

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería
y Tecnologías Avanzadas



INFORME DE ACTIVIDADES

2008

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	4
ANTECEDENTES	5
OFERTA ACADÉMICA	6
1. NIVEL SUPERIOR	6
1.1. Oferta Educativa	6
1.1.1. Planes de Estudio	6
1.2. Planta Docente de Nivel Superior	6
1.2.1. Docentes Becados (COFAA, EDD)	7
1.3. Matrícula de Nivel Superior	7
1.3.1. Alumnos Egresados	8
1.3.2. Alumnos Titulados	9
1.3.3. Alumnos Becados	9
1.3.4. Alumnos de Excelencia	10
2. NIVEL POSGRADO	11
2.1. Oferta Educativa	11
2.1.1. Planes de Estudio	11
2.2.1. Padrón de Posgrado de Excelencia	11
2.2. Planta Docente de Nivel Posgrado	11
2.2.1. Docentes Becados (EDI)	11
2.2.2. Planta Docente perteneciente al SNI	12
2.3. Matrícula de Nivel Posgrado	12
2.3.1. Alumnos Becados (PIFI).....	12
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	14
2.1. Proyectos de Investigación	14
2.1.1. Proyectos Vinculados	14
2.1.2. Proyectos Externos	14
2.2. Difusión de Resultados de Divulgación Científica y Tecnológica.....	15
VINCULACIÓN ACADÉMICA	16
3.1. Convenios Generales	16
3.2. Redes de Cooperación Académica	16
3.3. Programa Poli-Emprende	16
3.4. Visitas Escolares	16
3.5. Bolsa de Trabajo	17
3.6. Educación Continua	17
APOYO ACADÉMICO	18
4.1. Servicios Bibliotecarios	18
4.2. Servicio de Orientación Juvenil.....	18
4.3. Servicio Médico y Dental.....	19
4.4. Servicio Social	20
4.5. Premios y Reconocimientos	20
4.6. Seguro Facultativo	21
4.7. Informática	21
4.8. Lenguas Extranjeras	22
4.9. Programa Institucional de Tutorías	22

4.10. Asociaciones Estudiantiles	24
DIFUSIÓN DE LA CIENCIA, CULTURA Y DEPORTE	25
5.1. Difusión de la Ciencia	25
5.1.1 Semana de la Investigación	25
5.2. Difusión de la Cultura	26
5.3. Desarrollo y Fomento Deportivo	26
RECURSOS HUMANOS	28
6.1. Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación	28
6.1.1 Promoción	28
6.2. Personal Docente	28
6.2.1 Licencias con / sin goce de sueldo (COTEPABE Año sabático)	29
6.2.2. Promoción y Evaluación de Categoría	29
INFRAESTRUCTURA Y ADMINISTRACIÓN	31
7.1. Organización Administrativa	31
7.2. Programa Operativo Anual	31
7.3. Infraestructura Física	32
7.4. Activo Fijo.....	34
7.5. Presupuesto	35
7.6. Sistema de Gestión de la Calidad	36
7.7. Administración de Archivos	36
CONCLUSIONES	37

PRESENTACIÓN

La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (U.P.I.I.T.A.) del Instituto Politécnico Nacional, es una unidad de educación superior con un modelo interdisciplinario, con la finalidad de que los egresados cuenten con una formación integral en las tres carreras que se imparten: ingeniería biónica, ingeniería mecatrónica e ingeniería telemática, proporcionando conocimientos actuales y desarrollando habilidades para su inmersión en el ámbito industrial, tecnológico y de investigación.

Está conformada por una dirección, tres subdirecciones, una sección de estudios de posgrado, y una unidad de informática, que conjuntamente han logrado avances en actividades académicas, de divulgación e investigación científica, de enseñanza en el posgrado, de gestión y administración que han generado en un amplio reconocimiento dentro y fuera del Propio Instituto, como se presenta a continuación.

El objetivo de este informe es participar, estadística y comparativamente, a la comunidad de la situación genérica de la Unidad en cuanto a los logros y avances que se han obtenido durante este último año 2008.

El presente informe se integra de siete secciones que abarcan la oferta educativa de la Unidad, tanto a nivel superior como posgrado, la investigación científica y tecnológica, la vinculación académica, el apoyo académico, la difusión de la ciencia, la cultura y el deporte, los recursos humanos y la infraestructura y la administración.

ANTECEDENTES

En el año de 1996, la Dirección General del IPN, propuso la creación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA); su finalidad fue la creación de una Unidad con carácter interdisciplinario para el establecimiento de opciones educativas de calidad, a nivel superior y posgrado, en el ámbito de las tecnologías avanzadas; como respuesta a la tendencia mundial hacia la competitividad y globalización, aunada al vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología en todas las áreas del saber humano y su impacto en el sector industrial.

La UPIITA inició sus labores académicas a partir del primer período lectivo 1996-1997, en ese entonces recibió a 236 alumnos en el primer semestre, cifra que se ha incrementado cada ciclo escolar; actualmente, en el último ciclo escolar se registraron un total de 365 alumnos (inicio del ciclo escolar 2008-2009).

Las oferta académica que desde entonces se ofrece está constituida por las carreras de: Ingeniería Biónica, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Telemática en el nivel superior; carreras que por sus características vanguardistas y alto nivel de estudios, han sido de gran interés para las nuevas generaciones de estudiantes que egresan del nivel medio superior en el país y además, desde 2007, en el nivel posgrado se ofrece la Maestría en Tecnologías Avanzadas, la cual cuenta con el reconocimiento del CONACyT y pertenece al Programa Nacional de Posgrado (PNP).

Para el arranque de sus labores que corresponden a la primera generación, se utilizaron algunos salones del edificio de laboratorios de la ESCOM. A partir de agosto de 1997, se traslada a las instalaciones que actualmente ocupa y son construcciones con características modernas como alumbrado automático, piso falso en los espacios destinados para laboratorios de cómputo, así como acabados en madera que les hacen lucir acorde a las expectativas de desarrollo de la Unidad. El edificio de laboratorios se construye en 2000, en él se tienen establecidos 16 laboratorios y un taller de máquinas y herramientas; en 2006 se entrega el edificio de aulas 4 y en 2008 se agrega la construcción del edificio de aulas 3, el cual contendrá laboratorios de cómputo y de electrónica, además de aulas de clase. Actualmente la Unidad cuenta con cinco edificios, cuatro de aulas y uno de laboratorios, en los cuales se desarrollan las actividades académicas, de investigación, vinculación y de administración necesarias para la operación de la misma.

En sus casi 12 años de existencia la UPIITA ha tenido 5 directores, los dos últimos ya fueron nombrados por el Director General del Instituto por medio del proceso de terna, justamente en el mes de junio de 2008, se designa al M. en C. Arodí R. Carvallo Domínguez como el actual Director.

OFERTA ACADÉMICA

A). EN EL NIVEL SUPERIOR

1.1. Oferta Académica.

Actualmente en el nivel superior, la UPIITA ofrece tres licenciaturas en el área de ingeniería, las cuales son: Ingeniería Biónica, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Telemática.

Las tres carreras están certificadas por el CACEI (Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Ingeniería), y durante el año 2009, se buscará obtener la re-certificación de las mismas.

1. 1. 1. Planes y Programas de Estudio.

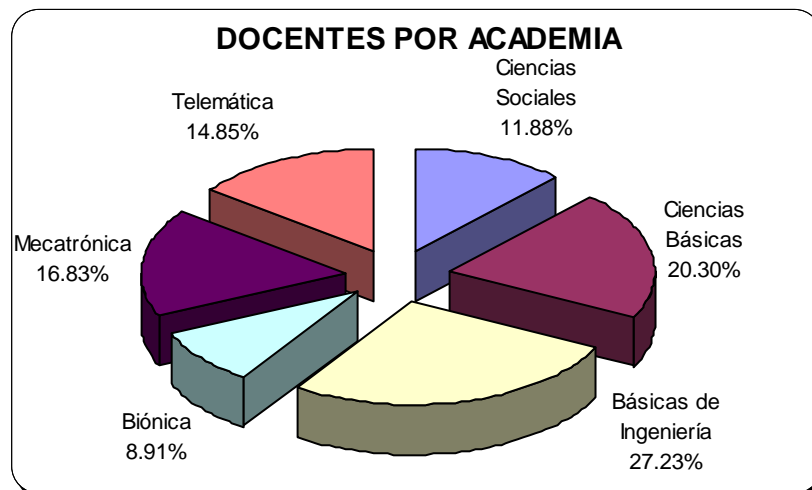
Los planes y programas de estudio a pesar de ser modernos, ya que combinan la teoría, las aplicaciones y la experiencia práctica, con la que garantizan la calidad de la educación y la actualidad de temas, durante 2008 comenzaron a revisarse para su actualización.

En este sentido se ha creado una Comisión, que aunado a los procesos de recertificación de las tres carreras de licenciatura, buscarán la actualización de los contenidos de las materias con la finalidad de no caer en obsolescencia cuyo sesgo en las tecnologías avanzadas es muy alto, debido a que en éstas áreas el desarrollo tecnológico avanza a gran velocidad.

1.2. Planta Docente de Nivel Superior

Al mes de diciembre de 2008 se contaba con un total de 202 docentes (incluyendo base, técnicos docentes e interinos), distribuidos en seis academias: tres del Departamento de Ciencias Básicas (ciencias sociales, ciencias básicas y ciencias básicas de ingeniería) y tres del Departamento de Tecnologías Avanzadas (biónica, mecatrónica y telemática). En la siguiente gráfica (**gráfica 1.1.**), se muestra el porcentaje de docentes por academia.

Es importante mencionar que en las cifras indicadas, se consideran también los docentes del área de posgrado, sin embargo en el apartado correspondiente, se plasmarán las cifras respectivas, ya que estos profesores también atienden carga en el nivel licenciatura.



Gráfica 1.1. Porcentaje de Planta Docente por Academia

1.2.1. Docentes becados

Actualmente en este aspecto, la unidad cuenta con 17 docentes con becas COTEPABE, 40 con becas EDD y 49 con COFAA, haciendo un total de 106 docentes becados.

Es importante señalar que el interés y motivación de los docentes para participar en estas prestaciones, se ha dado por el trabajo sustancial que la Unidad ha estado desarrollando, ya que además del interés que existe por promocionarse, se busca el mejor desempeño y las áreas de oportunidad para la participación en el desarrollo de proyectos de investigación y vinculación con el sector productivo y social. En la **tabla 1.1** se muestran las becas que se otorgaron en los cinco últimos años:

AÑO	COTEPABE	COFAA	EDD	TOTAL
2004	9	13	6	29
2005	9	14	5	28
2006	8	38	37	83
2007	12	32	37	81
2008	17	49	40	106

Tabla 1.1. Total de becas otorgadas a docentes de UPIITA

Como se puede notar, existe un incremento del 23.58% respecto a las becas consideradas en el pasado año (2007).

1.3. Matrícula de Nivel Superior.

Todas las actividades relativas a los alumnos se llevan al cabo en la Subdirección de Extensión y Apoyo Académico, en dicha área se realizan los trámites y servicios correspondientes a la situación escolar de los alumnos, durante 2008 se registraron las siguientes actividades:

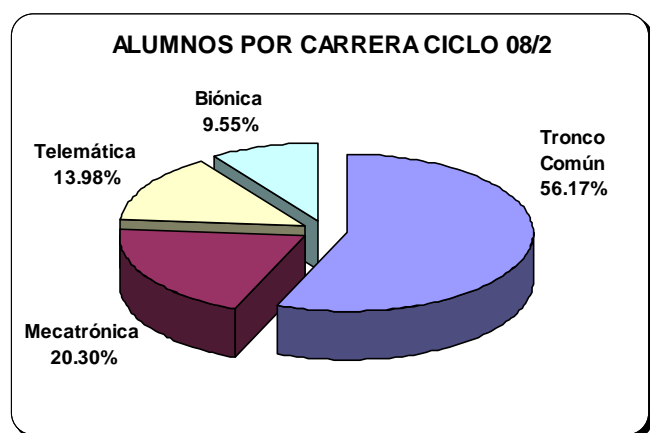
	CANTIDAD
Baja temporal	41
Baja definitiva	7
Baja por cambio de escuela	10
Adelanto de asignaturas	29
Alta y reinscripción	86
Baja de una a tres asignaturas	111
Constancias de estudios	250
Cambio de turno y grupo	130

Durante 2008 se atendieron en los dos semestres del año, un total de 3,305 alumnos (acumulado) como se muestra en la **tabla 1.2**, asimismo en las **gráficas 1.2** y **1.3** se indican los totales de alumnos por carrera en cada ciclo escolar, considerando enero-junio (02/08) y agosto-diciembre (01/09).

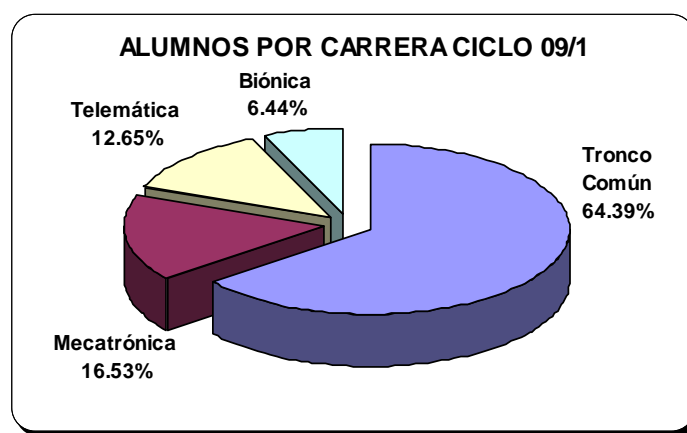
ALUMNOS ATENDIDOS EN 2008

CARRERA	08/2	09/1	ACUMULADO
Tronco Común	888	1110	1,998
Mecatrónica	321	285	606
Telemática	221	218	439
Biónica	151	111	262
Total	1,581	1,724	3,305

Tabla 1.2. Número de Alumnos Totales atendidos en 2008



Gráfica 1.2. Número de alumnos por carrera en el ciclo 08/02



Gráfica 1.3. Número de alumnos por carrera en el ciclo 09/01

Por otra parte, en la **tabla 1.3.**, se muestra la distribución de los alumnos por turno y sexo.

ALUMNOS POR TURNO Y SEXO CICLO 08/2

CARRERA	MATUTINO		VESPERTINO		TOTAL	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Tronco Común	377	112	363	36	740	148
Mecatrónica	187	28	97	9	284	37
Telemática	58	43	90	30	148	73
Biónica	78	35	26	12	104	47
Total	700	218	576	87	1,276	305
		918		663		1,581

ALUMNOS POR TURNO Y SEXO CICLO 09/1

CARRERA	MATUTINO		VESPERTINO		TOTAL	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Tronco Común	458	131	474	47	932	178
Mecatrónica	160	24	94	7	254	31
Telemática	63	28	90	37	153	65
Biónica	71	30	8	2	79	32
Total	752	213	666	93	1,418	306
		965		759		1,724

Tabla 1.3. Distribución de alumnos por turno y sexo durante 2008

1.3.1. Alumnos Egresados

Durante 2008 se tuvo un registro total de 168 alumnos egresados, quienes terminaron completamente los créditos respectivos a sus carreras, en la **tabla 1.4.**, se muestran las cifras totales de alumnos egresados, los cuales están contemplados en cada periodo escolar del 2008, (junio y diciembre).

TOTAL DE ALUMNOS EGRESADOS EN EL CICLO 08/2

CARRERA	ING. MECATRONICA			ING. TELEMATICA			ING. BIONICA			TOTAL			
	TURNO	M	V	SUBT	M	V	SUBT	M	V	SUBT.	M	V	TOT
*EGRESADOS EN EL PERIODO JULIO DICIEMBRE DE 2007 Y QUE SON DE LA GENERACIÓN REGULAR	HOMBRES	18	0	18	11	0	11	5	0	5	34	0	34
	MUJERES	1	0	1	3	0	3	1	0	1	5	0	5
EGRESADOS EN EL PERIODO JULIO DICIEMBRE DE 2007 Y QUE SON DE GENERACIONES ANTERIORES	HOMBRES	11	0	11	0	0	0	6	0	6	17	0	17
	MUJERES	1	0	1	0	0	0	2	0	2	3	0	3
TOTAL		31	0	31	14	0	14	14	0	14	59	0	59

Tablas 1.4. Total de alumnos egresados durante 2008

(continua)

TOTAL DE ALUMNOS EGRESADOS EN EL CICLO 09/1

CARRERA	ING. MECATRONICA			ING. TELEMATICA			ING. BIÓNICA			TOTAL			
	TURNO	M	V	SUBT	M	V	SUBT	M	V	SUBT.	M	V	TOT
*EGRESADOS EN EL PERIODO ENERO JUNIO DE 2008 Y QUE SON DE LA GENERACIÓN REGULAR	HOMBRES	27	11	38	14	5	19	11	7	18	52	23	75
	MUJERES	4	1	5	8	0	8	5	0	5	17	1	18
EGRESADOS EN EL PERIODO ENERO JUNIO DE 2008 Y QUE SON DE GENERACIONES ANTERIORES	HOMBRES	4	4	8	3	0	3	1	1	2	8	5	13
	MUJERES	0	0	0	2	1	3	0	0	0	2	1	3
TOTAL		35	16	51	27	6	33	17	8	25	79	30	109

Tablas 1.4. Total de alumnos egresados durante 2008

(continuación)

Es importante mencionar que por medio de la Unidad Politécnica de Integración Social (UPIS), se han realizado trabajos de seguimiento con los egresados de la Unidad, con la finalidad de conocer el trabajo de nuestros egresados y su vinculación con el mercado laboral. En este sentido, durante el año 2008, se llevó a cabo un desayuno con los egresados, al cual asistieron unos 35 ex alumnos aproximadamente.

1.3.2. Alumnos Titulados

La UPIITA actualmente cuenta con ocho generaciones de egresados en cada una de sus especialidades, la primera generación data del año 2001, (generación 1996-2001).

Cabe mencionar que los alumnos cuentan con diferentes métodos para su titulación, sin embargo la más utilizada es la Opción Curricular, por medio de la presentación y aprobación de un Trabajo Terminal, el cual ha dado grandes resultados en cuanto a la realización de prototipos, aunque limita que los alumnos de excelencia puedan titularse por calificaciones.

Es importante aclarar que los alumnos se pueden titular por diferentes opciones por lo que ha habido alumnos titulados por Seminario de Tesis y por Experiencia Profesional y aunado a ello, en el 2008 se participó en el Programa de Titulación Oportuna con el que se tuvo un mayor interés de parte de los alumnos en realizar este trámite.

Durante 2008 se titularon 189 alumnos y su distribución por especialidad se muestra en la **tabla 1.5**.

CARRERA	TITULADOS	%
Mecatrónica	35	18.52
Telemática	99	52.38
Biónica	55	29.10
Total	189	100.00

Tabla 1.5. Total de alumnos titulados por carrera durante 2008

1.3.3. Alumnos Becados

En la UPIITA, durante cada año las becas se otorgan en dos periodos, en cada semestre (marzo y noviembre), en ellos se realizan los trámites de revalidación, transferencias, bajas y altas de asignaciones de los cinco tipos de becas que se otorgan en la Unidad. En la siguiente tabla (**tabla 1.6**) se indican las becas y el número de alumnos becados.

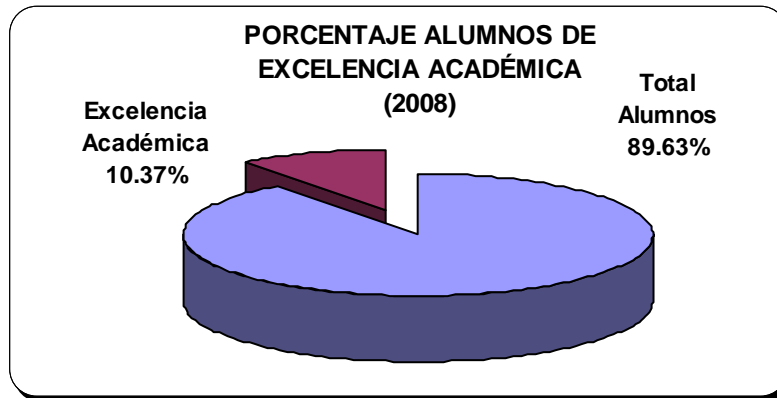
Es importante considerar que el porcentaje de alumnos becados es del 61.19%, considerando un total de 1,724 alumnos en diciembre de 2008.

TIPO BECA	TOTAL 2006	TOTAL 2007	TOTAL 2008	%
INSTITUCIONAL	192	193	201	30.04
PRONABES	234	351	381	56.95
TELMEX	60	60	60	8.97
HARP HELU	6	6	10	1.49
BÉCALOS	0	7	17	2.54
TOTAL	492	617	669	100.00

Tabla 1.6. Desglose de becas estudiantiles otorgadas en los últimos tres años

1.3.4. Alumnos de Excelencia

Respecto a los alumnos por excelencia, en la **gráfica 1.4**, se muestra la gráfica con los datos obtenidos en durante 2008, donde se tuvo un total de 164 alumnos contra 1,581, dando un porcentaje de 10.37%.



Gráfica 1.4. Total de alumnos de excelencia durante 2008

B). EN EL NIVEL POSGRADO

2. 1. Oferta Académica.

En lo que se refiere al nivel posgrado, los programas ofertados en esta Unidad son: la Maestría en tecnologías Avanzadas como sede y en participación en los Programas de Maestría de Ingeniería en Aeronáutica, con opción en Mantenimiento y producción y en el Programa de Maestría en Ingeniería de Manufactura; ambos programas se operan por medio de una red académica, siendo sedes la ESIME Ticomán y la ESIME Azcapotzalco respectivamente.

La Maestría en Tecnologías Avanzadas cuenta con las siguientes cuatro líneas de acción:

- ✓ Procesamiento digital de señales e imágenes multidimensionales con aplicaciones en Biomedicina y Mecatrónica,
- ✓ Aislamiento, fenómenos dieléctricos y máquinas eléctricas,
- ✓ Modelado y análisis de procesos de propagación de ondas electromagnéticas, y
- ✓ Desarrollo de instrumentos fotónicos y dispositivos optoeléctricos de nueva generación, basados en nanotecnología, así como en materiales orgánicos.

2 1.1. Planes y Programas de Estudio.

Los planes y programas de estudio contemplan la inserción de los egresados en empresas para la innovación, diseño, construcción y puesta en operación de maquinaria, instalaciones y dispositivos eléctricos, de comunicaciones ópticas, de sistemas telemáticos, de sistemas mecatrónicos, biomédicos, de componentes y sistemas fotónicos, de procesamiento digital, de construcción de instrumentos científicos; además de instituciones de investigación científica y tecnológica.

Además de los cursos obligatorios, el alumno cursa algunas asignaturas optativas, de acuerdo a un programa individual de estudios construido en función del campo de investigación a seguir, con las recomendaciones y el visto bueno del Tutor Académico y de un Consejo Científico, las asignaturas obligatorias son Seminario Departamental I, II y III.

2.2.1. Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)

Este programa cuenta con la acreditación del CONACyT desde enero del 2008; lo cual se ha manifestado en el incremento e interés de los alumnos en participar en él, debido a la obtención de una beca de parte de dicho Instituto, además de generar una estancia sabática posdoctoral en Canadá (Dr. Víctor H. Ponce Ponce).

2.2. Planta Docente de Nivel Posgrado

El núcleo académico básico consta de nueve profesores con nombramiento de posgrado y una participación de siete docentes con la figura de “profesor invitado” dentro del Programa de Tecnologías Avanzadas, de los 16 investigadores, 14 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.).

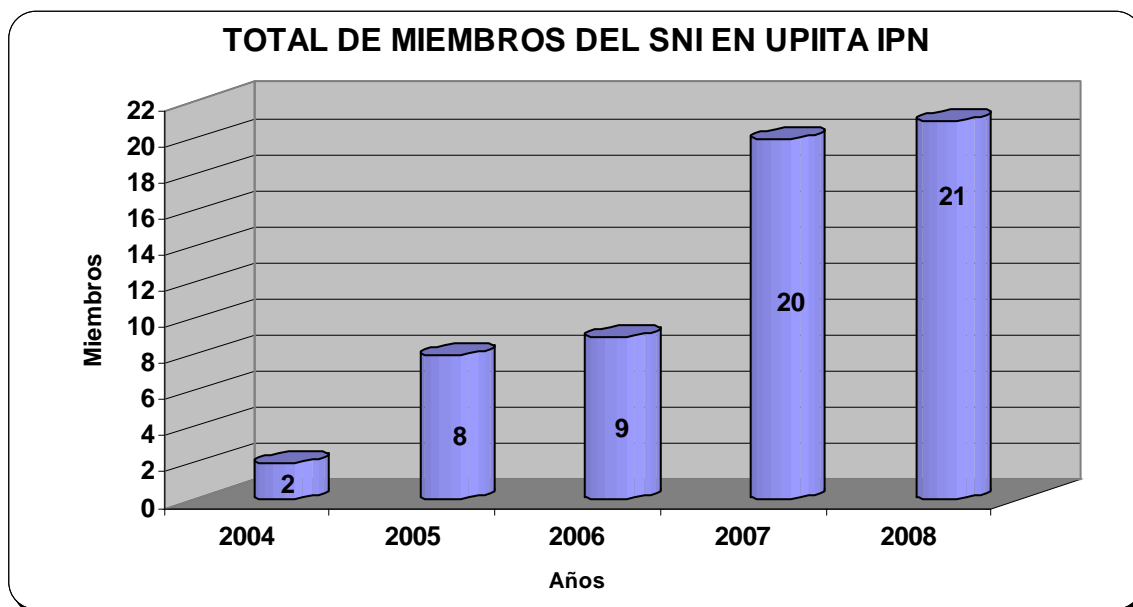
2.2.1. Docentes becados

A diciembre de 2008, se tuvo un registro total de 14 investigadores con una beca de Estímulo al Desempeño y la Investigación (EDI).

2.2.2. Planta Docente perteneciente al S.N.I.

Actualmente en UPIITA existen 21 miembros del SNI (Sistema Nacional de Investigadores) con diferentes niveles, ésta situación tiene una gran repercusión en la calidad de los programas académicos de licenciatura, posgrado e investigación de la Unidad.

La importancia de este gran incremento cobra mayor significado sabiendo que existen universidades, que en 22 años de existencia del Sistema Nacional de Investigadores, a penas han integrado esta cantidad de investigadores a su planta de científicos; inclusive, dentro del propio Instituto, ésta escuela ha tenido un notorio crecimiento en este rubro, tan sólo atrás de escuelas como la ENCB, ESIQIE y el CINVESTAV.



Gráfica 2.1. Total de miembros de S.N.I. en UPIITA durante 2008

2.3. Matrícula de Nivel Posgrado.

Durante 2008 se registró la participación de los siguientes alumnos en la Sección de Estudios de Posgrado

SEMESTRE	INSCRITOS		BAJAS	
	A-2008	B-2008	A-2008	B-2008
1	8	3	0	0
2	1	6	3	2
3	2	1	0	0
4	0	2	0	0
Totales	11	12	3	2

Tabla 2.1. Total de alumnos atendidos durante 2008 en Posgrado

La atención a estos alumnos se vio reflejado en la impartición de 8 materias impartidas por seis docentes en el semestre A-2008 y en el semestre B-2008, se impartieron 9 materias por seis docentes.

2.3.1. Alumnos Becados

Es importante destacar que debido a que el Programa que se imparte en la Unidad cuenta con el reconocimiento del Programa Nacional de Posgrado (PNP) dependiente del CONACyT, se abrió la oportunidad para que los alumnos puedan acceder a una beca.

Por lo anterior, durante 2008 se cuenta con 4 alumnos becados por parte del CONACyT, es importante señalar que una de las condiciones para obtenerla, es el hecho de ser estudiante de tiempo completo. Por otra parte, debido al incremento de proyectos autorizados a la UPIITA, con relación al año 2007, actualmente los 24 proyectos han generado la participación de 36 alumnos que han conseguido una Beca PIFI, (Programa Institucional de Formación de Investigadores).

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

2.1. Proyectos de Investigación.

En la **tabla 2.1.**, se enlistan los 24 proyectos autorizados en los que trabajó el personal docente de la Unidad (40 investigadores), los cuales fueron administrados por la Sección de Estudios de Posgrado.

PROYECTOS ACEPTADOS 2008			PROYECTOS ACEPTADOS 2008		
Nombre del proyecto	Director del proyecto	Academia	Nombre del proyecto	Director del proyecto	Academia
COMPLEJIDAD EN SERIES DE TIEMPO, REDES FÍSICAS Y VARIABILIDAD CÍCLICA EN CICLOS TÉRMICOS	Lev Guzmán Vargas	SEPI	SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS DEL METODO DE PROYECTOS EN LA INGENIERÍA PARA DETERMINAR EL IMPACTO QUE HA TENIDO EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO DEL ALUMNO	G. Ángel González Chávez	BÁSICAS DE INGENIERÍA
SINTESIS Y CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL, ÓPTICA Y ELÉCTRICA DE PELÍCULAS DELGADAS DE ÓXIDO DE ZINC IMPURIFICADAS CON ALUMINIO PARA SU USO POSTERIOR COMO SENSOR	Lilia Martínez Pérez	SEPI	IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROL DIFUSO PARA SEMÁFOROS	Isaac Guzmán Domínguez	BÁSICAS DE INGENIERÍA
DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE SISTEMAS DE PUNTOS CUÁNTICOS DE CDSE/ZNS PARA EL USO DE FOTÓNICA APLICADA.	Janna Douda	SEPI	IMPLEMENTACION DE UN ELECTROGASTROGRAFO MULTI-CANAL PARA USO COMO HERRAMIENTA DE REGISTRO Y ANÁLISIS BÁSICO DE LA MOTILIDAD Y DEL MARCAPASOS ELÉCTRICO DEL ESTÓMAGO	Laura Ivoone Garay Jiménez	BÁSICAS DE INGENIERÍA
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN ANALIZADOR DE PARAMETROS SEMICONDUCTORES PARA LA CARACTERIZACIÓN ELÉCTRICA DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS DE NUEVA GENERACIÓN	Victor Cabrera Arenas	SEPI	IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO DE FACTORES QUE DEBEN PORTAR LAS SITUACIONES MATEMÁTICAS PARA GENERAR CONFLICTOS COGNITIVOS EN LOS ESTUDIANTES EN UN AMBIENTE	Priciliano Aguilar Viveros	CIENCIAS BÁSICAS
APLICACIONES DE LA MECÁNICA CUÁNTICA SUPERSIMÉTRICA	Roberto Daniel Mota Esteves	SEPI	CÓDIGOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A MATRICES Y SUS APLICACIONES	MANUEL GONZÁLEZ SARABIA	CIENCIAS BÁSICAS
ECUACION DE MOVIMIENTO PARA UNA PARTICULA CARGADA UTILIZANDO CAMPOS RETARDADOS Y AVANZADOS CON LA TÉCNICA DE LAGRANGE-GORDEYEV	DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ SAMUEL	SEPI	ALGEBRAS DE OPERADORES EN ANÁLISIS CUATERNIÓNICO CON APLICACIONES	ILIANA C. CARRILLO IBARRA	CIENCIAS BÁSICAS
DESCRIPCIÓN DE MODELOS ANALÍTICOS PARA TRANSISTORES DE CAPA FINA INORGÁNICOS Y ORGÁNICOS EN SIMULADORES CIRCUITALES TIPO SPICE, PARA EL ANÁLISIS DE CIRCUITOS BÁSICOS ANALÓGICOS.	Luis Martín Reséndiz Mendoza	SEPI	ADAPTACIÓN Y APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS DE SOFTWARE ITERATIVAS Y TRADICIONALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS ACADEMICOS O DE FIN DE CARRERA.	Susana Araceli Sánchez Nájera	TELEMÁTICA
RECONOCIMIENTO DE PATRONES DE SENSORES EN TECNOLOGÍA CMOS MEDIANTE UNA RED NEURONAL ARTIFICIAL	Herón Molina Lozano	SEPI	E-TOURISM MOBILE - SISTEMA DE COMERCIO ELECTRÓNICO-MÓVIL ORIENTADO AL TURISMO A TRAVÉS DE SMS Y BLUETOOTH	Miguel Felix Mata Rivera	TELEMÁTICA
ESTUDIO DE PROPIEDADES ALGEBRAICAS Y COMBINATORIAS DE CONGLOMERADOS, HIPERGRÁFICAS E IDEALES TÓRICOS Y SUS	Enrique Reyes Espinoza	SEPI	EVALUACION DEL IMPACTO DEL USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS TRADICIONALES VS. TIC'S EN LA ASIGNATURA DE BASES DE DATOS DE LA UPIITA - IPN.	Carlos De La Cruz Sosa	TELEMÁTICA
DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA EXPERIMENTAL PARA EL CONTROL DE POSICIÓN DE UN CILINDRO NEUMÁTICO	JOSE ALFREDO ROSAS FLORES	SEPI	IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURAS EN HARDWARE DIGITAL PARA APLICACIÓN ESPECÍFICA EN CIFRADO SIMÉTRICO UTILIZANDO FPGAS	Cyntia Eugenia Enriquez Ortiz	TELEMÁTICA
¿CUÁLES SON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLAN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA POR MEDIO DE LAS MATERIAS DE SOCIALES Y CÓMO INFLUYEN ÉSTAS EN SUS RESULTADOS FINALES?	PATRICIA ACEVEDO NAVA	C. SOCIALES	PUNTO DE ACCESO MULTIMEDIA RESIDENCIAL WIRELESS	Francisco Antonio Polanco M.	TELEMÁTICA
HABILIDADES, COMPETENCIAS Y CONFLICTOS EN LAS MUJERES ESTUDIANTES Y DOCENTES DEL CAMPO DE LA INGENIERÍA EN EL IPN. ESTUDIO DE CASO: UPIITA	Norma Patricia Maldonado Reynoso	C. SOCIALES	PLATAFORMA MECATRÓNICA DE ARQUITECTURA ABIERTA IMPLEMENTADA EN ROBOT INDUSTRIALES PARA LA INTERCEPCIÓN DE TRAYECTORIAS EN TIEMPO REAL	juan alejandro flores campos	MECATRÓNICA

Tabla 2.1. Relación de proyectos autorizados en 2008

2.1.1. Proyectos Vinculados

Durante 2008 se tuvo participación con los siguientes proyectos vinculados, listados en la **tabla 2.2.**

2.1.2. Proyectos Externos

En este aspecto la Unidad trabajó durante 2008 en tres proyectos:

1. QUINASA.
2. VOLKSWAGEN

3. CEC Tlaxcala
4. Gobierno del Distrito Federal

Nombre del proyecto	Director del proyecto	Dependencia
ADMINISTRACIÓN Y DIFUSIÓN DEL TURISMO EN EL DF ORIENTADA A USUARIOS WEB Y MÓVILES USANDO "SIG"	MIGUEL FÉLIX MATA RIVERA	ICYT DF
IMPLEMENTACIÓN EN HARDWARE DE SISTEMAS DIFUSOS AVANZADOS	HERÓN MOLINA LOZANO	ICYT DF
ESTUDIO Y FABRICACION DE DISPOSITIVOS DE CAPA FINA Y ELECTROLUMINISCENTES CON ESTRUCTURA TODO-POLÍMERO MEDIANTE EL USO DE TÉCNICAS DE IMPRESIÓN DE PATRONES SOBRE SUSTRATOS FLEXIBLES	LUIS M. RESÉNDIZ MENDOZA	CONACYT
REDES COMPLEJAS, FLUCTUACIONES Y SISTEMAS DINAMICOS: ANALISIS Y APLICACIONES	LEV GUZMÁN VARGAS	CONACYT

Tabla 2.2. Listado de Proyectos Vinculados en 2008

2.2. Difusión de resultados de Divulgación Científica y Tecnológica

En lo que respecta a este punto, parte del trabajo que desarrollan los investigadores es el hecho de publicar y dar conocer los resultados de sus investigaciones y proyectos, ya sea a nivel nacional como internacional.

Esta difusión la realizan por medio de publicaciones en revistas especializadas o en las Memorias de los diferentes Simposium, Congresos o Talleres en los que participan. Durante 2008 se publicaron 7 artículos en revistas y 11 de Congresos.

Es importante hacer notar que dentro de la Unidad también se cuenta con el boletín electrónico de UPIITA (www.boletin.upiita.ipn.mx), en el que se publica electrónicamente información sobre ciencia y tecnología, cultura, eventos y acontecimientos de interés para la comunidad de la Unidad.

VINCULACIÓN ACADÉMICA

3.1. Convenios Generales

Durante 2008 sólo se logró la firma de un convenio de vinculación con el Tecnológico de Estudios Superiores de Jilotepec (TESJI), a pesar de tener dos convenios pendientes de firma con Lincoln Electric (consignación y donación de equipo y apoyo en trabajos terminales); así como con SUN Microsystems Inc.

3.2. Redes de Cooperación Académica

En el cuarto trimestre se continua con el funcionamiento de cinco redes de cooperación académica con: ESIME Azcapotzalco (Ing. Manufactura), ESIME Ticomán (Ing. Aeronáutica) y en la misma Unidad: en el Desarrollo de Instrumentos Fotónicos, con Procesamiento de Señales y de Modelado y Análisis de Procesos de Propagación de Ondas.

También es importante destacar la participación de la UPIITA en la **Red Institucional del Medio Ambiente** y en la **Red Institucional de Cómputo**, las cuales han tomado fuerza y mayores líneas de acción desde finales de 2008.

En lo que se refiere a **Movilidad Académica**, la UPIITA cuenta con 3 alumnos becados en INSA, Lyon, Francia; y con alumnos postulantes (2 en Canadá, Alberta Institute of Technology; 2 a Universidad Politécnica de Valencia, España; 1 en Universitat Stuttgart, Alemania y 1 en INSA, Francia.

3.3. Programa Institucional de Emprendedores (POLIEMPRENDE)

Es un programa institucional para formar emprendedores y profesionales innovadores, dirigido a estudiantes de todas las escuelas de nivel medio superior, superior y posgrado; así como a profesores, investigadores, egresados y personal del IPN.

En la UPIITA se pretende desarrollar el espíritu emprendedor y la tenacidad en los participantes, por medio del conocimiento y elaboración de un plan de vida y carrera empresarial, elaboración de un plan de negocios, desarrollo de habilidades gerenciales y directivas, formación de una microempresa, etc.

Durante 2008 se realizaron diferentes cursos talleres entre los que destacan: “Curso Inicie su empresa”, “Cómo elaborar tu curriculum”, “Curso Entrevista de trabajo”, “El ABC del Crédito”, “¿Qué hago con mi empresa familiar?”, “Justo a tiempo en la pequeña empresa”, “Cómo venderle al gobierno”, “Determina bien tus costos”, entre otros, con los cuales se fortalecieron las ideas y proyectos de los alumnos participantes, lo que derivó en la creación de 20 empresas juveniles .

3.4. Visitas Escolares

Parte de las funciones más importantes que se realizan en la Unidad Politécnica de Integración Social (UPIS), dependiente de la Subdirección de Extensión y Apoyo Académico, está en buscar la relación y vinculación entre la docencia y la industria.

Un rubro importante es la programación y realización de visitas escolares a diferentes industrias con la finalidad de que nuestros estudiantes tengan una mejor visión sobre lo que se hace en la industria, tanto en el aspecto de la ingeniería, como en el aspecto social y de desarrollo profesional.

Durante 2008, se realizaron un total de 40 visitas a industrias, entre las que destacan: Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), CICIMAR, Holcim Apasco, Fábrica de Jabón La Corona, Grupo Modelo, Hospital de Traumatología Lomas Verdes, Grupo Bimbo, SATMEX, CRIT, ININ, Grupo Collado, Hospital ABC, Lincoln Electric, ZF Lemförder Sistemas Automotrices, CONDUMEX, Pascual Boing, FESTO, etc. en las que participaron 415 alumnos.

3.5. Bolsa de Trabajo

En este rubro la UPIS también ha encaminado esfuerzos en mantener relaciones de trabajo con diferentes industrias, con la finalidad de vincular fehacientemente la relación entre la empresa y la academia; entre las empresas que han contratado alumnos por medio de este medio se encuentran: Tecknoskill, ASIAMI, Transportes EASO, Bosch Rexxroth, SCAP y la Secretaría de Gobernación. Bajo esta figura se contrataron un total de 9 alumnos.

3.6. Educación Continua

Durante el 2008 se realizaron diferentes cursos de actualización coordinados por los Departamentos de Tecnologías Avanzadas y de Ciencias Básicas, en los que se obtuvo una participación total de 152 personas, entre los que se encuentran personal interno y externo. Es importante mencionar que estos cursos, en su mayoría son programados los días sábados, con la finalidad de no entorpecer las actividades académicas que se resalían entre semana.

No.	Nombre Curso	Horario	Participantes	Trimestre
1	Administración de Proyectos	Sábados (01, 08, 15 y 29 de marzo, 05 de abril 2008) de 9:00 a 17:00	13	1ro. 2008
2	Microcontroladores AVR en Lenguaje C	Sábados (16 y 23 febrero, 01, 08, de marzo 2008) de 9:00 a 14:00	16	1ro. 2008
3	Diseño asistido por computadora (Módulo 1): Modulado de sistemas mecánicos industriales	Sábados (01, 08, 15 y 29 de marzo 2008) de 9:00 a 14:00	10	1ro. 2008
4	Lenguaje C	Sábados (16 y 23 febrero, 01, 08, de marzo 2008) de 9:00 a 14:00	11	1ro. 2008
5	Curso Básico de Instrumentación Virtual	Sábados (23 febrero, 01, 08, 15 de marzo 2008) de 9:00 a 14:00	12	1ro. 2008
6	ELECTÓNICA DIGITAL: PROGRAMACIÓN AVANZADA DE MICROCONTROLADORES AVR EN LENGUAJE C	Sábados (12 abril al 2 de mayo 2008) de 14:00 a 19:00	8	2° 2008
7	ELECTÓNICA DIGITAL: PROGRAMACIÓN DE MICROCONTROLADORES AVR EN LENGUAJE C	Sábados (31 de mayo al 31 de junio 2008) de 9:00 a 14:00	15	2° 2008
8	CURSO COMPUTACIÓN: ANALISIS ESTADISTICOS CON SPSS AVANZADO	Sábados (31 de mayo al 5 de julio 2008) de 9:00 a 14:00	6	2° 2008
9	CURSO DE PRÓPOSITO ESPECÍFICO: DISEÑO BÁSICO DE CIRCUITOS IMPRESOS POR COMPUTADORA (PCBs)	Sábados (7 al 28 de junio 2008) de 9:00 a 14:00	7	2° 2008
10	Curso de Computación: Análisis Estadístico con SPSS Avanzado	Sábados (31 de mayo al 05 de julio 2008) de 14:00 a 19:00	12	3° 2008
11	Fundamento de Programación: MECHANICAL DESKTOP (Módulo Básico)	Sábados (14 de junio al 12 de julio de 2008) de 15:00 a 20:00	6	3° 2008
12	Análisis estadístico con SPSS (básico)		14	4° 2008
13	Diplomado en Java Módulo IV		9	4° 2008
14	Diseño y Desarrollo de Materiales Educativos Digitales		13	4° 2008
			152	

Tabla 3.1. Listado de Cursos y participantes en 2008

APOYO ACADÉMICO

4.1. Servicios Bibliotecarios.

Los servicios bibliotecarios son de fundamental importancia en las actividades académicas de la Unidad, ya que en ella los alumnos y los docentes tienen accesos a información especializada y sobre los temas que estudian dentro de las carreras que específicamente atienden, inclusive existe un apartado con bibliografía especializada para la Sección de Estudios de Posgrado. La biblioteca está coordinada por el Departamento de Extensión y Apoyo Académico. Durante 2008 se registraron los siguientes rubros:

ACERVO EN OPERACIÓN	CANTIDAD
Acervo Bibliográfico	10,883
Acervo Audiovisual	273
Acervo Electrónico Disponible.	667
Material Audiovisual Adquirido.	0
Libro Adquirido.	243
Alumno Atendido	18,580

Tabla 4.1. Material en Operación en Biblioteca en 2008

Entre las actividades más importantes realizadas por la biblioteca, destacan:

Se adquirió y está en funcionamiento un nuevo módulo de atención al usuario, reubicando el área de lectura y estantería con la finalidad de mejorar el servicio en esta área, considerando además un nuevo espacio para el resguardo de las mochilas y paquetes de los alumnos.

Se implementó y actualizó el Archivo Administrativo de la biblioteca, implementándose un Catálogo Electrónico con toda la base de los Trabajos Terminales que se desarrollan en la Unidad.

Se cuenta con dos personas más para dar un mejor servicio en la biblioteca, una persona en el turno vespertino (por honorarios) y una más en el turno matutino, derivado del Proceso de Contratación realizado en el último trimestre del 2008 a nivel Institucional.

Es importante hacer notar que dentro de las multas y expedición de credenciales se obtuvo un ingreso por la cantidad de \$48,218.00, siendo el mes de febrero el que mayor cantidad reportó con \$16,817.00.

4.2. Servicio de Orientación Juvenil

La UPIITA cuenta con una Coordinación de Orientación Juvenil, a cargo de una Psicóloga quien da atención especializada en este rubro a la comunidad que lo solicite, dicha área es coordinada por el Departamento de Extensión y Apoyo Académico de la Unidad.

También la coordinadora de orientación juvenil es representante del COSECOVI de esta Unidad ante la secretaría General del IPN, asistiendo a las reuniones periódicas de dicho Organismo para atender los lineamientos respectivos a seguridad. Por otra parte, apoya en la impartición de Cursos de Inducción a los alumnos de nuevo ingreso a esta Unidad, coadyuvando con las subdirecciones académica y de extensión en la orientación a los propios alumnos y a sus padres en su futura estancia en la Unidad.

Durante 2008 se atendieron las siguientes actividades: Se organizaron 8 eventos con la participación de 609 personas y se procuraron 484 atenciones especializadas como se nota en las siguientes tablas:

EVENTOS ESPECIALES

NOMBRE	TIPO	LUGAR	ASISTENCIA
Enamoramiento y Sexualidad	Conferencia	UPIITA	78
El hombre y su circunstancia	Teatral	UPIITA	49
Mitos y verdades de la sexualidad	Conferencia	UPIITA	30
Asociaciones Estudiantiles	Conferencia	UPIITA	277
Diversidad Sexual	Conferencia	UPIITA	86
Hostigamiento y Acoso Sexual	Conferencia	UPIITA	89
Periódico Mural en contra del Hostigamiento y Acoso Sexual	Periódico Mural	UPIITA	Para la comunidad
5a. Feria de la Salud Integral del Estudiante Politécnico	Feria	CFIE	Público en General

ATENCIÓN ESPECIALIZADA INDIVIDUAL

TRIMESTRE	ALUMNOS	PADRES	DOCENTES Y PAAE	TIPO DE ATENCIÓN		
				PSICOLÓGICA	VOCACIONAL	PEDAGOGICA
1º	37	21		X	X	X
2º	49	2	14	X	X	X
3º	42	256	9	X	X	X
4º	44	2	8	X	X	X
TOTALES	172	281	31	X	X	X

Tabla 4.2. Actividades relevantes en Orientación Juvenil en 2008

4.3. Servicio Médico y Dental

Es importante mencionar que además del servicio médico, la UPIITA cuenta además, con un consultorio en el que se presta el **Servicio Dental (odontológico)**, el cual cuenta con una doctora asignada por la Dirección de Servicios Estudiantiles, quien está adscrita a la Unidad desde enero del 2008. Por otra parte, también se renovó el Programa de Servicio Social con la UNAM (FES Acatlán), para continuar dando atención en ambos turnos. En la **tabla 4.3.**, se presentan las cifras respectivas a los servicios dentales proporcionados a la comunidad:

CONSULTAS		CURACIONES		AMALGAMAS	
Alumnos	250	Alumnos	35	Alumnos	30
Docentes	40	Docentes	20	Docentes	10
PAAE	50	PAAE	20	PAAE	5
Externos	20	Externos	10	Externos	20
TOTAL	360	TOTAL	85	TOTAL	65
INDODONCIAS		EXODONCIAS		RESINAS FOTOCUR.	
Alumnos	30	Alumnos	6	Alumnos	40
Docentes	7	Docentes	4	Docentes	15
PAAE	6	PAAE	1	PAAE	21
Externos	3	Externos	3	Externos	2
TOTAL	46	TOTAL	14	TOTAL	78
RADIOGRAFÍAS		HISTORIAS CLÍNICAS		PROFILAXIS	
Alumnos	55	Alumnos	49	Alumnos	30
Docentes	40	Docentes	11	Docentes	14
PAAE	39	PAAE	10	PAAE	10
Externos	10	Externos	5	Externos	3
TOTAL	144	TOTAL	75	TOTAL	57

Tabla 4.3. Consultas específicas realizadas en Servicio Dental en 2008

Los servicios médicos (dental y médico) ofrecidos en la Unidad son coordinados por el Departamento de Extensión y Apoyo Académico y también en el **Servicio Médico** se ha dado una mejor atención a la comunidad, ya que durante 2008 se obtuvo la designación de dos doctoras (una en cada turno), asignadas por la Dirección de Servicios Estudiantiles, quienes cumplen su servicio social terminándolo en febrero de 2009. A continuación, se presentan las cifras generadas por la atención médica proporcionada, en la que se nota que se brindaron un total de 277 servicios.

CONSULTAS		CURACIÓN / INYECCIÓN		PRIMEROS AUXILIOS	
Alumnos	178	Alumnos	6	Alumnos	27
Docentes	25	Docentes	0	Docentes	4
PAAE	17	PAAE	4	PAAE	7
Externos	5	Externos	2	Externos	2
TOTAL	225	TOTAL	12	TOTAL	40

Tabla 4.4. Atención Médica proporcionada en 2008

4.4. Servicio Social

En el Departamento de Extensión y Apoyo Académico se llevan al cabo las actividades y procesos correspondientes al Servicio Social que los alumnos desean realizar, tanto de manera interna como de manera externa.

En el mes de diciembre la UPIITA registró un total de 23 programas de servicio social y se tiene un total de 303 alumnos realizando este servicio, lo que representa un 17.58% de la matrícula total a diciembre del 2008. En la **tabla 4.5**, se muestran las actividades principales realizadas en este rubro:

ACTIVIDAD	TOTAL ANUAL
Registro de Cartas Compromiso	303
Liberaciones Enviadas	233
Cancelaciones	35
Programas Registrados *	23
Renovación de Programas	9

NOTA: Incluyen la renovación de programas

Tabla 4.5. Actividades específicas de Servicio Social en 2008

Cabe hacer mención que del total de alumnos registrados en servicio social, el 78.22% lo realiza dentro del Instituto, la diferencia lo lleva al cabo en otras instituciones (externos). Entre las instituciones gubernamentales con quienes se colabora en este rubro se encuentran: TELMEX, Secretaría de Salud, Secretaría de Gobernación, Instituto Mexicano del Petróleo, Sistema de Transporte Colectivo Metro, Comisión Federal de Electricidad, Instituto Nacional de Nutrición., Instituto Nacional de Rehabilitación, Instituto Nacional de Cardiología “Ing. Chávez”, TELECOM y algunas empresas externas como BOSCH (CANACINTRA).

4.5. Premios y Reconocimientos

Durante 2008, el IPN y otras Instituciones reconocieron la labor de la comunidad de la UPIITA, en especial en los siguientes eventos.

Académicos:

- ✓ Evento “Mejores Promedios”, organizado por la Dirección de Educación Superior en diciembre de 2008, en el Auditorio “Jaime Torres Bodet”, reconociendo a 25 alumnos del plantel.

- ✓ Participación de una alumna representando a UPIITA en el evento “Entrega de Becas 3ª. Generación Bécalos”, organizado por la dirección de Educación Superior, en el mes de noviembre 2008, en el Auditorio “Jaime Torres Bodet”.
- ✓ Fueron galardonados 23 alumnos de **excelencia académica** del 2º PL 2007/2008, en el mes de agosto 2008, en el Auditorio “Jaime Torres Bodet”. Alumnos con promedio superior a 8.5
- ✓ Espacio Vanguardia (TELEVISA), 3er lugar Nacional con Proyecto VH Vitro en el mes de junio.
- ✓ Premio Santander a la Innovación Empresarial 2007, la etapa final culminó en 2008, se obtuvo el 5º lugar.
- ✓ BEERTUAL Challenge Cervecería Modelo, 4º lugar, hasta 2ª. Etapa.
- ✓ Concurso de Mexicano de Minirobótica, en el Palacio de Minería en el mes de septiembre, obteniendo los tres primeros lugares de la categoría “mico-baja” y el 2º y 3º en “laberinto”.
- ✓ En el “ROBOGAMES 2008”, en San Francisco California, E. U; se obtuvieron los tres primeros lugares en “Lucha de sumo”.

Deportivos:

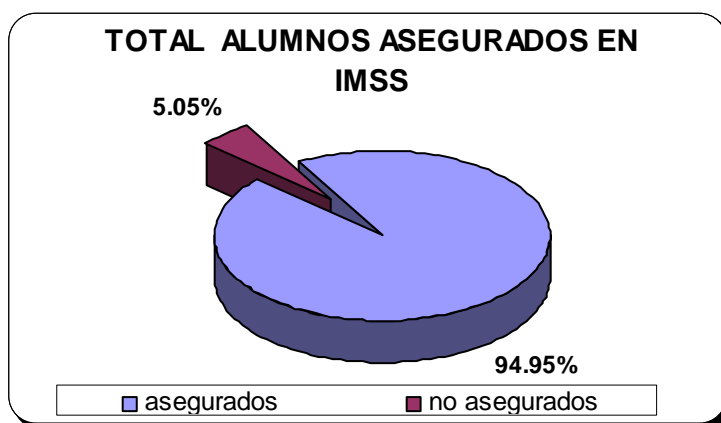
- ✓ Básquetbol Varonil 1er. lugar, Juegos Interpolitécnicos 2008, (1ª. Fuerza).
- ✓ Gimnasia 4 primeros lugares Pérez Porcayo Aldo Daniel

Culturales:

- ✓ Concurso Interpolitécnico de Declamación, 3er. lugar, Ocaña Fernández Carlos
- ✓ Concurso Interpolitécnico de Lectura en Voz Alta, 1er. lugar, Flores Colín Javier Alfonso
- ✓ Mención Honorífica en Declamación, Pacheco Rojas Juan Luis
- ✓ Mención Honorífica en Personaje Secundario (teatro)

4.6. Seguro Facultativo

Al final de 2008 se tuvo un registro total de 1,637 alumnos con seguro social y de vida, lo anterior representa un porcentaje de 94.95% de alumnos asegurados (**gráfica 4.1.**), es importante hacer notar que se realizó una depuración en el mes de noviembre, dando de baja 380 alumnos por diferentes motivos (baja por irregularidad, baja voluntaria, alumnos fuera de reglamento, cambio de plantel, etc.).



Gráfica. 4.1 Porcentaje de alumnos asegurados en UPIITA

4.7. Informática

En lo que respecta al servicio en cómputo y comunicaciones, uno de los objetivos de la Unidad de Informática, es mantener el buen funcionamiento de las redes internas de voz y datos, así como también el dar

mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos existentes en la UPIITA, con la finalidad de facilitar las labores docentes, administrativas y del proceso enseñanza aprendizaje.

A continuación se realiza un listado con las funciones más destacadas de dicha Unidad realizadas durante 2008:

- ✓ Actualización de la página Web de UPIITA
- ✓ Actualización de cuentas de correo electrónico y directorio de personal de UPIITA.
- ✓ Programa de mantenimiento correctivo del equipo de cómputo de los laboratorios de cómputo.
- ✓ Asignación de equipo de cómputo a personal docente y de apoyo a la educación.
- ✓ Reubicación de líneas de voz y datos de áreas administrativas y docentes.
- ✓ Implementación de un servidor con antivirus institucional.
- ✓ Instalación de antivirus institucional en todos los equipos de la Unidad.

Dentro de la infraestructura informática se realizó lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	1o. Trim	2o. Trim	3o. Trim	4o. Trim	TOTAL ANUAL
Soporte técnico proporcionado	155	100	105	105	465
Equipo Informático en Mantenimiento	135	80	120	120	455
Computadora en Servicio	301	301	309	309	309
Desarrollo y Actualización Aplicaciones Web	21	23	23	20	87
Software adquirido	0	0	0	1	1

Tabla. 4.6. Datos significativos realizados en la Unidad de Informática en 2008

4.8. Lenguas Extranjeras

El Objetivo principal del Centro de Idiomas es hacer una oferta educativa en la enseñanza del idioma inglés y para lograrlo, se realiza una convocatoria dirigida a los alumnos del IPN y a personas externas al Instituto.

Los cursos que se imparten son avalados por la Dirección de Formación de Lenguas Extranjeras del IPN, de hecho se obtiene el número de Registro del CELEX por parte de dicha Dirección, por lo que los Diplomas y Certificados para los alumnos que concluyen los 14 niveles, cuentan con dicho registro desde diciembre del 2007.

Los cursos se realizan los días sábados, ya que los cursos inter-semanales no se han podido llevar al cabo, por la demanda excesiva de aulas para las clases académicas de la UPIITA. Durante 2008, se tuvo un registro total de 334 alumnos y de 15 profesores,

4.9. Programa Institucional de Tutorías (PIT)

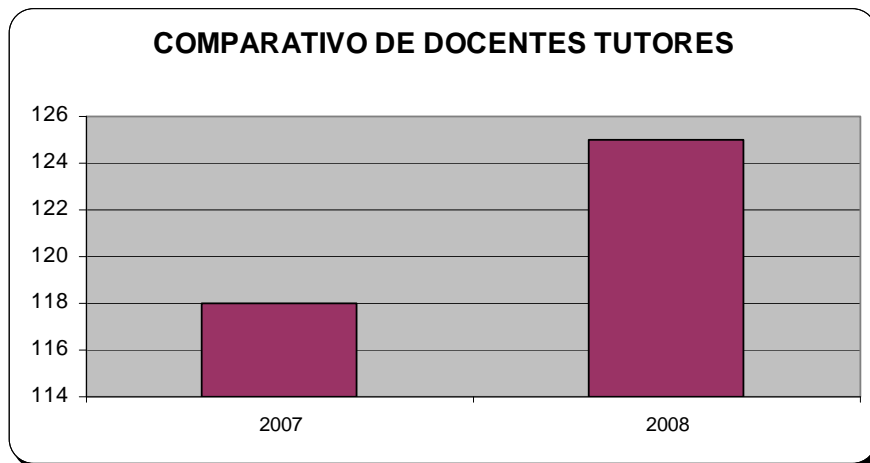
Una de las estrategias que se sigue realizando dentro de la UPIITA con el afán de mejorar el rendimiento estudiantil y recuperar, en determinados casos, a alumnos irregulares; es a través del Programa Institucional de Tutorías (PIT), el cual pretende que nuestros compañeros docentes, a través de la acción tutorial, identifiquen estrategias, desarrollen habilidades y actitudes que le permitan ofrecer apoyo de carácter personalizado, tanto de forma académica como en la parte afectiva con los alumnos. Este programa es uno de los pilares que hará posible el cumplimiento de muchos de los postulados del Modelo Educativo que se está generando.

Sin embargo, el PAT (Plan de Acción Tutorial) en la UPIITA presenta resultados desiguales (imposibles de cuantificar) porque cada autor y cada tutorado ven a la acción tutorial desde ópticas diversas, esto es, para algunos profesores sus actividades como tutores son de alto valor formativo, para otros sólo representan una posibilidad más para la obtención de puntos, a pesar de ello, durante el 2008 se obtuvieron los siguientes datos:

- ✓ Se tuvo un registro total de 125 profesores docentes,
- ✓ El total de alumnos tutores fue de 154,
- ✓ Se impartió el Curso Taller “Elementos de Apoyo para la Acción Tutorial en Ambientes Virtuales de Aprendizaje” en la que participaron 25 personas.
- ✓ Continua en operación el Comité del PIT el cual revisa las actividades permanentes de asesoría a profesores tutores y alumnos tutorados, respecto al funcionamiento operativo y procedimientos administrativos relacionados con la actividad tutorial.

En la siguiente gráfica se muestra el incremento de profesores docentes respecto al 2007, (**gráfica 4.2**), dicho incremento representó el 5.60%.

Respecto a los alumnos tutores, se tuvo un registro de 95 alumnos con beca PRONABES y 59 alumnos voluntarios, para un total de 154 alumnos.



Gráfica 4.2, Comparativo entre docentes tutores en 2007 contra los registrados en 2008

4.10. Asociaciones Estudiantiles

Las asociaciones de Profesionales juegan un papel muy importante como fuentes de diversos tipos de servicios como la asesoría, la consultoría, la divulgación de la ciencia y la tecnología, actualmente en la UPIITA se cuenta con tres asociaciones estudiantiles a las que se ha apoyado en diversos aspectos para su mejor desarrollo y evolución.

1. SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices).

Desde hace siete años UPIITA cuenta con la SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices), misma que desde su fundación (11 de octubre de 2001) ha congregado a más de 200 estudiantes y cuentan con un espacio físico dentro de la Unidad para realizar sus actividades, de hecho el año pasado se pudo mejorar el espacio asignado para el desarrollo de su prototipo, con el que participaron en “minibaja” en el Parque “La Marquesa”, en el Estado de México, con la finalidad de prepararse para el siguiente año.

Han contado con el apoyo de empresas como GABRIEL (amortiguadores) y algunas distribuidoras NISSAN. Actualmente buscan patrocinios con empresas ligadas al ramo automotriz, en ese sentido se consiguió un motor patrocinado por la empresa Briggfan Stratton.

2. IEEE (The Institute of Electrical and Electronic Engineers).

En 2003, se formó una rama de la IEEE, con 8 alumnos participantes de las tres carreras; cuentan también con un espacio físico que se encuentra en los salones que se ubican junto a la cafetería. Durante 2008, organizaron el CITEKNA 2008, en las instalaciones del CFIE del propio Instituto.

3. Minirobótica

Esta asociación empezó a realizar sus trabajos en agosto del 2004, debido a la conjunción de trabajos con el SIEEC en ESIME Culhuacan, en los dos últimos años esta asociación ha tenido varios logros, destacando ahora en 2008, los siguientes:

Participación en el “EUROBOT 2008”, EN Heidelberg, Alemania, obteniendo el 41° lugar.

Participación en el concurso de Mexicano de Minirobótica, en el Palacio de Minería en el mes de septiembre, obteniendo los tres primeros lugares de la categoría “mico-baja” y el 2° y 3° en “laberinto”.

En el “ROBOGAMES 2008”, en San Francisco California, E. U; se obtuvieron los tres primeros lugares en “Lucha de sumo”.

DIFUSIÓN DE LA CIENCIA, CULTURA Y DEPORTE

5.1. Difusión de la ciencia

5.1.1. Semana de la Investigación

En el segundo trimestre del 2008 se realizó la 2ª. Semana de Investigación, coordinada por el Departamento de Investigación y Posgrado. Durante este evento se presentaron 19 ponencias con la finalidad de dar a conocer los avances y productos de investigación de los profesores de la Unidad, contando con una participación de 200 personas aproximadamente.

No.	EXPOSITOR	TÍTULO DE LA PONENCIA
1	M.en C. Gastón Hugo Salazar Silva	Control de sistemas mecatrónicos por medio de visión por computadora en 3D
2	M.en C. Priciliano Aguilar Viveros	Generación de conflictos cognitivos para favorecer la autonomía de los estudiantes de matemáticas en un ambiente multidisciplinario
3	M.en C. Francisco Ríos Suriano	Caracterizar las condiciones de existencia para el diseño de un filtro no lineal a partir de la metodología de la teoría de Cartan para llegar a dar condiciones menos restrictivas si es posible que el enfoque dado por S. Yau
4	Dr. Miguel González Mendoza	Sistemas de Transporte Inteligente (ITS):El punto de vista de las tecnologías de la información
5	M.en C. Miguel Félix Mata Rivera	Sistemas de geolocalización para teléfonos celulares y PDA
6	Dr. Enrique Reyes Espinoza	Álgebras de explosión, variedades tóricas y criptografía
7	Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso	La radio digital en México
8	Dr. Juan Alejandro Flores Campos	Sistema mecatrónico de planeación de trayectorias para robots manipuladores industriales por medio de visión artificial
9	Dr. Roberto Daniel Mota Esteves	Mecánica cuántica supersimétrica y sistemas solubles
10	Dra. Janna Douda	Propiedades Fotónicas de Cristales Semi-Conductores
11	M.en C. Isaac Guzmán Domínguez	Implementación de un sistema de lógica difusa basado en dispositivos lógicos programables para controlar el desplazamiento de un robot móvil
12	Dr. Juan Antonio Cruz Maya	Desarrollo de nueva tecnología para la inyección de gas lift en tuberías de producción de hidrocarburos mediante toberas de flujo crítico
13	Dra. Lilia Martínez Pérez	Síntesis y caracterización estructural, óptica y eléctrica de películas delgadas de óxido de Zinc impurificadas con aluminio para su uso posterior como sensor
14	M.en C. Guadalupe Ángel González Chávez	Diseño y evaluación de estrategias didácticas para la enseñanza de la ingeniería en el I.P.N., tomando como eje el aprendizaje significativo, con miras a la mejora del egresado
15	Ing. Francisco Antonio Polanco Montelongo	Simulador de protocolos de red a través de Web
16	Dr. Edgar Alfredo	Desarrollo y Construcción de CVT'S
17	Dr. José Alfredo Rosas Flores	Desarrollo óptimo de un dispositivo mecatrónico inteligente tipo TEDS
18	Dr. Lev Guzmán Vargas	Organización y transporte en redes complejas y estabilidad de sistemas termodinámicos

Tabla 5.1, Listado de Ponencias de la 2ª. Semana de Investigación 2008

Aunado a lo anterior, también se programaron y se realizaron 10 ponencias más en el que participaron 168 personas. La Sección de estudios de Posgrado de la Unidad ha procurado que cada semana se lleve al cabo una presentación en este sentido.

5.2. Difusión de la Cultura

Parte importante de la formación de los alumnos, es la complementación de sus estudios con las artes y la cultura, en este sentido, la Unidad cuenta con una Coordinación de Actividades Deportivas y Culturales, la cual se encarga de promocionar, realizar y coordinar dichas actividades entre la comunidad de la UPIITA y sirve de enlace entre la propia Unidad y las Direcciones de Desarrollo y Fomento Deportivo y de Fomento a la Cultura. Dependiente del Departamento de Extensión y Apoyo Académico. Entre las actividades más importantes destacan en el ámbito cultural destacan:

- ✓ Se cuenta con la participación de dos talleres culturales, (Teatro y Creación Literaria), ya que en el primer semestre se canceló la comisión a la maestra de Danza Folclórica. Sin embargo, la participación total de alumnos atendidos en los tres talleres durante 2008 fue de 16 alumnos.
- ✓ Se abrió un taller de Guitarra, con el apoyo de un alumno de la ENBA (Escuela Nacional de Bellas Artes), quien hace su servicio social.
- ✓ Durante 2008 la UPIITA participó con su grupo de Teatro en el 18° Concurso y Muestra de Teatro del IPN, en el mes de abril y se contó con la participación de 6 alumnos.
- ✓ En el mes de abril, participaron 4 alumnos de la Unidad en el Concurso Interpolitécnico de Declamación.
- ✓ En el Concurso Interpolitécnico de Poesía, participó un alumno de la escuela en el mes de mayo.

En la siguiente **tabla (5.1.)** se muestran las cifras más representativas a estas actividades:

ACTIVIDADES CULTURALES	
Alumno Atendido	16
Profesor Asignado	2
Taller Cultural	2
Evento Apoyado.	11
Evento Realizado	1
Persona Asistente	163

Tabla 5.1. Cifras Generales de la Coordinación de Actividades Culturales en 2008

Entre los eventos apoyados, destacan la presentación de dos obras de teatro “Ángel de mi Guarda” y “Gordura es hermosura”, recital de flauta y guitarra, Espectáculo Poético Musical “Agua”, Recital de Guitarra en Ceremonia de Egresados, así como sesiones del Cine Club Institucional. Con referencia a los eventos realizados, destaca la organización del Concurso de Ofrendas, realizado en el mes de noviembre.

5.3. Desarrollo y Fomento Deportivo

Asimismo, las actividades deportivas también son parte importante del desarrollo integral de la comunidad, en especial de los alumnos, en la Coordinación de Actividades Deportivas y Culturales, dependiente del Departamento de Extensión y Apoyo Académico, programan las actividades respectivas para fomentar el deporte y acondicionamiento físico. En la **tabla 5.2.**, se enlistan las principales cifras obtenidas en el año 2008.

CONCEPTO	ALUMNOS
Evento Deportivo Realizado.	25
Alumno en Deporte Selectivo.	204
Alumno en Concursos Interpolitécnicos.	62
Alumno en Deporte Masivo Competitivo.	952

Tabla 5.2. Actividades relevantes en Actividades deportivas en 2008

Cabe hacer mención que en la Unidad no se cuenta con profesor asignado para actividades deportivas, se ha estado haciendo la gestión respectiva para lograrlo, por ello durante 2008 no se tuvo profesor; sin embargo, se han practicado deportes como fútbol, básquetbol (en su dos ramas), béisbol, tenis, atletismo y voleibol.

Algunos de los eventos realizados son:

Participación de los equipos representativos de la Unidad en los “XLIII Juegos Deportivos Interpolitécnicos” 2008, obteniendo el 1er. lugar en la rama varonil.

Participación del equipo de Béisbol de la Unidad en los “XLIII Juegos Deportivos Interpolitécnicos” 2008.

Participación de 8 alumnos en la disciplina de Atletismo dentro de los Juegos Interpolitécnicos 2008,

Participación de la selección de fútbol varonil en la Copa TELMEX 2008.

Realización de Torneos Internos de Fútbol (2), Voleibol, Básquetbol (en ambas ramas), de ping pong (tenis de mesa) y de ajedrez.

Es importante hacer notar que se tiene un área deportiva con instalaciones para la práctica del básquetbol, la cual está siendo aprovechada en la realización de varios eventos deportivos con la participación de la comunidad estudiantil, además de utilizar la zona deportiva compartida con la UPIBI.

RECURSOS HUMANOS

6.1. Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación

Parte fundamental en el desarrollo de las actividades académicas, de extensión y administración de la Unidad se centran en la participación del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE), los cuales realizan la operación y brindan la atención correspondiente a las necesidades de la Comunidad, conduciendo el esfuerzo cotidiano hacia el logro de los objetivos y/o metas establecidas por la Dirección.

Durante el año 2008, se contó con la participación de 73 personas en ambos turnos quienes estuvieron asignados en las siguientes áreas:

Personal Adscrito a UPIITA	Cantidad	
	2007	2008
Dirección	5	5
Unidad de Informática	5	7
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación	1	1
Coordinación de Proyectos Estratégicos	0	2
Coordinación de Enlace y Gestión Técnica	2	3
Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual	2	2
Subdirección Académica	11	7
Subdirección de Extensión y Apoyo Académico	18	24
Subdirección Administrativa	17	19
Delegación Sindical del Personal de Apoyo	1	2
Oficina del Decanato	1	1
TOTAL	63	73

Tabla 6.1. Personal adscrito a UPIITA en cada área

Es importante mencionar que en el último trimestre del año, se obtuvo la asignación de nuevo personal a la unidad, incorporándose un total de 10 personas más, derivado del Proceso de Contratación coordinado por la Dirección de Gestión del Capital Humano.

En lo que se refiere a la capacitación, se obtuvo apoyo de parte del CFIE para dar oportunidad al personal de la Unidad en la participación de los siguientes cursos, es importante señalar que en el total se incluyen personas que han participado en más de un curso:

Cursos de Capacitación	Asistentes
Calidad en el servicio	15
Trabajo colaborativo	23
Motivación laboral	14
Relaciones Humanas	20
Administración y control de archivo	35
Carpintería	4
Mantenimiento a equipo de cómputo	1
Herrería y soldadura	3
TOTAL	115

Tabla 6.2. Cursos de Capacitación al PAAE en 2008

El porcentaje de PAAE que cuenta con base en la Unidad es del 94.52%, ya que existen 4 interinos.

6.1.1. Promoción

Durante el proceso de promoción del año 2007 para el PAAE, se tuvo una participación de 24 personas, sin embargo únicamente se promovieron 16 de forma horizontal (mínimo, medio y máximo).

En el 2008 se tuvo un registro de 25 participantes y el total promovido se dará a conocer posteriormente (2009).

6.2. Personal Docente

En el mes de julio se concluyó el Programa de Basificación del Personal Docente, Técnico docente e Incremento de Horas, en el cual se basificaron 31 docentes y se reubicaron las categorías de dos técnicos docentes a docentes. Por lo anterior, durante el año 2008 se tuvo un registro total de 202 profesores, entre interinos, técnicos docentes y profesores de base, teniendo una representación del 87.44% con base y el 12.56% como interino.

En la UPIITA, como ya se mencionó, existen tres departamentos que se encargan de analizar, revisar y controlar las actividades académicas de los docentes, el Departamento de Ciencias Básicas, el de Tecnologías Avanzadas y el de Organización del Proceso de Enseñanza.

En este apartado se indica la organización de los departamentos y academias correspondientes, indicando el número de docentes que participan en esta Unidad como se detalla en la **tabla 6.3.**, destacando el nivel de estudios de los profesores por academia:

Departamento	Academia	No. Profesores	Pasante	NIVEL DE ESTUDIOS						No. Asignaturas
				Licenciatura	Creds. Mtría	Maestría	Cand. Doctor	Doctorado	Técnico	
Ciencias Básicas	Ciencias Sociales	24	0	10	10	2	0	2	0	11
	Ciencias Básicas	41	2	5	4	17	1	12	0	9
	Básicas de Ingeniería	55	7	15	6	20	1	5	1	16
Tecnologías Avanzadas	Biónica	18	1	6	1	6	1	3	0	18
	Mecatrónica	34	0	6	3	16	1	7	1	22
	Telemática	30	1	7	6	14	0	2	0	21
Totales		202	11	49	30	75	4	31	2	97

Tabla 6.3. Distribución de Docentes por academia y nivel de estudios en 2008

En la **tabla 6.4.**, se muestra las categorías en las que se clasifican los docentes de la Unidad:

Departamento	Academia	Asig. A	Asist. A	Asist. C	Asoc. A	Asoc. B	Asoc. C	Tit. A	Tit. B	Tit. C	Tc. Dc. As. A	Tc. Dc. As. B	Tc. Dc. As. C	Tc. Dc. Aux C	No Dictamen	Inter	TOTAL
Ciencias Básicas	Ciencias Sociales	0	0	0	2	7	3	3	2	2	1	1	0	0	1	2	24
	Ciencias Básicas	0	0	0	3	3	6	11	7	4	0	0	0	1	1	5	41
	Básicas de Ingeniería	1	0	0	5	6	11	7	4	3	3	2	0	2	2	9	55
Tecnologías Avanzadas	Biónica	0	0	0	2	2	3	4	0	3	0	0	0	1	0	3	18
	Mecatrónica	0	1	1	2	4	3	5	5	4	2	0	1	1	3	2	34
	Telemática	0	0	0	3	7	3	4	1	3	1	3	0	0	1	4	30
	TOTALES	1	1	1	17	29	29	34	19	19	7	6	1	5	8	25	202

Tabla 6.4. Distribución de Docentes por categoría

6.2.1. Licencias con /sin goce de sueldo

Durante 2008 se apoyaron a 17 profesores con licencia con goce de sueldo, en las que existen dos vertientes, profesores apoyados por COTEPABE y por año sabático. En la **gráfica 6.5.**, se muestra la distribución por academia.

6.2.3. Promoción y Evaluación de Categoría

Durante 2008 continuó la participación del personal docente dentro del Diplomado “Formación y Actualización Docente en el Nuevo Modelo Educativo”; en donde se concluyó con la quinta generación de profesores, contando con la participación de 15 profesores organizados en dos grupos.

En lo que respecta a la promoción, se reportan los siguientes datos: participaron 47 docentes y fueron promovidos un total de 39, lo cual significó un 83 % de docentes promovidos en dicho periodo. En la **gráfica 6.6.**, se muestra la cantidad de docentes promovidos (primera vez) y los recurrentes, quienes ya se habían promovido con anterioridad.

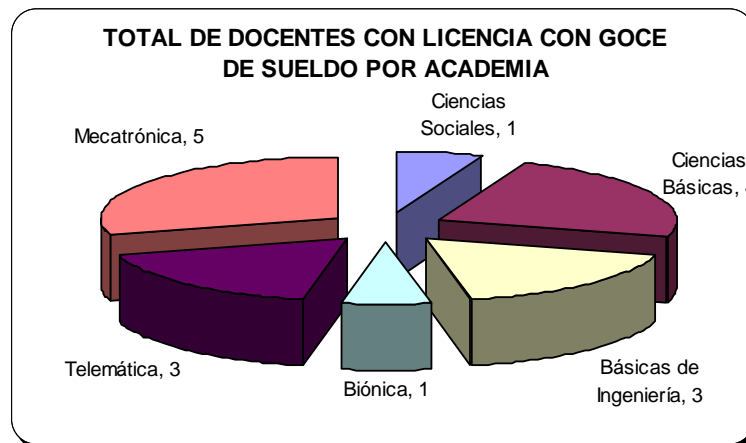
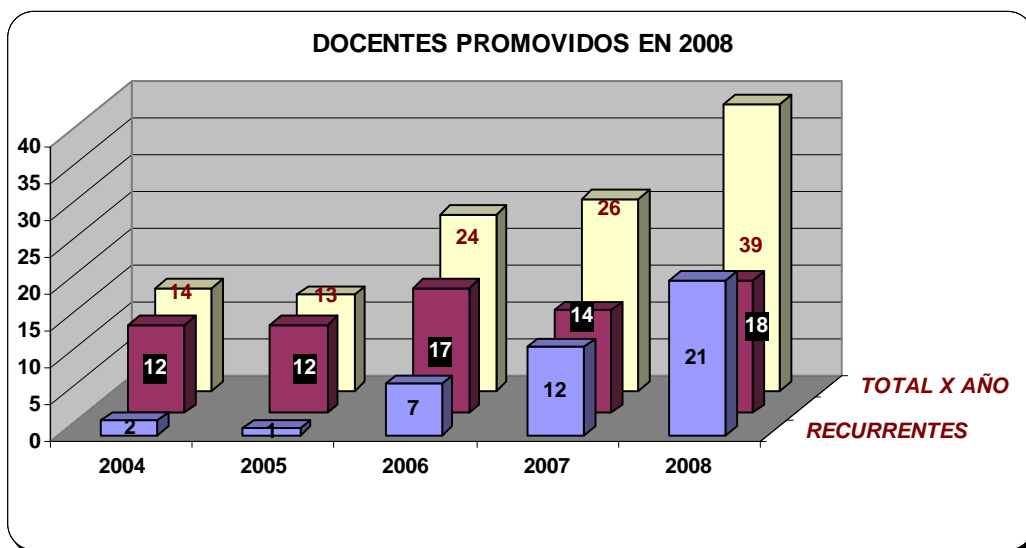


Tabla 6.5. Docentes con Licencia de Goce con Sueldo por Academia en 2008



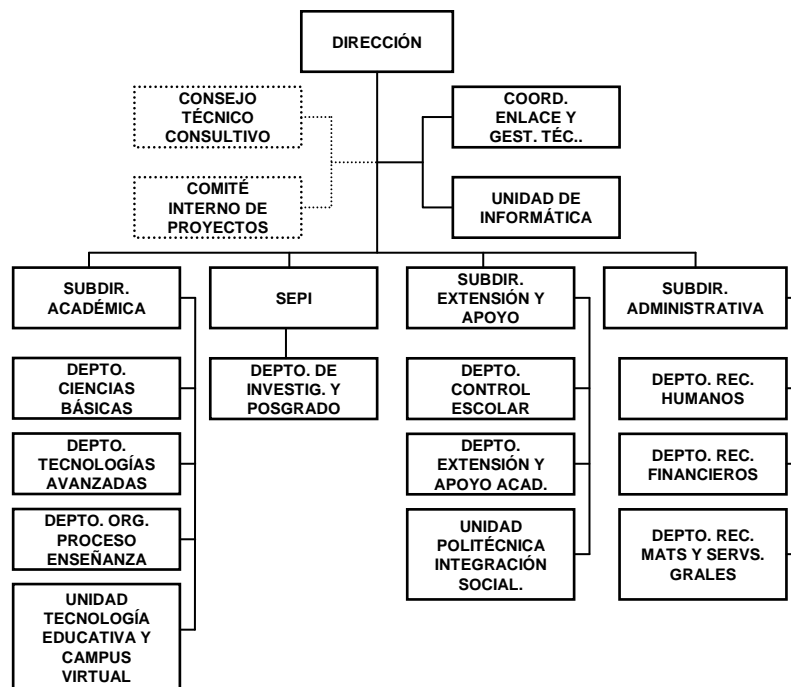
Gráfica 6.6. Histórico de Docentes promovidos hasta 2008

INFRAESTRUCTURA Y ADMINISTRACIÓN

7.1. Organización Administrativa

La Unidad está dirigida por una Dirección, la cual se apoya en tres Subdirecciones, (Subdirección Académica, Subdirección de Extensión y Apoyo Académico y Subdirección Administrativa) a las que les reportan diez Jefaturas de Departamento.

Además cuenta con una Unidad de Informática y con una Coordinación de Enlace y Gestión Técnica. Es importante hacer notar que desde el año 2006 se cuenta con la Sección de Estudios de Posgrado, dichas áreas se pueden ver en el siguiente organigrama (**gráfica 7.1.**):



Gráfica 7.1. Estructura Orgánica de UPIITA

Es importante hacer notar que también existen coordinaciones, presidencias de academia y jefes de laboratorio, quienes son designados por el director de la Unidad con la finalidad de alcanzar los objetivos a cumplir con las metas establecidas.

Por otra parte, durante el 2008 se realizaron los trabajos (análisis) para actualizar el Manual de Organización de la Unidad, se espera que en el transcurso del primer semestre del 2009 se tenga la autorización de parte de la Dirección de Planeación del IPN.

7.2. Programa Operativo Anual

Dentro del Programa Operativo Anual (POA) correspondiente al 2008, se programaron actividades generadas del PEDMP 2007-2009, distribuyendo diferentes metas entre las seis líneas de acción marcadas por las autoridades de programación y planeación del IPN. Dichas líneas estratégicas son:

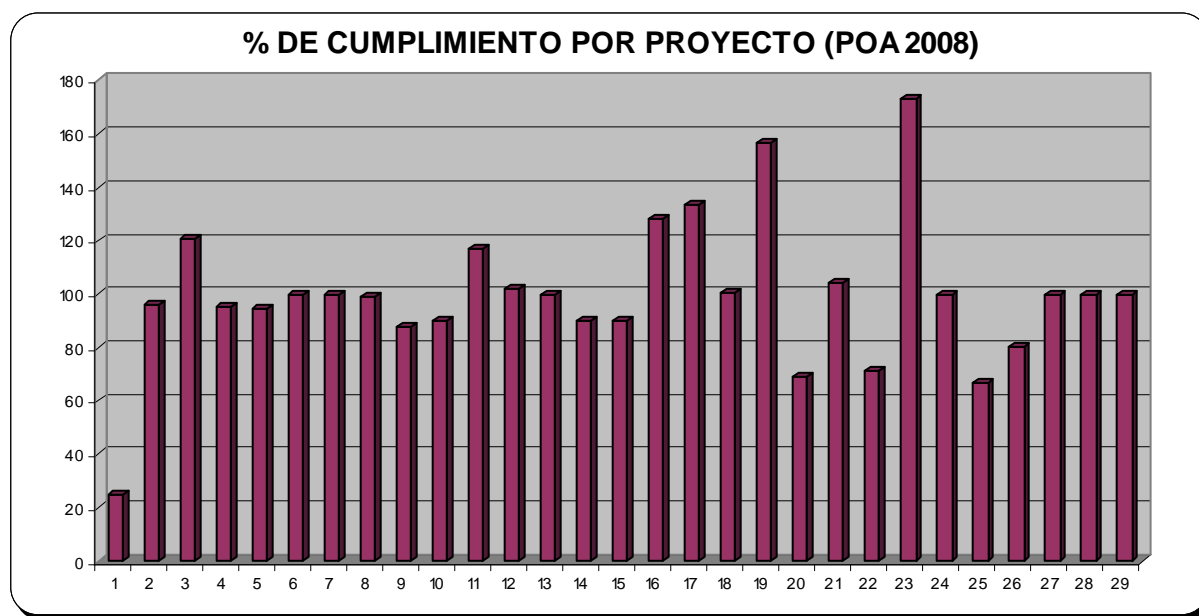
1. Atención a las demandas de formación.

2. Innovación y calidad en la información.
3. Responsabilidad y relación con el entorno.
4. Conocimiento para el desarrollo del país.
5. Apoyo a las actividades académicas.
6. Consolidación y modernización de la gestión institucional

Durante 2008 se trabajó en 29 proyectos de los 40 posibles, teniendo un total de 127 metas programadas.

Es importante señalar que durante cada trimestre del 2008 se realizó el seguimiento correspondiente, obteniendo el visto bueno de la Dirección de Programación, además de que en noviembre del mismo año se realizaron los procesos de programación y presupuestación del POA 2009.

A continuación se muestra la estadística general del cumplimiento en el POA 2008, en la **gráfica 7.2**.



Gráfica 7.2. Porcentaje de cumplimiento de cada proyecto en el POA 2008 de UPIITA

7.3. Infraestructura Física

Durante 2008 la UPIITA contó con 5 edificios en uso, un edificio de laboratorios, tres edificios de aulas (aulas 1,2 y 4) y una aula en el que se desarrollan los proyectos especiales; además de contar con seis aulas “temporales” en las que se encuentra la cafetería, el almacén, la coordinación de cultura y deportes y algunas asociaciones estudiantiles. Durante 2008 se construyó un edificio de aulas (aulas 3), el cual funcionará a partir de 2009.

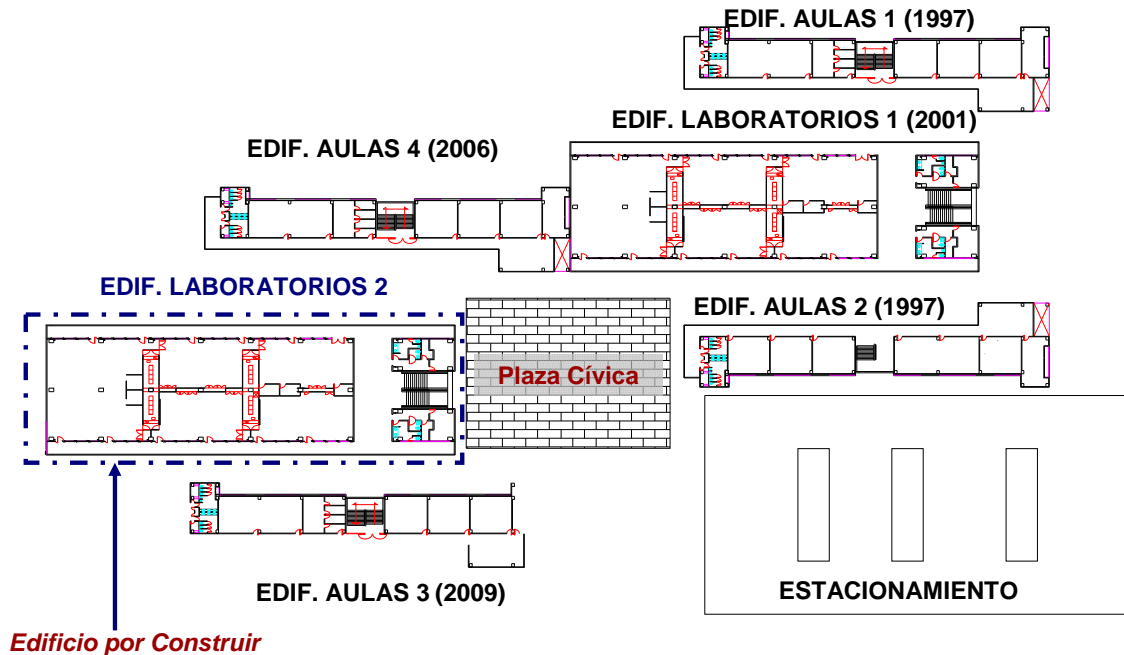
Es importante mencionar que en los edificios de aulas también se encuentran las subdirecciones y jefaturas de departamento, así como coordinaciones y, en el caso del edificio de laboratorios, existen las academias y salas de profesores.

En la **gráfica 7.3.**, se presenta un croquis de la distribución de los edificios de la Unidad y el año de su uso, es importante hacer notar que desde el año 2001 a la fecha, la Unidad ha incrementado sus espacios físicos en 8,900 mts² aproximadamente.

Por otra parte, también resalta la importancia del esfuerzo de la administración por dar mantenimiento a las áreas verdes y edificios, en beneficio de la comunidad a través de servicios de vigilancia, de mantenimiento (preventivo y correctivo), jardinería e intendencia.

En este sentido se atendieron un total de 307 *solicitudes de mantenimiento* en 2008, entre las que destacan:

- ✓ Reparación de sillas de las aulas de teoría en edificios de aulas 1 y 2,
- ✓ Reparación de sanitarios de los edificios de aulas 1,2 y 4 , así como del edificio de laboratorios,
- ✓ Reparaciones de fuga de agua en edificios de aulas 1 y aulas 4 y red que alimenta el comedero (cafetería),
- ✓ Reparaciones eléctricas a diversos contactos de la Unidad,
- ✓ Cambio de algunas chapas a edificios de aulas 2 y 4,
- ✓ Cambio de plafones dañados en edificio aulas 4,
- ✓ Colación de aluminio a puertas de salones de edificio de laboratorios,
- ✓ Cambio de arrancadores de bomba del hidroneumático central,
- ✓ Se pintaron cajones de estacionamiento, Instalación de malas metálicas desplegadas a lo largo de las cornisas de los edificios de aulas1, 2 y 4.
- ✓ Reparación de motobomba del schiller del edificio de laboratorios,
- ✓ Instalación eléctrica para dos lámparas de halógeno en la reja de Av. IPN.,
- ✓ Instalación eléctrica para tornos del taller de máquinas y herramientas,
- ✓ Fumigación de salones y áreas administrativas.



Gráfica 7.3. Croquis de UPIITA

Asimismo, también se realizaron diversas actividades para mantener limpia la Unidad, por medio de la *limpieza diaria* a los salones de los edificios de aulas 1,2 y 4 y al edificio de laboratorios, a cargo del personal de intendencia asignado en la Unidad conforme a lo indicado en los reportes semanales generados en este periodo.

Es importante hacer notar que en los periodos vacacionales se realizan limpiezas profundas considerando el lavado de todas las sillas y escritorios de los salones de clase de los edificios de aulas 1,2 y 4, lavado de muros y pizarrones; muros pisos y escaleras, así como a sanitarios de todos los edificios (lavabos, mingitorios y w.c.).

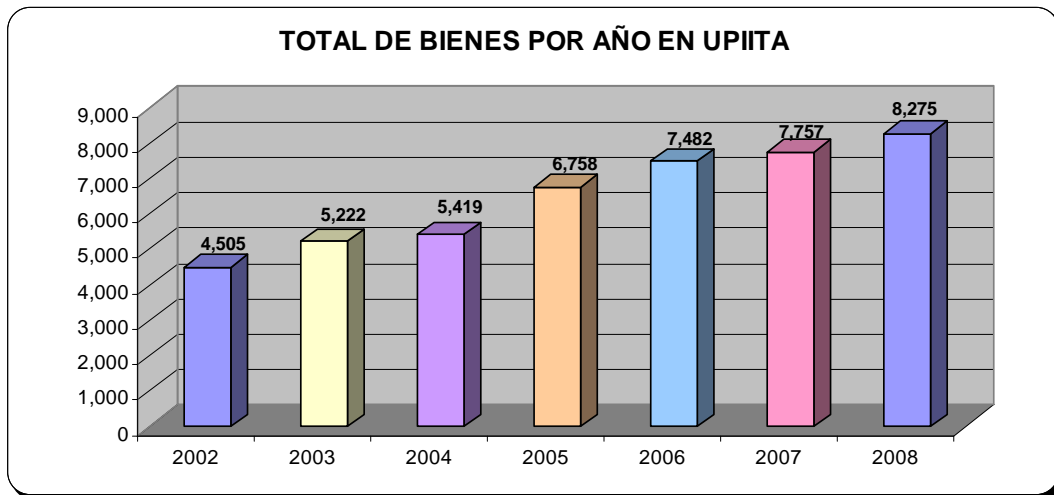
En lo referente a la **jardinería**, también se ha dado la poda del césped, de árboles, y plantas; el riego diario a dichas áreas; así como el fertilizado y fumigación correspondiente.

Finalmente, es importante destara el hecho de que por parte de la Secretaría Académica del Instituto, se encuentra en operación el **Sistema del Inventario de la Infraestructura Física**, el cual contiene los datos y cifras más significativas de la Unidad, desde el total de alumnos hasta la cantidad de metros cuadrados de construcción.

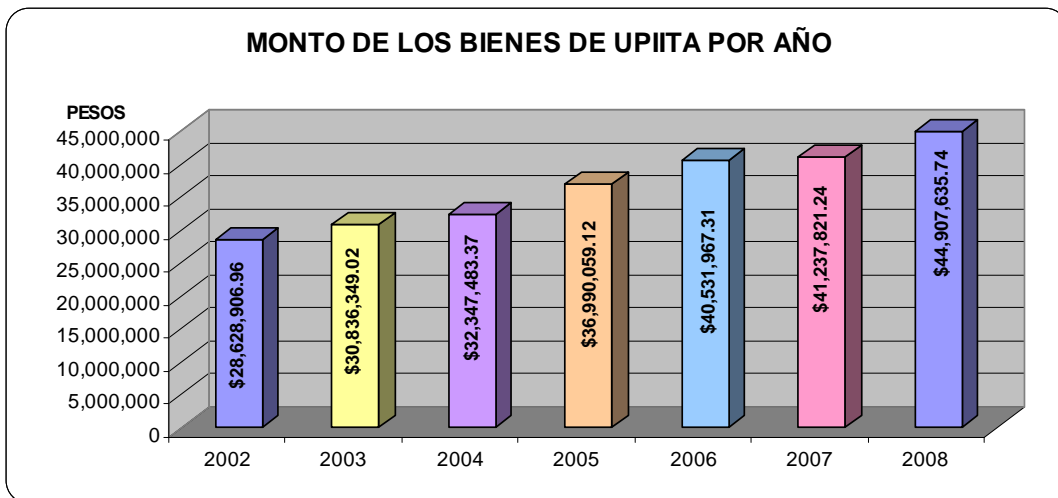
7.4. Activo Fijo

Dentro de las funciones que tiene el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales, se encuentra la de administrar y controlar los bienes de la Unidad, esto es, elabora mensualmente un reporte que indica las altas, bajas y cambios de todo el mobiliario y equipo de la Unidad, por medio de la oficina de activo fijo, la cual mantiene estrecho contacto con el Departamento de Control Patrimonial del Instituto.

Con base en dicho reporte se generan también las asignaciones de equipo y mobiliario al personal responsable en cada oficina dentro de la Unidad. En 2008 se tuvo un registro total de 8,275 bienes por un monto de \$44'907,635.74



Gráfica 7.4. Histórico de bienes asignados a UPIITA



Gráfica 7.5. Histórico del monto de los bienes asignados a UPIITA

7.5. Presupuesto

El recurso autorizado a la UPIITA para 2008 consistió en:

CAPÍTULO DE GASTO	DESCRIPCIÓN	MONTO (PESOS)
1000	Servicios Personales	60'448,871.55
2000	Materiales y Suministros	714,978.90
3000	Servicios Generales	40,000.00
7000	Inversión financiera, provisiones económicas, ayudas, otras erogaciones, etc.	37,000.00
	Total	61'448,871.55

Y como se nota, la mayor cantidad de recursos son utilizados para el pago de sueldos y salarios.

Por otra parte, en la Unidad, el Departamento de Recursos Financieros se encarga de administrar racionalmente los recursos económicos asignados a la misma, tanto los correspondientes al Presupuesto Federal, como los Recursos Autogenerados.

En 2008 el monto asignado como *presupuesto fiscal (capítulo 1000, 2000 y 7000)* a la Unidad fue de **\$791,978.90**, importe ejercido mediante la elaboración de 106 órdenes de pago, presentadas en tiempo y forma ante la Dirección de Recursos Financieros del IPN. Adicionalmente se obtuvieron los siguientes apoyos:

MONTO	CONCEPTO
\$80,918.34	Apoyo a alumnos en la participación del Concurso "Eurobot 2008", Heidelberg, Alemania
\$150,000.00	Apoyo a alumnos del club de Minirobótica en el concurso Internacional "RoboGames" (Olimpiadas Mundiales de Robótica) en San Francisco, California, Estados Unidos.
\$147,000.00	Apoyo en compra de material didáctico para concurso de minirobótica
\$219,088.00	Apoyo para el pago de acreditación de las carreras impartidas en la Unidad (CACEI)
\$50,000.00	Apoyo para la compra de libros para la biblioteca.
\$300,000.00	Apoyo para el mantenimiento de baños y equipo de aire acondicionado para los edificios de aulas 1 y 2 y adaptaciones en laboratorios.

Así mismo se autorizaron recursos económicos por \$771,000.00 para proyectos de investigación, beneficiando a 24 profesores; en comparación con 2007, hubo un incremento del 92.89% en este rubro.

En referencia a los *recursos autogenerados* captados por la Unidad durante 2008, se obtuvieron ingresos por **\$2'832,257.29**, los cuales provinieron de los cursos de inglés, cursos de nivelación y de otros cursos de actualización, tanto para la comunidad interna como para el público general, asimismo, se incluyen los ingresos generados por los servicios escolares que se proporcionaron a los alumnos.

Las actividades realizadas en este departamento son coadyuvadas por la oficina de contabilidad, la caja, la pagaduría y el almacén.

Es importante hacer notar que la Unidad obtiene una mayor cantidad de recursos por el concepto de recursos autogenerados que por la asignación que realiza la federación, como se nota en la siguiente gráfica (**figura 7.6**).

7.6. Sistema de Gestión de Calidad / Inventario Físico

Con la finalidad de cumplir con las condiciones de calidad derivadas del Sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001-2000), promovida y controlada por la Secretaría Técnica del Instituto, durante 2008 se mantuvieron los estándares indicados para cumplir los objetivos de los trabajos realizados en los Procesos Técnicos de Planeación (PEDMP 2007-2009), Programación (POA y sus respectivos seguimientos), Evaluación (Estadísticas de formatos 911 e INEGI) y de Desarrollo Funcional (Manuales de Organización y Procedimientos).

Es importante notar que se realizaron dos auditorías de revisión con la finalidad de preparar a las CEGET's en la auditoría de recertificación de la norma a realizarse en los primeros dos meses de 2009.



Figura 7.6. Porcentajes de Recursos Federal y Recursos Autogenerados durante 2008

7.7. Administración de Archivos

Durante 2008, se notó la necesidad de archivar la información que se ha generado en la Unidad de acuerdo a los lineamientos institucionales fundamentados en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Gubernamental (LFAIPG).

Con base en lo anterior, se impartió un curso sobre la administración y control de archivo, impartido por personal del Departamento de Administración de Documentos y Archivos del I. P. N.

Con lo anterior, durante 2008, la Unidad ha estado trabajando en la clasificación de los documentos, y reorganizando la información anterior hasta el 2004, fecha en la que entró en vigor la Ley antes citada.

CONCLUSIONES

De forma general, en el transcurso del último año, se ha realizado una gran labor por parte de todos los miembros de la comunidad. Ha habido cambios importantes, los cuales se notan desde los espacios físicos, hasta la estructura orgánica de la Unidad, con lo cual se espera que la gente tenga mayores comodidades para realizar sus actividades relativas a la administración, la academia y la difusión de la ciencia y tecnología, sin olvidarnos de las actividades culturales y deportivas que son parte muy importante de la formación integral.

En este sentido es importante hacer notar el cambio en la Dirección de la Unidad, por lo que a partir del mes de junio terminó una etapa de avances, quedando una oportunidad para que la nueva administración mejore y supere los esfuerzos y logros por medio de las metas propuestas para el año 2009 y en el próximo Plan Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo.

Es importante hacer notar el incremento en la matrícula escolar, tanto de los alumnos del sistema escolarizado, como de los alumnos que participan en los cursos de inglés, cursos que se han estado fortaleciendo y que finalmente crean un mejor servicio para nuestra comunidad al dar facilidades (tiempo, costo) y así, obtener el dominio de otro idioma, aspectos a superar debido a la construcción de un nuevo edificio (aulas 3).

El apoyo a nuestra comunidad ha sido incondicional, como se ha mostrado con las asociaciones estudiantiles, que han realizado un gran trabajo y obtenido logros importantes (IEEE, SAE y el Club de Mini Robótica, siendo éste último quien ha conseguido varios premios internacionales que hacen destacar a esta Institución y por ende a la propia UPIITA); a través de ello, las actividades de vinculación y seguimiento a egresados nos han dado mayores líneas de acción para procurar dichas actividades y mejorar y acrecentar las relaciones entre la escuela y la industria; aunado a lo anterior, los trabajos terminales de los alumnos han fortalecido, esta vinculación ya que buscan ayudar a la sociedad en determinados nichos.

En la Sección de Estudios de Posgrado continúan las actividades académicas con la Maestría en Tecnologías Avanzadas, contando con cuatro líneas de investigación, la cual está reconocida por el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) y cuenta con apoyo del CONACyT, reflejado en la oferta de becas y la posibilidad de apoyos posdoctorales.

En lo que se refiere a la planta docente, la UPIITA, a través de la Subdirección Académica y para efectos de cumplir con los objetivos del PEDMP, ha estado orientando los trabajos de las academias de forma que los profesores obtengan los productos necesarios que les permitan ingresar, o en su caso, mejorar su ubicación dentro del pago de estímulos (becas) que ofrece el Instituto.

La Unidad cuenta con su propio equipo para otorgar el servicio de conexión inalámbrica a la comunidad escolar, mejorando la impartición de cátedra al utilizar esta herramienta para ejemplificar y mostrar la realidad de lo que sucede en el mundo en estas áreas del conocimiento. En este aspecto del equipamiento, se percibe que a nivel institucional y de manera general, poco a poco se ha registrado una mayor existencia en los equipos informáticos y de cómputo, lo cual se refleja en los porcentajes mostrados entre las relaciones de alumnos y docentes por computadora, en el caso de la UPIITA dicho porcentaje es aceptable y la ventaja que se tiene sobre las otras Unidades radica en que se cuenta con la propia infraestructura para proporcionar el servicio de red inalámbrica, ya que existen otras escuelas que cuentan con este tipo de servicio, pero son las que se encuentran en el área de Zacatenco y es provisto de manera institucional.

En cuanto a los programas de estudio, para asegurar la calidad de las carreras y consecuentemente, la congruencia de los programas desarrollados hasta la fecha, durante el segundo trimestre del 2008, comenzaron

las actividades para obtener la certificación de las tres carreras de ingeniería que se imparten en la Unidad por parte del CACEI.

Agradezco a todos los compañeros docentes, personal de apoyo y asistencia a la educación, alumnos y comunidad en general el apoyo otorgado a esta nueva administración, en especial a los Subdirectores, quienes realizan una función vital en el logro de los resultados y en la administración de sus recursos.

Los exhorto a seguir trabajando por el bien de nuestra Unidad, en especial de los alumnos, quienes son el recurso máspreciado que tenemos, ya que con su formación darán un mejor posicionamiento a la UPIITA, al I. P. N. y a nuestro país.

M. en C. Arodí Rafael Carvalho Domínguez
Director UPIITA

Febrero 2009