.C.S.

Año sabático

Se otorgó la prestación del año sabático a cinco profesores, quienes desarrollaron los trabajos que a continuación se enuncian:

- Estudios de doctorado en ciencias, en la Facultad de ciencias UNAM, René Fuentes Rodríguez.
- Estancia en investigación sobre relaciones tróficas de organismos pelágicos, Felipe Galván Magaña.
- Estudios de doctorado en oceanografía, Martha J. Haro Garay.
- Maestría en ciencias biología de sistemas y recursos acuáticos, facultad de ciencias UNAM, Dora E. Hernández Ceballos.
- Estudios de doctorado en geología ambiental, Enrique H. Nava S.

INVESTIGACION

Durante el ciclo se desarrollaron los siguientes proyectos de investigación:

- Aprovechamiento integral de las algas marinas y Producción y estudio de mercado del ácido algínico y sus derivados, Gustavo Hernández C.
- Selección y aprovechamiento de las algas marinas de la península de Baja California, Ma. Margarita Casas Valdez.
- Dinámica de lagunas costeras y mares marginales de B.C.S. y Oceanografía de la Bahía de la Paz, B.C.S., Angel Jiménez Illescas.
- Oceanografía del Golfo de California, Miguel A. Alatorre Mendieta.
- Evaluación de la ictiofauna y macroalgas de la Bahía de la Paz, Leonardo A. Avitia Cárdenas.
- Oceanografía pesquera de los recursos pelágicos en el Pacífico oriental mexicano y Estudios biológico-pesqueros de pelágicos mayores, Sofía Ortega García.
- Pelágicos menores, Sergio Hernández Trujillo.
- Desarrollo de la acuicultura, Rodolfo Ramírez Sevilla.
- Sistema para el cultivo piloto de peces marinos de importancia comercial, Benjamín Anguas Vélez.
- Producción de alimento vivo y control de la calidad del agua en sistemas acuaculturales marinos, Bárbara González Acosta.
- Estudio integral de Bahía Concepción, B.C.S., Pedro G. González Ramírez
- Biología y dinámica de la almeja catarina y algunos pelecípodos de importancia económica, José L. Castro Ortiz.
- Dinámica de nutrientes y plancton en Bahía Concepción, B.C.S., José R. Palomares García.
- Oceanografía de Bahía Concepción, B.C.S., Maclovio Obeso Nieblas.
- Producción biológica de las costas de la península de Baja California y Ecología de los mamíferos marinos, Víctor M. Gómez Muñoz.
- Ecología del plancton, Diane Gendron Laniel.
- Evaluación de recursos pesqueros de la Bahía de la Paz, B.C.S., con base en estudios ictioplanctónicos, Ricardo J. Saldierna Martínez.

VINCULACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con la finalidad de proyectar la imagen institucional y fortalecer el sistema de investigación del Centro hacia el sector productivo, se llevaron a cabo actividades con las siguientes dependencias: Comité de Planeación y Desarrollo del Estado (COPLADE), subcomité de pesca, participó en el programa de Capacitación Pesquera, en la realización de los programas de los cursos, así como en la impartición, Plan Estatal de Protección Civil, se participó en la revisión y actualización de los mecanismos de planeación y coordinación del sistema estatal de protección civil.

ADMINISTRACION

Personal

La plantilla de personal del Centro la integran 130 personas; de las cuales, 85 corresponden al personal docente e investigación, cuatro pasantes, 30 titulados nivel licenciatura, cuatro con especialización, 44 con maestría, tres con doctorado y 45 pertenecen al personal no docente.