



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



UNIDAD PROFESIONAL
INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA
Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

Presenta:
M. en C. Arodí Rafael Carvallo Domínguez
Director

Informe **2013**
ANUAL DE ACTIVIDADES

Introducción

En cumplimiento con el Artículo 173, inciso XIII del Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, se presenta ante el pleno de este Honorable Consejo Técnico Consultivo Escolar, el Informe Anual de Actividades 2013.

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 en los siguientes: ***“Principios Rectores del Desarrollo Institucional (PREDI)”***:

1. Educación de alta calidad para el desarrollo sustentable.
2. Educación a distancia de alta calidad*.
3. Fortalecer el capital intelectual: personal docente, de apoyo y directivo.
4. Formación de capacidades a lo largo de la vida.
5. Capacitación al servicio de la vinculación con el sector productivo.
6. Nuevas rutas para el servicio social.
7. Conocimiento y tecnología para el desarrollo del país.
8. Requerimientos de una formación integral y una relación más amplia con la sociedad: cultura y deporte.
9. Casa de estudios volcada al mundo: internacionalización y cooperación.
10. El Gobierno y gestión ante los nuevos desafíos.

Oferta Académica

Nivel Superior

*Acreditación CACEI
23/noviembre/2009*

Ingeniería Biónica

Ingeniería Mecatrónica.

Ingeniería Telemática

Ingeniería en Sistemas Automotrices (7º, 8º y 9º semestre)

Nivel Posgrado

Maestría en Tecnología Avanzada

1. Procesamiento de señales.
2. Aislamiento y fenómenos dieléctricos, modelado y análisis de procesos de propagación de ondas electromagnéticas.
3. Desarrollo de instrumentos fotónicos y dispositivos optoelectrónicos de nueva generación basados en nanotecnologías.

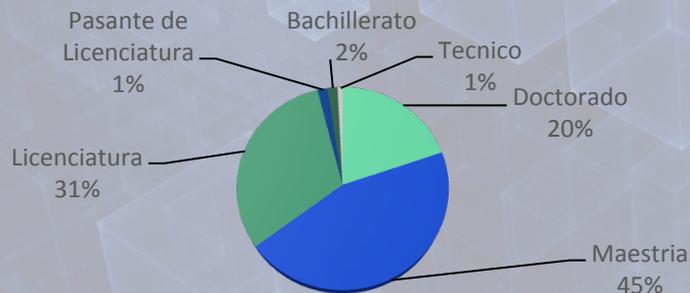
Doctorado en Tecnología Avanzada

1. Nanomateriales.
2. Fenómenos cuánticos.
3. Fenómenos de transporte.

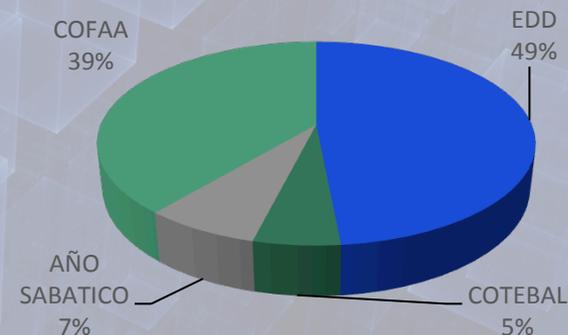
Planta Docente (NS)

Al mes de diciembre de 2013, la UPIITA contó con un total de 253 académicos (228 profesores de carrera y 25 técnicos docentes), de los cuales 20 % cuenta con el grado de doctorado, 45 % de maestría y el 31 % de licenciatura.

Grado Académico de Docentes



Estímulos a 167 Docentes



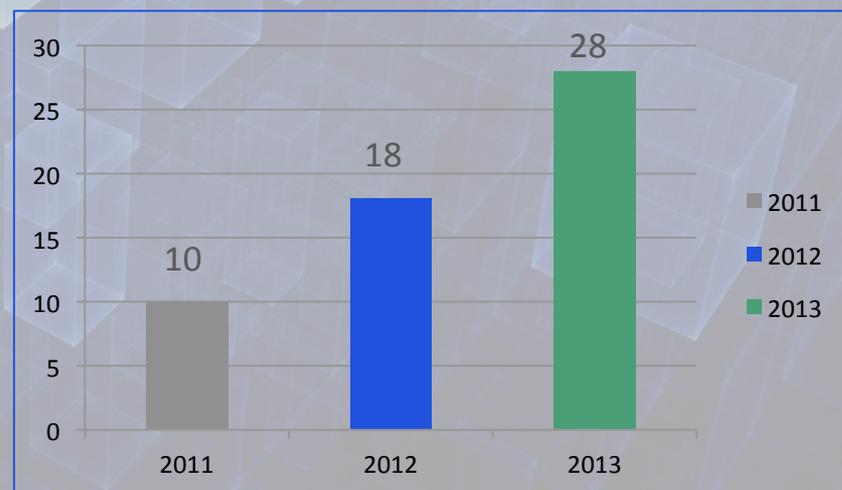
Planta Docente (NP)

La suma de los núcleos académicos básicos consta de **22 docentes**: 16 profesores colegiados y 6 docentes con la figura de “profesor invitado” dentro del Programa de Tecnología Avanzada.

Planta docente de la UPIITA integrantes del S.N.I.

28 de los Docentes de la UPIITA pertenecen al **Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.)**, es decir, el **11%** de nuestros profesores se encuentran integrados a este programa.

Comparativo de profesores miembros del S.N.I.
2011-2013

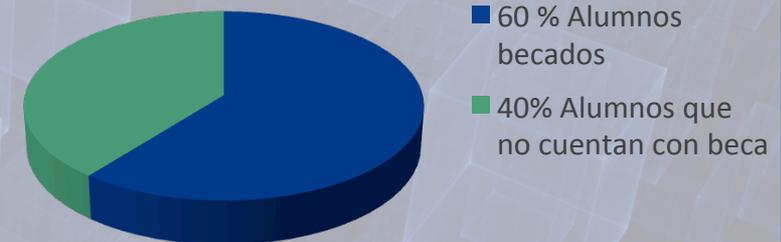


Alumnos (NS)

Acumulado de alumnos por carrera 2013			
Carrera	Ciclo 13/2	Ciclo 14/1	Total
Ing. Mecatrónica	1246	1081	2327
Ing. Telemática	599	515	1114
Ing. Biónica	435	412	847
Total	2,280	2,008	4,288

Alumnos becados

PORCENTAJE ALUMNOS DE EXCELENCIA ACADÉMICA (2013/02)



Incremento del 2.7 % respecto al año anterior.

Alumnos (NP)

PMTA

Semestre	Alumnos Inscritos
1	6
2	11
3	8
4	5
5	5
Total	35

Alumnos atendidos

Semestre	Alumnos graduados
A13	4
B13	5
Total	9

Graduados

Semestre	Becas CONACyT	Becas mixta CONACyT	Becas Tesis
A12	32	0	2
B12	35	1	4

Alumnos becados

Semestre	Alumnos Inscritos
1	1
2	3
3	3
4	1
5	2
6	2
Total	12

Alumnos atendidos

PDTA

Semestre	Becas Conacyt
A13	9
B13	9

Alumnos becados

Investigación

Proyectos Externos

Proyecto	Director	Dependencia
Desarrollo de un sistema inteligente de análisis de información del programa de medicina integrativa del sistema de salud del D.F. derivado del proceso de atención médica de acupuntura, filantropía, homeopatía y alopatía para establecer correlación entre las diferentes terapias	Dra. Laura Ivoone Garay Jiménez	ICyT DF
Análisis y procesamiento de la actividad electromecánica del estómago como técnica de detección de la neuropatía visceral asociada con casos de diabetes mellitus.	Dra. Laura Ivoone Garay Jiménez	ICyT DF
Resonancias y Retrasos Temporales en Física Cuántica.	Dr. José Nicolás Fernández García	ICyT DF
Modelado Matemático y dimensionamiento de redes inalámbricas con servicio de voz sobre IP.	Mario Eduardo Rivero Ángeles	ICyT DF

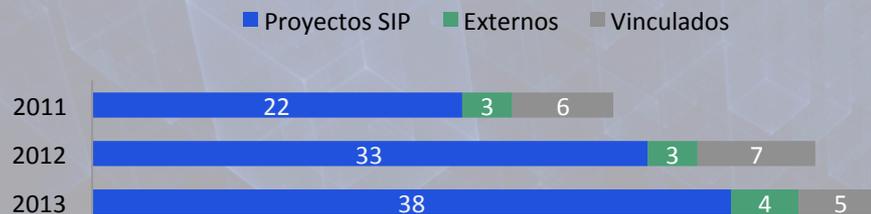
Proyectos SIP

38 proyectos en los que participan 104 docentes-investigadores.

Proyectos de Vinculación

Proyecto	Unidad Responsable	Cliente
Diseño y Fabricación de Brújula Electrónica	UPIITA	SEDENA
Sistema de Red de Transmisión de Voz y Datos	UPIITA	SEDENA
Sistema tetra del Sistema de Transporte Colectivo"	UPIITA	STC
Plaza Inn	UPIITA	CNBV
BICENTENARIO "CIUDAD SEGURA"	UPIITA	CAEPCCM

Comparativa de proyectos 2011-2014



Apoyo Académico

Servicios Bibliotecarios

- Nivel Superior
- Nivel Posgrado

13,002 materiales consultados

19,505 préstamo a domicilio

Servicios de Orientación Juvenil

- Atención especializada
- Orientación vocacional
- Programa Maestro-Alumno Tutor
- Programa Inducción

Servicio Médico

- Médico (un doctor asignado en cada turno)
- Dental (dos doctoras en cada turno, Servicio Social)

Seguro Facultativo

- Porcentaje de alumnos asegurados en 2013: 96.03.%

Apoyo Académico

Programa Institucional de Tutorías (PIT)

- 176 profesores tutores. (70%)
- Comité del PIT en operación.

Egresados

- Se logró la vinculación de 136 empresas con los egresados.

Asociaciones Estudiantiles

- IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers),
- SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices)
- Club de Minirobótica
- OS (Open Source)
- SAB (Sociedad de Alumnos de Biónica)

Difusión

- **“7ª Semana de Investigación”**: 30 ponencias y 580 asistentes.
- **Redes de investigación:**
 1. Red de Micro-Nanotecnología
 2. Experto en Robótica y Mecatrónica
 3. Red de Energía
 4. Red de Medio Ambiente
 5. Red de Cómputo
 6. Expertos en Telecomunicaciones
- **Publicación de 25 avances de investigación y presentación de 20 ponencias en Congresos.**
- **Boletín electrónico UPIITA.** (www.boletin.upiita.mx)

Cultura y deporte

- 11 talleres culturales (*Fotografía, salsa cubana, creación literaria, ajedrez, teatro, guitarra, japones, arte circense, tango, música folclórica, ritmos latinos*)
- Práctica de diferentes deportes: fútbol asociación, fútbol rápido, basquetbol (ambas ramas), frontón, tenis, baseball, natación, ajedrez, fútbol americano.
- Torneos internos.
- Juegos Interpolitécnicos (deportivos y culturales).

Reconocimientos:

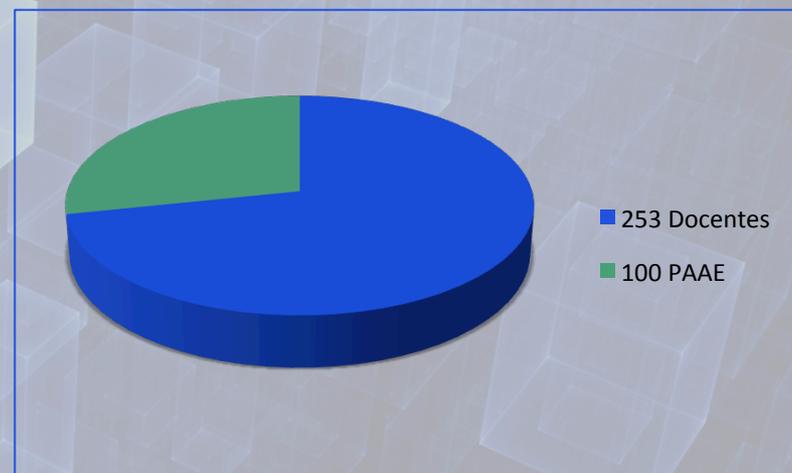
- 1º, 2º y 3er. Lugar en Atletismo
- 1er. Lugar Lucha Olímpica
- 1er. Lugar Natación
- 2º Lugar Animación
- 2º y 3er Lugar Tiro con Arco
- 2º y 3er Lugar Judo

- 1º y 2º Lugar Guitarra
- 2º Lugar Fotografía
- 2º y 3er Lugar Poesía y Canto

Capital Humano

PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN	CANTIDAD
Adscritos a la Dirección	5
Adscritos a la Coordinación de Enlace y Gestión Técnica	3
Adscritos a la Unidad de Informática	4
Adscritos a la Subdirección Académica	21
Adscritos a la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social	25
Adscritos a la Subdirección Administrativa	23
Adscritos a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación	9
Adscritos a la Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual	2
Adscritos a la Delegación Sindical de Personal de Apoyo	3
Adscritos a la Oficina de Decanato	1
Adscritos a la Coordinación de Proyectos Estratégicos	4
Total	100

Personal UPIITA



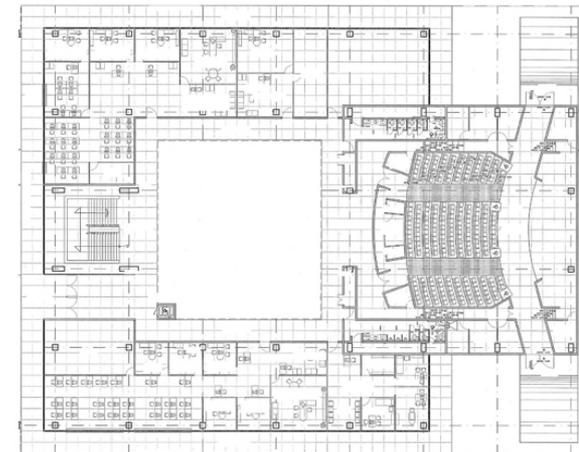
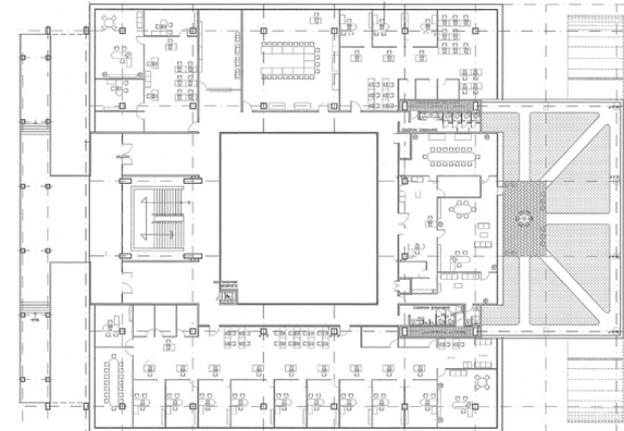
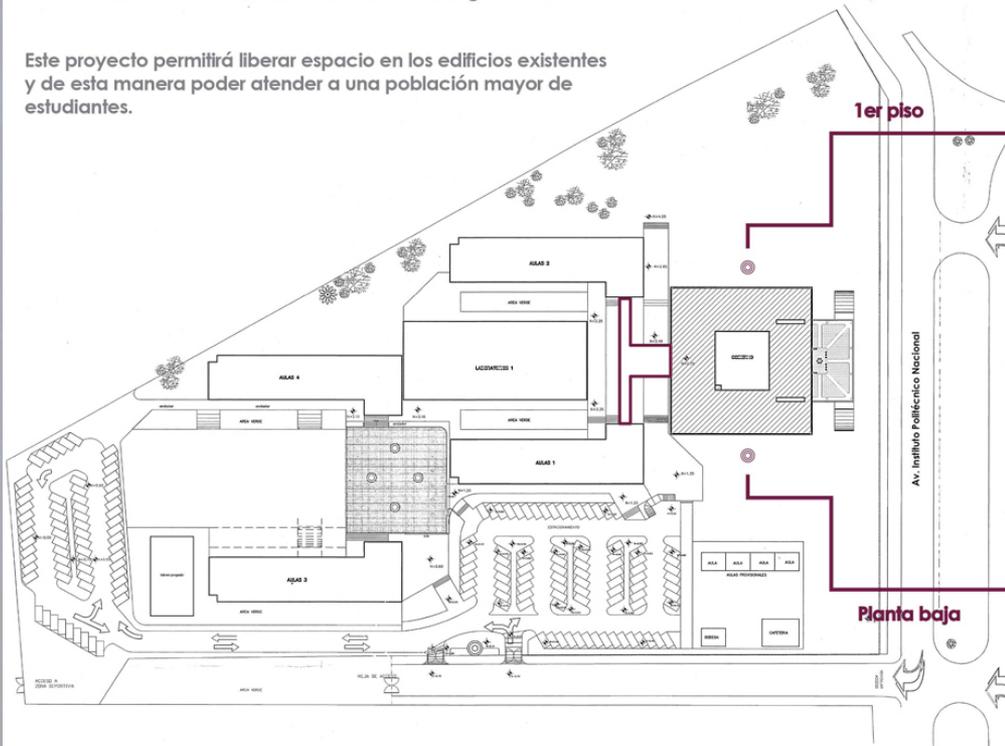
Infraestructura

Edificio de Gobierno Primera Fase

Actualmente se encuentra en construcción la primera fase de lo que será el Edificio de Gobierno de la Unidad, el cual alojará el auditorio y las oficinas relacionadas con las siguientes áreas:

- Dirección
- Subdirección Académica
- Subdirección Administrativa
- Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social

Este proyecto permitirá liberar espacio en los edificios existentes y de esta manera poder atender a una población mayor de estudiantes.

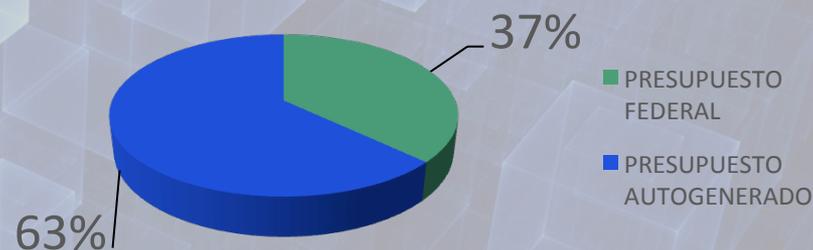


Administración

El **presupuesto federal** asignado a la UPIITA para el 2013 fue de \$118,728,285.61 sin embargo el monto de operación fue de **\$3,218,537.39**.

Por otra parte, por concepto de **recursos autogenerados** se obtuvo un total de **\$5,460,223.25**, incrementándose un 63% en relación al 2012.

Porcentaje de distribución de presupuesto 2013



Nuestros retos

- Consolidarnos como una Unidad incluyente, de vanguardia, formadora de líderes en los ámbitos de la Ingeniería.
- Robustecer nuestro impacto global incrementando la movilidad nacional, y seguir manteniéndonos como la Unidad con mayor movilidad internacional dentro del Instituto.
- Llevar a cabo las gestiones que permitan la finalización del Edificio de Gobierno.
- Hacer frente al proceso de acreditación de nuestros planes y programas de estudio para el 2014.
- Mantener los proyectos vinculados con el sector gubernamental y privado.



Gracias

Mantengámonos entregando nuestro mayor esfuerzo en beneficio de nuestra Unidad.

Jóvenes, desarrollen al máximo su capacidad creadora y de investigación, dado que cada uno de sus logros es el elemento que consolida el ejercicio y posicionamiento de la UPIITA.

M. en C. Arodí Rafael Carvalho Domínguez