

upiita

# Informe Anual de Actividades de la **Unidad Profesional** Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas 2007

Presenta: M. en C. José Alfredo Colín Ávila

# INTRODUCCIÓN

En cumplimiento con el Artículo 173, inciso XIII del Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, a continuación presento ante el pleno de este Honorable Consejo Técnico Consultivo, el Informe de Actividades realizadas por esta administración, durante el año 2007.

Destaca la elaboración del PEDMP 2007-2009, que sirvió de base para la planeación de las metas de la Unidad en este trienio, para lo cual fue necesario cambiar la misión y visión de la Unidad, ya que ahora, dentro de estos preceptos, se considera a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, que inició operaciones en febrero del 2007.

# INTRODUCCIÓN

Un avance notable durante el 2007, fue el incremento en el número de académicos miembros del Sistema Nacional de Investigadores, al pasar de 9 a 20 integrantes. Situación que repercutirá en la calidad de los programas académicos de la UPIITA.

En el aspecto de recursos materiales (transportes), la UPIITA obtuvo un camión de 44 plazas, una camioneta tipo VAN y cuenta además con tres autos (tsuru), uno de ellos, es nuevo.

Lo anterior, se ha obtenido, tanto por la gestión que esta administración ha realizado, como por la generación de recursos, derivados de los proyectos vinculados (Atlas de Riesgo, Quinasa, Sistema de Transporte Colectivo Metro, etc.)

# INTRODUCCIÓN

En este informe anual de actividades se refleja con claridad el esfuerzo de toda la comunidad: alumnos, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación, quienes han dedicado tiempo y esfuerzo en lograr que la UPIITA sea reconocida por las diferentes áreas en las que ha destacado.

# LÍNEAS ESTRATÉGICAS

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

## Línea 1. Atención a las demandas de formación

#### Oferta Educativa

La oferta educativa para el año 2007 fue dirigida al nivel superior y posgrado, atendiendo tres carreras, de nivel licenciatura y una línea de investigación para el nivel posgrado.

#### Matrícula Inscrita

A diciembre de 2007 se atendió una matricula de 1,621 alumnos en el nivel licenciatura y 6\* en el nivel posgrado, haciendo un total de 1,627, sin embargo el acumulado fue de 3,170.

#### **ALUMNOS ATENDIDOS EN 2007**

CARRERA	07-2	08-1	ACUMULADO
Tronco Común	836	1043	1,879
Mecatrónica	363	282	645
Telemática	216	195	411
Biónica	120	101	221
Posgado	8	6	14
Total	1,543	1,627	3,170

\*NOTA: Originalmente se contaba con ocho y dos se dieron de baja

## Línea 1. Atención a las demandas de formación

#### Matrícula Inscrita

#### **ALUMNOS POR TURNO Y SEXO CICLO 08/1**

-	MATU	TINO	VESPE	RTINO	TOTAL		
CARRERA	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
Tronco Común	omún 390 151		472	30	862	181	
Mecatrónica	122	21	129	10	251	31	
Telemática	51	36	79	29	130	65	
Biónica	61	23	13	4	74	27	
Total	624 23		693	73	1,317	304	
	855		-	766		1,621	

NOTA: Cifras a nivel licenciatura

En lo que se refiere a Posgrado, se tuvo un total de seis alumnos en un turno mixto, siendo dos mujeres y cuatro hombres.

## Línea 1. Atención a las demandas de formación

# Lenguas Extranjeras

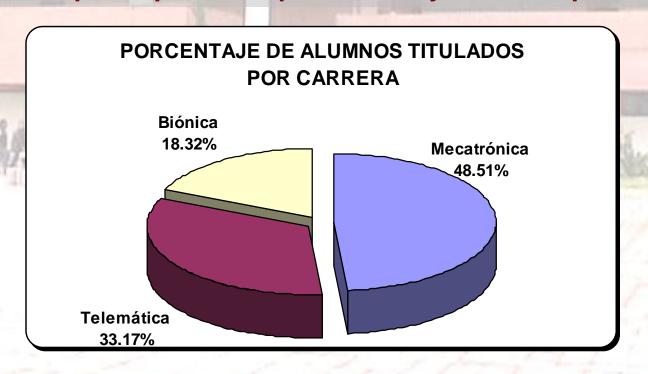
Durante el año 2007, se imparte únicamente el idioma inglés, el cual fue registrado oficialmente ante la dirección de Formación en Lenguas Extranjeras

- Se impartieron 86 cursos sabatinos de 40 horas y 34 cursos de 30 horas,
- El total de alumnos inscritos fue de 1,491 (1,090 en 40 horas y 401 en 30 horas);
- Se cuenta con un total de 20 profesores, 13 dando clases en el IPN y y 7 como externos, dicho personal docente es contratado por honorarios.
- Se registraron un total de 77 alumnos que terminaron nivel 10 y 25 el nivel 14.

## Aprovechamiento Escolar

#### **Titulación**

Durante el año 2007, gracias al Programa de Titulación Oportuna, el número de alumnos titulados fue de 202 alumnos en las tres diferentes carreras; cabe hacer mención que la forma de titulación es curricular, sin embargo un alumno se tituló por experiencia profesional y otro más por seminario.



## Aprovechamiento Escolar

#### **Egresados**

En 2007, **egresaron 134 alumnos** en ambos semestres, de acuerdo con la siguiente tabla, por otra parte, se realizó un *primer desayuno de egresados* contando con 75 participantes

#### **TOTAL DE ALUMNOS EGRESADOS EN EL CICLO 08/1**

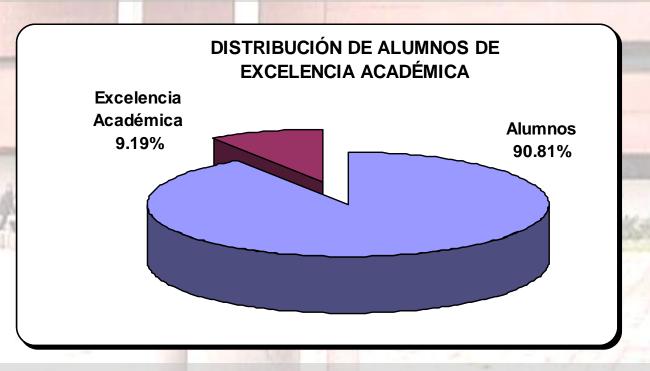
1	CARRERA	ING. M	ECATR	RONICA	ING.	TELEM/	ATICA	IN	G. BIÓNI	ICA		TOTAL	
	TURNO	M	V	SUBT	M	V	SUBT	M	V	SUBT.	M	V	TOT
*EGRESADOS EN EL PERIODO JULIO DICIEMBRE	HOMBRES	18		18	11		11	5		5	34	0	34
DE 2007 Y QUE SON DE LA GENERACIÓN REGULAR	MUJERES	1		1	3		3	1		1	5	0	5
PERIODO JULIO DICIEMBRE DE 2007 Y QUE SON DE	HOMBRES	11		11			0	6		6	17	0	17
GENERACIONES ANTERIORES	MUJERES	1		1			0	2		2	3	0	3
	TOTAL	31	0	31	14	0	14	14	0	14	59	0	59

#### **TOTAL DE ALUMNOS EGRESADOS EN EL CICLO 07/2**

0.00	CARRERA	ING. M	<b>ECATR</b>	ONICA	ING.	TELEM/	ATICA	INC	G. BIÓNI	CA		TOTAL	
	TURNO	M	V	SUBT	M	V	SUBT	M	V	SUBT.	M	V	TOT
*EGRESADOS EN EL PERIODO ENERO JUNIO DE	HOMBRES	10	1	11	7		7			0	17	1	18
2007 Y QUE SON DE LA GENERACIÓN REGULAR	MUJERES	2		2			0			0	2	0	2
PERIODO ENERO JUNIO DE 2007 Y QUE SON DE	HOMBRES	6	6	12	19		19		3	3	25	9	34
GENERACIONES ANTERIORES	MUJERES	4	1	5	8		8		8	8	12	9	21
	TOTAL	22	8	30	34	0	34	0	11	11	56	19	75

#### Excelencia Académica

En lo que se refiere a este rubro, se consideran cifras a diciembre de 2007 (último semestre), teniendo un total de 164 alumnos de las tres carreras con promedio de calificación que va de entre 8.5 y 10.



Es importante señalar que con referencia al año pasado (2006), disminuyó dicho porcentaje, el cual fue de 13.60%.

## Programa Institucional de Tutorías

Es importante señalar el incremento que se tuvo en el rubro de profesores tutores, de 95 a 118 para el año 2007, lo cual significó un aumento del 24.21%, asimismo en el rubro de alumno asesor, el cual aumentó en un casi 40%

Profesores Tutores	118
Tutorías pesonal realizada	6400
Alumno asesor designado	119
Comité en operación	1

#### Acreditación de Carreras

La Unidad cuenta con sus tres carreras (Biónica. Mecatrónica y Telemática) certificadas por CACEI, la próxima revisión es en 2009.

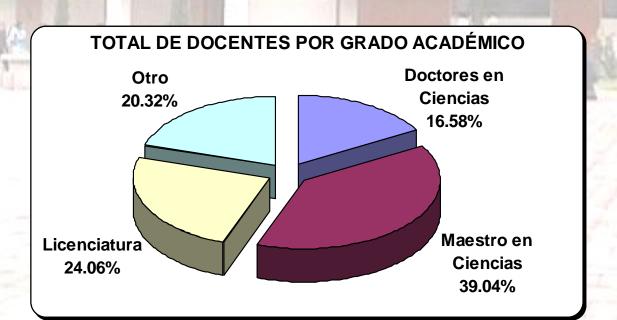
#### Personal Docente

Cuadro con el total de docentes en 2007, considerando un total de 187

TIEM.COMPL. 3/4 DE TIEM. MEDIO TIEM. POR HORAS SUBTOTAL

TOTAL GRAL.

0/2	TECSUF	PERIOR	LICENC	IATURA	LICENC	IATURA	MAES	STRÍA	MAES	STRÍA	DOCTO	DRADO	DOCT	ORADO	TO	TAL	TOTAL
	TITUL	.ADO	NO TIT	ULADO	TITUL	.ADO	NO GRA	DUADO	GRADUADO		NO GRA	ADUADO	GRAD	UADO			
	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	HOM.	MUJ.	
	3	0	8	3	31	12	13	9	56	13	1	0	25	6	137	43	180
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Π,	0	0	1	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	7	0	7
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	9	3	33	12	13	9	60	13	1	0	25	6	144	43	187
																100	
0	3		1.	2	4	5	2	2	7	3	•	1	3	31	1	87	187



#### Año Sabático

Durante el año 2007 hubo 8 docentes en año sabático, 7 hombres y 1 mujer

# Sistema Institucional de Gestión de Unificación Escolar (SIGUE)

En el transcurso del año 2007, se realizó el alta de todos los alumnos escolarizados de la Unidad mediante el Sistema Institucional de Gestión de Unificación Escolar (SIGUE), y se dio I pauta para que los alumnos se reinscriban por medio de asignaturas.

# Cursos, diplomados en modalidad presencial

Se realizaron 19 cursos intersemestrales en beneficio de los docentes de la Unidad en el que participaron 273 compañeros durante el año 2007.

#### **Convenios**

- 1. Universidad Politécnica de Pachuca (UPP), enero 2007.
- 2. Health & Home (Carta de Intención), empresa de manufacturas, feb 2007
- 3. Universidad Politécnica de Sinaloa (UPSI), septiembre 2007

# Redes de Cooperación Académica

Se han mantenido reuniones frecuentes con empresarios, entre las que destacan:

Soriana (25 empresas),

COMERTEL, (25 empresas)

Grupo de hospitales, (35 hospitales), entre otros.

ESIME Ticomán. *Maestría en Ingeniería Aeronáutica* (Dr. Félix Almendra Arau)

ESIME-zactaneco, ESIME-Ticomán y ESIME Azcapotzalco, *Maestría en Ingeniería de Manufactura* (Dr. Enrique Reyes E).

# Proyectos de Vinculación

Parte importante para la asignación y generación de recursos económicos de la Unidad, con lo cual hacer frente a los múltiples gastos generados en la operación de la misma, son los proyectos vinculados, durante el 2007 se realizaron los siguientes:

- 1. Atlas de Riesgo, con el Gobierno del Distrito Federal
- 2. Cámaras de Vigilancia, con el Gobierno del Distrito Federal
- 3. Curso de Capacitación con Volkswagen
- 4. Asesoría e implantación de equipo con QUINASA.
- 5. Sistema de Transporte Colectivo METRO

# Formación Empresarial (Vistas Escolares)

Durante 2007 se realizaron un total de 42 *visitas escolares*, (tanto programadas como no programadas) a diferentes empresas entre las que destacan:

- Planta Nucleoeléctrica Laguna verde,
- Instituto Nacional de Rehabilitación (INR)
- SATMEX
- AGILENT
- Chrysler México, Planta Saltillo

- FESTO
- Hospital de Pediatría
- Grupo Modelo
- Proter & Gamble
- SPICER
- VITRO

En ellas se tuvo una participación total de 45 profesores y 1,139 alumnos.

# Formación Empresarial (Poli Emprende)

Se desarrollaron 42 actividades asesorando a alumnos, apoyando y realizando diferentes cursos y/o talleres, entre los que destacan:

- Presentación en Espacio Televisa 2007
- Diplomado de Ingeniero Emprendedor
- Cursos / Talleres de "Inicie su empresa",
   "El ABC del crédito", "Finanzas Personales", etc.
- Conferencias de Sistemas de Propiedad intelectual,

En ellas se tuvo una participación total de 612 participantes.

# Formación Empresarial (Poli Emprende)

Durante 2007 se obtuvieron los siguientes logros:

- Espacio Televisa 2007, beca para maestría en IPADE para un alumno
- Concurso Internacional Robolympics 2007, medallas de oro, plata y bronce
- Santander, 3° Premio a la Innovación Empresarial, 5° lugar y Mención Honorífica
- NI University Challenge, 3° lugar en Desarrollo Tecnológico,
- 8° Encuentro de Emprendedores y Empresarios, 2°, 3°, 4° y 5° lugar.

#### Servicio Social

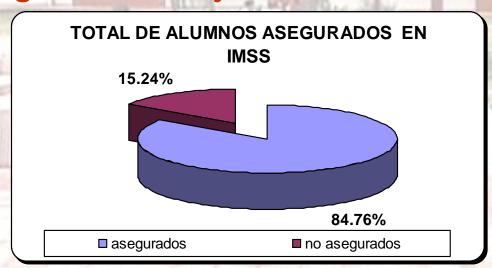
Durante 2007 se tuvo una participación de 569 alumnos (35.10%), quienes cumplen con los requisitos para realizar su servicio social, las cifras generales se muestran a continuación:

ACTIVIDAD	TOTAL ANUAL
Liberaciones	249
Registro de Servicio Social	320
Registro de Programas de Servicio Social	21
Renovacion de Programas de Servicio Social	13
Cancelacion de Servicio Social	15
Total	618

En 2007 se modificó el reglamento para aceptar alumnos irregulares con más del 70% de créditos

# Seguro facultativo IMSS y seguro de vida y accidentes

En 2007 se tuvo un registro total de 1,374 estudiantes asegurados con el IMSS, mostrando un avance del 84.76%.



### Proyectos de Investigación

La Unidad cuenta con 19 proyectos de investigación en este año, dos más que en 2006:

#### **RELACIÓN DE PROYECTOS**

Sistema de Geolicalización para teléfonos celulares y PDA

Análisis de desempeño conjunto de protocolos de acceso y asignación de recursos en un sistema celular 3G

Implementación de un sistema de lógica difusa basado en dispositivos lógicos programables para controlar el desplazamiento de un robot móvil

Diseño y evaluación de estrategias didácticas para la enseñanza de la ingeniería en el IPN, tomando como eje el aprendizaje significativo, con miras en la mejora del egresado

Síntesis estructural, óptica y eléctrica de películas delgadas de óxido de zinc impurificadas con aluminio para su uso posterior como sensor

Síntesis estructural, óptica y eléctrica de películas delgadas de óxido de zinc impurificadas con aluminio para su uso posterior como sensor

Diseño de una interfaz entre un sensor de imágenes CMOS y dispositivos de lógica programable para procesamiento de imágenes en tiempo real

Sistema mecatrónico de planeación de trayectorias para robot manipuladores industriales por medio de visión artificial

Diseño y evaluación de estrategias didácticas para la enseñanza de la ingeniería en el IPN, tomando como eje el aprendizaje significativo, con miras en la mejora del egresado

Implementación de un sistema de lógica difusa basado en dispositivos lógicos programables para controlar el desplazamiento de un robot móvil

Diseño y evaluación de estrategias didácticas para la enseñanza de la ingeniería en el IPN, tomando como eje el aprendizaje significativo, con miras en la mejora del egresado

Sistema mecatrónico de planeación de trayectorias para robot manipuladores industriales por medio de visión artificial

Sistema de Geolicalización para teléfonos celulares y PDA

Simulador de protocolos de red a través de WEB

Diseño de una interfaz entre un sensor de imágenes CMOS y dispositivos de lógica programable para procesamiento de imágenes en tiempo real

Diseño y construcción de robots móviles asistidos por comunicaciones inalámbricas

Diseño y construcción de robots móviles asistidos por comunicaciones inalámbricas

Sistema mecatrónico de planeación de trayectorias para robot manipuladores industriales por medio de visión artificial

Con dos proyectos de desarrollo tecnológico para autoequipamiento:

TÍTULO DEL PROYECTO	RESPONSABLES
Diseño de una interfaz entre un sensor de imágenes CMOS y dispositivos de lógica programable para procesamiento de imágenes en tiempo real	Víctor Hugo Ponce Ponce
Simulador de protocolos de red a través de WEB	Francisco Antonio Polanco Montelongo

#### Con nueve proyectos de investigación científica en progreso:

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN PROCESO

- 1. Diseño y construcción de robots móviles asistidos por comunicaciones inalámbricas
- 2. Sistema de encriptación RSA en paralelo
- 3. Síntesis estructural, óptica y eléctrica de películas delgadas de óxido de zinc impurificadas con aluminio para su uso posterior como sensor
- 4. Mecánica cuántica supersimétrica y sistemas solubles
- 5. Desarrollo óptimo de un dispositivo mecatrónico inteligente tipo EDS
- 6. Implementación de un sistema de lógica difusa basado en dispositivos lógicos programables para controlar el desplazamiento de un robot móvil
- 7. Organización, transporte en redes complejas y estabilidad de sistemas termodinámicas
- 8. Caracterizar las condiciones de existencia para el diseño de un filtro no lineal a uno lineal a partir de la metodología de la Teoría de Cartan para llegar a condiciones menos restrictivas si es posible que el enfoque dado por S. Yau
- 9. Control de Sistemas mecánicos por medio de una visión por computadora en BD

Con dos proyectos de investigación educativa en proceso:

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN PROCESO

- 1. Generación de conflictos cognitivos para favorecer la autonomía de los estudiantes de matemáticas en un ambiente multidisciplinario
- 2. Diseño y evaluación de estrategias didácticas para la enseñanza de la ingeniería en el IPN, tomando como eje el aprendizaje significativo, con miras en la mejora del egresado

#### Con dos proyectos de desarrollo tecnológico para el sector productivo:

#### TÍTULO DEL PROYECTO

- 1. Desarrollo de una nueva tecnología para la inyección de gas lift en tuberías de producción de hidrocarburos mediante toberas de flujo crítico
- 2. Sistema mecatrónico de planeación de trayectorias para robot manipuladores industriales por medio de visión artificial

# Actividades Relevantes en la Sección Estudios de Posgrado e Investigación

A partir de 2007, se le transfirió la responsabilidad de gestión de la investigación de la Unidad:

- Gestión ante SIP para registro EDI
- Registro de proyectos de investigación CGPI o PIFI

Actividades Relevantes en la Sección Estudios de Posgrado e Investigación

- Gestión ante CONACyT para el registro de proyectos.

# Programa de Maestría en Tecnología Avanzada

Anterior al 19 de febrero del 2007, el Colegio Académico de Posgrado autorizó a la Secretaría de Investigación y Posgrado, incorporar nuevas sedes para la Maestría de Tecnologías Avanzadas, fecha en la que UPIITA arrancó dicho programa.

En septiembre de 2007, se inició el trámite para incorporarse al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del CONACyT, como programa de reciente creación.

Se cuenta con 8 profesores de tiempo completo, el 66% del personal contratado es de base, 100% con tiempo completo y 88% tiene el grado de Doctor en Ciencias.

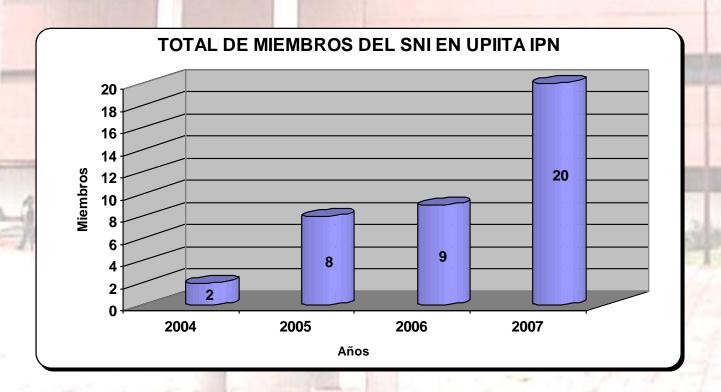
Se contrató un investigador por el programa de Excelencia.

		F	Estímu	ilos			Artícu	llos en I	Revist	a		Е	xp.	
Profesor Investigador		S				Artío en Ro		- Pate	Li	Capít ulos	Te	Te	In	Ad min
Investigador	SNI	SIBE	EDI	EDD	Otra	ISI	No ISI	ntes	br os	en libros	sis M	sis D	du str ial	istr ativ a
Dr. Victor Hugo Ponce Ponce	С	II	-	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Dra. Sara Guadalupe Cruz y Cruz	С	-	_	_	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Dra. Janna Douda*	-	-	-	-	-	10	-	_	-	-	-	-	-	-
Dr. Herón Molina Lozano	С	-	-	-	-	1	-	_	-	-	-	-	X	-
Dr. Victor Cabrera Arenas	С	-	III	_	-	3	-	_	-	-	-	-	-	-
Dra. Lilia Martínez Pérez	I	-	_	_	-	5	-	_	-	-	-	-	-	-
Dr. Primo Alberto Calva Chavarría	Ι	II	-	-	-	8	6	1	-	-	11	-	X	X
Dr. Luis Martín Reséndiz Mendoza	Ι	-	V	_	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
M. en C. Gastón Hugo Salazar Silva	-	ı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ı	X	X

Cuerpo Académico del Programa de Maestría en Tecnología Avanzada en UPIITA

## Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Actualmente, dentro de la Unidad se tienen 20 docentes como miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con un incremento significativo durante el 2007, respecto a años anteriores.

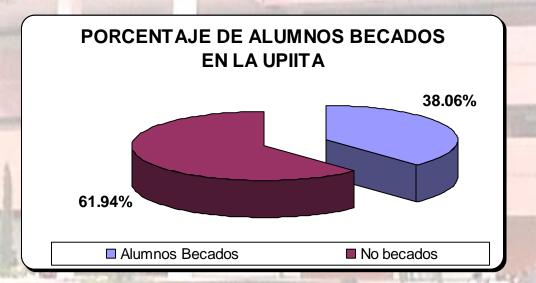


Aunado a lo anterior, la escuela contó con 26 alumnos PIFIS durante el 2007.

#### Becas a estudiantes

Las becas a alumnos fueron incrementadas en un 24.64% con respecto al

año pasado.

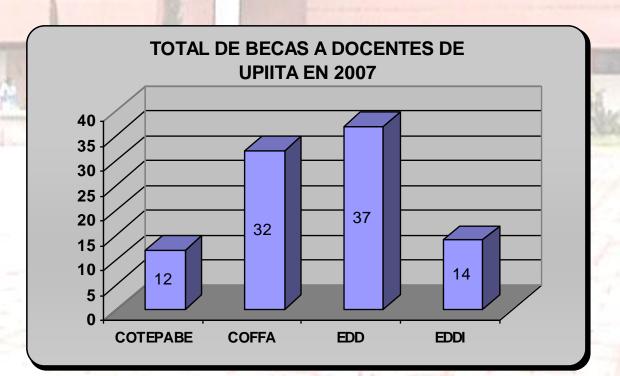


TIPO BECA	<b>TOTAL 2006</b>	<b>TOTAL 2007</b>	%
INSTITUCIONAL	192	193	31.28
PRONABES	234	351	56.89
TELMEX	60	60	9.72
HARP HELU	6	6	0.97
BÉCALOS 1° GENERACION		7-1	1.13
TOTAL	492	617	100

#### Becas a docentes

En lo que respecta a los docentes, también se ha notado un incremento, éste ha sido del 4.87 % respecto al 2006, como se nota en la siguiente tabla:

	AÑO	СОТЕРАВЕ	COFFA	EDD	EDDI	SNI	AÑO SABÁTICO	SUPERA	TOTAL
	2004	9	13	6	2	2	1	1	34
- 1	2005	9	14	5	8	4	0	0	40
	2006	8	38	37	13	12	9	0	117
	2007	12	32	37	14	20	8	0	123



# Apoyo a la comunidad

Servicios de orientación juvenil Se totalizaron 240 servicios, entre ellos:

- Inicio de trámites para programa "Alumno Asesor"
- Curso de Inducción para alumnos de cambio de carrera, así como a los de nuevo ingreso, tanto a nivel licenciatura como de posgrado.

#### ATENCIÓN ESPECIALIZADA

TRIMESTRE	ALUMNOS	PADRES	DOCENTES Y NO DOCENTES	EXTERNOS	PSICO LOGÍA	VOCACIONAL	PEDAGÓGICA
1º.	66	4	12	1	X	X	X
2º.	40	34	12	3	X	X	X
3°.	35	2	3	0	X	X	X
4°.	23	2	2	1	X	X	X
TOTAL	164	42	29	5			in the same of

Así mismo, se realizaron durante el año seis conferencias sobre violencia familiar, adicciones, diversidad sexual y género y violencia

### Apoyo a la comunidad

#### Servicios Médicos

Se totalizaron 519 servicios durante 2007, tanto servicio médico como dental.

#### SERVICIO MÉDICO

	CONSULTAS	%	CURACIONES E INYECCIONES	%	PRIMEROS AUXILIOS	%
Estudiantes	144	54.55%	0	0.00%	0	0.00%
Personal Docente	54	20.45%	0	0.00%	0	0.00%
Personal de Apoyo	36	13.64%	0	0.00%	0	0.00%
Personal externo	30	11.36%	0	0.00%	0	0.00%
TOTALES	264	100%	0	0%	0	0%

#### **SERVICIO DENTAL**

111111111111111111111111111111111111111	CONSULTAS	%	CURACIONES, RAYOS X, PROFILAXIS	%	HISTORIAS CLÍNICAS ELABORADAS	%
Estudiantes	165	64.71%	298	40.99%	56	62.92%
Personal Docente	29	11.37%	162	22.28%	19	21.35%
Personal de Apoyo	41	16.08%	186	25.58%	12	13.48%
Personal externo	20	7.84%	81	11.14%	2	2.25%
TOTAL	255	100%	727	100%	89	100%

Desde agosto 2007 no se cuenta con médico en ningún turno, se cuenta con dentista en el turno matutino y con cuatro pasantes para cubrir ambos turnos.

# Apoyo a la comunidad

#### Biblioteca y Acervo bibliográfico

Se concluyó la instalación de un sistema de seguridad con dos arcos para evitar el robo de libros, reinaugurándose la biblioteca en el 2° semestre de 2007 con estantería abierta.

Acervo bibliográfico en operación	10,769
Acervo electrónico disponible	746
Acervo audiovisual en operación	380

#### Se tiene en promedio:

Libros por alumno	6.64
Usuarios atendidos por día	110

# Cómputo y comunicaciones

Dentro de la infraestructura de la Unidad de Informática, se tiene:

Laboratorios de Cómputo	4
Sala de impresión	1
CPUs en aulas	258
CPUs en laboratorios (jefaturas)	10
CPUS en oficinas y academias	175

Entre los servicios prestados a la comunidad destacan:

The state of the s	Andrew Street,
Computadoras en servicio	433
Impresoras en servicio	64
Mantenimiento de equipo	940
Sistemas de información implantado	1
Sistemas de información actualizado	1
Desarrollos de aplicaciones web	67

# Desarrollo y fomento deportivo y Difusión cultural

Durante 2007 se obtuvieron los siguientes datos:

ACTIVIDADES DEPORTIVAS	
ACTIVIDAD	NÚMERO
Alumnos en concursos interpolitécnicos	127
Alumnos en deporte selectivo	175
Alumnos en deporte masivo competitivo	380
Eventos deportivos realizados	6
Profesor asignado en actividades deportivas	11

Durante el último semestre del año, la Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, da por concluida la comisión del Profesor asignado a esta Unidad, se está realizando la gestión para contar con uno nuevo.

Por otra parte, se continua con el préstamo de equipo deportivo a los alumnos.

#### Difusión cultural

En lo que corresponde a cultura se dio atención regularmente a 11 alumnos en el taller de Teatro, se está por concretar uno de baile regional y de creación literaria.

Se organizó un premier concurso de Ofrendas de día de muertos con la participación de 6 grupos de trabajo

ACTIVIDADES CULTURALES		
ACTIVIDAD	NÚMERO	
Taller cultural en operación	1	
Alumnos atendidos en taller cultural	11	
Eventos realizados	33	
Personas asistentes	927	
Eventos apoyados	7	

En el **Cine Club** se exhibieron 12 películas y se tuvo una asistencia de 225 miembros de la comunidad.

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, en la UPIITA existen las siguientes:

#### Asociaciones de Alumnos

IEEE, Institute of Electrical and Electronic Engineers, creada desde 2003, tiene 5 años de existencia y está compuesta por 36 alumnos inscritos, 10 de ellos en activo.

En 2007 se enfocaron en la organización del CITEKNA 2008 y la 2° Guerra de Robots, sin embargo apoyaron y participaron en actividades culturales y académicas de la Unidad.

**SAE**, Sociedad de Ingenieros Automotrices, creada en 2003; actualemnte cuenta con 7 alumnos en promedio, quienes durante 2007 se concentraron en la actualización y reparación de los carros de competencia, se está en periodo de "renovación", se les asignará un nuevo lugar para sus trabajos.

Club de Minirobótica, con aproximadamente 12 alumnos, en 2007 participaron en San Francisco en "Robo Games" y obtuvieron 1º lugar en su categoría. En Seattle, en el Robolympics medallas de oro, plata y bronce.

### Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación

Parte sustantiva en las operaciones y actividades de la Unidad recaen en el personal de apoyo y asistencia a la educación, en el siguiente cuadro se muestra la distribución general del mismo:

ÁREA DE ADSCRIPCIÓN	NÚMERO
Dirección	5
Unidad de Informática	5
Coordinación de Enlace y Gestión Técnica	2
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación	1
Subdirección Académica	11
Subdirección de Extensión y Apoyo Académico	20
Subdirección Administrativa	17
Delegación Sindical de Personal de Apoyo	1
Decanato	1
Total de Personal	63

En 2007 únicamente se programó un curso de ortografía.

## Compromisos para la consolidación

La reunión "Compromisos para la Consolidación", se llevó al cabo del 2 al 5 de septiembre en la Ex Hacienda san Miguel Regla, Estado de Hidalgo, donde participaron alrededor de 300 directivos del Instituto.

Plazo 2007-2009, se establecieron acuerdos donde las diferentes Unidades Académicas y Administrativas, entre ellos la UPIITA, los integraron en su PEDMP.

Este ejercicio sirvió para que se actualizara la *misión y visión* de la Unidad, ya que en este año inició operaciones la sección de estudios de posgrado de la Unidad y era importante considerarla dentro del Programa; por otra parte, con el apoyo de una análisis FODA, se identificaron los objetivos generales y específicos para dicho periodo y se concretó el PEDMP de la Unidad, así como el POA 2008.

#### Misión

La Unidad profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, es la Unidad Académica de nivel superior comprometida a la formación integral, ética, proactiva y de calidad de ingenieros en Biónica, Mecatrónica y Telemática e investigadores en el área de Tecnologías Avanzadas, con personal y currícula en mejora continua, para que en conjunto sean factores de transformación que contribuyan en el desarrollo sustentable y al conocimiento científico del país.

#### Visión

La Unidad profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas, consolidará su liderazgo en el nivel superior por su oferta de estudios de calidad y pertinencia en la investigación y desarrollo de la ingeniería y tecnologías avanzadas, sustentada en un modelo educativo flexible que habilite al estudiante a aprender a aprender, a aprender a ser y aprender a hacer, con una planta docente con estándares de excelencia, una moderna infraestructura y el uso intensivo de tecnologías educativas de frontera, para formar generaciones con capacidades propositivas, generativas y de cambio, que sobre la base de una concepción humanística del desarrollo social, hagan de la ciencia y la tecnología el fundamento para responder a los retos de su práctica profesional, la construcción de un México mejor y los desafíos que plantea el mundo en un proceso globalizador.

#### Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo

- > Se trabaja en las seis líneas de acción
- > Se participa en 29 de los 40 proyectos identificados por el Instituto.
- ➤ Se trabaja para la consecución de 58 metas, (22 estratégicas, sugeridas por la secretaría académica y 34 sustantivas, de acuerdo a la Unidad).

#### **Programa Operativo Anual 2008**

- > Se trabaja en las seis líneas de acción
- > Se participa en 29 de los 40 proyectos identificados por el Instituto.
- > Se trabaja para la consecución de 130 unidades de medida.

### Fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura física

En el 2007 se hizo entrega del edificio "Aulas 4", que alberga la sección de Estudios de Posgrado e Investigación y la Subdirección Administrativa, además de destinar el uso de espacios para aulas que ha generado que se esté en condiciones de incrementar la oferta de lugares.

Es importante hacer notar del esfuerzo de la administración por dar mantenimiento a las áreas verdes y edificios, en beneficio de la comunidad a través de vigilancia, servicios de mantenimiento (preventivo y correctivo), jardinería e intendencia.

En este sentido se atendieron un total de 339 solicitudes de mantenimiento en 2007, entre las que destacan:

- ♣ Reparación de sillas,
- ♣ Instalación eléctrica del arco de biblioteca,
- Reparación de muebles de sanitarios,
- Reparación de fugas de agua,
- Repintado de estacionamiento,

- Instalación de 40 hojas de aluminio a puertas de edifico de laboratorios,
- Instalación de malla metálica en edificios de aulas 4, 2 y 1,
- Modificación de áreas administrativas

#### Fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura física

En lo que se refiera a vigilancia:

- Validación de 80 pases de acceso al personal de la Unidad y 17 para funcionarios.
- ♣ Control de acceso al personal (interno y externo)
- ♣ Elaboración de 312 formatos de entrada /salida de bienes

Respecto a **intendencia**, es importante hacer notar que en los períodos vacacionales, se realizan actividades específicas en aulas y laboratorios (limpiezas profundas), así como trabajos de pintura en paredes de aulas y edificios y el barnizado de puertas; así como en jardinería el encalado o pintado de árboles, fumigado en áreas verdes y edificios y recorte de plantas ornamentales.

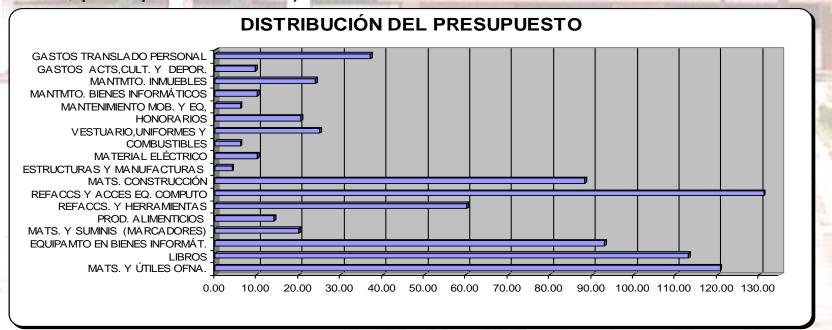
# **Presupuesto**

El presupuesto asignado a la UPIITA en 2007 fue \$52'852,413.39



(\$791,980.00, presupuesto federal):

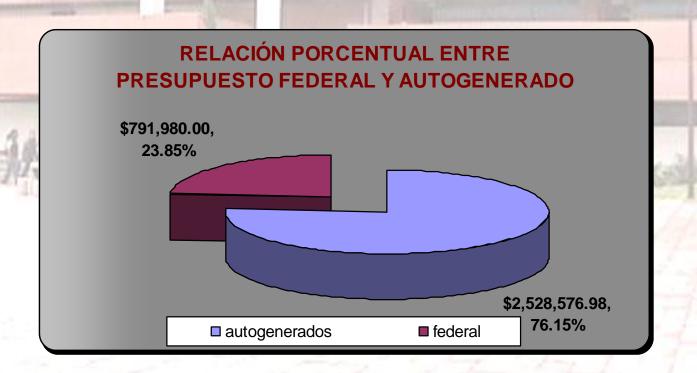
Lo correspondiente a materiales y suministros se distribuyó de la siguiente forma



## **Presupuesto**

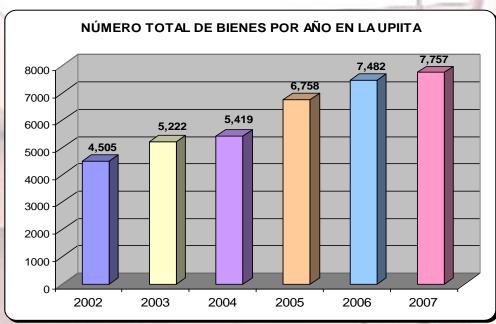
Por otra parte, por concepto de **recursos autogenerados** se obtuvieron un total de \$2'528,576.98.

La relación entre el presupuesto federal y el de autogenerados se muestra en la siguiente gráfica:



# Activo fijo

En las siguientes gráficas se nota el incremento que se ha tenido en la Unidad en el inventario de activo fijo, tanto en número de bienes como en monto.





#### Sistema de Gestión de Calidad en la CEGET

Durante 2007 se mantuvo la Certificación ISO 9001-2000, en la CEGET UPIITA, respecto a los cuatro productos identificados por la Secretaría Técnica del Instituto:

- 1. Proceso Técnico de Planeación (PEDMP)
- 2. Proceso Técnico de Programación (POA)
- 3. Proceso Técnico de Evaluación (Elaboración de Estadísticas), y
- 4. Proceso Técnico de Desarrollo funcional (Manuales de Procedimientos)

# **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todas las subdirecciones y departamentos que conforman la UPIITA quienes se vieron involucradas en la recopilación de la información aquí presentada.

Reitero mi agradecimiento a todos los compañeros docentes, personal de apoyo y asistencia a la educación, alumnos y comunidad en general el apoyo otorgado a esta 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 más preciado que tenemos, ya que con su formación darán un mejor posicionamiento a la UPIITA, al Instituto Politécnico nacional y a nuestro país.

M. en C. José Alfredo Colín Ávila, Director, Marzo 2007