



www.ipn.mx

ateneo

Politécnica

ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

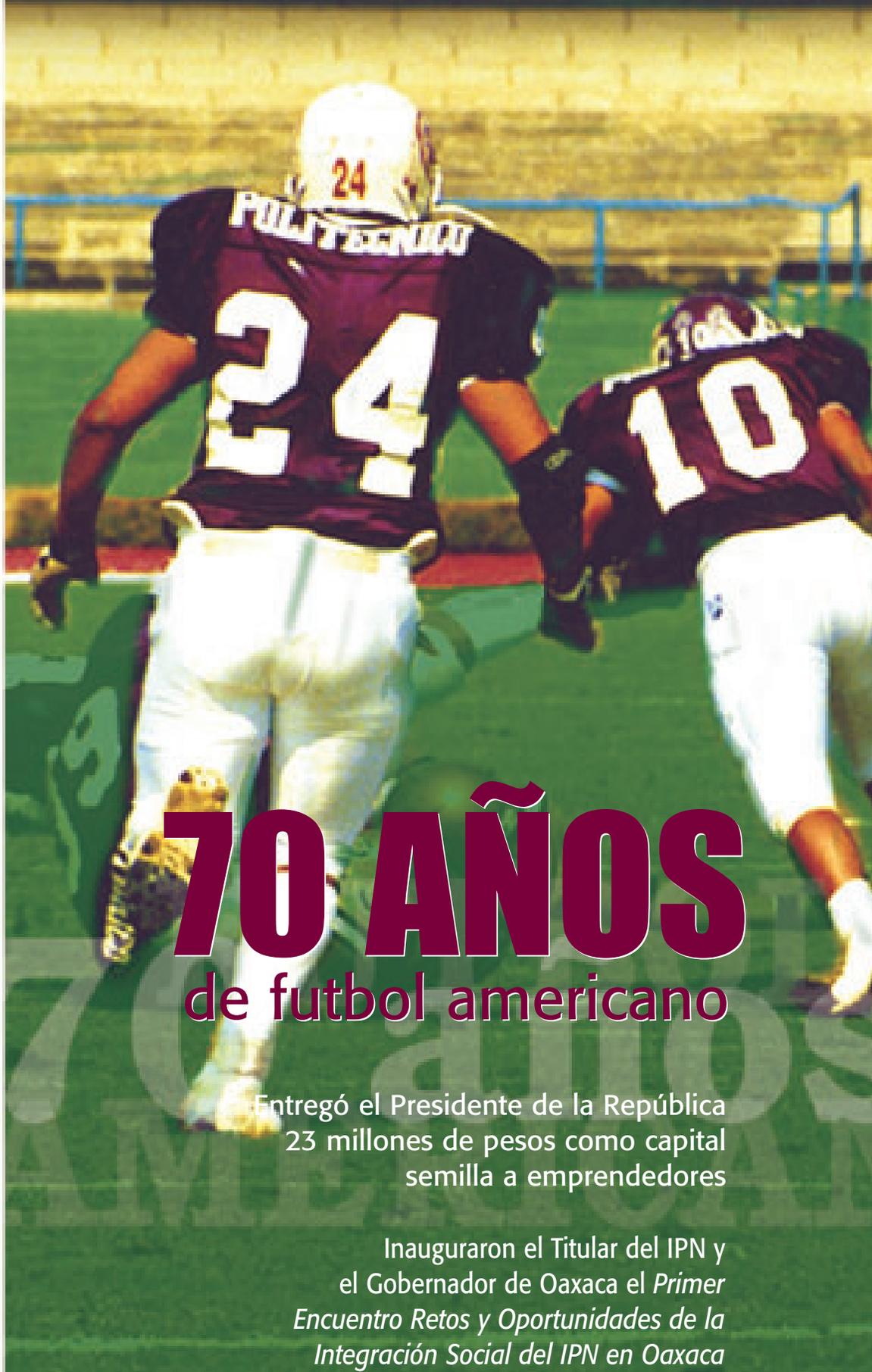
30 de NOVIEMBRE de 2005

NÚMERO 619

ISSN 0061-3848  
Año XI Vol. 8



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA PÚBLICA



# 70 AÑOS

de futbol americano

Entregó el Presidente de la República  
23 millones de pesos como capital  
semilla a emprendedores

Inauguraron el Titular del IPN y  
el Gobernador de Oaxaca el *Primer  
Encuentro Retos y Oportunidades de la  
Integración Social del IPN en Oaxaca*

30 de noviembre

- 2 Entregó el Presidente de la República 23 millones de pesos como capital semilla a emprendedores
- 5 Dictó conferencia magistral el Secretario de Relaciones Exteriores, Luis Ernesto Derbez
- 6 Clausuran la Secretaría de Desarrollo Social y el Titular del IPN la Cátedra Juan de Dios Bátiz Paredes Desarrollo Social y Humano
- 7 Acudieron brigadistas politécnicos a Chiapas y Oaxaca para atender a dos mil personas afectadas por *Stan*
- 8 Fabrica la ENCB tinta indeleble para elecciones en Honduras
- 9 Donó la Embajada de Francia Catálogo de Normalización Técnica Global al IPN
- 10 Colaboración con el Instituto Mexicano del Petróleo para crear doctorado en materia de ductos
- 11 Llegará la señal del Canal Once a Chihuahua
- 12 Sistema Institucional de Gestión y Unificación Escolar
- 14 Claudia Marina Vicario Solórzano, Directora del Centro de Formación e Innovación Educativa
- 15 Recibió Alexander Balankin el *Premio en Ciencias de la UNESCO 2005*
- 16 Obtuvieron investigadores de la Upibi primer lugar del *XXIX Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos*
- 17 Destaca en EU investigador politécnico en el campo de la arquitectura de computadoras
- 18 Reconocimiento y estímulos económicos a estudiantes de excelencia académica
- 20 Urge impulsar enseñanza de las matemáticas como estrategia para conformar a futuros científicos
- 21 Dolores Sánchez Soler, *Premio ANUIES 2005*
- 22 Obtuvo el Centro Mexicano para la Producción Más Limpia la certificación ISO 9001:2000
- 23 Llama Enrique Villa a planear financiamiento para educación superior para los próximos 25 años
- 25 Inauguraron el Titular del IPN y el Gobernador de Oaxaca el *Primer Encuentro Retos y Oportunidades de la Integración Social del IPN en Oaxaca*
- 26 *Innovación y Globalización en México*
- 27 *Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas*
- 28 Sudáfrica, Indonesia, Japón y República Árabe Saharaui, presentes en la *Semana Interdisciplinaria* de la UPIICSA
- 28 *Feria de Reclutamiento UPIICSA*
- 29 Se compromete comunidad de la ESIA Zacatenco a mantener a la vanguardia la enseñanza de la ingeniería civil
- 30 *Primer Simposium Estudiantil La Mejora Continua en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje*
- 30 *Semana de Ingeniería en Metalurgia y Materiales*
- 31 Visita de la Asociación de Egresados de Sinaloa "Juan de Dios Bátiz"
- 32 Intensa vinculación del CECyT 12 "José María Morelos y Pavón" con diversas instituciones
- 34 El IPN en los Medios Impresos
- 37 El IPN en los Medios Electrónicos
- 39 Convocatoria para la Obtención de la Beca IPN-Alfredo Harp Helú 2005-2006
- 40 Revolucionará programa informático a los sectores comercial y de manufactura
- 41 En cinco años podría paralizarse la Ciudad de México por la cantidad de autos
- 42 *Primera Feria Informática* en la ESCA Tepepan
- 42 En la ESIQIE, intercambio de conocimientos con experto chino en nanomateriales
- 43 Inició campaña de donativos para rescatar edificio histórico de la COFAA
- 44 70 años de futbol americano politécnico
- 46 Homenaje a ganadores del *Premio Estatal del Deporte*
- 47 Becas para deportistas y entrenadores de alto rendimiento
- 48 Entró en operación Cyberluci, ludoteca cibernética en el Planetario "Luis Enrique Erro"
- 49 Ofrendas del Día de Muertos
- 51 Aporta IPN más ayuda para Chiapas y Quintana Roo
- 52 *Cultívate*  
(Agenda Académica programación diciembre)
- 56 *Aventurarte*  
(Agenda Cultural programación diciembre)
- 60 *Hechos Históricos de Diciembre*  
(Un recorrido por el tiempo politécnico)
- 62 *Atril*  
(Libros y librerías politécnicas)
- 63 Acta Sintética de la Duodécima Sesión Ordinaria del XXIII Consejo General Consultivo, celebrada el 30 de septiembre de 2005
- 83 Acta Sintética de la Segunda Sesión Extraordinaria y Solemne del XXIII Consejo General Consultivo, celebrada el 30 de septiembre de 2005



DIRECTORIO  
Instituto Politécnico Nacional

José Enrique Villa Rivera  
Director General

Efrén Parada Arias  
Secretario General

José Madrid Flores  
Secretario Académico

Luis Humberto Fabila Castillo  
Secretario de Investigación y Posgrado

Manuel Quintero Quintero  
Secretario de Extensión e Integración Social

Víctor Manuel López López  
Secretario de Servicios Educativos

Mario Alberto Rodríguez Casas  
Secretario de Administración

Luis Eduardo Zedillo Ponce de León  
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación  
y Fomento de Actividades Académicas

Jesús Ortíz Gutiérrez  
Secretario Ejecutivo del Patronato  
de Obras e Instalaciones

Juan Ángel Chávez Ramírez  
Abogado General

Fernando Fuentes Muñiz  
Coordinador de Comunicación Social

GACETA POLITÉCNICA  
ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Fernando Fuentes Muñiz  
Director de la Gaceta Politécnica

Martha Herrera, Carlos Téllez Marín, Enrique Soto  
Coordinación Editorial

Cecilia Moreno, Dora Jordá, Claudia Villalobos,  
Enrique Díaz Atilano, Felisa Guzmán, Gabriela Díaz,  
Angela Félix, Araceli López, María Guadalupe Morales,  
Yolanda Hernández, María Elena Sánchez, Liliana García,  
Jorge Yépez, Adalberto Solís, Ricardo Villegas  
Colaboradores

Rosalba Pérez, Verónica E. Cruz, Larisa García, Rodrigo Huitrón, Luis Nieto,  
Georgina Pacheco, Y. Arlín Reyes, Luis A. Rodríguez, Esthela Romo  
Diseño y Formación

Federico Guerrero  
Fotografía

Oficinas  
Dirección General: Coordinación de Comunicación Social  
Teléfono 5729 6000 extensiones 50041 y 53647, fax 53646

Comentarios y sugerencias  
Correo electrónico: [cgsyd@ipn.mx](mailto:cgsyd@ipn.mx)

Licitud de título No. 3302, Licitud de contenido No. 2903  
Permiso de circulación 07607888 del 13 de julio de 1988

Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V.  
Av. México Coyoacán No. 421, Col. Xoco General Anaya, C.P. 03330, México, D.F.

# Deporte,

fundamental para la formación integral   
de los estudiantes



Siete décadas de historia brillante del fútbol americano en el Instituto Politécnico Nacional tomarán un nuevo aire tras la creación de un programa para mejorar la capacidad competitiva del deporte estudiantil que fomentará el alto rendimiento y estimulará el talento atlético de los politécnicos, mediante el otorgamiento de becas tanto a estudiantes como a entrenadores, así como con el establecimiento de la Clínica Politécnica y de Ciencias Aplicadas al deporte. Así, la presente administración del IPN ha invertido 164.5 millones de pesos para la modernización de la infraestructura deportiva para contribuir en la formación integral de sus alumnos.

Este año que culmina reporta importantes avances en diferentes rubros, muestra de ello es el reciente otorgamiento de 23 millones de pesos como parte del Programa Capital Semilla a Emprendedores. El Ejecutivo Federal, Vicente Fox Quesada, quien presidió el acto, exaltó la actividad de nuestra casa de estudios como precursora en la formación de nuevas incubadoras de empresas.

En el rubro de vinculación, fue clausurada la Cátedra SedesoIPN "Juan de Dios Bátiz Paredes" Desarrollo Social y Humano, con 400 egresados que coadyuvarán en el desarrollo socioeconómico consistente, integral y equitativo. En el mismo tenor, el IPN impulsará la educación a distancia y proyectos de investigación científica y tecnológica para fortalecer el desarrollo social y económico de familias de escasos recursos de Oaxaca, tras un acuerdo con el Gobierno de esa entidad, durante el *Primer Encuentro Retos y Oportunidades de la Integración Social del IPN en Oaxaca*.

Es importante destacar el compromiso del IPN con la sociedad, sobre todo con las personas de escasos recursos, por ello 70 egresados y estudiantes recorrieron 20 comunidades de Chiapas y Oaxaca para atender a más de dos mil habitantes, a quienes brindaron atención médica y proporcionaron medicamentos. Apreciamos el espíritu de solidaridad de nuestros brigadistas pertenecientes a las escuelas de educación superior: ESM, ENMH y al CICS Unidad Milpa Alta.

Dos politécnicos distinguidos es menester destacar: Alexander Balankin, investigador de la ESIME Zacatenco, quien obtuvo el *Premio en Ciencias de la UNESCO 2005*, por sus aportaciones en materia de mecánica fractal y sus aplicaciones tecnológicas. También Dolores Sánchez Soler, Coordinadora General de Modernización Institucional del IPN, recibió el *Premio ANUIES 2005* por su fecundo trabajo y trayectoria profesional orientada a la promoción del mejoramiento y consolidación de la educación superior.

En la recta final de este año, los politécnicos saben que se ha llegado a una meta, pero no se ha ganado la carrera, pues a casi 70 años de vida, la institución tiene un largo camino por delante, aportando su esfuerzo, conocimiento e inteligencia para seguir poniendo:

**"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"**

# Entregó el Presidente de la República

## **23 millones de pesos como capital semilla a emprendedores**

En los fondos otorgados y en las empresas que están en evaluación hay importante participación de los que llevan sello politécnico

Se reconoció al Instituto por su contribución en el desarrollo económico del país al transferir su Modelo de Incubación de Empresas a más de 100 instituciones de México

**E**n el marco del Programa Capital Semilla a Emprendedores, el Presidente de la República, Vicente Fox Quesada, presidió el otorgamiento de 23 millones de pesos como capital semilla a emprendedores en un acto que tuvo como sede la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial del Instituto Politécnico Nacional, en Zacatenco.

En la ceremonia, el Ejecutivo Federal exaltó el desempeño del Instituto Politécnico Nacional en la creación de nuevas incubadoras e inclusive en el ámbito internacional, como en República Dominicana. Dijo que “el Politécnico, al igual que muchas otras universidades e institutos del país, está fortaleciendo el vínculo entre la academia y el sector productivo, entre la teoría y la realidad”.

Reconoció la participación de las instituciones educativas, agrupaciones empresariales y gobiernos locales por el trabajo en equipo que están rea-

lizando. “La relación entre la educación y la inversión, entre el trabajo y el autoempleo es una relación de ganar-ganar”.

“En México hay 45 millones de mexicanos y mexicanas que se levantan todos los días a trabajar, de ellos 15 millones son asalariados, el resto son autoempleados: son profesionistas, son ejidatarios y pequeños productores en el campo, son comisionistas y muchas otras ramas de actividad, como artistas o promotores, y es ahí donde está nuestra capacidad de nuestro país para poder generar las fuentes de ingreso necesarias y poder impactar el crecimiento de nuestra economía.”

Añadió que el IPN está poniendo ejemplo de educar en distintas direcciones para formar emprendedores que conformen empresas que a su vez generen los empleos que el país requiere. “Estamos trabajando y hemos hecho ajustes para que exista



El Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, propuso la creación de un programa especial para que se recuperen las pequeñas y medianas empresas del Sureste del país dañadas por los huracanes

un régimen fiscal apropiado para la proliferación y el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas”.

Informó que con esta entrega de 23 millones de pesos como capital semilla a emprendedores suman 80 millones de pesos conferidos a través de este fondo durante 2005. “Así, se resalta la importancia de quienes arriesgan, de quienes innovan, de quienes emprenden”.

En su oportunidad, el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, propuso la creación de un programa especial para que, por medio del Modelo de Incubación de Empresas del IPN y con el apoyo de la Secretaría de Economía, se recuperen las pequeñas y medianas empresas del Sureste del país dañadas por los huracanes.

Aseguró que independientemente de los esfuerzos federales que se realizan para la entrega de víveres, “lo que tenemos que hacer es apoyar en la reestructuración del sistema económico regional afectado por los huracanes”.

Ante el Secretario de Educación Pública, Reyes Tamez Guerra; el Subsecretario para la Pequeña y Mediana Empresa, Alejandro González Hernández, y los presidentes de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, Cuauhtémoc Martínez García, y de la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo, Alejandro Padilla Orozco, el Titular del IPN dijo que la devastación no se limitó a la infraestructura, alcanzó también vidas humanas y canceló actividades económicas que es necesario reestablecer como parte del tejido económico y social de las zonas afectadas.

Puntualizó la importancia de fortalecer a las micro y pequeñas empresas de México, toda vez que representan más de 80 por ciento de la estructura económica del país; en conjunto las micro, pequeñas y medianas empresas concentran una proporción cercana a 80 por ciento del empleo y poco más de 60 por ciento del Producto Interno Bruto. En estos términos, aseveró, la calificación de estratégico que se le otorga a este conjunto resulta exacta; la economía mexicana será lo que estos establecimientos logren hacer.

Mencionó que es reciente que las micro, pequeñas y medianas empresas formen parte de la política educativa, específicamente en la educación superior. Así, cada vez más casas de estudio coinciden en profundizar la interacción de sus programas con la actividad de esos establecimientos. “Se busca una relación de beneficios recíprocos donde, en lo fundamental, cada una de las partes se enriquezca y salga ganando”.

Comunicó que de acuerdo con los registros de la Secretaría de Economía, 112 instituciones públicas y privadas –principalmente universidades y gobiernos locales y municipales– han adoptado el modelo politécnico de incubación de empresas, cuyos resultados iniciales, a partir de la capacitación de 1,500 consultores, directivos y responsables, serán dados a conocer por la propia Secretaría.

Asimismo, Enrique Villa manifestó que los jóvenes politécnicos presentan más de 300 proyectos emprendedores cada año. Entre 2004 y lo que va de 2005 se incubaron 145 proyectos y 31 empresas se graduaron. Las empresas incubadas han generado nueve patentes, 65 registros de marca y 11 diseños industriales.

“Con gusto vemos que en los fondos semilla entregados y en las empresas que se encuentran en evaluación para el otorgamiento de estos recursos hay una importante participación de las que llevan el sello politécnico.”

Expuso que el otorgamiento de capital semilla es indispensable, pero eso no sería suficiente para asegurar la permanencia de las empresas en un entorno cada vez más competitivo; se requiere del conocimiento y de la transferencia tecnológica de las casas de estudio de nivel superior.

En su momento, el Subsecretario para la Pequeña y Mediana Empresa, Alejandro González Hernández, expresó que es un orgullo que el Politécnico haya contribuido en una de las tareas más importantes en el presente sexenio: el lanzamiento del Sistema Nacional de Incubación de Empresas como una línea estratégica fundamental para el fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas.

Precisó que operan 196 incubadoras de empresas y se prevé alcanzar 240 en el año 2006, que en conjunto generarán cerca de 18 mil empresas y más de 35 mil empleos. “Nos hemos convertido en líderes absolutos en incubación de empresas en América Latina; en el mediano plazo las incubadoras convertirán a nuestro país en un semillero de productos con mayor valor agregado”.

Asimismo, hizo un reconocimiento al Instituto Politécnico Nacional por su apoyo y contribución en el desarrollo económico del país, al haber aceptado transferir su modelo de incubación a más de 100 instituciones en la República.

Con la representación de los empresarios beneficiarios de los centros de incubación de empresas, Cecilia Oralia Acosta Barrera y Francisco Aguilar Burgos agradecieron a la Secretaría de Economía y al IPN la asesoría brindada para la creación de sus empresas, con las cuales coadyuvan en la generación de empleos.



# Dictó conferencia magistral

## el Secretario de Relaciones Exteriores, Luis Ernesto Derbez

El tema de la emigración, fundamental en la agenda bilateral para México con Estados Unidos y la agenda multilateral en la defensa de los derechos de los migrantes



**E**n el ciclo de conferencias que organiza el Instituto Politécnico Nacional dentro del Programa Institucional para la Cultura de la Legalidad y los Derechos Humanos, participó el Secretario de Relaciones Exteriores, Luis Ernesto Derbez Bautista, quien se refirió a la política exterior de México y los derechos humanos.

En su intervención –que se transmitió por internet y videoconferencia a todas las escuelas, centros y unidades del IPN– hizo un recuento de la historia de la política mexicana desde la etapa del Presidente Benito Juárez hasta la fecha. Además, explicó que la política exterior tiene un rumbo distinto en gran cantidad de acciones al que se había llevado en el pasado. Señaló que México representa la novena economía exportadora del mundo y representa la décima democracia en tamaño de población en el mundo.

Comentó que la relación de nuestro país con Estados Unidos es cada vez más amplia, ya que las exportaciones e importaciones representan las dos terceras partes del Producto Interno Bruto nacional y están relacionados en un 85 por ciento con Estados Unidos.

“Por lo tanto, tiene una estrecha relación nuestra economía y sociedad con lo que pasa en Estados Unidos; eso de que empiecen a salir de forma acelerada una gran cantidad de personas hacia ese país en busca de empleo y en condiciones irregulares de emigración hace que sea un tema fundamental en la agenda bilateral para México con los Estados Unidos y la agenda multilateral en la defensa de los derechos de los migrantes.”

Puntualizó que México ha tenido que incorporar el elemento económico y migratorio como factores fundamentales de su política exterior. “Seis millones de mexicanos se encuentran en situación irregular migratoria en los Estados Unidos y es un fenómeno que nos obliga y condiciona como sociedad acerca de lo que representa la soberanía”. De ahí la importancia de los derechos humanos en la agenda bilateral con EU y entre la sociedad mexicana.

Por su parte, el Director General del IPN, Enrique Villa Rivera, afirmó que es imprescindible continuar avanzando en un mayor conocimiento y respeto de los valores y normas que aseguran una convivencia social y armónica, en la que cada persona encuentre el espacio necesario para su propio desarrollo.

Declaró que el sistema educativo, en particular el superior, es uno de los beneficiarios directos de la política exterior, ya que cada vez con mayor frecuencia las casas de estudio mexicanas colaboran con otras instituciones educativas del extranjero.

Acompañado por el Secretario General y por el Abogado General del IPN, Efrén Parada Arias y Juan Ángel Chávez Ramírez, respectivamente, Enrique Villa hizo saber que la promoción de la cultura de la legalidad es una tarea que el Instituto Politécnico Nacional ha emprendido en la comunidad politécnica con seriedad y entusiasmo, por ello es que ha convocado a personalidades destacadas del país para que compartan sus experiencias e ideas en torno a este tema trascendental para los mexicanos.

# Clausuran

la Secretaría de Desarrollo Social  
y el Titular del IPN la Cátedra Juan de Dios Bátiz  
Paredes Desarrollo Social y Humano

Se transmitió en las delegaciones de la Sedesol en Colima, Durango, Hidalgo, Querétaro y Campeche, así como en cuatro centros de Educación Continua del IPN: Tamaulipas, Michoacán, Oaxaca y Campeche



Al clausurar la *Cátedra Sedesol-IPN Juan de Dios Bátiz Paredes Desarrollo Social y Humano*, la Secretaría de Desarrollo Social, Josefina Vázquez Mota, y el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, acordaron que ambas dependencias unirán esfuerzos para fortalecer el proceso de reconstrucción de puentes, caminos y viviendas en Chiapas.

Josefina Vázquez precisó que es necesario que el IPN aporte su experiencia y trabajo para atender el desastre natural más grande que jamás haya enfrentado Chiapas. "Requerimos ingenieros y arquitectos del Politécnico para que nos ayuden a elaborar mejores diseños urbanos para reconstruir más de 30 mil viviendas y mejorar otras 15 mil"; además, solicitó apoyo para la reforestación y dar paso a nuevos proyectos productivos por

la pérdida de cientos de hectáreas de café y ganado ante el desbordamiento de ríos, en esa entidad.

Externó su beneplácito por haber concretado esta *Cátedra*, que se transmitió en las delegaciones de la Sedesol en Colima, Durango, Hidalgo, Querétaro y Campeche y a cuatro Centros de Educación Continua del IPN: Tamaulipas, Michoacán, Oaxaca y Campeche; tuvo una duración de seis meses, y participaron 34 ponentes de los sectores público y privado, así como representantes de la sociedad civil.

A su vez, Enrique Villa aseguró que la *Cátedra* constituye una magnífica oportunidad para que, por la vía de las fortalezas académicas, el IPN se sume a los esfuerzos que realiza el Gobierno mexicano, por conducto de la Sedesol, como un activo más en la

búsqueda de mejores caminos para impulsar una mayor igualdad social y un desarrollo socioeconómico consistente, integral y equitativo.

"Hablar de 400 egresados de la *Cátedra Sedesol-IPN* permite suponer que, desde sus diferentes actividades profesionales, académicas y de participación ciudadana, cada uno de ellos contribuirá a dinamizar su entorno."

Informó que dados los resultados obtenidos y la necesidad de continuar, reproducir y ampliar la discusión académica sobre el tema de desarrollo social, la Sedesol y el IPN llevarán a cabo la segunda edición de la *Cátedra*. "La experiencia acumulada permitirá mejorar y ampliar los contenidos y las actividades de aprendizaje, incluir nuevos temas e incrementar la cobertura de la primera edición".

# Acudieron brigadistas politécnicos a Chiapas y Oaxaca para atender a dos mil personas afectadas por *Stan*

Durante seis días 70 egresados y estudiantes del área de salud recorrieron 20 comunidades de ambas entidades



**M**

édicos alópatas y homeópatas, odontólogos, nutriólogos y trabajadores sociales, quienes conforman las Brigadas Emergentes para Poblaciones en Zonas de Desastre del Instituto Politécnico Nacional, acudieron a los estados de Chiapas y Oaxaca para atender problemas de salud de más de dos mil personas indígenas y de escasos recursos, afectadas por el huracán *Stan*.

Durante seis días los egresados y estudiantes de los últimos semestres del área de la salud del IPN visitaron en Chiapas a las comunidades de Suchiate, Jesús Carranza, Rayón, Libertad, Tierra y Libertad, Emiliano Zapata, El Gancho, Benito Juárez, Metapa de Domínguez y Frontera Hidalgo. En Oaxaca asistieron a las poblaciones de Juchitán, Chicapa de Castro, La Venta, La Ventosa, San Francisco Ixhuatan, Cerro Grande, Cerro Chico, Ejido Reforma Agraria, Chahuites y Reforma de Pineda.

Los brigadistas atendieron padecimientos gastrointestinales, infecciones cutáneas y oculares, lumbalgia, diabetes mellitus, desnutrición, hiper-

tensión arterial, enfermedades de las vías respiratorias y contusiones, entre otras. Además, entregaron medicamentos gratuitos.

En su recorrido, los jóvenes politécnicos recibieron muestras de agradecimiento por parte de los habitantes de los diversos municipios que visitaron. De igual forma, los presidentes municipales de Suchiate y de Metapa de Domínguez, Chiapas, Óscar Salinas Morga y Alfredo López García, respectivamente, así como de Juchitán, Oaxaca, Alberto Reyna Figueroa, apreciaron la colaboración del IPN.

Por su parte, el Presidente de la Asociación de Egresados en Chiapas, Everardo Espinoza Perianza, resaltó la solidaridad de los politécnicos “porque ante cualquier desastre natural siempre están presentes con ayuda humanitaria”.

Es de mencionar que los 70 brigadistas pertenecen a las escuelas Superior de Medicina, Nacional de Medicina y Homeopatía y al Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Milpa Alta.

# Fabrica la ENCB

## tinta indeleble para elecciones en Honduras

La fórmula se modificó para aumentar sus márgenes de seguridad mediante sistemas de fluorescencia especial e identificación dactilar

Es un pigmentador que puede eliminarse de 24 a 72 horas después de su aplicación

**P**or tercera ocasión el Tribunal Supremo Electoral de Honduras solicitó a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) la fabricación de 16 mil plumones de tinta indeleble para las elecciones generales en ese país.

Ese órgano electoral adquirió el pigmentador porque garantiza ciento por ciento su confiabilidad, toda vez que para cada proceso electoral la fórmula se modifica mediante sistemas de fluorescencia especial e identificación dactilar.

La tinta indeleble se certificó ante representantes de los medios de comunicación de Honduras. Es creación del distinguido investigador Filiberto Vázquez Dávila. Se trata de un pigmentador que realiza un proceso químico en la epidermis y que al impregnarse no puede ser eliminado por ninguna sustancia, sino únicamente en un periodo de 24 a 72 horas, dependiendo del tipo de piel de cada persona; además, no produce irritación alguna.

La elaboración del producto (composición química, envasado, etiquetado y empaquetado) se lleva a cabo en la ENCB, que cuenta con una planta automatizada con capacidad de producción de ocho a 10 mil frascos diarios. La tinta tiene tres presentaciones: plumón, roll on y frasco.

Se ha comprobado su eficacia en diferentes procesos electorales desde 1994; asimismo, para evitar falsificaciones o actos ilícitos se produce con diferentes candados de seguridad de manera diferenciada para cada entidad que la solicita.

Además de Honduras, la tinta indeleble del IPN ha sido adquirida para diferentes elecciones en países como Nicaragua, El Salvador, Guatemala y República Dominicana.



# Donó la Embajada de Francia

## Catálogo de Normalización Técnica Global al IPN

Las más de 10 mil normas técnicas constituyen importante material de consulta para los interesados en el mejoramiento de la calidad de procesos, bienes y servicios

La Biblioteca IFAL "Paul Rivet" de la Embajada francesa donó al Instituto Politécnico Nacional 10,837 normas técnicas AFNOR (Asociación Francesa de Normalización). Es un importante material de consulta para la comunidad politécnica y la sociedad en general interesada en el mejoramiento de la calidad de procesos, bienes y servicios para elevar la competitividad de los mismos en el entorno global.

Este banco de información normativa, con gran valor científico, tecnológico, industrial y comercial, estará disponible para estudiantes, profesores e investigadores, así como para expertos y especialistas de los diferentes sectores de la economía mexicana, a partir de enero de 2006 en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Azcapotzalco.

La normalización técnica internacional ofrece ventajas para la mejor adaptación de los productos, procesos y servicios con el objetivo de que satisfagan parámetros de calidad que les permita una mejor inserción en el mercado internacional. En ese sentido, el conocimiento de la regulación técnica provee herramientas teóricas para incrementar la competitividad a través de procesos de certificación y gestión de calidad.

Los más de 10 mil fascículos normativos de la AFNOR cubren, entre otros, los sectores de equipamiento y tecnologías de la salud; ecología y medio ambiente; metrología y mediciones; sistemas y componentes mecánicos; técnicas de fabricación; ingeniería de energía y transmisión de calor; electrónica; tecnologías de la información; telecomunicaciones; vehículos automotores, ferrocarriles, envase y embalaje para la distribución de productos, ingeniería química y metalurgia.

Cabe destacar que la Asociación Francesa de Normalización se dedica al desarrollo de la normalización y certificación en todos los sectores industriales y de servicios. Algunas de sus finalidades son contribuir a mejorar la calidad y competencia de las empresas y proteger el ambiente.

La Normateca se ubicará en Avenida De las Granjas No. 682, Colonia Santa Catarina, Delegación Azcapotzalco, cerca del metro Ferrería. Aunado a los servicios de consulta, investigadores de la ESIME proporcionarán asistencia académica en normalización técnica global para proyectos especiales; en este caso debe enviarse un oficio de solicitud al Jefe de la Sección de Posgrado e Investigación de la Escuela, M. en C. Enrique Cauich Soriano, teléfono: 5729 6000 extensión 64383 o al correo electrónico: icastane49@hotmail.com



## Colaboración con el Instituto Mexicano del Petróleo para crear doctorado en materia de ductos

El objetivo, aprovechar las capacidades científicas y tecnológicas de ambas instituciones para conformar programas conjuntos de posgrado que ofrezcan alternativas de desarrollo al sector petrolero del país



El Instituto Politécnico Nacional apoyará al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) para la conformación de un doctorado en materia de ductos, anunciaron sus titulares, Enrique Villa Rivera y José Antonio Ceballos Soberanis, respectivamente, al refrendar el convenio de colaboración interinstitucional establecido en 1989.

Enrique Villa dijo que con este acuerdo se revalida una larga relación con el IMP, al tiempo que se emprenderán nuevos aspectos de cooperación para potenciar los servicios que brindan. "Tenemos que aprovechar las capacidades científicas y tecnológicas de ambas instituciones para conformar programas conjuntos de posgrado que ofrezcan alternativas de desarrollo al sector petrolero del país".

En ese sentido, destacó la capacidad instalada de las escuelas superiores de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE); de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME); de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), y de Física y Matemáticas (ESFM), cuyo acervo de conocimientos e infraestructura está a disposición del Instituto Mexicano del Petróleo, el cual se comprometió a prestar sus laboratorios –con equipos únicos en América Latina– a la comunidad



politécnica para fortalecer las labores de investigación científica y tecnológica.

Aseguró que con la cooperación intensa de las Instituciones de Educación Superior se podrá avanzar de manera más rápida en la solución de problemas que afectan a la sociedad y concluyó que con la similitud de convicciones entre el IPN y el IMP se concretarán proyectos que revitalizarán la actividad productiva nacional.

Por su parte, el Director General del IMP expresó que la importancia de refrendar este acuerdo radica en que la industria del petróleo es vital para el desarrollo económico, social y político de México. Explicó que recientemente el IMP ha focalizado sus esfuerzos a la formación de especialistas con posgrado e indicó que en "esta nueva tarea sabemos que no vamos a poderlo hacer con la calidad que quisiéramos si no estamos rodeados del apoyo y de la experiencia de instituciones como el Politécnico".

José Antonio Ceballos precisó que requieren que el IPN les proporcione toda su capacidad y experiencia, sobre todo en áreas específicas como corrosión, metalurgia y transporte de hidrocarburos.

# LLEGARÁ la señal del CANAL ONCE A CHIHUAHUA



Se instalará una repetidora de XEIPN e iniciarán trabajos para crear un Centro de Educación Continua y a Distancia, así como una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica en esa entidad



Nuestra institución fortalecerá su presencia en Chihuahua con la ampliación de la señal de XEIPN Canal Once y la creación de un Centro de Educación Continua y a Distancia, así como de una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica; para lo cual el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, y el Gobernador de Chihuahua, José Reyes Baeza Terrazas, suscribieron un convenio.

Acompañado por el Titular del Canal Once, Julio Di-Bella Roldán, y los secretarios General, Efrén Parada Arias, y de Extensión e Integración Social, Manuel Quintero Quintero, Enrique Villa externó que con este acuerdo se da un paso más en el objetivo de ofrecer en todo el país los programas culturales y educativos del Canal Once.

Aseveró que el compromiso que tienen las autoridades del IPN es garantizar que los activos que la sociedad ha creado en el Politécnico –como sus instalaciones, laboratorios, aulas, talleres y su estación de televisión– le sirvan a la sociedad.

En este marco, precisó que esta casa de estudios tiene presencia en 18 entidades del país y atiende a cerca de 230 mil personas en educación formal, cursos a distancia y talleres; del IPN egresan anualmente 14 mil profesionales y 13 mil técnicos medios.

Refirió que la relación entre el Gobierno de Chihuahua con el Instituto Politécnico Nacional tiene un

antecedente, toda vez que en ese estado opera un Centro de Producción Más Limpia, cuyo objetivo es consolidar las industrias de la región por medio del aprovechamiento de la energía y la disminución de la contaminación ambiental.

Por su parte, el Gobernador José Reyes Baeza, en compañía de los secretarios de Educación y Cultura, Guadalupe Chacón Monárrez, y de Finanzas, Armando Muñiz Cardona, así como por el Director del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Jesús González Hernández, puntualizó que el Canal Once se convertirá en la punta de lanza para que el IPN fortalezca su presencia y extienda sus servicios en beneficio de la sociedad chihuahuense.

Añadió: “Nosotros vemos al Politécnico como un aliado y espero que podemos, con este puntal que es Canal Once, desarrollar un gran proyecto académico y cultural para el estado con la concurrencia de esta institución tan reconocida y con ello lograr que Chihuahua alcance sus objetivos de largo plazo”.

En su momento, Julio Di-Bella Roldán afirmó que el Canal Once es líder en la transmisión de programas culturales y educativos en América Latina y mencionó que recientemente puso en marcha una nueva señal internacional que proporciona sus servicios desde Canadá hasta Uruguay, lo cual conforma un público televidente nuevo de cerca de 77 millones de personas.

Innovadora plataforma informática

# Sistema Institucional de Gestión y Unificación Escolar



Responde a los más altos requerimientos en materia de proceso, control, almacenamiento y manejo de datos

Candados de seguridad garantizan el resguardo adecuado de la información

---

## Se agilizarán trámites escolares

### Ofrecerá atención adecuada y oportuna a estudiantes, profesores y padres de familia, mediante el uso de internet



Para eficientar, automatizar y agilizar la administración escolar, así como los trámites de ingreso, seguimiento académico y egreso de los alumnos, el Instituto Politécnico Nacional puso en marcha el Sistema Institucional de Gestión y Unificación Escolar (SIGUE), plataforma informática que podrá ser usada por todos los planteles del IPN y que contribuirá a eliminar trámites escolares, facilitará el trabajo en ventanilla y permitirá ofrecer una atención adecuada y oportuna mediante el uso de internet.

El SIGUE sustituye al Sistema de Red de Control Escolar Institucional. Fue desarrollado por especialistas del IPN; se conformó un grupo de trabajo para evaluar las necesidades y crear las diferentes aplicaciones del sistema.

Responde a los más altos requerimientos en materia de proceso, control, almacenamiento y manejo de datos; además, cuenta con estrictos candados de seguridad que garantizan el resguardo adecuado de la información al eliminar cualquier riesgo de manipulación, robo o alteración de datos.

Puede aumentar sus procesos o ajustarse según las necesidades de la institución, pues brinda una mayor cobertura institucional y tiene bases de datos distribuidas. Asimismo, realiza procesos automáticos en tiempo real y ofrece una amplia capacidad de almacenamiento y fácil manejo de grandes volúmenes de información.

Una característica innovadora es que mediante internet alumnos, profesores, personal administrativo e incluso padres de familia podrán acceder a áreas abiertas de consulta desde la comodidad de la casa

u oficina sin necesidad de ir directamente a las oficinas de administración escolar.

Al digitar su número de boleta y clave de acceso, el alumno podrá consultar calificaciones, horarios, hacer cambios de asignaturas o profesores y, al mismo tiempo, acomodar sus clases de acuerdo con sus necesidades.

Los docentes, tecleando su Registro Federal de Causantes y su clave de acceso, podrán insertar calificaciones, prácticas y resultados de exámenes, así como programar su labor.

Los padres de familia, con marcar la fecha de nacimiento y nombre del estudiante, podrán consultar la situación académica de sus hijos.

Estas aplicaciones responden a las necesidades que establece el Nuevo Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, que rompe los esquemas rígidos de enseñanza y contempla una educación flexible, dinámica y de constante construcción y actualización del conocimiento.

Otra cualidad primordial de este moderno sistema es la reducción de tiempo en los procesos de gestión, ya que brinda mayor confiabilidad a profesores y alumnos sobre el manejo de sus propios datos para actualizarlos a través de una fuente única de información escolar.

Asimismo, el SIGUE se constituye en una herramienta que facilitará la movilidad de alumnos entre las diferentes unidades académicas del IPN y coadyuvará, a futuro, en la agilización de la movilidad estudiantil a nivel nacional e internacional.



# Claudia Marina Vicario Solórzano, Directora del Centro de Formación e Innovación Educativa



Con la encomienda de ofrecer su mejor esfuerzo en la consecución de las metas institucionales, el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, designó a Claudia Marina Vicario Solórzano como Directora del Centro de Formación e Innovación Educativa.

Claudia Marina Vicario Solórzano es Licenciada en Ciencias de la Informática por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas; cuenta con estudios de Maestría en Enseñanza Superior por la UNAM. En 1986 recibió la *Presea Lázaro Cárdenas*, máximo galardón que otorga el Politécnico.

Se ha desempeñado como docente e investigadora. Ha ocupado diversos cargos tanto en el sector público como el privado y ha colaborando en distintos proyectos, entre los que destaca Giromex, que mereció el *Premio Nacional de Administración Pública* en 1989 por parte de Telecomm.

Fungió como líder del proyecto *Ambientes Virtuales de Aprendizaje del IPN* y asesora del Conalep. Es coautora e instructora de los Diplomados *Ambientes Virtuales de Aprendizaje y Formación Docente para Sistemas de Educación a Distancia*. Pertenece al Consejo Asesor de la Academia Mexicana de Informática y al Comité Permanente para Enseñanza de la Ingeniería, además es Vicepresidenta de la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación.



# Recibió Alexander Balankin el *Premio en Ciencias de la UNESCO 2005*

Ha mostrado los beneficios e importancia de conjuntar esfuerzos entre las universidades y el sector industrial, por lo que se ha posicionado como investigador de primer nivel reconocido en el mundo: Koichiro Matsuura, Director General de la UNESCO

**E**l científico politécnico Alexander Balankin viajó a Budapest, Hungría, para recibir el *Premio en Ciencias de la UNESCO 2005*, en el marco del *Forum Mundial de la Ciencia*, organizado por la Academia Húngara de Ciencias, la UNESCO y el Consejo Internacional para la Ciencia, que reunió a 400 científicos, políticos, representantes de Organizaciones No Gubernamentales y empresas privadas en torno al tema: saber, éticas y responsabilidad.

Al encabezar la ceremonia oficial de entrega del *Premio*, el Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Koichiro Matsuura, hizo una semblanza de la formación académica y un recuento de las aportaciones científicas del galardonado. Resaltó que sus contribuciones en materia de mecánica fractal y sus aplicaciones tecnológicas han beneficiado a muchos países.

Koichiro Matsuura añadió que por medio de sus investigaciones Balankin ha mostrado los beneficios e importancia de conjuntar esfuerzos entre las universidades y el sector industrial, lo que le ha permitido posicionarse como un investigador de primer nivel reconocido en el mundo.

Tras recibir el galardón, ante científicos de todo el mundo Alexander Balankin, investigador de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco, hizo extensivo su reconocimiento a México por ser un país cuya hospitalidad le abrió las puertas y le proporcionó excelentes condiciones para desarrollar su trabajo científico cuando tuvo que emigrar de su patria, luego de la disolución de la Unión Soviética y la caída del muro de Berlín.

Mencionó que en México encontró las condiciones propicias, así como la participación entusiasta de colegas y estudiantes que mediante su dedicación y esfuerzo han logrado consolidar su gran proyecto de crear un grupo interdisciplinario de investigación en mecánica fractal, mismo que es reconocido a nivel mundial como pionero en el desarrollo de esta nueva disciplina.

Balankin subrayó que la investigación es pertinente sólo cuando busca atender problemas reales y ofrecer soluciones concretas, por lo que destacó que recibir tal distinción representa un importante aliciente a su trabajo y al mismo tiempo el compromiso de continuar desarrollando nuevas aplicaciones de la mecánica fractal en beneficio de la humanidad.



# Obtuvieron investigadores de la Upibi primer lugar del *XXIX Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos*

Crearon un secador por aspersión que transforma alimentos en estado líquido en polvo para consumo humano, conservando las propiedades nutricionales del producto

El desarrollo tecnológico se caracteriza por su alta eficiencia, fácil manejo y bajo costo



Investigadores de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi) obtuvieron el primer lugar en la categoría estudiantil del *XXIX Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2005*, por el desarrollo tecnológico de un secador por aspersión que se caracteriza por su alta eficiencia, fácil manejo y bajo costo.

El equipo diseñado y construido por el investigador Carlos Orozco Álvarez y las alumnas Noemí Mendoza Galicia, María Teresa Romo López e Isabel Serratos Castañeda, con el apoyo de Guillermo Ismael Osorio Revilla, profesor de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, procesa alimentos en estado líquido –como jugos de frutas y de verduras o leche– para transformarlos en polvos para consumo humano; además, elimina riesgos de contaminación microbiana, y mantiene las propiedades nutricionales del producto.

Al respecto, Carlos Orozco explicó que una de las mejores formas de mantener los alimentos por periodos largos es pulverizándolos, como la leche en polvo, los sobres para la preparación de aguas frescas de diversos sabores o la elaboración de harinas.

Precisó que el secador por aspersión fue creado para secar alimentos en estado líquido: consiste en quitarles el agua pero dejarles todos los nutrientes, vitaminas, minerales y fibra; como todo tipo de jugos, verduras, néctares y leche, los cuales se echan a perder rápidamente, por lo que al secarlos pueden mantenerse adecuadamente por periodos de hasta tres años.

Apuntó que otra ventaja de pulverizar los alimentos es que permite generar productos especiales, como leche adicionada con vitaminas y hierro, suero de leche en polvo; complementos alimenticios, como harina de nopal para preparar galletas para diabéticos o alimentos vitamínicos con concentrados de diferentes frutas o verduras para regímenes de atletas, enfermos y adultos mayores.

El científico resaltó que uno de los objetivos del proyecto fue desarrollar esta tecnología a un precio menor que los equipos que se comercializan, por lo que se logró que el costo de producción se redujera hasta en cinco veces con relación a un equipo comercial con las mismas características. Indicó que actualmente está en proceso de registro para proteger la invención y más tarde obtener la patente.





# Destaca investigador politécnico en EU en el campo de la arquitectura de computadoras

**M**arco Antonio Ramírez Salinas, catedrático e investigador del Centro de investigación en Computación (CIC), fue galardonado con el *Premio al Mejor Artículo*, que presentó en la *Internacional Conference on Computer Design*, en San José California; evento mundial considerado como el de más alto nivel en el campo de la arquitectura de computadoras.

Le ganó a más de 100 trabajos elaborados por especialistas de instituciones educativas y empresas de cómputo de diferentes países. Expone los resultados de la investigación que desde hace tres años se desarrolla en el Instituto Politécnico Nacional para mejorar el rendimiento de los procesadores modernos.

Marco Antonio Ramírez explicó que realizan estudios de la arquitectura de procesadores modernos, como el Pentium 4, Alfa 21-264 o AMD, en los que se observa un alto consumo de energía, toda vez que un procesador utiliza alrededor de 100 watts, comparable a tener un foco de 100 watts encendido durante todo el día, además de que el calor que emiten este tipo de computadoras es considerable.

Detalló que el equipo de investigación en la actualidad labora en la etapa Lógica de Emisión de Instrucciones, consiste en rediseñar la forma de operación de los circuitos que ejecutan dichas funciones dentro del procesador, con el objetivo de que cuando la computadora busque un dato o realice una instrucción determinada evite localizar en toda la memoria el dato solicitado, sino por el contrario, que se dirija directamente a él.

El científico indicó que han obtenido un ahorro de energía de hasta 70 por ciento; sin embargo, continúan haciendo ajustes pertinentes para lograr que sea mayor, mediante la construcción de circuitos más eficientes que en un futuro contribuirían en la fabricación de computadoras más rápidas y ahorradoras.

En el proyecto de investigación participan los especialistas Mateo Valero, de la Universidad Politécnica de Cataluña; Alexander Veinderman, de la Universidad Berkeley de California, y Luis Villa Vargas, del Instituto Mexicano del Petróleo.

**Se distinguió por los resultados de su investigación: crear una tecnología que reduce hasta en 70 por ciento el consumo de energía en computadoras**

**Superó a más de 100 trabajos presentados por expertos de diversos países**

Destacaron en el ciclo escolar 2004-2005

# Reconocimientos y estímulos económicos a estudiantes de excelencia académica



MEJORES PROMEDIOS,  
CICLO ESCOLAR 2004-2005

NOVIEMBRE 16, 2005



El Titular del IPN entregó estímulos económicos por un monto de dos millones 600 mil pesos a 843 alumnos que descollaron con los mejores promedios

Se comprometió a ampliar el número de becas para escolares de bajos recursos

Aseveró que el Presupuesto 2006 asignado a la institución por el Poder Legislativo no es suficiente, pero se buscará complementarlo con los recursos autogenerados



Para premiar el tesón de los alumnos que se empeñaron por obtener el mejor rendimiento académico durante el ciclo escolar 2004-2005, el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, entregó sendos reconocimientos y estímulos económicos a 843 jóvenes, por un monto de dos millones 600 mil pesos.

En la ceremonia, que tuvo lugar en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Enrique Villa sostuvo que el reconocimiento a los estudiantes con mejores promedios es un estímulo para que continúen con el esfuerzo y la disciplina en su formación, lo cual les permitirá ser personas íntegras y comprometidas con una sociedad que los demanda con urgencia.

Ante educandos de los niveles medio superior, superior y posgrado, se comprometió a ampliar el número de becas institucionales para los escolares de bajos recursos. Informó que otra acción que se llevará a cabo el próximo periodo escolar es ofertar al menos un programa de nivel medio superior y otro de superior a través del *Campus Virtual*.

En otro orden de ideas, el Titular del IPN hizo saber que esta casa de estudios ejercerá el próximo año un presupuesto de seis mil 800 millones de pesos, al tiempo que aseguró: "No son suficientes, por lo que se va a buscar complementarlos con los recursos autogenerados".

Señaló que al recibir 200 millones de pesos por encima de lo que había establecido la Secretaría de Hacienda obligará al Instituto a priorizar sus acciones para salir adelante en el 2006 para continuar ofreciendo un servicio de calidad a los miles de jóvenes que buscan una alternativa de desarrollo en esta institución.

Asimismo, indicó que los recursos fiscales asignados por el Poder Legislativo se van a utilizar de manera responsable y transparente en la transformación institucional, en la reforma académica y en la conclusión de las obras iniciadas en 2005.

Enfatizó la importancia de que la asignación de recursos fiscales se realice con base en los logros y resultados institucionales, "no en presiones o negociaciones políticas de última hora".

"Debemos insistir en que se necesita una asignación del presupuesto a la educación pública y a la educa-

ción superior con base en modelos que hemos trabajado con la ANUIES; es decir, de manera más transparente entre la Cámara de Diputados, la Secretaría de Educación Pública y la ANUIES, porque si no se va a seguir presentando este fenómeno."

Al referirse a los logros alcanzados por el IPN en esta administración, Enrique Villa precisó que la deserción en el nivel medio superior pasó de 14 a 7.4 por ciento de 2003 a 2004, mientras que la eficiencia terminal se ubicó en 61 por ciento; en el nivel superior la eficiencia terminal aumentó tres puntos para alcanzar 64 por ciento. Aseveró que aunque han mejorado estas cifras todavía falta mucho por hacer.

En su oportunidad, el Secretario Académico del IPN, José Madrid Flores, comentó que obtener un alto promedio en la institución no es nada fácil, implica disposición, disciplina, resultados y calidad, lo que en los jóvenes homenajeados representa la excelencia.

El funcionario mencionó que existe un acompañamiento institucional para que los politécnicos alcancen mayores logros en su proceso formativo, como son docentes actualizados, materiales didácticos, infraestructura de talleres y laboratorios, áreas deportivas y espacios culturales para alcanzar una formación integral de calidad.

A su vez, el representante de los galardonados, Brígido Alejo Allende, estudiante de octavo semestre de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), señaló que el reconocimiento implica un compromiso para redoblar esfuerzos en su formación y una responsabilidad con la sociedad, el Instituto y sus familias.





# Urge impulsar enseñanza de las matemáticas como estrategia para conformar a futuros científicos

Al concluir el XXXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana se entregaron premios a los ganadores del Concurso Nacional de Matemáticas Pierre Fermat 2005; destacaron Marco Antonio Zaragoza Flores, del CECyT 9, y David José Fernández Bretón, de la ESFM

**P**ara consolidar el progreso nacional no solamente debemos reproducir la técnica que llega de otros países, tenemos que forjarla, por lo que es urgente impulsar la enseñanza de las matemáticas como estrategia fundamental para conformar a los futuros científicos que requiere México, afirmó el Presidente de la Sociedad Matemática Mexicana (SMM), Alejandro Díaz Barriga Casales, al concluir los trabajos del XXXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, efectuado en el Instituto Politécnico Nacional.

Advirtió que mientras continuemos siendo sólo maquiladores no estaremos haciendo nada para que esta nación salga adelante, pues se requiere de hombres y mujeres bien preparados en las ciencias duras, que son la base para la preparación de los futuros ingenieros.

Subrayó que el *Concurso Nacional de Matemáticas Pierre Fermat*, que año con año organiza el IPN a través de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM), tiene gran relevancia porque permite detectar talentos en el campo de las matemáticas, a quienes deberá apoyárseles para que continúen con una sólida formación matemática.

A su vez, el Secretario Académico del IPN, José Madrid Flores, comentó que para el Politécnico es una prioridad motivar a los estudiantes a participar en certámenes académicos como el *Pierre Fermat*, pues

de esa manera los jóvenes se convierten en especialistas del pensamiento lógico.

Precisó que desde Pitágoras hasta la fecha la matemática no sólo ha sido una disciplina para formar el pensamiento, sino un campo de trabajo cuyas aplicaciones abarcan todos los rubros del conocimiento.

En este marco, se entregaron premios a los triunfadores del *Concurso Nacional de Matemáticas Pierre Fermat 2005*. Ellos fueron, en la Categoría Secundaria: Luis Ángel Isaías Castellanos, de Colima, primer lugar; Eduardo Velasco Barrera, de Sonora, segundo lugar, y Otilio García Murguía, del Estado de México, tercer lugar.

En la Categoría Nivel Medio Superior los resultados fueron: Erasmo Rodríguez Camarillo, de Nuevo León, primer lugar; Juan Ángel Rodríguez García, de Nuevo León, segundo lugar, y Marco Antonio Zaragoza Flores, del Distrito Federal, del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 9 "Juan de Dios Bátiz Paredes", tercer lugar.

En el Nivel Superior los ganadores fueron: José Luis García Garameo, de Puebla, y Antonio Olivas Martínez, de Sonora, primer lugar; Iván Sánchez Romero y Hugo Villanueva Méndez, ambos de Puebla, segundo lugar; así como Enrique Miguel Arriaga Chabelas, de San Luis Potosí, y David José Fernández Bretón, del Distrito Federal, de la ESFM, tercer lugar.

Por sus aportaciones a la educación superior en México

# Dolores Sánchez Soler, **PREMIO ANUIES 2005**

Su fecundo trabajo y trayectoria profesional orientada a la promoción y gestión del mejoramiento y consolidación de la educación superior le mereció el galardón

Es la primera mujer que obtiene esta distinción que se confiere desde 1995

**P**or su contribución a la educación superior de México, Dolores Sánchez Soler, Coordinadora General de Modernización Institucional del Instituto Politécnico Nacional, recibió el *Premio ANUIES 2005*, otorgado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), durante la XXXVI Sesión Ordinaria de la Asamblea General, celebrada en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

El Subsecretario de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública, Julio Rubio Oca, le entregó el galardón, el cual fue instituido por el Consejo Nacional de la ANUIES en 1994 para reconocer el esfuerzo dedicado al estudio conceptual de la educación superior no disciplinaria, con el cual se hacen aportaciones teóricas y prácticas significativas al conocimiento y superación de algunos problemas que enfrenta este nivel educativo a nivel nacional.

Es de mencionar que Dolores Sánchez es la primera mujer que recibe el *Premio ANUIES*, el cual se entregó por primera vez el 21 de julio de 1995. Por su fecundo trabajo y trayectoria profesional encaminada a la promoción y gestión del mejoramiento y consolidación de la calidad de la educación superior recibió un diploma, una medalla y un estímulo económico.

La funcionaria politécnica es licenciada en Sociología y Maestra en Ciencias Sociales Aplicadas por la Universidad Autónoma de Baja California; realizó el Doctorado en Sociología en la Universidad Nacional Autónoma de México. Ha colaborado en diversos organismos e instituciones de educación superior, entre los que destacan el IPN, la Universidad Autónoma de Baja California, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior y la ANUIES.

Sus aportaciones han impulsado la discusión académica y la generación de nuevas opciones y propuestas para el desarrollo institucional. Es autora del libro *Modelos académicos*, publicado por la ANUIES en 1995, el cual se convirtió en una guía de consulta para quienes se han dado a la labor de repensar la noble tarea de las instituciones educativas del nivel superior.

En el Instituto Politécnico Nacional ha contribuido en el diseño y desarrollo del proceso de reforma académica y ha colaborado en diversas actividades tendentes a la mejora institucional, mediante la elaboración de proyectos y estrategias de implantación relacionadas con las funciones sustantivas de esta casa de estudios.



Avalado por la Entidad Mexicana de Acreditación

## Obtuvo el Centro Mexicano para la Producción Más Limpia la certificación ISO 9001:2000

Aplicable al proceso de planeación, diseño, capacitación, diagnóstico y asesoría para la producción más limpia, eficiencia energética y gestión ambiental

La metodología de producción más limpia promueve la prevención de la contaminación; aumenta la ecoeficiencia de la industria y contribuye a disminuir los riesgos al ser humano y al ambiente

**E**

l Centro Mexicano para la Producción Más Limpia (CMPL) del Instituto Politécnico Nacional obtuvo la certificación al Sistema de Gestión de la Calidad, cumpliendo con los requisitos que establece la Norma ISO 9001:2000, con número de registro QS 017 MX, avalado por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.

Tal certificación es aplicable al proceso de planeación, diseño, capacitación, diagnóstico y asesoría para la producción más limpia, eficiencia energética y gestión ambiental.

El CMPL tiene como objetivo promover la prevención de la contaminación mediante la utilización continua de una estrategia ambiental aplicada a procesos, productos y servicios para aumentar la ecoeficiencia de la industria, así como disminuir los riesgos al ser humano y al ambiente, conocida como metodología de producción más limpia.

Otras herramientas apoyan dicho enfoque de prevención de la contaminación, como el ecodiseño, el modelo de negocios conocido como arrendamiento de químicos, el mecanismo de desarrollo limpio o la evaluación de tecnología ambiental.

La implantación de la metodología de producción más limpia requiere de múltiples conocimientos y compromiso real para lograr cambios de actitud y hábitos.

Por lo que destaca el ahínco del CMPL, encabezado por Jorge Pérez, para promover la mejora constante en los servicios que ofrece a sus diferentes grupos meta, entre ellos el sector industrial.

Su esfuerzo y compromiso para la consecución del reconocimiento a la excelencia con la que se realiza el trabajo que brinda el Centro Mexicano para la Producción Más Limpia, enaltece el lema institucional: "La Técnica al Servicio de la Patria".

# Llama Enrique Villa a planear financiamiento para educación superior para los próximos 25 años

**Como resultado del bono demográfico habrá mayor demanda de espacios educativos; se debe aprovechar esa oportunidad con formación y capacitación de estudiantes para darle viabilidad al país**

**En la conferencia *La enseñanza de la ingeniería en México*, el Titular del IPN destacó que el futuro de la nación está en manos de los ingenieros, por lo que es importante modificar los esquemas de formación**

**A**l participar en el *II Congreso Nacional La Ingeniería en el Desarrollo de México*, organizado por la Academia de Ingeniería, el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, advirtió que si no se prevé una inversión suficiente en educación superior, el problema en ese nivel educativo se va a recrudecer; por lo que urgió a planear un programa de financiamiento desde ahora para los próximos 25 años.

En el Palacio de Minería, explicó que el establecimiento de las políticas públicas no debe seguir siendo de mediano plazo ni sexenal, sino concebirlas acorde con las necesidades presentes y futuras del país.

Enrique Villa recordó que como resultado del bono demográfico, en algunos años habrá una mayor demanda de los jóvenes por espacios educativos en los niveles de bachillerato y de licenciatura. "Tenemos que aprovechar ese bono de oportunidad a través de la formación y capacitación de los estudiantes para darle viabilidad al país".

Asimismo, estimó que además se tiene que generar en paralelo la cantidad de empleos indispensables para acoger a los recursos humanos que se preparan en las universidades, porque de lo contrario se desperdicia la inversión destinada para los fines educativos.

Precisó que la bolsa del Producto Interno Bruto es limitada, lo que ha restringido el apoyo a ciertos sectores fundamentales como el de la educación superior; no obstante, subrayó que las universidades han enfrentado con responsabilidad la misión de mejorar el ser-

vicio educativo, de impactar de manera más social con los trabajos de investigación que desarrollan y con la transferencia del conocimiento a través de las diferentes modalidades a la sociedad.

Durante la conferencia *La enseñanza de la ingeniería en México*, el Titular del IPN argumentó que son necesarias políticas de Estado para el desarrollo industrial, la educación superior y para la ciencia y la tecnología. Por ello, consideró esencial la interacción entre las universidades, los centros de investigación, la iniciativa privada y las políticas de fomento para alcanzar un crecimiento nacional.

"Se trata de incrementar la infraestructura productiva que estimule la inversión en investigación y desarrollo tecnológico, orientados a un crecimiento dinámico de la planta productiva y el empleo."

Al referirse a la formación de ingenieros en México, aseveró que el crecimiento de la matrícula en esta rama del conocimiento está muy por debajo de las áreas sociales y de la salud. En ese sentido, apuntó que se requieren mayores esfuerzos para ampliar la cantidad y calidad de la formación de ingenieros y tecnólogos para acumular el capital humano orientado a las necesidades del país.

El Director General del IPN insistió en que el futuro del país está en manos de los ingenieros, de ahí que modificar los esquemas de formación es una tarea importante para avanzar en la adecuación de un nuevo profesional altamente competitivo y con un alto grado de empleabilidad.

# Instituto Politécnico Nacional

CAMPAÑA DE DONATIVOS 2005



## aporta tu granito de arena

participa con tu donativo:

Becas • Laboratorios • Modernización para la remodelación  
Equipo Informático • Aulas • Talleres • Acervo Bibliográfico

En efectivo mediante depósito bancario  
a la cuenta número 0482228181  
en el Banco BBV Bancomer a favor de:  
La Comisión de Operación y Fomento  
de Actividades Académicas del IPN (COFAA).

Especie: Aportación de equipos informáticos,  
materiales, suministros para laboratorios y talleres.

Para mayor información y orientación diríjase a:  
La COFAA, Dirección Técnica y de Promoción  
Calle TresGuerras #27, esquina Toluá,  
Colonia Centro, C. P. 06040, México D. F.,  
Teléfono: 51(55) 57-29-80-00, ext. 65082  
e-mail: donativos@mail.cofaa.ipn.mx  
[www.cofaa.ipn.mx](http://www.cofaa.ipn.mx)

**"La Técnica al Servicio de la Patria"**

[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)

**Construyendo un México fuerte  
con oportunidades para todos**



# Inauguraron el Titular del IPN y el Gobernador de Oaxaca el *1er. Encuentro Retos y Oportunidades* de la Integración Social del IPN en Oaxaca



**A**l inaugurar el *1er. Encuentro Retos y Oportunidades de la Integración Social del Instituto Politécnico Nacional en Oaxaca*, el Director General del IPN, Enrique Villa Rivera, y el Gobernador de esa entidad, Ulises Ruiz Ortiz, acordaron impulsar la educación a distancia y proyectos de investigación científica y tecnológica con la finalidad de fortalecer el desarrollo social y económico de las familias de escasos recursos de ese estado.

Acordaron impulsar la educación a distancia e investigación científica y tecnológica en esa entidad

En el evento se dieron a conocer los principales programas sectoriales a nivel estatal y federal en los que participa el IPN y se mostró la riqueza cultural de Oaxaca

En el acto, efectuado en la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, Enrique Villa dijo que para el Politécnico es de vital importancia utilizar sus activos para apoyar el desarrollo social y económico de todas las entidades del país. "Las Instituciones de Educación Superior no son islas que forman sólo recursos humanos, sino que deben atender las demandas de la sociedad con el concurso de sus investigadores".

De igual forma, resaltó la labor que desempeña el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Oaxaca, en beneficio de los sectores más vulnerables de ese estado. "Queremos que el CIIDIR y el Centro de Educación Continua, ubicados en esa entidad, fortalezcan sus actividades para impulsar el desarrollo social y económico en esa región".

A su vez, el Gobernador de Oaxaca solicitó el apoyo del Politécnico para atender las necesidades más apremiantes en el estado. Hizo un recuento de los rezagos que en materia de salud pública, vivienda, caminos rurales y empleo afronta el pueblo oaxaqueño. Explicó que el problema de analfabetismo en la entidad provoca la violencia intrafamiliar, el abuso de los derechos y la inequidad de género.

Informó que para el 2006 se tiene programado construir en Oaxaca siete universidades regionales, cinco de ellas ofrecerán educación a distancia y se ubicarán en zonas indígenas. Por lo que pidió al Titular del IPN apoyo para celebrar convenios con las universidades para promover la educación a distancia e ir complementando el combate al analfabetismo y la creación de nuevas instituciones de educación superior.

Agradeció las labores que las brigadas multidisciplinarias del IPN han realizado en Oaxaca, ya que han brindado atención a personas de alta marginación. Convocó a la comunidad politécnica nacional a que se acerquen a ese estado para dar una oportunidad de desarrollo a las personas de escasos recursos.

Al evento asistieron: por el IPN, los secretarios General, Efrén Parada Arias; de Extensión e Integración Social, Manuel Quintero Quintero, y de Servicios Educativos, Víctor López López. Asimismo, los presidentes municipales de Oaxaca de Juárez, Jesús Ángel Díaz Ortega, y de Santa Cruz Jojotolán, Roberto Molina Hernández; el Rector de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Francisco Martínez Neri, y la Directora del Instituto Oaxaqueño de Artesanías, Concepción Rueda Gómez.

# INNOVACIÓN Y GLOBALIZACIÓN EN MÉXICO

Participaron especialistas de la UAM, Tecnológico de Monterrey, UNAM, Instituto Mexicano del Petróleo, IPN y la empresa Asistec

Los retos para afrontar los escenarios de globalización económica e integración social obligan a los mexicanos a mejorar capacidades intelectuales, productivas y competitivas



Con el propósito de intercambiar conocimientos, experiencias y opiniones especializadas en torno a la trascendencia de la innovación como elemento fundamental para alcanzar mayores niveles de desarrollo tecnológico, económico y social para los mexicanos, el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (Ciecas) realizó el *Primer Seminario Internacional Innovación y Globalización en México*.

En el evento, celebrado en el marco de las actividades conmemorativas por el noveno aniversario del Ciecas, participaron especialistas del Instituto Politécnico Nacional; la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), unidades Xochimilco e Iztapalapa; el Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México; la Universidad Nacional Autónoma de México; el Instituto Mexicano del Petróleo, y la empresa Asistec.

Durante dos días de trabajo se abordaron los temas: *El gobierno electrónico frente a las demandas del mundo globalizado; Especialización productiva en un contexto global: el caso México; Flujos tecnológicos hacia países emergentes en la industria farmacéutica. Un análisis de patentes; El papel de los centros tecnológicos en el desarrollo tecnológico; Procesos evolutivos en los sistemas empresariales, y Globalización y flujos de conocimiento en México*, entre otros.

La inauguración estuvo encabezada por el Coordinador de Vinculación del IPN, Eduardo Meza Olvera; el Director del Ciecas, Mario Sánchez Silva, y el catedrático e investigador de la UAM Xochimilco, Jaime Aboites Aguilar.

Eduardo Meza resaltó la necesidad de establecer redes institucionales de especialistas para tratar temas de interés económico para impulsar el estudio de aspectos de desarrollo nacional con una visión sectorial a través de la unión de voluntades, capacidades y conocimientos.

Por su parte, Mario Sánchez indicó que el conocimiento es un factor estratégico para acceder a mejores niveles de vida, por lo que los retos de nuestro país para afrontar las exigencias que marcan los actuales escenarios de globalización económica e integración social obligan a los mexicanos a mejorar sus capacidades intelectuales, productivas y competitivas.

# Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas

La educación constituye un elemento indispensable para lograr el avance tecnológico interno y el aprovechamiento de la transferencia de conocimientos:  
Efrén Parada, Secretario General del IPN



**C**on la participación de especialistas de Argentina, Austria, Bélgica, Canadá, Cuba, Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Italia, México y Rusia, se llevó a cabo el *Cuarto Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas*, organizado por la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, con la finalidad de analizar los avances tecnológicos en estos campos que permitan mejorar la calidad de vida en sus respectivas naciones.

Al poner en marcha los trabajos, que se efectuaron en el Centro de Educación Continua, Unidad Allende, el Secretario General del IPN, Efrén Parada Arias, resaltó que la tecnología de vanguardia y un sólido capital humano son elementos clave para lograr que México se ubique como una economía avanzada, pues las destrezas y la capacidad tecnológica marcan la diferencia de productividad e ingresos que hay entre las naciones del mundo.

Explicó que en los últimos 50 años las diferencias entre los países desarrollados y en vías de desarrollo han estado marcadas, por un lado, por la implementación de una política explícita, efi-

ciente y sostenida para llevar al sector privado a niveles de tecnología de vanguardia y, por otro lado, por la acumulación intensiva de capital humano altamente capacitado.

Por ello, dijo, “hoy por hoy la educación se constituye como un elemento indispensable para lograr el avance tecnológico interno y el aprovechamiento de la transferencia de conocimientos”.

Por su parte, el Director de la ESIME Zacatenco, Jesús Reyes García, informó que el *Congreso* va más allá de la divulgación y el estrechamiento de lazos, pues permite la integración de nuevas generaciones en un campo apremiante para México.

Entre los temas que se abordaron destacaron: *Localización de defectos mediante análisis con redes neuronales; Análisis de falla en un cigüeñal fracturado en servicio; Estudio de corrosión fatiga en tuberías de vapor; Predicción y análisis de vida útil de una herramienta en el proceso de acanalado; Análisis fractal de aeroelasticidad de una semi ala de avión; Análisis y simulación modal de un recinto acústico, y Seguridad en la operación de sistemas eléctricos de potencia.*



## Sudáfrica, Indonesia, Japón y República Árabe Saharaui, presentes en la *Semana Interdisciplinaria de la UPIICSA*



Con el tema de competitividad, la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) realizó la *XXII Semana Interdisciplinaria*, en la que participaron representantes de las embajadas de Sudáfrica, Indonesia, Japón y de la República Árabe Saharaui Democrática; además, se montó una exposición fotográfica y de artesanía de los países invitados.

En conferencias y mesas redondas se abordaron aspectos económicos, culturales, de administración pública, ciencia, empresa, planeación y evaluación de la educación; cuestiones que facilitan y obstruyen la capacidad nacional para competir con otras economías.

El Director de la UPIICSA, Jaime Martínez Ramos, puntualizó que el objetivo del evento es exponer ámbitos problemáticos de la realidad nacional para visualizar alternativas de solución con un enfoque inter-

disciplinario; aparte de que permite comprender las condiciones en que el país debe plantear su competencia y adquirir una mejor capacidad para competir en el entorno global.

El Ministro Consejero Encargado de Negocios de la Embajada de la República Árabe Saharaui Democrática, Ahumed Muly Alí Hamadi; el Tercer Secretario Político de la Embajada de Sudáfrica, Pooveshne Reddy; la Directora de la Casa de San Antonio Texas de Estados Unidos de Norteamérica, Jill Mercalfe; la Asesora Económica de la Embajada de Japón, Yuko Nakamura, y el Ministro Consejero de la Embajada de Indonesia, Hendrar Pramudyo, hablaron de la competitividad en el mundo.

Jill Mercalfe y Hendrar Pramudyo compartieron con los estudiantes politécnicos importantes conceptos y estrategias de sus respectivas naciones acerca de la forma en que han desarrollado su comercio internacional, así como nuevas alternativas para hacer más competitivas a las economías.

## *Feria de Reclutamiento UPIICSA*



Por octava ocasión la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas realizó la *Feria de Reclutamiento UPIICSA 2005* para contribuir en la incorporación a la fuerza de trabajo y desarrollo profesional de sus estudiantes y egresados.



A las instalaciones de la UPIICSA acudieron más de 975 alumnos y egresados de la misma y de distintas escuelas, centros y unidades del IPN, para contactar con alguna de las 26 empresas interesadas en el perfil de egreso de los politécnicos.

En conjunto se ofertaron 111 puestos con múltiples vacantes en cada uno. Entre las empresas participantes están: Servicios Integrales Kraft, S. de R.L. de C.V.G.; Compañía Mexicana de Aviación, S.A. de C.V.; Aspel Desarrollos, S.A. de C.V.; Autotransportes Herradura de Plata; Operadora Unefon, S.A. de C.V.; Farmacias Similares, S.A. de C.V.; Grupo Hidrosina, S.A. de C.V.; Escaparate Publicidad, S.A. de C.V.; Línea Marítima Mexicana, S.A. de C.V.; Yaxkin Consulting, S.C., y Centro Empresarial del Plástico, S.A. de C.V.

# Se compromete comunidad de la ESIA Zacatenco a mantener a la vanguardia la enseñanza de la ingeniería civil

Efectuaron la *Primera Reunión de Integración, Análisis, Estrategias y Compromisos Hacia el Año 2006*, en la que revisaron, afinaron y documentaron las metas a alcanzar

Con el objetivo de mejorar la comunicación entre los integrantes de la comunidad académica y enfocar los esfuerzos a una sola orientación, la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Zacatenco, efectuó la *Primera Reunión de Integración, Análisis, Estrategias y Compromisos Hacia el Año 2006*, en la que 40 profesores, presidentes de academia, coordinadores de programas de maestría, subdirectores y responsables de departamentos se comprometieron a mantener a la vanguardia la enseñanza de la ingeniería civil.

El Director de la ESIA Zacatenco, Miguel Ángel Vergara Sánchez, manifestó que uno de los retos de la Escuela es lograr una mayor participación entre alumnos, profesores y autoridades para que con el esfuerzo de toda la comunidad se forme un profesionista de alta calidad técnica y científica, así como con un gran sentido y dominio de las humanidades: cultura, idiomas y relaciones humanas.

Puntualizó que con este tipo de eventos la ESIA busca revisar, afinar y documentar las metas que se deben alcanzar en 2006 para hacer realidad el Programa Estratégico de Desarrollo de Mediano Plazo 2004-2006 implementado por el IPN; por lo que han instrumentado diferentes acciones para mejorar la comunicación entre todos los miembros de la comunidad y trabajar en equipo con un objetivo: superación académica en beneficio de los estudiantes.

Especificó que entre esas acciones destacan finalizar con la revisión de los nuevos planes y programas de estudio; tienen concluidos hasta el tercer semestre, de acuerdo con los lineamientos del nuevo modelo educativo del IPN, pero están avanzando en los restantes semestres y con la intervención de los profesores, dijo, pronto lo terminarán.

Asimismo, señaló que se impulsa y refuerza la vinculación con las escuelas del propio Instituto, con el sector productivo y con otras instituciones académicas, también con los egresados, quienes establecieron un Patronato de Egresados de Ingenieros Civiles del IPN y ya están apoyando diferentes acciones en provecho de los escolares.



# Primer Simposium Estudiantil

## La Mejora Continua en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje

**E**l intercambio de experiencias con pares académicos contribuye a retroalimentar nuevas formas de enseñar, de manera que el esfuerzo se centre en el alumno no sólo como receptor del conocimiento, sino como miembro activo de su formación, expresó el Secretario Académico del Instituto Politécnico Nacional, José Madrid Flores, en el *Primer Simposium Estudiantil La Mejora Continua en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje*.

José Madrid comentó que el evento, organizado por estudiantes de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), muestra el interés que tienen por su formación académica y por adquirir sólidas bases que al egresar les permitan integrarse al mercado laboral con altos niveles de calidad y competitividad profesional.

El Director del plantel, Néstor Díaz Ramírez, indicó que se pretende fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje para que alumnos y profesores sean altamente competitivos de acuerdo con el nuevo modelo educativo del IPN.

Se trataron temas como capacitación por competencias; visión del modelo educativo desde el punto de vista pedagógico; situación actual dentro del desarrollo curricular en las carreras de ingeniería; reto del liderazgo profesional ante el desarrollo sostenible; retos de la industria química en el entorno globalizado, y evaluación con propósito formativo en la enseñanza de la ingeniería.

Participaron especialistas del IPN, UNAM, Sociedad Química de México e Instituto Mexicano del Plástico; así como las empresas Televisa, Perkin Helmer y Clariant, entre otras.

# Semana de Ingeniería en Metalurgia y Materiales



**C**on la participación de expertos de instituciones educativas y empresas privadas del país se realizó la XXXI Semana en Metalurgia y Materiales, con el objetivo de dar a conocer a la comunidad estudiantil de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) los últimos avances y aportaciones científicas en los campos de la metalurgia y los nuevos materiales.

El Director de la ESIQIE, Néstor Díaz Ramírez, señaló que contar con la presencia de especialistas de instituciones, empresas y organismos externos permite la retroalimentación de experiencias y conocimientos, de manera que los jóvenes conozcan más del campo laboral. Preciso que el evento se lleva a cabo anualmente a iniciativa de los alumnos.

Entre otros temas se abordaron: inspección de tuberías de ondas guiadas; análisis de sistemas en tiempo real; mezclas y gases para soldadura; uso de materiales en los sistemas de aislamiento de vibraciones mecánicas, y modelación matemática de transformaciones de fase. Asimismo, se montó una exposición de empresas del sector y se efectuaron visitas guiadas a los laboratorios de la ESIQIE.

Participaron el Centro Mexicano para la Producción Más Limpia del IPN, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Mexicano del Petróleo y la Siderúrgica Tultitlán, así como las empresas Infra, Minera Autlán, Ciateq, Barromex y Peñoles.

# Visita de la Asociación de Egresados de Sinaloa “Juan de Dios Bátiz”

Conocieron el Centro Histórico y Cultural “Juan de Dios Bátiz”; el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, y la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, entre otros



**M**iembros de la Asociación de Egresados de Sinaloa “Juan de Dios Bátiz”, A.C., encabezados por su Presidente, Jesús Antonio Castro García, visitaron diferentes instalaciones de su *alma mater* como parte del Programa Regreso a Casa del Instituto Politécnico Nacional.

Asistieron al Centro Histórico y Cultural “Juan de Dios Bátiz”, conocido como Cuadrilátero, en donde pudieron apreciar los murales pintados por el maestro Francisco Pego Moscoso, que describen la ingeniosa interpretación del artista respecto del desarrollo histórico de la tecnología en México.

Asimismo, visitaron la Plaza de los Fundadores, que alberga las figuras en bronce de Lázaro Cárdenas del Río, Juan de Dios Bátiz Paredes y Wilfrido Massieu Pérez; en la Sala de Ex Directores Generales vieron gráficamente a quienes han dirigido al IPN.

Posteriormente, acudieron al Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT),

ahí Rocío Esqueda y Héctor Juárez les explicaron las funciones y objetivos de este Centro que promueve y estimula la creación de empresas de alta competitividad y profesionalismo en un contexto de globalidad y responsabilidad social.

En Zacatenco, los egresados politécnicos recibieron una amplia explicación de los servicios que brinda la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología, que se caracteriza por ser una de las más completas de México.

El recorrido concluyó en la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, en la que su Director, Alberto Cornejo Lizarralde, los informó sobre los diferentes servicios que se ofrecen como una plataforma que facilita la articulación de las capacidades del Instituto Politécnico Nacional para alinearlas a las necesidades empresariales del país, especialmente de las pequeñas y medianas.

# Intensa vinculación del CECyT 12

## “José María Morelos y Pavón” con diversas instituciones

Pactó con el Consejo Coordinador Empresarial para que Técnicos en Contaduría, Administración e Informática del plantel realicen su servicio social en ese organismo

Con la Delegación Cuauhtémoc acordó la capacitación del personal de la dependencia y la realización del servicio social de los alumnos del plantel

Para fomentar el civismo fiscal, convino con el SAT la capacitación de los jóvenes en materia tributaria, además de impartirles conferencias, seminarios y talleres



En medio de una intensa actividad de vinculación, el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 12 “José María Morelos y Pavón” suscribió cinco convenios de colaboración en materia académica y de servicio social con el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), la Delegación Cuauhtémoc y el Sistema de Ahorro Tributario (SAT), durante el presente año.

El Director del CECyT 12, Francisco Torres Arellano, y el Director General del CCE, Luis Miguel Pando Leyva, firmaron un acuerdo mediante el cual los alumnos de las carreras de Técnico en Contaduría, Administración e Informática del plantel podrán realizar su servicio social en este organismo que aglutina a tres millones de empresas en el país.

Francisco Torres indicó que es la primera ocasión en que este centro educativo signa un acuerdo con el sector privado y se congratuló de hacerlo con la organización cúpula de los empresarios. Dijo que será una interacción enriquecedo-





ra que nutrirá con nuevas herramientas a los jóvenes para que tengan una mejor inserción en el campo laboral.

Aseveró: "Con la firma de este convenio nuestros estudiantes, a través del servicio social, tienen la oportunidad de conocer esquemas empresariales que les permitan acceder en un futuro al mercado laboral, para el cual se están preparando".

En su oportunidad, el Director General del CCE subrayó que este organismo concibe la vinculación con el sector educativo como una parte importante para cumplir con su misión de participar activamente en el desarrollo económico, social y político nacional.

Por otra parte, con la Delegación Cuauhtémoc se establecieron dos convenios que han permitido la capacitación del personal de la Delegación en diversos paquetes computacionales, así como a los alumnos del CECyT 12 participar en los programas de servicio social en las oficinas de Informática, Desarrollo Social, Contraloría Interna, Jurídico y de Gobierno, Modernización Administrativa, Obras y Desarrollo Urbano, Seguridad Pública, Direcciones Territoriales y Administración de esta dependencia.

Al respecto, Francisco Torres subrayó que el CECyT promueve el intercambio académico con

otras instituciones educativas y dependencias de la administración pública, con la finalidad de conjuntar esfuerzos para la realización de acciones de apoyo mutuo que propicien el avance del conocimiento y el desarrollo de la enseñanza tecnológica.

En tanto, la Jefa Delegacional en Cuauhtémoc, Virginia Jaramillo Flores, consideró que es fundamental vincular el sector educativo con el quehacer de gobierno para dar respuesta a las demandas ciudadanas. En ese sentido, se congratuló de estrechar vínculos con el Politécnico por su nivel educativo y académico.

Asimismo, el Titular del CECyT 12 y el Administrador Local de Asistencia al Contribuyente de la Región Norte, del Sistema de Ahorro Tributario (SAT), Alfredo Puente Castellanos, firmaron un convenio encaminado a fomentar el civismo fiscal, mediante la capacitación de estudiantes del plantel en materia tributaria, y otro, destinado a que los jóvenes accedan a conferencias, seminarios y talleres impartidos por especialistas del SAT.

Entre los aspectos en los que se capacita a los politécnicos están: los fundamentos de impuestos; impuesto sobre la renta y al valor agregado; cómo pagar impuestos a través de internet y en papel, así como los diferentes regímenes fiscales. También abordan lo relacionado con declaraciones anuales, pago de participación de utilidades en las empresas y firma electrónica avanzada, entre otros.

El funcionario del SAT comentó que una estrategia para abatir y eficientar la recaudación de impuestos es la implementación del programa de civismo fiscal, el cual consiste en fomentar los conceptos y acciones que emprende este órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para garantizar la captación de impuestos, así como poner al alcance de la sociedad nuevas herramientas tecnológicas que faciliten a la dependencia la recaudación.

De esta manera, el CECyT 12 estrecha lazos con diversos organismos, pues la vinculación constituye una actividad sustantiva en la formación de sus estudiantes.



# El IPN en los Medios Impresos

## LA JORNADA

- 17 NOVIEMBRE **Sedeso solicita al IPN ayuda para superar el desastre en Chiapas** (*El Universal, La Prensa*).
- 17 NOVIEMBRE **La educación superior sufrió merma de 4 mil mdp: Enrique Villa.**
- 14 NOVIEMBRE **Piden ampliar cobertura de becas en el IPN.**
- 13 NOVIEMBRE **Maestría en Ciencias en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado, sede: CIEMAD.**
- 13 NOVIEMBRE **"I Congreso Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo", sede: CIEMAD.**
- 13 NOVIEMBRE **IPN participará en el programa para adoptar a niños con vocación científica.**
- 10 NOVIEMBRE **Se suma el IPN a los actos por el centenario de Juan O'Gorman.**
- 9 NOVIEMBRE **Asistió Enrique Villa al homenaje a la Doctora Beatriz Ramírez de la Fuente.**
- 9 NOVIEMBRE **Con \$606 millones más, el IPN abatiría rezagos: Enrique Villa** (*Reforma, Rumbo de México, Excélsior*).
- 7 NOVIEMBRE **Instalarán repetidora del Canal Once en Chihuahua** (*Milenio, Rumbo de México, El Financiero, Unomásuno*).

## REFORMA

- 17 NOVIEMBRE **Renueva Canal Once su propuesta** (*Ovaciones, Esto, Diario Monitor, Ovaciones La Segunda*).
- 17 NOVIEMBRE **Rehabilitan incubadoras obsoletas en el IPN.**
- 16 NOVIEMBRE **Entrevista al Ing. Balfre Nava, catedrático del IPN.**

- 15 NOVIEMBRE **"Del Valle de México al Valle de Lágrimas", exposición en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".**
- 15 NOVIEMBRE **Crea el Planetario "Luis Enrique Erro" sala para niños** (*La Crónica, Unomásuno, La Jornada, Excélsior, Ovaciones, La Crisis, Impacto El Diario, Ovaciones La Segunda, El Día*).
- 14 NOVIEMBRE **IPN, segundo lugar en la Sexta Copa de Taekwondo del Club Casablanca.**
- 14 NOVIEMBRE **Diplomado en comercio farmacéutico, invita la ESM.**
- 12 NOVIEMBRE **Banco de cerebros, se solicitan donantes: Cinvestav.**
- 11 NOVIEMBRE **En el IPN elaboran tortilla hecha con harina de nopal.**
- 10 NOVIEMBRE **Reponen órganos con tejido cultivado en el Cinvestav.**
- 10 NOVIEMBRE **Participan patinadores del IPN en el Campeonato Nacional de Patinaje Artístico** (*El Sol de México*).
- 10 NOVIEMBRE **El Jefe del Gobierno del D.F. y el Director del IPN visitaron el Tecnoparque en Azcapotzalco** (*El Sol de México, El Universal, Ovaciones, La Segunda*).
- 9 NOVIEMBRE **El IPN, una de las dos universidades que obtienen registro de patentes en EU** (*Metro*).
- 6 NOVIEMBRE **Rumbo al 70 Aniversario del IPN.**

## EL UNIVERSAL

- 14 NOVIEMBRE **Mexicano politécnico descubre síndrome en recién nacidos.**

- 13 NOVIEMBRE **Médicos del IPN detectaron “leptotirosis” entre habitantes de la Delegación Azcapotzalco.**
- 10 NOVIEMBRE **Hace falta incorporar a jóvenes que se interesen por la ciencia: Alexander Balankin, investigador del IPN.**
- 9 NOVIEMBRE **Estudia la ONEFA la fusión de conferencias; Águilas Blancas dentro de la División de los 8 Grandes** *(Esto).*

## MILENIO

- 17 NOVIEMBRE **IPN elabora 16 mil plumones de tinta indeleble para elecciones en Honduras.**
- 10 NOVIEMBRE **40 Aniversario de la Orquesta Sinfónica del IPN.**
- 9 NOVIEMBRE **IPN, sede de la Muestra Internacional de Cine** *(Diario Monitor).*

## EXCÉLSIOR

- 17 NOVIEMBRE **El presupuesto del 2006 encendió las “Luces Rojas” en el IPN: Enrique Villa** *(Últimas Noticias).*
- 16 NOVIEMBRE **Inicia la serie “La Vuelta al Mundo en 80 Tesoros”, por Canal Once.**
- 15 NOVIEMBRE **Finaliza el Diván de Valentina del Canal Once.**
- 15 NOVIEMBRE **Demanda Villa Rivera al Gobierno aprovechar experiencia del IPN en incubación de empresas** *(Rumbo de México, Impacto El Diario, Crónica, Unomásuno, Últimas Noticias).*
- 14 NOVIEMBRE **Diálogos en Confianza del Canal Once tratará el tema de la infidelidad.**
- 12 NOVIEMBRE **Exposición en el IPN de Juan O’Gorman, para conservar su obra arquitectónica.**
- 11 NOVIEMBRE **Implanta el IPN Modelo Educativo para abatir la deserción escolar** *(Unomásuno).*
- 10 NOVIEMBRE **Dos mil personas han recibido apoyo médico del IPN en Oaxaca y Chiapas.**
- 9 NOVIEMBRE **El IPN, plataforma futura para prevenir desastres naturales.**

## EL DIARIO DF

- 17 NOVIEMBRE **Reorganizará IPN prioridades de acuerdo con el presupuesto.**
- 16 NOVIEMBRE **Realiza IPN Cuarto Congreso Internacional de Ingeniería** *(Últimas Noticias).*

## RUMBO DE MÉXICO

- 15 NOVIEMBRE **Vicente Fox encabezó la “Entrega de Capital Semilla” a emprendedores en las instalaciones del IPN** *(Rumbo de México, El Economista, La Jornada, Impacto El Diario, Diario de México, Reforma, Milenio, La Prensa, Diario Monitor, El Día, El Universal).*
- 13 NOVIEMBRE **Atendió IPN a dos mil damnificados** *(Unomásuno).*
- 12 NOVIEMBRE **Urge definir financiamiento para educación para los próximos 25 años: Villa Rivera** *(Impacto El Diario, El Sol de México, Últimas Noticias, Unomásuno).*
- 11 NOVIEMBRE **En riesgo el impulso a la investigación: IPN.**
- 10 NOVIEMBRE **Elabora IPN tinta indeleble para elecciones, la fórmula es mejorada para cada proceso electoral** *(Excélsior, Unomásuno, Impacto El Diario).*
- 6 NOVIEMBRE **Destinará IPN cinco mdp a atletas y entrenadores.**

## DIARIO MONITOR

- 14 NOVIEMBRE **Ayuda IPN a víctimas de huracán.**

## CRÓNICA

- 15 NOVIEMBRE **Sureste mexicano, el más rico en especies y el menos investigado: Iván Ortega, Director del Cinvestav Unidad Mérida.**
- 15 NOVIEMBRE **Festejará IPN 70 años de Futbol Americano** *(Esto).*
- 12 NOVIEMBRE **Diseñan en el IPN diadema contra dolor de cabeza que evita uso de fármacos.**
- 11 NOVIEMBRE **Jesús Contreras, investigador del IPN, gana Premio de Investigación 2005** *(Excélsior).*
- 8 NOVIEMBRE **“A industrias agua limpia; a la gente, sucia”: Raúl Vera, investigador del CIEMAD.**

## EL UNIVERSAL GRÁFICO

- 14 NOVIEMBRE **Desnutrición en fetos afecta desarrollo cerebral: IPN.**

## UNOMÁSUNO

- 14 NOVIEMBRE **Rescatará IPN instalaciones.**
- 14 NOVIEMBRE **Vicente Fox encabezará hoy evento en el IPN.**
- 7 NOVIEMBRE **IPN y Gobierno de Chihuahua crearán un Centro de Educación Continua y a Distancia en esa entidad.**

## EL SOL DE MÉXICO

- 16 NOVIEMBRE **Participa el Cinvestav Unidad Mérida con la Semarnat en la prevención del deterioro ecológico en la península de Yucatán.**
- 16 NOVIEMBRE **Se transmitirá por Radio Politécnica la final de la ONEFA.**
- 11 NOVIEMBRE **Investiga el Cinvestav Unidad Irapuato propiedades del tequila.**
- 11 NOVIEMBRE **Premio de la UNESCO a Alexander Balankin del Politécnico.**
- 11 NOVIEMBRE **El Director del IPN participó en el IX Congreso Nacional del Colegio Nacional de Economistas y la Asociación de Economistas de América Latina y el Caribe.**
- 10 NOVIEMBRE **Hoy inicia la Expo-Recicla, las ponencias magistrales estarán a cargo de autoridades del IPN.**

## LA PRENSA

- 13 NOVIEMBRE **Participará IPN con Secretaría de Salud en "observatorios de la obesidad".**
- 6 NOVIEMBRE **México, país rico en alimentos nutraceuticos: Luis Arturo Bello, investigador del Ceprobi.**

## OVACIONES

- 8 NOVIEMBRE **Brigadas de egresados y estudiantes del IPN viajaron a Chiapas, atendieron a municipios golpeados por el huracán Stan.**

## LA CRISIS

- 9 NOVIEMBRE **Participa IPN en la Expo-Recicla 2005.**

## METRO

- 6 NOVIEMBRE **Debemos construir la cultura de seguridad vial entre todos: Sonia Pérez, académica de ESIA (Reforma).**

## U2000

- 16 NOVIEMBRE **Canal Once instalará una repetidora en el estado de Chihuahua.**
- 9 NOVIEMBRE **Abrió sus puertas la octava Unidad Académica del Cinvestav, en Monterrey.**

## EL DÍA

- 10 NOVIEMBRE **Busca IPN nuevas fuentes de alimentos nutraceuticos.**

## ÚLTIMAS NOTICIAS

- 9 NOVIEMBRE **Podría IPN recortar su programa educativo por insuficiencia de recursos: Villa Rivera.**

## OVACIONES LA SEGUNDA

- 16 NOVIEMBRE **Elabora IPN aceite capaz de contrarrestar diabetes.**
- 10 NOVIEMBRE **Inventan en IPN diadema contra dolores de cabeza.**
- 8 NOVIEMBRE **Apoyo de egresados del Politécnico en las zonas afectadas por el Huracán Stan, en Chiapas.**

## SOL DE MEDIODÍA

- 11 NOVIEMBRE **Con la participación del Politécnico se llevó a cabo la Expo-Recicla 2005.**

## CAMBIO

- 13 NOVIEMBRE **40 Aniversario de la Orquesta Sinfónica del IPN (Milenio, Proceso).**
- 6 NOVIEMBRE **Elabora IPN "tortillas sin culpa" a base de harina de nopal.**

## MILENIO SEMANAL

- 6 NOVIEMBRE **40 Aniversario de la Orquesta Sinfónica del IPN (Vértigo).**

## RÉCORD

- 13 NOVIEMBRE **Ganaron Pielas Rojas la final de la Liga Mexicana de Futbol Arena.**
- 12 NOVIEMBRE **Existe posibilidad para que se realice un clásico entre seleccionados politécnicos y universitarios: Ricardo Mota, Director de Desarrollo y Fomento Deportivo.**
- 12 NOVIEMBRE **Con el resultado de Águilas Blancas este 2005, el IPN podría colocar a otra escuadra en Liga Mayor: Ricardo Mota, Director de Desarrollo y Fomento Deportivo.**





# El IPN en los Medios Electrónicos

## ONCE TV

- 17 NOVIEMBRE **Premio Qualitas a programas del Canal Once.**
- 17 NOVIEMBRE **El Director del IPN entregó reconocimientos económicos a estudiantes.**
- 16 NOVIEMBRE **Lanza el Canal Once: *Una mirada al pensamiento.***
- 15 NOVIEMBRE **Entrega Fox recursos económicos a emprendedores en el IPN.**
- 14 NOVIEMBRE **Entrega el IPN Premio Estatal del Deporte 2005.**
- 14 NOVIEMBRE **Rinde el IPN Homenaje a Juan O'Gorman.**
- 12 NOVIEMBRE **Acupuntura, alternativa para el tratamiento de adicciones en el Programa *In Vitro* (retransmisión: 14 de noviembre).**
- 11 NOVIEMBRE **Entrega el Canal Once al IPN viveres y donativos en especie.**
- 11 NOVIEMBRE **Indispensable, ampliar la cantidad de ingenieros: Villa Rivera.**
- 10 NOVIEMBRE **La ENCB elaboró 16 mil plumones de tinta indeleble, para elecciones de Nicaragua, El Salvador, Guatemala y República Dominicana.**
- 9 NOVIEMBRE **El Secretario de Relaciones Exteriores y el Director del IPN inauguraron el Programa por la Cultura de la Legalidad y los Derechos Humanos.**
- 7 NOVIEMBRE **Reconoce el IPN esfuerzo de sus deportistas.**
- 5 NOVIEMBRE **Brigadas de servicio social del IPN en Durango en el Programa *In Vitro* (retransmisión: 7 de noviembre).**

## RADIO CENTRO

- 16 NOVIEMBRE **Politécnicos elaboran aceite de nuez.**
- 14 NOVIEMBRE **Día Internacional de la Diabetes, entrevista al Dr. José Luis Hakaki, de la ESM.**

- 9 NOVIEMBRE **El IPN fabricó 16 mil plumones de tinta indeleble para elecciones en Honduras.**
- 7 NOVIEMBRE **El IPN será sede en 2006 de la Olimpiada Nacional.**

## TV AZTECA

- 17 NOVIEMBRE **Investigadores del IPN crean programa de cómputo que ayudará a agricultores contra plagas en sus cosechas.**
- 16 NOVIEMBRE **Control de plagas, entrevista a Miguel Torres y Ronaldo Quintero, investigadores del IPN.**

## TELEVISA

- 14 NOVIEMBRE **Diadema contra dolores de cabeza, entrevista a Diana Avendaño, estudiante politécnica.**
- 11 NOVIEMBRE **Diseñan en el IPN diadema para reducir dolores de cabeza.**

## NÚCLEO RADIO MIL

- 16 NOVIEMBRE **Recorte presupuestal perjudica al IPN.**

## GRUPO MONITOR

- 16 NOVIEMBRE **En marcha, versión de internet en el Planetario del IPN.**
- 11 NOVIEMBRE **Especialistas politécnicos realizan estudios con bacterias endofíticas.**
- 9 NOVIEMBRE **El IPN impulsa en Michoacán a la industria de la seda.**

## RADIO RED

- 9 NOVIEMBRE **El IPN desarrolla tratamiento con aceite de nuez.**

## TELEVISA RADIO

- 16 NOVIEMBRE **Director del Canal Once presentó: *Una mirada al pensamiento*, slogan de la nueva imagen del Canal.**



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS**



**Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos (\*)  
Doctorado en Ciencias Marinas**



**CICIMAR-IPN**

**Recepción de solicitudes**  
1 al 21 de diciembre de 2005

**Entrevistas y Exámenes**  
9 al 13 de enero de 2006

**Resultados**  
25 de enero del 2006

**Inicio de cursos**  
30 de enero de 2006

**Informes**  
En La Paz, B. C. S.  
(612) 1225-344  
(612) 1225-366

Ext. 82429  
e-mail: [hcesena@ipn.mx](mailto:hcesena@ipn.mx)

En la Ciudad de México  
(55) 5729-6000  
Ext. 50504

**(\*)Programa Académico de Alto  
Nivel Acreditado en el PNP del  
CONACyT**

*Pesquerías*



*Oceanografía  
Costera*



*Ecología Marina*



*Acuicultura y  
Biotecnologías*

*Plancton*



*Biodiversidad*

**Visita nuestra página**  
[www.cicimar.ipn.mx](http://www.cicimar.ipn.mx)



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL FUNDACIÓN ALFREDO HARP HELÚ



## CONVOCAN

### A LA OBTENCIÓN DE LA BECA IPN-ALFREDO HARP HELÚ 2005-2006

#### BASES

**PRIMERA.-** Podrán participar los alumnos inscritos en las escuelas del nivel superior del Instituto Politécnico Nacional, con un promedio mínimo de 8 de calificación y probada necesidad económica.

**SEGUNDA.-** Los aspirantes deberán efectuar el trámite personalmente, con estricto apego a los términos establecidos en la convocatoria y a la reglamentación académica vigente.

**TERCERA.-** La beca consiste en un apoyo económico mensual para el sostenimiento de sus estudios, cuyo monto es de \$750.00 (setecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.).

**CUARTA.-** La beca se otorgará a partir del primer semestre siempre y cuando el resultado obtenido en el examen de admisión lo sitúen como alumno de alto rendimiento, promedio mínimo de 8 para alumnos de otro semestre.

**QUINTA.-** Los interesados deberán acudir a la oficina de becas del plantel donde se encuentren oficialmente inscritos.

**SEXTA.-** Esta beca se aplicará del 1o. de noviembre de 2005 al 31 de julio de 2006.

#### REQUISITOS

- Ser de nacionalidad mexicana.
- Haber concluido estudios del nivel medio superior.
- Haber sido aceptado en algún plantel de nivel superior del Instituto Politécnico Nacional, de acuerdo a la base PRIMERA de la presente convocatoria.
- Provenir de familias cuyo ingreso mensual sea igual o menor a cuatro salarios mínimos en el Distrito Federal.
- Ser alumno regular, con un promedio de calificaciones mínimo de 8 y observar buena conducta.
- No contar con becas o beneficios equivalentes económicos o en especie otorgados para su educación por alguna Institución pública o privada.
- No contar con un título previo de licenciatura.
- Si fue becado en su CECyT de procedencia, acompañar la solicitud para concursar por una beca de la constancia que expide la Dirección de Servicios Estudiantiles.
- Presentar y entregar copias fotostáticas totalmente legibles en tamaño carta de los siguientes documentos:
  - Constancia de estudios del nivel medio superior o equivalente, con un promedio mínimo de 8.
  - Acta de Nacimiento.
  - Comprobante de aceptación de ingreso al IPN ciclo escolar 2005-2006.

4) CURP.

5) Estudio socioeconómico completo e impreso del "SABE" (lleno en su totalidad).

6) Carta compromiso fechada y firmada.

7) Comprobantes de ingresos y egresos del padre, madre o tutor.

8) Identificación con fotografía vigente (credencial de lector o documento oficial del IPN con fotografía) y para los estudiantes menores de edad que no cuenten con dicho comprobante, deberán presentar la credencial de elector de alguno de sus padres o tutores según corresponda.

**SÉPTIMA.-** Entrega de solicitudes para esta beca, a partir de la publicación de esta convocatoria.

#### RESULTADOS

**OCTAVA.-** La publicación de resultados se realizará el 5 de diciembre de 2005, en la oficina de becas de la propia escuela

#### TRANSITORIOS

**NOVENA.-** El trámite de la beca es gratuito.

**DÉCIMA.-** Serán causas de cancelación de la beca:

- Quando el becario renuncie expresamente por escrito a los beneficios de la beca
- Quando el becario suspenda sus estudios en forma definitiva o temporal.
- Quando los ingresos familiares no correspondan a lo establecido en la convocatoria.
- Quando el becario proporcione información falsa y/o altere algún documento que se establezca como requisito para el trámite de beca.
- Por incumplimiento de los requisitos o de las obligaciones adquiridas.

**ONCEAVA.-** Son causas de terminación de la beca:

- Quando el becario concluya sus estudios.
- Quando haya finalizado el tiempo de duración de la beca.
- Quando el becario no se reinscriba, si causa baja temporal o no comunique algún cambio de escuela.
- Defunción del becario.

**DOCEAVA.-** Los casos no previstos por la presente convocatoria serán determinados por el Comité Técnico de Becas Escolares del plantel y de la Dirección de Servicios Estudiantiles.

**Nota:** Bajo protesta de decir verdad, el solicitante se da por enterado que de incurrir en falsedad de información, le será cancelada la beca en apego a lo establecido en las Reglas de Operación de la beca Instituto Politécnico Nacional-Fundación Alfredo Harp Helú.

ATENTAMENTE  
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

  
Dr. Víctor Manuel López López  
Secretario de Servicios Educativos del IPN

  
Ing. Ignacio Arroyo Rojas  
Director de Servicios Estudiantiles

# Revolucionará programa informático a los sectores comercial y de manufactura

Su aplicación permitirá sustituir el código de barras y contabilizar, localizar e identificar diversos tipos y volúmenes de mercancías de forma inmediata



**J**uan Luis Soberanes Pérez y Carlos García Sánchez, egresados de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), crearon una tecnología que revolucionará la industria del comercio y de la manufactura, toda vez que hace posible contabilizar, localizar e identificar diversas mercancías de forma inmediata y sin tener que *scanear* el producto.

El programa informático, único en México, opera mediante el Sistema de Identificación por Radiofrecuencia (RFID) y permite sustituir el código de barras por etiquetas con *chip*. Los ingenieros en telemática señalaron que el programa puede usarse, por ejemplo, en administración de empresas, manejo de personal, compra y venta de productos, identificación de contenedores, rastreo de producto en proceso, información de explotación forestal, vigilancia de artículos electrónicos, sistemas de recolección de peaje e identificación de niños y adultos mayores.

Juan Luis Soberanes precisó que en México existe un Sistema de Planeación de Recursos Empresariales, utilizado para efectuar operaciones de contabilidad. Con el *software* desarrollado se podrá dar una mayor aplicación a ese sistema mediante la radiofrecuencia para automatizar la lectura de los productos, que actualmente se realiza de forma manual o por código de barras.

Las etiquetas de radiofrecuencia están provistas de un *chip* o circuito con memoria de datos, que se lee sin contacto por medio de ondas de radio y antenas. Es decir, contiene toda la información necesaria del producto para actualizar inventarios, realizar reportes y estadísticas, entre otras operaciones.

Por su parte, Carlos García indicó que el RFID fue diseñado en plataforma Java y Visualce, por lo que se puede instalar en dispositivos fijos o móviles. Opera de manera independiente con un servidor y mantiene comunicación inalámbrica entre cada uno de los elementos del sistema.

Subrayaron que la aplicación del programa representará una reducción en los costos operativos de las compañías e informaron que constituyeron la micro-empresa Information Technology Total Solutions para atender a las empresas que soliciten su servicio de consultoría, ya que pueden adaptar la citada tecnología a requerimientos específicos.



Afirmación de Balfre Nava, investigador de la ESIA

## En cinco años podría paralizarse la Ciudad de México por la cantidad de autos

El aumento del parque vehicular no se ha regulado conforme al programa de construcción y disponibilidad de vialidades urbanas de la Ciudad de México

Necesario, sustituir gasolina por otro hidrocarburo menos contaminante como el Gas LP

**E**l Distrito Federal corre el riesgo de paralizarse en cinco años aproximadamente al saturarse la red vial, por el aumento desmedido del parque vehicular, el cual no se ha regulado conforme al programa de construcción y disponibilidad de vialidades urbanas de la Ciudad de México”, afirmó Balfre Nava Figueroa, investigador de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Zacatenco.

Asimismo, advirtió que la adquisición de automóviles nuevos o usados –incentivada por la disminución de impuestos y facilidades de financiamiento– debe estar sujeta al programa de construcción y disponibilidad de vialidades urbanas. Agregó que es apremiante la conformación de leyes y reglamentos que racionalicen el ingreso de mayor parque vehicular a la red vial.

El catedrático, autor de la investigación *El Gas LP como Energético Adecuado al Tránsito de la Ciudad de México: Una Aportación al Protocolo de Kyoto*, manifestó que el incremento del parque vehicular reduce la capacidad vial de calles y

avenidas y simultáneamente la velocidad de los automóviles, lo cual ocasiona un cuadro de tránsito contaminante que se agudiza por el hidrocarburo que se utiliza actualmente.

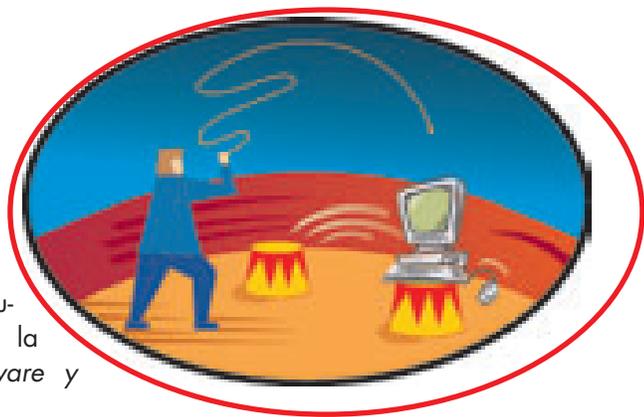
Ante ello, destacó que es de vital importancia sustituir las gasolinas utilizadas por la mayoría de vehículos particulares por otro energético hidrocarburo menos contaminante, como el gas licuado de petróleo (Gas LP).

Comentó que en la Zona Metropolitana del Valle de México circulan 3.5 millones de automóviles, incluyendo de carga y públicos de pasajeros; de ese total sólo 20 mil unidades utilizan Gas LP como combustible y tres mil automotores son electroquímicos.

Balfre Nava precisó que aunque se ha mejorado la rapidez de “explosión” del combustible mediante la adición de oxigenantes, la velocidad de marcha de los vehículos y la propia composición química del combustible, el gas licuado de petróleo representa una mejor alternativa que las gasolinas.

# PRIMERA Feria Informática en la ESCA TEPEPAN

**L**a Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan, realizó la *Primera Feria Informática* para difundir los avances en materia de tecnologías de la información y la comunicación, así como para poner a disposición de la comunidad politécnica y público en general *software* y *hardware* a precios accesibles.



Empresas como Microsoft, IBM, Aspel, Corel, Dell, Synantec, Qualita y Adobe ofertaron productos con descuento y facilidades de pago. A través de conferencias y de una exposición de equipos de cómputo los asistentes tuvieron acceso a las tecnologías más modernas de la información existentes en el mercado y pudieron conocer el potencial que tienen para agilizar las actividades educativas y laborales.

## En la ESIQIE, intercambio de conocimientos con experto chino en nanomateriales

**W**eibin Li, investigador de la Universidad Tsinghua de la República China, efectuó una estancia de un mes en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) para intercambiar conocimientos en el área de nanomateriales con investigadores politécnicos.

Su trabajo se enfoca al desarrollo de nuevos materiales para la reducción de emisiones contaminantes provenientes de la quema de combustibles fósiles.

Con especialistas de la ESIQIE que trabajan con materiales mesoporosos del tipo MCM 41 analizó e intercambió materiales con propiedades catalíticas; discutieron los resultados sobre la síntesis y caracterización de los mismos.

Weibin Li puntualizó que las caracterizaciones determinan las especies activas de los materiales MCM 41 modificados con circonio, titanio y cerio, con el propósito de usarlos en reacciones de isomerización para el mejoramiento de gasolinas y control de los óxidos de nitrógeno, con fines ambientales.



En el centenario del nacimiento de Juan O'Gorman

# Inició campaña de donativos para RESCATAR EDIFICIO HISTÓRICO de la COFAA

Con la recolección de fondos se rehabilitará el inmueble creado en 1934 por Juan O'Gorman y declarado patrimonio artístico de México por el Instituto Nacional de Bellas Artes

**P**ara restaurar el inmueble de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA) el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, puso en marcha la Campaña de Fondos Capitales, en el marco del centenario del nacimiento del artista y arquitecto Juan O'Gorman, quien construyó en 1934 este edificio declarado patrimonio artístico de México por parte del Instituto Nacional de Bellas Artes.

Enrique Villa mencionó que el IPN lleva a cabo una intensa campaña de captación de recursos económicos para fortalecer su infraestructura educativa, principalmente para apoyar a los estudiantes de escasos recursos económicos y alto rendimiento académico. Afirmó que el esquema de becas creado por el IPN es de los más importantes entre las Instituciones de Educación Superior del país por la cantidad de alumnos favorecidos con respaldos económicos. Subrayó la trascendencia de estos fondos porque 70 por ciento de los escolares de nuevo ingreso provienen de familias que perciben menos de cuatro salarios mínimos.

Ante ex directores generales del IPN, ex secretarios ejecutivos de la COFAA y familiares del artista mexicano, originario del Distrito Federal, enfatizó que con la recuperación de este inmueble se rinde homenaje a la memoria de un gran constructor e ilustre profesor del Politécnico; entre sus creaciones destacan la edificación masiva de escuelas primarias, obras de caballete y múltiples murales. "El valor que Juan O'Gorman nos dejó como arquitecto y profesor es muy importante, toda vez que se suma al patrimonio y a la historia del Instituto Politécnico Nacional".

A su vez, el Secretario Ejecutivo de la COFAA, Luis Eduardo Zedillo Ponce de León, dijo que a 100 años del nacimiento de Juan O'Gorman se le rinde un homenaje a este personaje que comprendió las necesidades del México posrevolucionario e impulsó el progreso nacional. Comentó que el muralista fue uno de los mexicanos más destacados de principios del siglo pasado y sus obras reflejan un fuerte compromiso social, una visión de progreso y modernidad.

Posteriormente, Enrique Villa y Luis Eduardo Zedillo inauguraron la exposición fotográfica *Juan O'Gorman: una visión politécnica*, en la que se aprecian imágenes de los muros externos del inmueble.

La Orquesta Sinfónica del IPN, bajo la dirección de Alfredo Ibarra, ofreció un concierto de gala, en el patio principal del edificio de la COFAA. El recital incluyó la interpretación de obras de Gabriel Fauré, Charles Gounod, Georges Bizet y Tchaikovsky.



# 70 años de futbol americano politécnico

El Director General del IPN, Enrique Villa Rivera, encabezó la ceremonia en la que se rindió homenaje a los fundadores del primer equipo de futbol americano del IPN

En la presente administración se han invertido 164.5 millones de pesos para la modernización de la infraestructura deportiva de esta casa de estudios

**E**n el marco de la celebración del 70 aniversario del Futbol Americano en el Instituto Politécnico Nacional, esta casa de estudios rindió un homenaje a los atletas que hicieron historia en esta disciplina, en acto encabezado por el Director General del IPN, Enrique Villa Rivera, quien convocó a la comunidad politécnica a sumar sus esfuerzos para fortalecer a este deporte y recuperar el prestigio forjado por grandes futbolistas.

Acompañado por los fundadores del primer equipo del IPN *Burros Blancos*: Rodolfo Martínez Soto (Kiko), Salvador Reséndiz Rodríguez (Salvaje), Alfonso Cuéllar Ponce de León (Pocho y ex integrante del Escuadrón 201 del Ejército Mexicano) y José Ruiloba

León (primer Director de XEIPN Canal Once), Enrique Villa aseveró que el IPN está empeñado en “hacer del futbol americano un espacio de aprendizaje y superación para los estudiantes y recuperar la competitividad de los equipos de la institución”.

Dijo que en esta administración se han invertido 164.5 millones de pesos, que incluyen tanto presupuesto ordinario como recursos extraordinarios y aportaciones de diversas instituciones, como la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte y la Fundación “Alfredo Harp Helú”. “Con ello se ha podido realizar una inversión importante en el fortalecimiento de la infraestructura deportiva”.

Además, indicó que parte de los recursos aportados por la Fundación “Alfredo Harp Helú” se destinarán a la creación de un programa para mejorar la capacidad competitiva del deporte estudiantil en el IPN, al fomentar el deporte de alto rendimiento y estimular los talentos deportivos mediante becas a estudiantes y entrenadores, aparte del establecimiento de la Clínica Politécnica y de Ciencias Aplicadas al Deporte.

Añadió que el futbol americano serán un punto especial en este programa. Destacó que es





necesario contar con un equipo de futbol americano que rescate a los hombres que fundaron esta disciplina en el Politécnico. "Hemos dado algunos pasos, pero necesitamos reforzar y volver a ser ganadores para volver a ser el equipo que esté siempre en los primeros lugares".

Enrique Villa enalteció a los jugadores que con su trabajo y dedicación han construido siete décadas de una historia brillante de esta disciplina deportiva en el Politécnico. De igual forma, entregó reconocimientos a los fundadores del equipo de *Burros Blancos*, con quienes develó la placa conmemorativa del aniversario del futbol americano en el IPN.

En la ceremonia se presentó el video *70 años del futbol americano en el Instituto Politécnico Nacional*, en el que se rinde homenaje a los fundadores de la primera dinastía de *Burros Blancos*, que hasta el día de hoy portan con dignidad los colores guinda y blanco.

En su oportunidad, Salvador Reséndiz Rodríguez, ex jugador de *Burros Blancos*, agradeció al Politécnico porque a sus deportistas y estudiantes los enseñó a ser triunfadores; por su parte, el ex jugador Alfonso Cuéllar Ponce de León entonó la primera porra del

equipo; en tanto que el ex jugador José Luis Sánchez Mejía relató el Credo Politécnico, de su autoría, que está dirigido a lo que él denominó los *jugadores de la vida*.

A la conmemoración asistieron el Presidente de la Organización Nacional Estudiantil de Futbol Americano, Ángel Martínez Guerrero; el Presidente de la Federación Mexicana de Futbol Americano, José Jorge O. Rosas; por el IPN, los secretarios General y de Servicios Educativos, Efrén Parada Arias y Víctor López López, respectivamente, además del Director de Desarrollo y Fomento Deportivo, Ricardo Mota Palomino, y el Entrenador en Jefe de *Águilas Blancas*, Jacinto Licea Mendoza.

Es de mencionar que en la historia de este deporte en el Politécnico se ha contado con los siguientes equipos: *Politécnico Burros Blancos* (1935-1937); *Politécnico Guinda* y *Politécnico Blanco* (1958-1967); *Politécnico Burros Blancos* (1968); *Cheyennes*, *Búhos* y *Águilas Blancas* (1969-1974), y *Lobos Plateados*, *Ola Verde* y *Pieles Rojas* (1975-1977). En 1986 se dio una reestructuración y continuó *Cheyennes*, *Águilas Blancas* y *Pieles Rojas* hasta 2004. En 2005 permanece el equipo *Águilas Blancas*.



# Homenaje a ganadores del *Premio Estatal del Deporte*

Zayra Citlalli Zárate, Boris Eduardo Carrillo, Fabián Alejandro García, Enrique Neri y José Enrique Álvarez recibieron medalla y estímulo económico por su alto desempeño deportivo

El Vicepresidente de la Federación Internacional de Natación, Jesús Mena Campos, propuso que el IPN sea considerado para recibir el *Premio Gobernador* por impulsar el deporte



Como parte del compromiso institucional por mantener y mejorar el ritmo en la práctica de la cultura física y el deporte entre la comunidad, el Instituto Politécnico Nacional reconoció a los deportistas y entrenadores politécnicos ganadores del *Premio Estatal del Deporte*.

En representación del Director General, el Secretario de Servicios Educativos, Víctor Manuel López López, entregó medalla y estímulo económico a Zayra Citlalli Zárate Baltasar, de la disciplina de judo; a Boris Eduardo Carrillo Torres y Fabián Alejandro García Salazar, de taekwon do; a Enrique Neri Calvo Hernández, de boliche, y como entrenador de boliche a José Enrique Álvarez Osuna.

El funcionario destacó que la cultura física es un complemento de la actividad académica e intelectual, por lo que se va a incorporar como parte del currículum de los estudiantes politécnicos. Añadió que en la presente administración se han invertido poco más de 70 millones de pesos en infraestructura en todas las disciplinas deportivas, así como en la actualización y contratación de recursos humanos.

Afirmó que en el IPN se continuará fortaleciendo la promoción de la práctica deportiva de los alumnos, así como de los docentes, investigadores y trabajadores.

En su oportunidad, el Director de Desarrollo y Fomento Deportivo, Ricardo Mota Palomino, informó que la inversión en el área deportiva del Instituto ha comprendido infraestructura para las albercas y gimnasios de Zacatenco y Casco de Santo Tomás, pista aeróbica y pista atlética en el Estadio "Wilfrido Massieu", entre otros. Además, se preparó la academia deportiva para actualizar a los cerca de 500 docentes que atienden a la comunidad, así como la contratación de 50 profesionales del entrenamiento con prestigio nacional e internacional.

A su vez, el Vicepresidente de la Federación Internacional de Natación, Jesús Mena Campos, propuso iniciar una campaña entre los miembros del Sistema Nacional del Deporte para integrar una propuesta sólida encaminada a que el próximo año el IPN sea considerado para recibir el *Premio Gobernador*, máxima distinción que otorga la Confederación Deportiva Mexicana a quienes impulsan el deporte.

El evento tuvo lugar en la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial; estuvieron presentes el medallista olímpico Joel Sánchez Guerrero y el Coordinador de la Región 6 del Consejo Nacional del Deporte de la Educación, Alberto Fuentes Molina.

# BECAS para deportistas y entrenadores de alto rendimiento

Las otorgará el IPN con recursos donados por la Fundación "Alfredo Harp Helú"; en breve se emitirán las bases de la convocatoria

Reinauguró el Titular del Politécnico la alberca y el gimnasio de la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas", recientemente remodelados

A

l inaugurar la alberca y el gimnasio de la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" en el Casco de Santo Tomás, la cual será sede de la *Olimpiada Nacional 2006*, el Director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Villa Rivera, aseguró que el IPN continuará siendo semillero de grandes deportistas y anunció que se becarán a los atletas y entrenadores de alto rendimiento, con un presupuesto que ascenderá a cinco millones de pesos.

Enrique Villa explicó que la Fundación "Alfredo Harp Helú" aportó los recursos para los deportistas e informó que en breve se difundirán las bases de la convocatoria para el otorgamiento de las becas. Añadió que esta casa de estudios realiza el mejor de sus esfuerzos para fortalecer el liderazgo en materia deportiva y para ello ha iniciado la modernización de los espacios e instalaciones deportivas. Indicó que el objetivo es que la totalidad de estudiantes del IPN practiquen un deporte para complementar su formación.

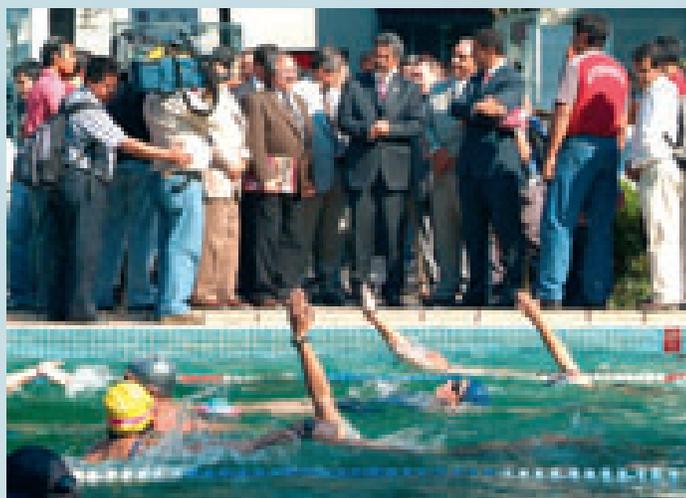
Acompañado por los medallistas olímpicos Víctor Estrada Garibay y Joel Sánchez Guerrero; el Secretario General del Consejo Nacional del Deporte y la Educación, Rosendo Salas Villanueva; el Director Administrativo del Comité Olímpico Mexicano, Guillermo Buendía Villaseñor, y por el Secretario de Servicios Educativos del IPN, Víctor López López, dijo que al ser designado como sede de la *Olimpiada Nacional 2006* compromete al Instituto a que sus instalaciones deportivas sean mejoradas y a formar atletas competitivos.

A su vez, Víctor Estrada Garibay se congratuló por el esfuerzo que realiza el Politécnico para apoyar a sus deportistas. "Yo fui de los críticos -cuando fui deportista- acerca de que las universidades no nos apoyaban para

lograr el éxito y qué bueno que ahora el IPN lo está haciendo y espero que se unan más universidades para ofrecer una formación integral a sus jóvenes".

En el marco de la ceremonia, Enrique Villa entregó premios a los ganadores de los *Juegos Deportivos Interpolitécnicos* y reconocimientos a quienes obtuvieron medallas en la *Olimpiada Nacional Juvenil* y en la *Universiada 2005*.

Es de mencionar que a la alberca del Casco de Santo Tomás se le renovó el sistema de bombeo y filtración del agua, se reestructuró el sistema de calentamiento de agua por colectores solares y se instaló un sistema emergente de vapor; también se cambió el azulejo. En el gimnasio se cambió la duela y los tableros de la cancha de básquetbol; se renovaron los baños, se instalaron marcadores o tableros digitales para eventos deportivos y se montó un nuevo sistema de iluminación.



# Entró en operación Cyberluci, ludoteca cibernética en el Planetario “Luis Enrique Erro”

A través de módulos,  
los pequeños usuarios podrán  
resolver retos, escuchar historias,  
encontrar materiales para  
tareas escolares, al tiempo que  
comprenderán  
la importancia de la democracia

**E**n el Planetario “Luis Enrique Erro” se puso en marcha *Cyberluci*, versión de internet de la Ludoteca Cívica Infantil, creada por el Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF) con el objetivo de que los niños conozcan los valores de la democracia y la importancia de su utilidad en la vida diaria.

Tras los excelentes resultados obtenidos durante cinco años con la Ludoteca Cívica Infantil (Luci), el IEDF decidió aprovechar las herramientas de la informática para modernizar el concepto y hacer de este programa una experiencia permanente a través de internet, por lo que los niños podrán tener acceso a ella en el IPN de manera gratuita.

Los módulos que conforman *Cyberluci* son: *Cajicuentos*, *Control XIS*, *Derechos y chuecos*, *Elecciones y democracia*, y *Maletín de ayuda*. A través de éstos los usuarios pueden escuchar historias, encontrar materiales de apoyo para tareas escolares y aprender diversos aspectos de la democracia mediante el juego.

Durante la inauguración, la Presidenta de Capacitación Electoral y Educación Cívica del IEDF, Rosa María Mirón Lince, afirmó ante estudiantes de la Escuela Primaria “General Francisco Villa” que la democracia no nace en los gobiernos, sino en las personas que la construyen y fortalecen con sus acciones cotidianas. Añadió que los valores



democráticos refuerzan la comunicación, el trabajo en equipo y la organización de las personas.

El Coordinador de Gestión de la Coordinación General de Servicios Informáticos del IPN, Carlos Sosa Sánchez, comentó que el Planetario “Luis Enrique Erro” está orientado a la divulgación científica y tecnológica y por la gran cantidad de niños que lo visitan, lo convierten en el escenario ideal para fortalecer los valores de la democracia entre la población infantil.

Recalcó que “las actividades de educación cívica emprendidas por el IEDF, particularmente reflejadas con la creación de las Ludotecas Cívicas Infantiles, adquieren vital importancia para los mexicanos, pues con ellas se siembran los valores democráticos entre la población de niños y jóvenes mexicanos”.

# OFRENDAS DEL DÍA DE MUERTOS

Representaron fielmente las costumbres regionales, como vestuario, alimentos y bebidas típicas

Tapetes de aserrín multicolor, decorados con pétalos de flores, fueron la señal de bienvenida y con velas se alumbró el camino para conducir a los difuntos a sus casas



tiempo de proponer a la Escuela Superior de Turismo como difusora del significado de estas festividades.

Los estudiantes representaron fielmente las costumbres de cada región, como vestuario, alimentos y bebidas típicas; adornaron los altares con flor de cempasúchil, veladoras, papel picado de colores, pan de muerto, calabaza, maíz, café, agua, tequila, mezcal, incienso, calaveras de azúcar y algunos artículos personales como fotografías.

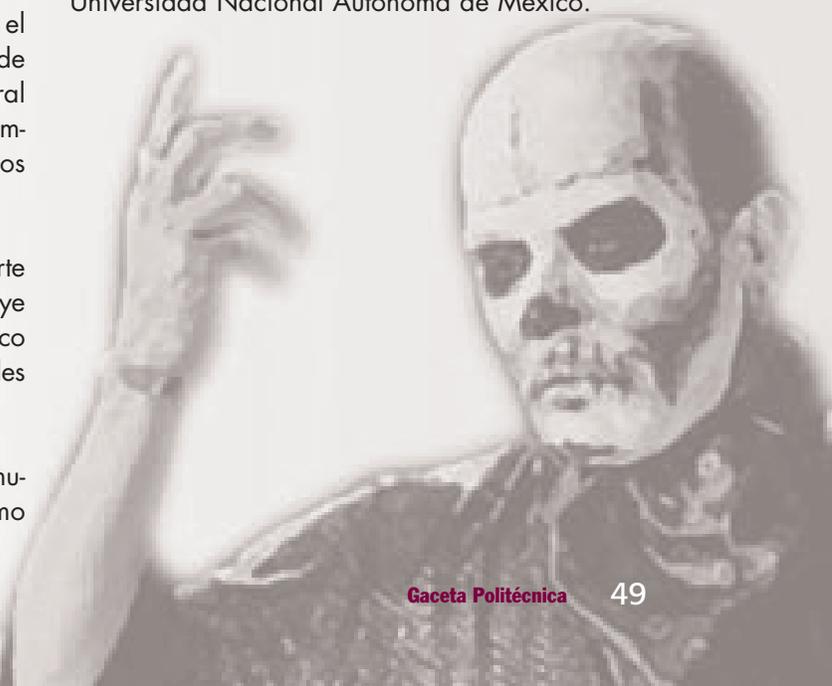
Se expusieron tapetes de aserrín multicolor, decorados con pétalos de flores como señal de bienvenida y velas para alumbrar el camino y conducir a los difuntos a sus casas.

Paralelamente, se efectuó un concurso de calavera temática, narración de leyendas, recorrido de las ofrendas con cuenta cuentos y una presentación musical de la Tuna de Distrito de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**D**esde hace cuatro años la Escuela Superior de Turismo (EST) realiza el Programa Rescate de Tradiciones Mexicanas en el que se lleva a cabo el concurso y exposición de Ofrendas de Día de Muertos. En esta ocasión en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", en Zacatenco, 700 alumnos montaron las ofrendas representativas de los estados de la República.

La Directora de la EST, Consuelo Blancarte Godínez, manifestó que esta celebración constituye un ejemplo relevante del patrimonio vivo de México y del mundo, es una de las expresiones culturales más antiguas de nuestro país.

Explicó que se pretende sensibilizar a la comunidad y promover nuestras tradiciones, al mismo



**Instituto Politécnico Nacional**  
**Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco**  
**Sección de Estudios de Posgrado e Investigación**

**ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA MECÁNICA**

(Opciones en Ingeniería de Proyecto Mecánico y Automatización de Procesos Industriales)

**(Duración: 1 año)**  
**Semestre Enero-Junio 2006**

ETAPA	ACTIVIDAD	PERIODO-FECHAS	
1	Difusión	Lunes 3 de octubre al viernes 9 de diciembre de 2005.	Página web: <a href="http://www.esimeazc.ipn.mx">www.esimeazc.ipn.mx</a> (Abrir Posgrado); <i>Gaceta Politécnica</i> ; avisos; e-mail de docentes; universidades particulares; ESIME (Azcapotzalco, Ticomán, Zacatenco y Culhuacán); Asociación de Industriales de Vallejo, Naucalpan, Tlalnepanitla y cámaras industriales diversas.
	Dirigido a	Ingenieros de las ramas: Mecánica, Eléctrica, Mecatrónica, Industrial y afines.	Comunidades académicas y público en general que tengan el perfil solicitado (Ver Nota 1).
2	Entrega de Temarios y Preinscripciones	Lunes 10 de octubre al viernes 9 de diciembre de 2005.	Página web: <a href="http://www.esimeazc.ipn.mx">www.esimeazc.ipn.mx</a> (Abrir Posgrado), Edificio 4, 2o. Piso, Cubículo 426, de la ESIME Azcapotzalco (Ver Nota 1).
3	Examen de Inglés	Viernes 9 de diciembre de 2005, a las 10:00 horas.	Cenlex Zacatenco (Ver Nota 2).
4	Examen de Selección	Lunes 19 de diciembre de 2005, a las 18:00 horas.	Aula 421, Edificio 4, 2o. Piso, de la ESIME Azcapotzalco.
5	Entrevista con la Comisión de Admisión	Jueves 12 y viernes 13 de enero de 2006, a las 17:00 horas.	Se indicará el día del examen.
6	Publicación de Resultados	Jueves 19 de enero de 2006.	Edificio 4, 2o. Piso, Cubículo 426.
7	Inscripciones	Lunes 23, martes 24 y miércoles 25 de enero de 2006.	Edificio 4, 2o. Piso, Cubículo 426 (Ver Nota 3).
8	Inicio	Lunes 30 de enero de 2006.	Indicados en los horarios respectivos.

**NOTA 1:** Requisitos: 2 copias del título, cédula profesional, y/o acta de examen, acta de nacimiento, *curriculum vitae*, CURP y solicitud de preinscripción (bajar la solicitud de la página: [www.esimeazc.ipn.mx](http://www.esimeazc.ipn.mx) –abrir Posgrado) y acudir al Edificio 4, 2º Piso, Cubículo 426, de la ESIME Azcapotzalco, por los temarios, reactivos tipo y bibliografía, preferentemente de las 10:00 a las 20:00 horas.

**NOTA 2:** Depositar pago de \$100.00 a la cuenta No. 0134642953 de BBVA-BANCOMER a nombre de IPN-CENLEX-ZACATENCO, preferentemente un día antes, sacar 2 copias del voucher y copia de la credencial de elector para identificarse.

**NOTA 3:** Inscripción: \$2,808.00 (Dos mil ochocientos ocho pesos 00/100 M.N.) por semestre; Cubre: Inscripción y Asignaturas de: Programación y Métodos Numéricos, Resistencia de Materiales y Matemáticas, depositarlos al No. de Cuenta BBVA-BANCOMER 0100231819 a nombre del cliente IPN-ESIME –UNIDAD AZCAPOTZALCO, entregar voucher de depósito con 3 copias.

**Localización e informes:** Avenida de las Granjas No. 682, Col. Santa Catarina, Delegación Azcapotzalco, México, D.F., C.P. 02550. Tel. 5729 6000 extensión 64446.

**Correos electrónicos:** [ecauch@ipn.mx](mailto:ecauch@ipn.mx), [raguilars@ipn.mx](mailto:raguilars@ipn.mx), [jaguilar@ipn.mx](mailto:jaguilar@ipn.mx)

**HORARIOS**  
**(Inicio: Lunes 30 de enero de 2006)**

ASIGNATURA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	DOCENTE	AULA
Resistencia de Materiales	20-22		20-22			421
Matemáticas		18-20		18-20		421
Programación y Métodos Numéricos	18-20		18-20			Lab. de Cómputo



(APOYO A DAMNIFICADOS)

Solidaridad humanitaria

# Aporta IPN más ayuda para Chiapas y Quintana Roo

Donó la comunidad politécnica 50 toneladas de víveres para los damnificados de los huracanes *Stan* y *Wilma*



Con el objetivo de refrendar la solidaridad con las comunidades de Chiapas y Quintana Roo afectadas por los huracanes *Stan* y *Wilma*, el Instituto Politécnico Nacional enviará 50 toneladas de víveres más para sumarse a la ayuda que han otorgado diversas instituciones públicas y privadas del país en auxilio a las personas que sufrieron pérdidas humanas y materiales.

Con esta cantidad de víveres suman 210 toneladas en total que el Instituto Politécnico Nacional y XEIPN Canal Once han acopiado para apoyar a los indígenas y personas de escasos recursos de esas entidades a sobreponerse a esta desgracia.

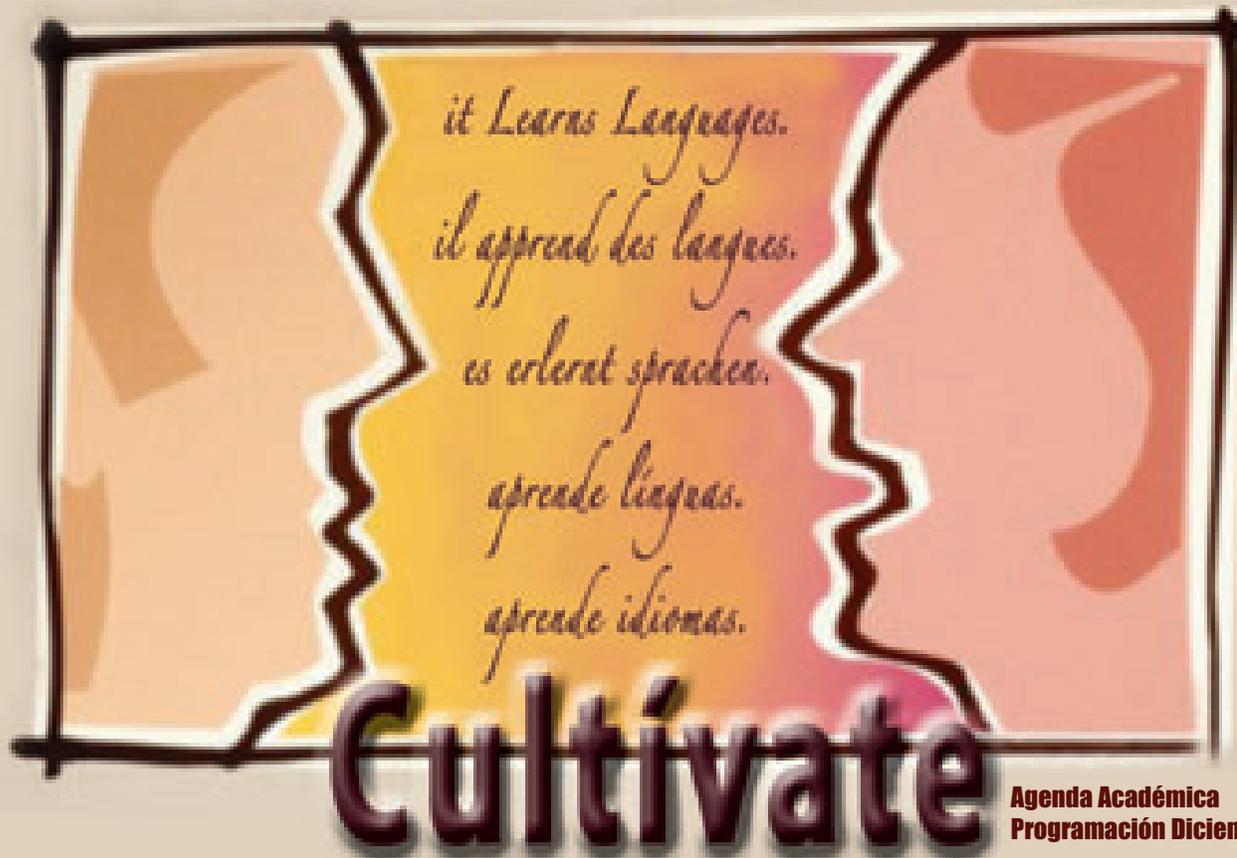
Entre los productos que se mandarán están: agua embotellada, alimentos no perecederos (leche en polvo, aceite comestible, azúcar, café, sal, atún, galletas, sopa de pasta y cereales), jabón, detergente, granos (frijol, arroz y lentejas) y productos enlatados (atún, sardina, verdura,

pollo, chiles y salsas). Asimismo, medicamentos, ropa, herramientas y utensilios de cocina.

En esta segunda etapa se recolectaron 20 toneladas de agua embotellada, 25 toneladas de alimentos no perecederos, cuatro toneladas de artículos de uso familiar, 200 kilogramos de utensilios y 800 kilogramos de medicamentos.

Las labores de acopio se llevaron a cabo del 7 al 18 de octubre y fueron coordinadas por la Dirección de Servicio Social y Egresados; participaron funcionarios, profesores, investigadores, trabajadores de apoyo a la educación, padres de familia y estudiantes de las 24 escuelas de nivel superior, 16 planteles de nivel medio superior y 19 unidades de investigación y posgrado.

El Politécnico cuenta con el apoyo de la Secretaría de Marina, que trasladará las 50 toneladas de ayuda a poblaciones del Sureste.



## CAMPAÑA

### MÉXICO NECESITA TU TIEMPO: SUMA TUS HORAS DE VOLUNTARIADO JUVENIL

La Asociación de Scouts de México, el Instituto Mexicano de la Juventud y la Secretaría de Desarrollo Social te invitan a participar en esta campaña. El objetivo es promover y facilitar espacios para que jóvenes como tú donen tiempo y conocimiento en apoyo de actividades de desarrollo social y humano. Temas: medio ambiente, salud, educación, desarrollo social y humano y asistencia.

Instituto Mexicano de la Juventud  
Serapio Rendón No. 76, Col. San Rafael  
Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06470, México, D.F.  
Informes: 1500 1363 y 1500 1362; correo electrónico: [prensaimjoven@yahoo.com.mx](mailto:prensaimjoven@yahoo.com.mx); web: [www.imjuventud.gob.mx/voluntariado](http://www.imjuventud.gob.mx/voluntariado)

## CONFERENCIA

### JUAN O'GORMAN Y LA ORIENTACIÓN SOCIAL DE LA ARQUITECTURA EN EL IPN

Arq. Víctor Jiménez, miércoles 7, 17:30 horas, en el Auditorio "Víctor Bravo Ahuja"  
Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas  
Tres Guerras No. 27, Col. Centro  
Informes: 5729 6300 extensiones 65007 y 65042

## CURSOS

### AUTOCAD 2000 (BÁSICO)

Del 5 al 9 de diciembre, alumnos: \$518; empleados: \$569; egresados: \$621; público en general: \$1,242

### WINDOWS XP

Del 5 al 9 de diciembre, alumnos: \$414; empleados: \$414; egresados: \$673; público en general: \$828

### LENGUAJE "C" (BÁSICO)

Del 5 al 9 de diciembre, alumnos: \$342; empleados: \$398; egresados: \$455; público en general: \$518

### NEO-DATA

### (SISTEMAS DE PRECIOS UNITARIOS)

Del 5 al 9 de diciembre, alumnos: \$776; empleados: \$776; egresados: \$1,035; público en general: \$1,242

### EXCEL XP

Del 12 al 16 de diciembre, alumnos: \$331; empleados: \$424; egresados: \$673; público en general: \$1,035

### CREACIÓN DE PÁGINAS WEB

Del 12 al 16 de diciembre, alumnos: \$414; empleados: \$414; egresados: \$673; público en general: \$828

Coordinación General de Servicios Informáticos  
Dirección de Cómputo y Comunicaciones

Av. Juan de Dios Bátiz s/n,

Central Inteligente de Cómputo, Zacatenco

Informes: 5729 6000 extensión 51406;

correo electrónico: [capacita@ipn.mx](mailto:capacita@ipn.mx); web:

[www.ipn.mx/eventos/capacitacion/calendario.htm](http://www.ipn.mx/eventos/capacitacion/calendario.htm)

## DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### CENTRO DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, UNIDAD TEZOZÓMOC

Parque Tezozómoc, Av. Manuel Salazar s/n, Col. Ex Hacienda del Rosario  
Lunes a viernes, de 9 a 18 horas

Público en general: \$15

Alumnos y maestros del IPN con credencial: \$8

Informes: 5729 6000 extensión 64801

## DIPLOMADOS

### DESARROLLO HUMANO INTEGRAL

Inicio: 13 de enero

Comunidad IPN, inscripción: \$2,000 y

10 mensualidades de \$1,000 c/u;

externos, inscripción: \$2,700 y

10 mensualidades de \$1,300 c/u

### IMPUESTOS

Inicio: 23 de enero

Comunidad IPN, inscripción: \$500 y 5 módulos

de \$3,500 c/u; externos, inscripción: \$500 y

5 módulos de \$3,600 c/u

### DESARROLLO DE HABILIDADES GERENCIALES

Inicio: 7 de febrero

Comunidad IPN, inscripción: \$600 y 9 módulos

de \$1,280 c/u; externos, inscripción: \$600

y 9 módulos de \$1,600 c/u

## MERCADOTECNIA

Inicio: 7 de febrero

Comunidad IPN, inscripción: \$550, módulos 1, 3, 5, 6 y 7: \$1,870 c/u y módulos 2 y 4: \$2,750 c/u; externos, inscripción: \$550, módulos 1, 3, 5, 6 y 7: \$2,000 c/u y módulos 2 y 4: \$2,900 c/u

Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás  
Unidad Politécnica de Integración Social  
Prolongación M. Carpio 471,  
Col. Plutarco Elías Calles  
Edificio C, Oficina 228  
Informes: 5729 6000  
extensiones 61524 y 61525;  
correo electrónico:  
vinculacionesca@hotmail.com

## INTERNACIONALIZACIÓN

**Estados Unidos.** La Universidad del Sur de Florida convoca al *Segundo Premio Anual para Estudiantes Universitarios Internacionales No Graduados 2006-2007*. Fecha límite para enviar la aplicación: 2 de enero de 2006. Fecha límite para entregar documentos: 4 de febrero de 2006. La convocatoria, guía y forma de aplicación se pueden consultar en:  
<http://edu/iac/admissions/iusa.php>

**Reino Unido.** El British Council-México invita al *Programa Internacional de Intercambio de Jóvenes Científicos* a los mexicanos que estén adscritos a algún centro de investigación de la República Mexicana, que tengan máximo 45 años de edad y con estudios de doctorado o en vías de obtenerlo; formularios en:  
[www.britishcouncil.org.mx](http://www.britishcouncil.org.mx)

Informes: Secretaría de Relaciones Exteriores (Paseo de la Reforma 175, Col. Cuauhtémoc, México, D.F., <http://www.sre.gob.mx>) o en el IPN con el Jefe del Departamento de Internacionalización, Luis Jorge Corzo Ríos, teléfono 5729 6000 extensión 51908, correo electrónico: [lcorno@ipn.mx](mailto:lcorno@ipn.mx)

## MUSEO DE GEOLOGÍA

Entrada libre

**Rocas, minerales y restos fósiles**

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán  
Av. Ticomán No. 600,  
Col. San José Ticomán  
Lunes a viernes, de 16 a 20 horas  
Informes: 5729 6000 extensión 56043

## PREMIO

### EL INSTITUTO MEXICANO DE LA JUVENTUD CONVOCA PARA DISEÑAR LA IMAGEN DEL PREMIO NACIONAL A LA JUVENTUD 2005

Cierre de convocatoria: 8 de diciembre 2005  
Primer lugar: \$5,000 pesos  
Segundo lugar: \$3,000 pesos  
Tercer lugar: \$2,000 pesos  
Informes: 1500 1300 extensión 1403 y 1525;  
correo electrónico:  
[premio@imjuventud.gob.mx](mailto:premio@imjuventud.gob.mx);  
web: [www.imjuventud.gob.mx](http://www.imjuventud.gob.mx);

## POSGRADOS

### DOCTORADO EN BIOMEDICINA MOLECULAR

Recepción de documentos: todo el año  
**MAESTRÍA EN BIOMEDICINA MOLECULAR**  
Inicio: agosto de 2006  
Solicitudes: enero a junio  
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía  
Guillermo Massieu Helguera No. 239  
Fracc. La Escalera, Col. Ticomán  
Informes: 5729 6000  
extensiones 55543 y 55555;  
correo electrónico:  
[biomedicinamolecular@hotmail.com](mailto:biomedicinamolecular@hotmail.com);  
web: [www.geocities.com/biomedicinamolecular](http://www.geocities.com/biomedicinamolecular)

### MAESTRÍA EN CIENCIAS EN CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

Inicio: agosto de 2006  
**DOCTORADO EN CIENCIAS EN CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES**  
Recepción de documentos: todo el año  
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca  
Calle Hornos 1003, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, México  
Informes: 01 951 5170 610, 5170 400 y 5171 199 extensión 2723;  
correo electrónico: [subacadem@ipn.mx](mailto:subacadem@ipn.mx);  
web: [www.cidiroax.ipn.mx/posgrado](http://www.cidiroax.ipn.mx/posgrado)

### MASTER EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Inicio: enero 2006  
Universidad Politécnica de Madrid  
Facultad de Informática  
Campus de Montegancedo s/n  
Boadilla del Monte, Madrid  
Informes: (+34) 91336 4294 y (+34) 630 481 503  
correo electrónico: [teresa@fi.upm.es](mailto:teresa@fi.upm.es);  
web: <http://www.fi.upm.es/masteris/index.htm>

## MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE CÓMPUTO

Inicio: 14 de agosto de 2006  
Recepción de documentos e inscripciones: Hasta el 31 de enero de 2006  
Examen de Admisión: 15 y 16 de febrero  
Cursos propedéuticos: del 13 de marzo al 16 de junio  
Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo  
Departamento de Educación Continua  
Calle Te No. 950,  
Edificio de Graduados, 2do. Piso,  
Col. Granjas México  
Informes: 5624 2000 extensión 70285;  
correo electrónico:  
[cidetec@ipn.mx](mailto:cidetec@ipn.mx);  
web: [www.cidetec.ipn.mx](http://www.cidetec.ipn.mx)

### MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MANEJO DE RECURSOS MARINOS DOCTORADO EN CIENCIAS MARINAS

Inicio: 30 de enero de 2006  
Recepción de solicitudes: 1 al 21 de diciembre  
Entrevistas: 9 al 13 de enero de 2006  
Resultados: 25 de enero de 2006  
Programa Académico de Alto Nivel, Acreditado por el Conacyt  
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas  
Informes: (612) 1225-344 y (612) 1225 366 extensión 82429 en La Paz, Baja California Sur; 5729 6000 extensión 50504 en la Ciudad de México; correo electrónico: [hcesena@ipn.mx](mailto:hcesena@ipn.mx)

## RADIO

### EL POLITÉCNICO EN RADIO

XHUPC 95.7 Mhz FM  
(Programas juveniles)  
Informes: 5729 6000 extensión 73084

## SEMINARIO

### I SEMINARIO PARA PROFESORES DE LENGUAS EXTRANJERAS

(Conferencias magistrales, ponencias y talleres)  
Inicio: 18 de enero de 2006  
Sede: Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
Auditorio "Ing. Alejo Peralta"  
Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras  
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"  
Av. Luis Enrique Erro s/n  
Edif. Secretaría Académica, 1er. Nivel  
Informes: 5729 6000 extensión 50543;  
fax: 50605;  
correo electrónico: [dfle@ipn.mx](mailto:dfle@ipn.mx);  
web: [www.dfle.ipn.mx](http://www.dfle.ipn.mx)

## SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

La **BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA "VÍCTOR BRAVO AHUJA"** ofrece a la comunidad politécnica y público en general los siguientes servicios: material impreso; catálogo general y de consulta; publicaciones periódicas y oficiales; tesis; préstamo interbibliotecario; mediateca; biblioteca digital; colecciones y servicios computacionales; internet; disseminación selectiva de información; fotocopiado; facilidades para uso de auditorios y salas para conferencias, y una muestra permanente de novedades editoriales; así como un centro regional de información y documentación del INEGI, en el que se incluye la mapoteca. Por tiempo limitado, a través de la página web: [www.bnct.ipn.mx](http://www.bnct.ipn.mx), se puede tener acceso a la base de datos: OECD.

Lunes a viernes, de 8 a 21 horas  
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"  
Av. Instituto Politécnico Nacional,  
Esq. Av. Wilfrido Massieu, Zacatenco  
Deleg. Gustavo A. Madero  
Informes: 5729 6000 extensiones 54308 y 54310, fax: 54320; correo electrónico: [bnct@ipn.mx](mailto:bnct@ipn.mx); web: [www.bnct.ipn.mx](http://www.bnct.ipn.mx)

La **BIBLIOTECA CENTRAL "SALVADOR MAGAÑA GARDUÑO"** ofrece servicios de información en línea (internet); consulta a base de datos; listas de interés; información financiera (infoSEL); mediateca, y fotocopiado.

Lunes a viernes, de 8 a 21 horas;  
sábados, domingos y días festivos, de 9 a 19 horas  
Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas del Río"  
Prolongación Manuel M. Carpio  
y Lauro Aguirre, Col. Casco de Santo Tomás,  
Deleg. Miguel Hidalgo  
Informes: 5729 6000 extensiones 63201, 63202, 63203, 63204 y 63205; correo electrónico: [bnct@ipn.mx](mailto:bnct@ipn.mx); web: [www.bnct.ipn.mx](http://www.bnct.ipn.mx)

## TECNOLOGÍA EDUCATIVA

### CURSOS

Para docentes, funcionarios y personal de apoyo  
**Desarrollo de Habilidades Básicas en el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación**

Para docentes

**Las Tecnologías de Información y Comunicación como Apoyo a la Práctica Docente**  
**Diseño Instruccional**

### Atrévase a Ser Guionista

Para especialistas

**Diseño de Sitios Web**  
**Tipografía Creativa para Internet**  
**Producción de Multimedia**  
**Moderación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje**

Los cursos se abren con 15 participantes como mínimo

Centro de Tecnología Educativa  
Departamento de Recursos Educativos  
Informes: 5729 6000 extensiones 54334 y 54361;  
correos electrónicos: [rledess@ipn.mx](mailto:rledess@ipn.mx) y [floresc@ipn.mx](mailto:floresc@ipn.mx);  
web: [www.te.ipn.mx](http://www.te.ipn.mx)

### VIDEO BAJO DEMANDA

Material videográfico de temas educativos de ciencia, tecnología y cultura general para toda la comunidad politécnica. Puede ser consultado desde cualquier computadora con acceso a internet y en cualquier horario en la dirección: [www.te.ipn.mx](http://www.te.ipn.mx), buscar en la sección de Televisión y Video Educativo.

### TELEVISIÓN EDUCATIVA

Programación Interna del IPN  
**Canal 30**  
(Diciembre)

Transmisión: 9 a 10 horas  
1ra. Repetición: 13 a 14 horas  
2da. Repetición: 17 a 18 horas  
**ESPECIALES: MÉXICO ANTIGUO**  
**Palenque**, jueves 1; **Monte Albán**, martes 6;  
**Chichén-Itzá**, miércoles 7; **Teotihuacán, el Caracol Alado**, jueves 8; **Testimonio de la Guerra México Norteamericana 1846-1948**, martes 13; **Ciudades Mauas I**, miércoles 14; **Ciudades Mauas II**, jueves 15; **Xcaret, Cancún**, martes 20; **Tajín**, miércoles 21  
**EDUCACIÓN SUPERIOR:**  
**EL ATLAS DEL CUERPO HUMANO**  
**El Hombre, la Mujer y el Embarazo**, viernes 2;  
**Aparato Digestivo y Sistema Inmunológico**, viernes 9; **Cerebro, Glándulas y Hormonas**, viernes 16  
**HISTORIA: BIOGRAFÍA DEL PODER**  
**Francisco Villa**, lunes 5; **Francisco I. Madero**, lunes 12; **Plutarco Elías Calles**, lunes 19

Transmisión: 10 a 10:30 horas  
1ra. Repetición: 14 a 14:30 horas  
2da. Repetición: 18 a 18:30 horas  
**CIENCIA Y TECNOLOGÍA:**  
**NORTEAMÉRICA SALVAJE**  
**Peces Fascinantes**, jueves 1; **Odiseas del Mundo Animal**, martes 6; **Lobos y Venados Cola Blanca**,

jueves 8; **Joyitas de Plumaz**, martes 13; **El Mapache**, jueves 15; **Administrando la Vida Silvestre**, martes 20  
**CIENCIA Y TECNOLOGÍA:**  
**TECNOLOGÍA ESPACIAL**  
**Cirugía Virtual**, viernes 2; **Hacen Más Seguros los Automóviles**, lunes 5; **Transbordador Espacial**, miércoles 7; **Satélite de Múltiples Tareas**, viernes 9; **Metales Espaciales en Cirugías**, lunes 12; **Robots en el Espacio**, miércoles 14; **Aviones que Hacen lo Imposible**, viernes 16; **Tecnología Espacial en el Quirófano**, lunes 19  
**EDUCACIÓN SUPERIOR: PLANETA SUR**  
**Mujeres del Sur**, miércoles 21

Transmisión: 10:30 a 11 horas  
1ra. Repetición: 14:30 a 15 horas  
2da. Repetición: 18:30 a 19 horas

**ESPECIALES: VIDA Y SALUD**  
**Convivencia Familiar**, jueves 1; **Invitación a la Salud**, lunes 5; **Salud Emocional**, martes 6; **Alcohol**, miércoles 7; **Las Drogas**, jueves 8; **Salud Ambiental**, lunes 12; **Estrés**, martes 13; **Salud Física y Ejercicio**, miércoles 14; **Tratamiento y Prevención de Enfermedades Cardiovasculares**, jueves 15; **Presión Arterial**, lunes 19; **¿Cómo Controlar el Peso?**, martes 20; **Reproducción y Salud Sexual**, miércoles 21

Transmisión: 10:30 a 11:30 horas  
1ra. Repetición: 14:30 a 15:30 horas  
2da. Repetición: 18:30 a 19:30 horas

**ESPECIALES:**  
**LOS GRANDES DESASTRES ECOLÓGICOS**  
**La Huella del Hombre/ Cavando una Gran Tumba**, viernes 2; **Un Mosaico de Ecosistemas/ Castillos en el Aire**, viernes 9; **Instantes en el Tiempo/ Recobrando la Memoria**, viernes 16

Transmisión: 11 a 12 horas  
1ra. Repetición: 15 a 16 horas  
2da. Repetición: 19 a 20 horas

**ARTE Y CULTURA:**  
**EL ESPEJO ENTERRADO**  
**La Virgen y el Toro**, jueves 1; **La Batalla de los Dioses**, jueves 8; **La Época de Oro**, jueves 15  
**ARTE Y CULTURA: UNA NUEVA GEOGRAFÍA DE LA NOVELA**  
**Carlos Fuentes**, martes 6; **Juan Goytisolo**, martes 13; **Edna O'Brien**, martes 20

Transmisión: 11 a 11:30 horas  
1ra. Repetición: 15 a 15:30 horas  
2da. Repetición: 19 a 19:30 horas

**ESPACIO DOCENTE: EL AULA SIN MUROS**  
**La Casa del Pueblo**, lunes 5; **Una Escuela Para los Adolescentes**, miércoles 7; **Carapán, Proyecto de Educación Indígena**, lunes 12; **La Escuela Socialista**, miércoles 14; **La España Peregrina (Parte I)**, lunes 19; **La España Peregrina (Parte II)**, miércoles 21

Transmisión: 11:30 a 12 horas

1ra. Repetición: 15:30 a 16 horas

2da. Repetición: 19:30 a 20 horas

#### **ESPECIALES: GRADUADOS IPN**

**Detergentes y Contaminación**, viernes 2; **Bioelectrónica y Salud**, lunes 5; **Desnutrición y Alimentación**, miércoles 7; **Nuevos Fármacos**, viernes 9; **Filtro Electrónico de Aire**, lunes 12; **Cremas Medicinales**, miércoles 14; **Aceros Inoxidables al Alto Cromo**, viernes 16; **Obtención de Plata**, lunes 19; **Flor de Nochebuena, Planta Tóxica**, miércoles 19

Transmisión: 12 a 12:30 horas

1ra. Repetición: 16 a 16:30 horas

2da. Repetición: 20 a 20:30 horas

#### **ESPECIALES: ABC DISCAPACIDAD**

**Hipoacústica**, jueves 1; **Sordera**, martes 6; **Debilidad Visual**, jueves 8; **Ceguera**, martes 13; **Dislexia**, jueves 15  
**ESPECIALES: CRÓNICAS DE HOLLYWOOD**  
**La Evolución del Sonido**, martes 20

Transmisión: 12:30 a 13 horas

1ra. Repetición: 16:30 a 17 horas

2da. Repetición: 20:30 a 21 horas

**ESPECIALES: AVENTURAS DEL LEJANO OESTE**  
**Terremotos**, jueves 1; **Montañas, Ríos y Fósiles**, martes 6; **Vida Silvestre de Murciélagos, Coyotes y Castores**, jueves 8; **Depósitos Nucleares (Parte I)**, martes 13; **Depósitos Nucleares (Parte II)**, jueves 15; **Río Columbia, Incendio Forestal y Enfermedades por Garrapatas**, martes 20

Transmisión: 12 a 13 horas

1ra. Repetición: 16 a 17 horas

2da. Repetición: 20 a 21 horas

#### **CIENCIA Y TECNOLOGÍA: EL SIGLO DE LA CIENCIA**

**La Luz del Cosmos**, viernes 2; **Vida y Muerte de las Neuronas**, lunes 5; **Poliedros y Caleidoscopios**, miércoles 7; **Ingenio y Creatividad en la Química**, viernes 9; **Bioquímica del Amor**, lunes 12; **Origen y Evolución del Universo**, miércoles 14; **Los Misterios del Mundo Atómico**, viernes 16; **Medicina Genética**, lunes 19; **La Energía y los Seres Vivos**, miércoles 21

Centro de Tecnología Educativa  
Departamento de Televisión Educativa  
Informes: 5729 6000 extensión 51634

Programación Sistema Edusat  
**Canal 15**

Transmisión: 9:00 horas

#### **MEDICINA Y SOCIEDAD**

**Diabetes (Parte I)**, lunes 5; **Diabetes (Parte II)**, miércoles 7; **El Infarto**, viernes 9; **Tuberculosis**, lunes 12  
**UNA VENTANA AL CONOCIMIENTO**  
**Diseño y Costo de la Vivienda**, martes 6;

**Del Fuego a la Energía Nuclear**, jueves 8; **Prevención de Desastres Naturales y Tecnológicos Mayores**, miércoles 14; **Plantas del Medio Milenio**, viernes 16; **Análisis Clínicos en Ciencias Biológicas**, martes 20; **25 Años Acercándonos al Cosmos**, jueves 22; **Escuela Superior de Medicina**, martes 27; **Instrumentos para Medir la Contaminación del Ruido**, jueves 29  
**TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO**  
**Una Labor Edificante**, martes 13; **Desarrollos Tecnológicos**, jueves 15; **Ingeniería Textil y Computación**, lunes 19; **Servicios a Estudiantes**, miércoles 21; **Desarrollos Tecnológicos Walter Cross Buchanan**, viernes 23; **Edificaciones Resistentes a Sismos**, lunes 26; **Estructuras Antisísmicas en Japón (Parte II)**, miércoles 28; **Estructuras Antisísmicas**, viernes 30

Transmisión: 9:30 horas

#### **VIDA Y SALUD**

**Salud Emocional**, lunes 5; **Alcohol**, miércoles 7; **Las Drogas**, viernes 9  
**EL ARCHIVO EMPRESARIAL**  
**Cómo Administrar Organizaciones**, martes 6; **Oportunidad de Negocios Pequeños**, jueves 8  
**REGIONES SILVESTRES**  
**El Vuelo del Ave del Norte**, lunes 12; **Paseo por el Círculo de Oro**, miércoles 14; **La Energía que Mueve al Mundo**, viernes 16  
**EL MUNDO DE LA CIENCIA**  
**El Hombre de la Cueva**, martes 13; **Especial de Poliomiéltis**, jueves 15  
**INTERACCIONES**  
**Misión en el Fondo del Mar**, lunes 19; **El Mundo de la Moda**, miércoles 21; **Recursos Hidrológicos, Viajes al Planeta Marte y Comunicación Digital**, viernes 23  
**LA PEQUEÑA EMPRESA HOY**  
**Empresa de Equipo Ecuestre**, martes 20; **Megatoys y Construcción de Satélites**, jueves 22  
**AVENTURAS DEL LEJANO OESTE**  
**Terremotos**, lunes 26; **Cápsulas sobre Medio Ambiente**, miércoles 28; **Depósitos Nucleares**, viernes 30  
**EL MUNDO DE LA CIENCIA**  
**El Desarrollo del Cerebro**, martes 27; **Cirugía Bypass, Mejorada al Corazón**, jueves 29

Centro de Tecnología Educativa  
Departamento de Televisión Educativa  
Informes: 5729 6000 extensión 51634

Programación Sistema Edusat  
**Canal 17**

Transmisión: 8 horas

#### **IV COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE SERVICIO SOCIAL COMUNITARIO**

**Panel: Estrategia Nacional de Atención a Microrregiones, el Estado y las IES (Parte I)**, lunes 5, y **(Parte II)**, viernes 9; **Revaloración del Servicio Social**, miércoles 7; **Debate Temático: Las Competencias del Estudiante en la Prestación del Servicio Social Comunitario (Parte I)**, lunes 12, y **(Parte II)**, miércoles 14;

**Debate Temático: Consolidación de la Formación Profesional, Valores de Solidaridad Social (Parte II)**, viernes 16, y **(Parte I)**, lunes 19  
**IV ENCUENTRO DE EMPRENDEDORES Y EMPRESARIOS**  
**Panel: Retos para la Formación de Emprendedores y Empresarios (Parte I)**, miércoles 21, **(Parte II)**, viernes 23, y **(Parte III)**, lunes 26; **Mesas de Concentración entre Emprendedores, Empresarios, Funcionarios de Fomento y Patrocinadores (Parte I)**, miércoles 28, y **(Parte II)**, viernes 30  
Centro de Tecnología Educativa  
Departamento de Televisión Educativa  
Informes: 5729 6000 extensión 51634

Programación Sistema Edusat  
**Canal Educativo de  
Las Américas  
Canal 27**

Transmisión: 12 horas

#### **UNA VENTANA AL CONOCIMIENTO**

**Cultivo de Tejidos (Parte I)**, lunes 5; **(Parte II)**, martes 6; **(Parte III)**, miércoles 7; **(Parte IV)**, jueves 8; **(Parte V)**, lunes 19. **Nuestro Medio Ambiente (Parte I)**, martes 20; **(Parte II)**, miércoles 21; **(Parte III)**, jueves 22  
**TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO**  
**Avances en Soldadura**, lunes 12; **Rescate y Restauración de Sitios y Monumentos Históricos**, martes 13; **Ciencias Sociales y Microempresas, Factores y Tendencias del Cambio Organizacional**, miércoles 14; **CECyT "Estanislao Ramírez Ruiz" y "Ricardo Flores Magón"**, jueves 15; **La Profesión Farmacéutica y sus Orígenes, Macrotendencias Visión Empresarial**, lunes 26; **Viejos y Nuevos Paradigmas en la Arquitectura**, martes 27; **¿Cómo Llegó Tláloc a Chapultepec?**, miércoles 28; **La Arquitectura en México**, jueves 29  
Centro de Tecnología Educativa  
Departamento de Televisión Educativa  
Informes: 5729 6000 extensión 51634





# Aventuararte en Diciembre

## Agenda Cultural

### CINE

#### **XLVI MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE**

##### ***Mi tesoro*** (Francia-Israel)

Jueves 1, 12 y 16 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Gente de Roma*** (Italia)

Jueves 1, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Viernes 2, 12 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Perdón, María*** (Rumania-Francia-Alemania)

Viernes 2, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Sábado 3, 16 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Noticias lejanas*** (México)

Sábado 3, 16 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Domingo 4, 16 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Así en la tierra como en el cielo*** (Suecia)

Domingo 4, 16 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Lunes 5, 12 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Historias de familia*** (Estados Unidos)

Lunes 5, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Martes 6, 12 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***5x2*** (Francia)

Martes 6, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Miércoles 7, 12 y 19:30 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***La virgen de la lujuria*** (México-España)

Miércoles 7, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Jueves 8, 13 y 19:30 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Lobo*** (España)

Jueves 8, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Viernes 9, 12 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Buenos Aires 100 Km.*** (Argentina-Francia-España)

Viernes 9, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Sábado 10, 16 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Camina sin mí*** (Francia-Bélgica-Israel-Italia)

Sábado 10, 16 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Domingo 11, 16 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Rosario tijeras*** (Colombia-México- España-Francia-Brasil)

Domingo 11, 16 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Lunes 12, 13 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Mezcal*** (México)

Lunes 12, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Martes 13, 13 y 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***El hombre oso*** (Estados Unidos)

Martes 13, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina  
Miércoles 14, 19 horas, en  
el Auditorio "Alejo Peralta" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

##### ***Dear Wendy*** (Dinamarca-Francia-Alemania)

Miércoles 14, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina

##### ***Los tres entierros de Melquiádes Estrada*** (Estados Unidos-Francia)

Jueves 15, 13 y 19 horas, en  
la Escuela Superior de Medicina

Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
Público en general: \$25  
Estudiantes, maestros y adultos en plenitud,  
con credencial: \$15

Escuela Superior de Medicina: Entrada libre

Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
Wilfrido Massieu s/n, casi esquina con  
Av. Instituto Politécnico Nacional,  
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos",  
Zacatenco

Escuela Superior de Medicina  
Av. Plan de San Luis y Díaz Mirón  
Col. Santo Tomás

INFORMES CINE: 5729 6000  
extensiones 53611 y 53612

## CINE TRANSGRESOR

(Entrada libre)

### 29 palmas

Viernes 2

### Un día sin mexicanos

Viernes 9

Funciones: 19 horas

Auditorio "Manuel Moreno Torres" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

## CINE DE AUTOR Y ESPECTACULAR

(Entrada libre)

### La última tentación de Cristo

Sábado 3

### Toro Salvaje

Sábado 10

Funciones: 18 horas

Auditorio "Manuel Moreno Torres" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

## DE MATINÉE

(Entrada libre)

### La guerra del fuego

Domingo 4

### La bamba

Domingo 11

Funciones: 12 horas

Auditorio "Manuel Moreno Torres" del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

## EL GÉNERO EN EL CINE

(Entrada libre)

Organizado por el Instituto Politécnico  
Nacional y el Instituto Nacional  
de las Mujeres

Con comentarios de especialistas

### Memorias de Antonia

Tema: ¿Qué es el género?

Miércoles 7

### Te doy mis ojos

Tema: Violencia y género

Jueves 8

### El juramento

Tema: Masculinidad

Viernes 9

### Perfume de violetas

Tema: Derechos humanos de las mujeres

Martes 13

### Doce cortos

Tema: Derechos sexuales y reproductivos

Miércoles 14

A los asistentes a todo el ciclo se les otorgará  
constancia de participación

Funciones: 13 a 15 horas

Galería "Antonio Rodríguez," anexo "A", del  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Informes: 5729 6000 extensiones 46108, 53625  
y 53626; 5322 4200 extensión 3070

## IT'S ONLY ROCK'N ROLL...

### PERO ME GUSTA

(Entrada libre)

### Eso que tú haces

Jueves 1, 12 y 17 horas, en la

Escuela Superior de Economía

Jueves 1, 13 horas, en el

CECyT 14 "Luis Enrique Erro Soler"

Viernes 2, 13 horas, en el

CECyT 2 "Miguel Bernard Perales"

Miércoles 7, 12 y 17 horas, en el

CECyT 1 "Gonzalo Vázquez Vela"

Miércoles 7, 12 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica

y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco

Jueves 8, 13 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura,

Unidad Ticomán

Viernes 9, 12 y 18 horas, en el

CECyT 3 "Estanislao Ramírez Ruiz"

### Pink Floyd, the wall

Miércoles 7, 12 y 17 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica

y Eléctrica, Unidad Ticomán

Jueves 8, 12 y 17 horas, en la

Escuela Superior de Economía

Viernes 9, 13 horas, en el

CECyT 2 "Miguel Bernard Perales"

Viernes 9, 13:30 horas, en la

Escuela Superior de Computo

Viernes 9, 18 y 20 horas, en el

CECyT 15 "Diódoro Antúnez Echegaray"

### El fantasma del paraíso

Jueves 1, 12 y 19 horas, en el

CECyT 13 "Ricardo Flores Magón"

Jueves 1, 14 horas, en la

Escuela Superior de Turismo

Viernes 2, 12 y 18 horas, en el  
CECyT 12 "José María Morelos y Pavón"

Viernes 2, 12 y 18 horas, en el

CECyT 3 "Estanislao Ramírez Ruiz"

Lunes 5, 12 horas, en la

Escuela Superior de Comercio y

Administración, Unidad Santo Tomás

Miércoles 7, 13 y 19 horas, en el

CECyT 11 "Wilfrido Massieu Pérez"

Jueves 8, 17 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Química

e Industrias Extractivas

Viernes 9, 12 y 18 horas, en el

CECyT 5 "Benito Juárez García"

Viernes 9, 13:30 horas, en la

Unidad Profesional Interdisciplinaria de  
Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas

### U2 Rattle and hum

Viernes 2, 12 horas, en el

CECyT 10 "Carlos Vallejo Márquez"

Viernes 2, 12 y 18 horas, en el

CECyT 5 "Benito Juárez García"

Viernes 2, 13:30 horas, en la

Unidad Profesional Interdisciplinaria de

Ingeniería y Ciencias Sociales Administrativas

Viernes 2, 13 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica

y Eléctrica, Unidad Culhuacán

Martes 6, 18 horas, en el

Centro Interdisciplinario de Investigación para el

Desarrollo Integral Regional, Unidad Michoacán

Miércoles 7, 11:30 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura,

Unidad Zacatenco

Miércoles 7, 12 y 18 horas, en el

CECyT 4 "Lázaro Cárdenas del Río"

Miércoles 7, 12 y 17 horas, en el

CECyT 6 "Miguel Othón de Mendizábal"

Miércoles 7, 14 horas, en la

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

Viernes 9, 12 y 14 horas, en el

CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz Paredes"

Viernes 9, 12 y 18 horas, en el

CECyT 12 "José María Morelos y Pavón"

### Los Doors

Jueves 1, 13 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica

y Eléctrica, Unidad Zacatenco

Viernes 2, 11 y 17 horas, en la

Unidad Profesional Interdisciplinaria

de Biotecnología

Viernes 2, 11 y 18 horas, en el

CECyT 7 "Cuauhtémoc"

Viernes 2, 12 y 14 horas, en el

CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz Paredes"

Lunes 5, 11 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Textil

Jueves 8, 13 y 18 horas, en la

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

Viernes 9, 13 horas, en la

Unidad Profesional Interdisciplinaria en

Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

Viernes 9, 13 y 18 horas, en el

CECyT 8 "Narciso Bassols García"

### **La bamba**

Viernes 2, 13:30 horas, en la Escuela Superior de Cómputo

Martes 6, 12:30 horas, en la

Escuela Superior de Física y Matemáticas

Miércoles 7, 12 horas, en el

Centro Interdisciplinario de Ciencias

de la Salud, Unidad Milpa Alta

Viernes 9, 11 y 18 horas, en el

CECyT 7 "Cuauhtémoc"

Jueves 8, 14 horas, en la

Escuela Superior de Turismo

Viernes 2, 13 y 18 horas, en el

CECyT 8 "Narciso Bassols García"

### **Quiero estrechar tu mano**

Jueves 1, 13 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán

Jueves 1, 13 y 18 horas, en la

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

Viernes 2, 13 horas, en la

Unidad Profesional Interdisciplinaria en

Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

Viernes 2, 18 y 20 horas, en el

CECyT 15 "Diódoro Antúnez Echegaray"

Miércoles 7, 13 y 18 horas, en el

CET 1 "Walter Cross Buchanan"

Miércoles 7, 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco

Viernes 9, 12 horas, en el

CECyT 10 "Carlos Vallejo Márquez"

Viernes 9, 11 y 17 horas, en la

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología

### **Jesucristo, superestrella**

Jueves 1, 17 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas

Martes 6, 13 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Comercio y

Administración, Unidad Tepepan

Jueves 8, 12 y 19 horas, en el

CECyT 13 "Ricardo Flores Magón"

Jueves 8, 13 horas, en el

CECyT 14 "Luis Enrique Erro Soler"

Jueves 8, 13 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco

Viernes 9, 13 y 18 horas, en la

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán

INFORMES CINE: 5729 6000

extensiones 53611 y 53612

## **EXPOSICIONES**

(Entrada libre)

### **Piñatas: Las clásicas**

Del 1 al 22 de diciembre

### **47 artistas, homenaje a José María Velasco**

Hasta el 22 de diciembre

Vestíbulo "A" del Centro Cultural

"Jaime Torres Bodet"

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos",

Zacatenco Av. Wilfrido Massieu s/n,

casi esquina Av. Instituto Politécnico Nacional

## **MÚSICA**

### **That Hot Jazz**

Lunes 12, 19:30 horas

Auditorio "Manuel Moreno Torres" del

Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos",

Zacatenco

Av. Wilfrido Massieu s/n, casi esquina Av.

Instituto Politécnico Nacional

## **ORQUESTA SINFÓNICA DEL IPN**

### **TERCERA TEMPORADA 2005**

(Programa VIII)

#### **Metáforas sobre la relatividad**

Jorge Sosa

#### **Concierto para viola y orquesta en do menor**

Johann Crísthian Bach

#### **Sinfonía No. 8, Opus 88 en sol menor**

Antonín Dvovák

Solista: Guillermo Zolá González García

Director huésped: Jorge Casanova

Jueves 1, 19:30; sábado 3, 12:45 horas

(Programa IX)

#### **Concierto Especial de Navidad**

##### **Fragmentos de El Mesías**

George Frideric Handel

##### **Villancicos y canciones navideñas**

Autores varios

##### **Coro: Alpha Nova del IPN**

Director: Armando Gómez Castillo

Director: Alfredo Ibarra

Jueves 15, 19:30; sábado 17, 12:45 horas

Público en general: \$25

Maestros, estudiantes y adultos en plenitud, con credencial: \$15

Auditorio "Alejo Peralta"

del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Informes: 5729 6000 extensión 53615

## **TALLERES**

### **¡INSCRÍBETE Y PARTICIPA!**

(Alumnos del IPN: sin costo; externos: pedir informes)

#### **Compañía de Danza Folklórica del IPN**

Lunes, miércoles y viernes,

de 17 a 21 horas;

sábados, de 9 a 13 horas;

domingos, de 9 a 15 horas

#### **Música Folklórica**

Miércoles, de 10 a 16 horas

#### **Coro Alpha Nova del IPN**

Viernes, de 13 a 17 horas

#### **Teatro**

Martes y jueves, de 13 a 16 horas

#### **Danza Contemporánea**

Lunes, miércoles y viernes, de 14 a 16 horas

#### **Rondalla Femenil Brillo de Luna**

Sábado, de 14 a 17 horas

#### **Rondalla Varonil Magistral**

Sábado, de 17 a 20 horas

#### **Fotografía**

(Extensiones 53530 y 53619)

Inscripciones: enero

Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Wilfrido Massieu s/n, Zacatenco

Informes e inscripciones: 5729 6000

extensiones 53619 y 53649

#### **Danza Folklórica**

**Danza Contemporánea**

**Danza Clásica**

**Música: Coro, Rondalla, Piano y Guitarra**

**Música Folklórica**

**Creación Literaria, Oratoria**

**Artes Plásticas**

**Teatro**

**Música Asistida por Computadora**

Escuelas de nivel medio superior y superior

Informes: 5729 6000 extensiones 53619,

53649 y 63025

## **TEATRO**

(Entrada libre)

#### **Cuento de Navidad**

Miércoles 14, 19:30 horas

Auditorio "Manuel Moreno Torres" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco Av. Wilfrido Massieu s/n, casi esquina Av. Instituto Politécnico Nacional



# Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional

OSIPN  
Aniversario  
**40**

1965 - 2005



Construyendo un México fuerte  
con oportunidades para todos

"La Técnica al Servicio de la Patria"

[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)



# Hechos Históricos

*un recorrido por el tiempo politécnico*

diciembre



**13 de diciembre de 1995.** "El M. en C. Víctor Manuel Gómez Muñoz, director del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR), dio a conocer que el alumno Enrique Morales Bojórquez obtuvo el primer lugar en la categoría Juvenil Triple AAA del Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología, 1995, realizado en Jalapa, Ver., con el trabajo Análisis de las Fluctuaciones Poblacionales de la Sardina Monterrey *Sardinops Caeruleus*, en la costa occidental de Baja California Sur, México."

**(Archivo Histórico del Instituto Politécnico Nacional. Área Documental, Acta de Consejo General Consultivo).**



**13 de diciembre de 1995.** "El director del Programa de Educación Continua informó que, en una gira efectuada por el Director General del IPN al estado de Sinaloa, en Guasave se firmó un convenio para la instalación de un Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), que atenderá las necesidades del noroeste del país."

**(AH-IPN. Área Documental, Acta de Consejo General Consultivo).**



**14 de diciembre de 1990.** "La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas participó en la Exposición 'Ecología Internacional', celebrada con motivo del *Día Mundial del Medio Ambiente*, misma que fue expuesta en el Túnel de la Ciencia, en la estación *La Raza* del metro."

**(AH-IPN. Área Documental, Acta de Consejo General Consultivo).**



**16 de diciembre de 1960.** El Consejo Técnico Consultivo General (hoy Consejo General Consultivo) aprobó el cambio de la denominación de la carrera de Contador Público y Auditor, por la de Contador Público.

**(AH-IPN. Área Documental, Acta de Consejo General Consultivo).**



**16 de diciembre de 1974.** Siendo Presidente de la República el Lic. Luis Echeverría Álvarez y Director General del IPN el Dr. José Gerstl Valenzuela se publicó la tercera Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, la cual fue expedida por decreto el 13 de diciembre del mismo año.

**(AH-IPN. Área Documental, Diario Oficial, 1.4.2.2.1).**



**17 de diciembre de 1970.** El Dr. Abraham Harman, Presidente de la Universidad hebrea de Israel, hizo una visita de cortesía al Director General, Dr. Guillermo Massieu Helguera, "acompañado de funcionarios de la representación de Israel en México, cambió impresiones sobre diversos tópicos relacionados con el avance de la ciencia y tecnología en el mundo actual. Posteriormente, el distinguido visitante, acompañado del Dr. Juan Manuel Ortiz de Zárate, jefe de relaciones del IPN, visitó varias escuelas de la Unidad Profesional Zacatenco".

**(AH-IPN. Área Hemeroteca, Gaceta Politécnica, Año VIII, noviembre 30 de 1970, Número 163, p. 4).**



**18 de diciembre de 1945.** Se publicó en el *Diario Oficial* el Reglamento de los Consejos Técnico Consultivo General y Escolares del Instituto Politécnico Nacional (hoy Consejo General Consultivo), que expidió el

Presidente de la República, Manuel Ávila Camacho, el 27 de noviembre del mismo año.

**(AH-IPN. Área Documental, Diario Oficial, 1.4.2.2.2).**



**18 de diciembre de 1970.** El Ing. Bernardo Quintana, Presidente de Ingenieros Civiles Asociados, S.A., recibió la *Presea Ingenieros Raúl y Germán Campos*. En un acto que tuvo lugar en el salón de Consejos del Instituto, en sesión solemne del Consejo Técnico Consultivo General (hoy Consejo General Consultivo), y que fue presidida por el Director General del IPN, Dr. Guillermo Massieu Helguera.

**(AH-IPN. Área Hemeroteca, Gaceta Politécnica, Año VIII, noviembre 30 de 1970, Número 163, portada).**



**20 de diciembre de 1936.** "Antes de que termine el próximo mes de enero se habrán terminado las obras del Instituto Politécnico Nacional, que se están llevando a cabo en los terrenos de la Colonia Santo Tomás... Las vacaciones de final de año se han aprovechado lo mejor posible, instalando la maquinaria europea y norteamericana que se adquirió para dotar los talleres de este Instituto."

**(AH-IPN. Área Biblioteca, De Aquino Vargas, Arturo. Hace 50 años, Instituto Politécnico Nacional, Año 1986, pp. 89-90).**

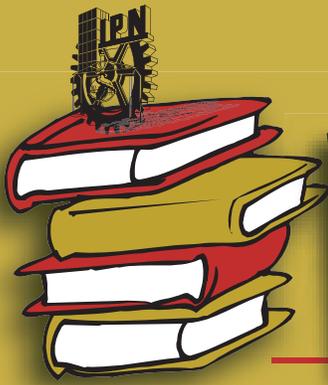


**20 de diciembre de 1960.** El Consejo Técnico Consultivo General (hoy Consejo General Consultivo) aprobó que se cambie a Prevocacional la Escuela Técnica Comercial "Luis Enrique Erro".

**(AH-IPN. Área Documental, Acta de Consejo General Consultivo).**

---

Informes: Presidencia del Decanato, Archivo Histórico. Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" (Prolongación de Carpio y Lauro Aguirre s/n, Col. Santo Tomás, C.P. 11340). Teléfono 5729 6000 extensiones 63002 y 63012.



# Atril

libros y librerías politécnicas

**Librería Zacatenco**  
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
Av. Wilfrido Massieu y Av. Instituto Politécnico Nacional,  
Zacatenco, Col. Lindavista, cerca del metro Lindavista  
Lunes a viernes, de 9 a 19 horas  
5729 6000 extensión 53609

**Librería Allende**  
Belisario Domínguez No. 22  
Col. Centro Histórico, cerca del metro Allende  
Lunes a viernes, de 10 a 18 horas  
5526 2553

**Librería Tresguerras**  
Tresguerras No. 27  
Col. Centro Histórico, cerca del metro Balderas  
Lunes a viernes, de 10 a 18 horas  
5729 6300 extensión 65157

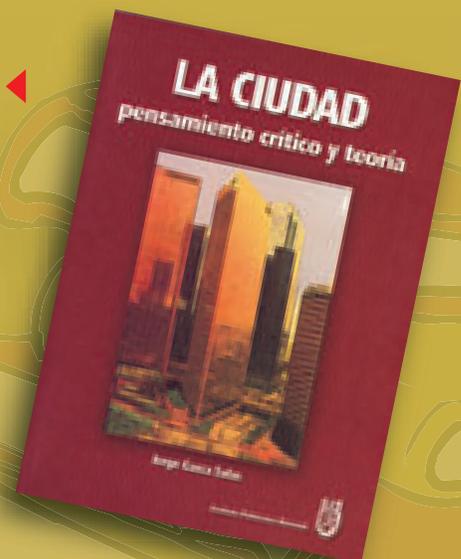
**Librería Culiacán**  
Ángel Flores No. 412 Poniente  
Col. Centro, Culiacán, Sinaloa

**Librería Los Mochis**  
Av. Gabriel Leyva No. 38 Sur  
Los Mochis, Sinaloa



▶ La importancia del estudio de los fenómenos microbiológicos del suelo es conocer los mecanismos de productividad de éste; en nuestro país es urgente un cambio en las prácticas agrícolas y silvícolas por otras que conduzcan de manera racional y económica a la sustentabilidad de la producción de alimentos y madera, así como a la conservación o rehabilitación del medio ambiente. **Ecología microbiana del suelo**, de **María Valdés** y **Nora Medina Jaritz**, es un compendio práctico, dirigido a los estudiantes de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y a aquellos interesados en la temática relacionada con las interacciones entre éstas y el medio.

◀ **La ciudad, pensamiento crítico y teoría**, que presenta **Jorge Gasca Salas**, constituye un acercamiento global al estudio de la ciudad. En primer lugar se hace una revisión de las reflexiones que han hecho sobre ésta pensadores de primer orden, para luego incursionar en las condiciones contemporáneas que la determinan en su estado general de "estructuración" y "funcionamiento problemático". Asimismo, se establece un recuento de la problemática que la vida moderna de las ciudades entreteje bajo la forma de la "enajenación" y la "ideología" de la vida urbana.



## **ACTA SINTÉTICA DE LA DUODÉCIMA SESIÓN ORDINARIA DEL XXIII CONSEJO GENERAL CONSULTIVO, CELEBRADA EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2005**

### **TRÁMITE Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL ACTA SINTÉTICA DE LA SESIÓN ANTERIOR**

El Dr. José Enrique Villa Rivera, Presidente del Consejo General Consultivo, sometió a la consideración de los miembros del Consejo el acta sintética de la sesión anterior.

El Dr. Rubén Mares Gallardo, Director de la ESFM, solicitó que en el punto 19 donde se refiere al Conacyt, y al Dr. Raúl Rojas, se corrigiera “dio lectura” por “comentó un artículo” y que en la página 22 no es CIEMAD sino el CIMAT.

El M. en C. Jesús Colín Miranda, Profesor Consejero de la ESIME Zacatenco, solicitó se hicieran tres correcciones en su intervención en asuntos generales: una, que él mencionó “al menos un par de años”, no “un par de años exactos”; más adelante, los profesores tutores “organicen cursos”, no “participen con cursos de nivelación”, y que al final, en la intervención del Presidente del Consejo General Consultivo, éste mencionó que “en base a la nueva normatividad se revisarían las propuestas planteadas”.

El Dr. José Enrique Villa Rivera indicó que se harían las correcciones necesarias y, de no haber otro comentario, propuso la aprobación del acta, la cual fue aprobada.

### **INFORME SOBRE LA DESIGNACIÓN DE FUNCIONARIOS**

El Dr. Efrén Parada Arias, Secretario del Consejo, informó los nombres y cargos de los funcionarios designados durante el periodo comprendido del 1 al 30 de septiembre de 2005:

#### **ÓRGANO INTERNO DE CONTROL**

##### **C.P. CARLOS CONTRERAS VILLEGAS**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA  
A CENTROS FORÁNEOS

#### **ABOGADO GENERAL**

##### **C. FRANCISCO PÉREZ LEYVA**

COORDINADOR DE GESTIÓN  
**LIC. ANA PAULA GARCÍA PALMA**  
ENCARGADA DE LA COORDINACIÓN  
ADMINISTRATIVA

##### **LIC. SERGIO MONROY COLLADO**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE TRÁMITE  
REGISTRAL Y DICTÁMENES COMERCIALES

#### **DEFENSORÍA DE LOS DERECHOS POLITÉCNICOS**

##### **LIC. JUDITH CLAUDIA RODRÍGUEZ ZÚÑIGA**

SUBDEFENSORA DE INCONFORMIDADES Y  
RECLAMACIONES EN LA DEFENSORÍA DE LOS  
DERECHOS POLITÉCNICOS

##### **LIC. FERNANDO FAJARDO AMARO**

SUBDEFENSOR DE SEGUIMIENTO Y  
RECOMENDACIONES EN LA DEFENSORÍA  
DE LOS DERECHOS POLITÉCNICOS

## SECRETARÍA GENERAL

### ING. CARLOS ORDORICA VARGAS

COORDINADOR DE ASISTENCIA TÉCNICA

### LIC. XÓCHITL DÍAZ ROSAS

COORDINADORA DE GESTIÓN

### C. RAMÓN ZAGAL MARTÍNEZ

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

### LIC. MANUEL AYALA ORTIZ

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE OPERACIÓN

### LIC. ÓSCAR CHÁVEZ RUIZ

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE APOYO Y SEGURIDAD

### LIC. SANDRA CAROLINA MARÍN LÓPEZ

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE PREVENCIÓN

### LIC. FÉLIX RUBÉN CRUZ SUÁREZ

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### C. ANTONIO PÉREZ REYES

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

## SECRETARÍA ACADÉMICA

### M. EN C. JORGE ROBERTO SOSA PEDROZA

DIRECTOR DE EDUCACIÓN SUPERIOR

### DRA. PATRICIA CAMARENA GALLARDO

DIRECTORA DE NUEVAS MODALIDADES EDUCATIVAS

### ING. JUAN RIVAS MORA

DIRECTOR DE FORMACIÓN EN LENGUAS EXTRANJERAS

### LIC. CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO

DIRECTORA DEL CENTRO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

### M. EN C. ALFONSO RAMÍREZ ORTEGA

DIRECTOR DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

### LIC. WILLIBALDA CASILLAS CORTEZ

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

### PROFRA. MARÍA DEL CARMEN PRAGA Y LOZANO

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE PROCESOS FORMATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

### ING. JUAN FRANCISCO EGUIA ELORZA

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

### C.P. JOAQUÍN MONTIEL NÚÑEZ

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE GESTIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

### M. EN C. XOCHIQUETZALLI MENDOZA MOLINA

SUBDIRECTORA DE FORMACIÓN Y DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS DEL CENTRO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

### M. EN C. ANA EMILIA LÓPEZ RAYÓN PARRA

SUBDIRECTORA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DEL CENTRO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

### M. EN C. BLANCA ESTELA GUTIÉRREZ BARBA

SUBDIRECTORA DE SERVICIOS DEL CENTRO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

### DR. PATRICIO HIRAM DAOWS RUIZ

SUBDIRECTOR DE MODELOS EDUCATIVOS CON TECNOLOGÍA DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

### LIC. VÍCTOR ÁLVAREZ CASTORELA

SUBDIRECTOR DE PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS Y MEDIOS EDUCATIVOS DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

### M. EN C. LILIANA SUÁREZ TÉLLEZ

SUBDIRECTORA DE OPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

### DR. JOSÉ JULIO TORRES FUENTES

DIRECTOR DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIDAD SANTO TOMÁS

**LIC. WILFRIDO ENRIQUE PLATA GONZÁLEZ**

SUBDIRECTOR ACADÉMICO DEL CENTRO  
DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 5  
“BENITO JUÁREZ GARCÍA”

**ING. PEDRO CRUZ MORALES**

DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS  
Y TECNOLÓGICOS 9 “JUAN DE DIOS BÁTIZ PAREDES”

**M. EN C. ROSALÍA MARÍA DEL CONSUELO  
TORRES BEZAURY**

SUBDIRECTORA ACADÉMICA DE LA ESCUELA  
NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

**DR. REYNOLD RAMÓN FARRERA REBOLLO**

SUBDIRECTOR DE EXTENSIÓN Y APOYO  
ACADÉMICO DE LA ESCUELA NACIONAL  
DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

**Q.B.P. ANGÉLICA MONTES DÍAZ**

SUBDIRECTORA ACADÉMICA DEL CENTRO  
DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 7  
“CUAUHTÉMOC”

**M. EN C. MARÍA TERESA BUENDÍA HERNÁNDEZ**

SUBDIRECTORA DE EXTENSIÓN Y APOYO  
ACADÉMICO DEL CENTRO DE ESTUDIOS  
CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 7 “CUAUHTÉMOC”

**M. EN C. SAÚL ALFREDO PUGA MANJARREZ**

SUBDIRECTOR ACADÉMICO DE LA UNIDAD  
PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA  
Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

**M. EN C. RAMÓN HERRERA ÁVILA**

SUBDIRECTOR DE EXTENSIÓN Y APOYO  
ACADÉMICO DE LA UNIDAD PROFESIONAL  
INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA  
Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS

**ING. JULIO EDUARDO MORALES DE LA GARZA**

SUBDIRECTOR ACADÉMICO  
DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA, UNIDAD TICOMÁN

**LIC. ERNESTO FLORES CARRO**

SUBDIRECTOR DE EXTENSIÓN Y APOYO  
ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE  
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, UNIDAD TICOMÁN

**LIC. JORGE EZEQUIEL DEL RÍO ZÚÑIGA**

SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO  
DE LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA, UNIDAD TICOMÁN

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**DR. LUIS HUMBERTO FABILA CASTILLO**

SECRETARIO

**Q.B.P. MARIO JORGE CRISTINO ROQUE MORÁN**

COORDINADOR DE GESTIÓN

**LIC. ALEIDA VIETMINH PINEDA GARCÍA**

ENCARGADA DE LA COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

**M. EN C. ISAAC VACA BADILLO**

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN  
DE OPERACIÓN DE REDES DE INVESTIGACIÓN  
Y POSGRADO

**DR. HEBERTO ANTONIO MARCELINO**

**BALMORI RAMÍREZ**

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

**ING. LUCILA LAURA BELTRÁN GARCÍA**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE APOYO  
A LA INVESTIGACIÓN

DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

**DR. JOSÉ GUADALUPE TRUJILLO FERRARA**

DIRECTOR DE POSGRADO

**DR. FRANCISCO ANTELMO DÍAZ GUERRA**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE OPERACIÓN  
Y PROMOCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE LA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

**DRA. MARÍA DEL CARMEN TREJO CAZARES**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE PROGRAMAS  
EN AMBIENTES VIRTUALES  
DE LA DIRECCIÓN DE POSGRADO

**LIC. LETICIA REYES FAMANIA**

SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

**DR. SERGIO HERNÁNDEZ TRUJILLO**

SUBDIRECTOR ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

**DR. ROGELIO GONZÁLEZ ARMAS**

SUBDIRECTOR DE EXTENSIÓN Y APOYO ACADÉMICO DEL CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS

**DR. JORGE PÉREZ**

DIRECTOR DEL CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

**SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS**

**DR. VÍCTOR MANUEL LÓPEZ LÓPEZ**

SECRETARIO

**C.P. FÉLIX LAVANDEROS VÉLEZ**

DIRECTOR DE BIBLIOTECAS

**ING. SIGFRIDO LÓPEZ CARRILLO**

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**ING. IGNACIO ARROYO ROJAS**

DIRECTOR DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**LIC. BEATRIZ VIDAL DE ALBA**

ENCARGADA DE LA DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN Y FOMENTO A LA CULTURA

**DR. RICARDO MOTA PALOMINO**

DIRECTOR DE DESARROLLO

Y FOMENTO DEPORTIVO

**LIC. CELESTINO ANTONIOLI RAVETTO**

SUBDIRECTOR DE MUSEOS DEL CENTRO DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**M. EN C. JORGE GUILLERMO MELÉNDEZ FRANCO**

SUBDIRECTOR DE SERVICIOS DE APOYO DEL CENTRO DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**LIC. JESÚS MENDOZA ÁLVAREZ**

SUBDIRECTOR DEL PLANETARIO “LUIS ENRIQUE ERRO”

**LIC. EMMA SIERRA ESCUDERO**

ENCARGADA DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**LIC. MARÍA LUISA WARD VELASCO**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE PRESTACIONES Y ATENCIÓN A LA SALUD DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**C. MARÍA NORMA FARRELL MURGA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE PROMOCIÓN Y PRESTACIONES DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**DRA. MARÍA DEL REFUGIO AÍDA**

**REGALADO MORENO**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**C.P. MA. LETICIA FREGOSO FALCÓN**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE APOYO Y SERVICIOS A ESTUDIANTES DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**LIC. ELSA PATRICIA SALDAÑA PELÁEZ**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN JUVENIL DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**M. EN C. CONSUELO GARCÍA GUERRERO**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN DE CENTROS DE APOYO DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**C.P. NICOLÁS TORRES LÓPEZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**C. SILVIA MENDOZA ALONSO**

ENCARGADA DEL CAE “JUAN O’ GORMAN” DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTUDIANTILES

**ING. JESÚS TRINIDAD SOLARES RIVERA**

ENCARGADO DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN Y FOMENTO A LA CULTURA

**LIC. MARTHA ROSSANA VARELA MICHEL**  
ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE FOMENTO  
Y PROMOCIÓN CULTURAL DE LA DIRECCIÓN  
DE DIFUSIÓN Y FOMENTO A LA CULTURA

**LIC. JUAN MARIO PRADO ALCIVIA**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE EVENTOS  
CULTURALES DE LA DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN  
Y FOMENTO A LA CULTURA

**C. HÉCTOR MANUEL GARAY AGUILERA**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE FOMENTO  
ARTÍSTICO DE LA DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN  
Y FOMENTO A LA CULTURA

**ING. ARQ. SERGIO LUIS ESCOBEDO CABALLERO**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE DIFUSIÓN  
DE LA DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN Y  
FOMENTO A LA CULTURA

**LIC. SARA MAGDALENA ESCALONA PÉREZ**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO  
Y MEDIOS DE DIFUSIÓN DE LA DIRECCIÓN  
DE DIFUSIÓN Y FOMENTO A LA CULTURA

**LIC. JAVIER TÉLLEZ GARCÍA**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES  
CINEMATOGRAFICAS DE LA DIRECCIÓN  
DE DIFUSIÓN Y FOMENTO A LA CULTURA

**C. ALFREDO IBARRA GARCÍA**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE LA ORQUESTA  
SINFÓNICA DEL IPN DE LA DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN  
Y FOMENTO A LA CULTURA

**C.P. ALEJANDRA GUADALUPE  
ALMENDAREZ RAMÍREZ**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN  
Y FOMENTO A LA CULTURA

**ING. JULIO REYNOSO SUÁREZ**  
ENCARGADO DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN  
DE DESARROLLO Y FOMENTO DEPORTIVO

**ING. LEOPOLDO JOSÉ VÁZQUEZ  
MELLADO CASTELLANOS**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE FOMENTO  
DEPORTIVO DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO  
Y FOMENTO DEPORTIVO

**LIC. ALMA DELIA VÁZQUEZ ACOSTA**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE CULTURA  
FÍSICA Y DEPORTIVA DE LA DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO Y FOMENTO DEPORTIVO

**LIC. LUCIO ARMANDO MARTÍNEZ MARTÍNEZ**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN  
DE FUTBOL AMERICANO DE LA DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO Y FOMENTO DEPORTIVO

**LIC. FRANCISCO JAVIER QUESADA TÉLLEZ**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE DESARROLLO  
DEPORTIVO DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO  
Y FOMENTO DEPORTIVO

**LIC. VIVIAN SAAVEDRA NEYRA**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN  
DEPORTIVA DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO  
Y FOMENTO DEPORTIVO

**ING. JORGE ARMANDO PINEDA ARIAS**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN  
Y CONTROL DE INSTALACIONES DEPORTIVAS DE LA  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO Y FOMENTO DEPORTIVO

**C.P. ELIZABETH MUÑOZ TREJO**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO Y FOMENTO DEPORTIVO

**LIC. GERMÁN LOYA ROSAS**  
ENCARGADO DE ACUERDOS  
DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**ING. PEDRO FEDERICO VIVAS HERNÁNDEZ**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE ADMISIÓN  
Y CONTROL ESCOLAR  
DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**LIC. JOSÉ CRUZ MADRID ROJAS**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO  
DE ADMISIÓN ESCOLAR DE LA DIRECCIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**ING. SERGIO RAÚL CASTAÑOS**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL  
DOCUMENTAL DE LA DIRECCIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**C. MARÍA DEL ROSARIO LÓPEZ FERNÁNDEZ**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN,  
EQUIVALENCIA Y REVALIDACIÓN DE ESTUDIOS  
DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**ING. GUSTAVO VELÁZQUEZ CORICHI**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE  
NORMATIVIDAD Y ATENCIÓN  
A PLANTELES CON RVOE  
DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**LIC. ARTURO VEGA MAYAGOITIA**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE REGISTRO  
Y CERTIFICACIÓN DE ESTUDIOS  
DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**ING. JOSÉ SILVESTRE MONRROY YÁÑEZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN  
DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**ING. ESTRELLA AUSTRIA AGUILAR**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE REGISTRO  
ESCOLAR DE LA DIRECCIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**LIC. ANA LUISA GARCÍA GARCÍA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA  
Y ESTADÍSTICA ESCOLAR  
DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**C.P. MIGUEL ÁNGEL RODARTE MORENO**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS DE LA  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**M. EN C. ALICIA NAVARRETE HERNÁNDEZ**

ENCARGADA DE ACUERDOS  
DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**C. PEDRO LUGARDO PÉREZ**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS  
BIBLIOTECARIOS DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**LIC. ELBA MARIBEL CORREA JASSO**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
DE OPERACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**C. CARLOS RUIZ JUÁREZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
TÉCNICOS DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**ING. ROQUE HÉCTOR DEL REAL CUÉLLAR**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN  
DE BIBLIOTECAS Y DESARROLLO NORMATIVO DE  
LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**ING. CUAUHTÉMOC ACOSTA DÍAZ**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE INFORMACIÓN  
Y DOCUMENTACIÓN  
DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**LIC. ELENA PATRICIA ISLAS MEJÍA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE APOYO  
TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**LIC. CARLOS ALBERTO CAMARILLO CASTRO**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO  
DE ADQUISICIONES DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**C. NORMA CAROLINA BRAVO GARCÍA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS  
DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS

**SECRETARÍA DE EXTENSIÓN E  
INTEGRACIÓN SOCIAL**

**ING. MANUEL QUINTERO QUINTERO**

SECRETARIO

**M. EN C. EDUARDO MEZA OLVERA**

COORDINADOR DE VINCULACIÓN

**LIC. MÓNICA ROCÍO TORRES LEÓN**

COORDINADORA DEL CAMPUS VIRTUAL

**LIC. ARTURO SALCIDO BELTRÁN**

DIRECTOR DE PUBLICACIONES

**BIÓL. JOSÉ MIGUEL MEDINA COTA**

DIRECTOR DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL

**ING. ÓSCAR SUCHIL VILLEGAS**

DIRECTOR DEL CENTRO DE INCUBACIÓN DE  
EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

**DR. ALBERTO CORNEJO LIZARRALDE**

DIRECTOR DE LA UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL  
DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

**ING. ARMANDO RENTERÍA LÓPEZ**

COORDINADOR DE GESTIÓN DE LA SECRETARÍA DE  
EXTENSIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

**LIC. MARÍA JOVITA LAURA BENÍTEZ DE LA O**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS DE LA SECRETARÍA  
DE EXTENSIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

**C. MERCEDES VARGAS BALTAZAR**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE  
VINCULACIÓN Y ATENCIÓN A LA DEMANDA  
DE LA COORDINACIÓN DEL CAMPUS VIRTUAL

**LIC. REYNA ELIA MELARA ABARCA**

COORDINADORA TÉCNICA DE LA SECRETARÍA  
DE EXTENSIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

**ING. JOSÉ LUIS REYES ANDRADE**

ENCARGADO DE ACUERDOS  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**DRA. MARÍA DEL ROCÍO SOTO FLORES**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE COOPERACIÓN E  
INTERNACIONALIZACIÓN  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**LIC. MARÍA ARACELI CHÁVEZ FALCÓN**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE  
COOPERACIÓN DE LA COORDINACIÓN  
DE VINCULACIÓN

**M. EN C. LUIS JORGE CORZO RÍOS**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE  
INTERNACIONALIZACIÓN  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**ING. JORGE PIÑA**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE OPERACIÓN  
DE UNIDADES DE INVESTIGACIÓN Y  
ORIENTACIÓN TECNOLÓGICA  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**C. AMOS SALINAS REYES**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y DE LA CALIDAD  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**LIC. MARÍA CRISTINA ABOITES MONTOYA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE  
PROSPECCIÓN TECNOLÓGICA  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**M. EN C. HUGO NECOECHEA MONDRAGÓN**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE VINCULACIÓN  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**LIC. ALICIA GUTIÉRREZ SALAZAR**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN  
DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA  
COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**LIC. LAURA HERNÁNDEZ VILLALOBOS**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN  
DE EMPRENDEDORES DE  
LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**LIC. BERNARDO GUZMÁN ZAVALA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PROMOCIÓN  
DE EMPRESAS INNOVADORAS DE LA  
COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**LIC. YOLANDA NOHEMÍ RAMÍREZ ORTEGA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS  
DE LA COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

**LIC. ROSA EUNICE ECHEVERRÍA PORTILLO**  
SUBDIRECTORA DE APOYO Y TRANSFERENCIA DE  
TECNOLOGÍA DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y  
DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO

**ING. HÉCTOR JUÁREZ RENDÓN**  
SUBDIRECTOR DE VINCULACIÓN Y GESTIÓN  
EMPRESARIAL DEL CENTRO DE INCUBACIÓN DE  
EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

**M. EN C. MARÍA DE LOURDES DUQUE RODRÍGUEZ**  
SUBDIRECTORA DE APOYO TÉCNICO DEL CENTRO  
DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS DE BASE  
TECNOLÓGICA

**LIC. JOSÉ ANTONIO VÁZQUEZ JUÁREZ**  
ENCARGADO DE ACUERDOS  
DE LA COORDINACIÓN DEL CAMPUS VIRTUAL

**M. EN C. CARLOS GUZMÁN SÁNCHEZ MEJORADA**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN  
CONTINUA DE LA COORDINACIÓN  
DEL CAMPUS VIRTUAL

**ING. JOSÉ JUAN RODRÍGUEZ ORIGEL**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS DE  
CAMPUS VIRTUAL DE LA COORDINACIÓN  
DEL CAMPUS VIRTUAL

**C. ANITA ESPINOSA ISLAS**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS DE LA COORDINACIÓN  
DEL CAMPUS VIRTUAL

**ING. SERGIO MALDONADO TAPIA**  
ENCARGADO DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN  
DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL

**BIÓL. MIGUEL ÁNGEL BARRIOS RODRÍGUEZ**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE EGRESADOS  
DE LA DIRECCIÓN DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL

**M. EN C. ELBA DÍAZ VALDEZ**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE APOYO,  
SEGUIMIENTO Y VINCULACIÓN DE EGRESADOS DE  
LA DIRECCIÓN DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL

**DR. OMAR HERNÁNDEZ MONTES**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN  
DE SERVICIO SOCIAL DE LA DIRECCIÓN DE  
EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL

**LIC. JOSÉ EFRAÍN HERRERA SILLAS**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL  
Y TRÁMITES DE SERVICIO SOCIAL DE LA DIRECCIÓN  
DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL

**C.P. JORGE ALBERTO CETINA PÉREZ**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN  
DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL

**LIC. JOSÉ HUMBERTUS PÉREZ ESPINOZA**  
ENCARGADO DE ACUERDOS  
DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**LIC. JESÚS ESPINOSA MORALES**  
ENCARGADO DE LA DIVISIÓN EDITORIAL  
DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**LIC. MARÍA DEL ROCÍO NORIEGA MARTÍNEZ**  
ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE  
PRODUCCIÓN  
DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**C. MANUEL TORAL Y AZUELA**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PROCESOS  
EDITORIALES DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**LIC. MARÍA LUISA ERREGUERENA ALBAITERO**  
ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE  
COMERCIALIZACIÓN DE LA OBRA EDITORIAL  
DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**LIC. LUIS ALBERTO GONZÁLEZ BATANI**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PROMOCIÓN  
Y DIFUSIÓN EDITORIAL  
DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**C. LEONARDO ESPEJEL MORENO**  
ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN  
DE LIBRERÍAS DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**C. RENÉ JESÚS BERNABÉ PÉREZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

**ING. MIGUEL GONZÁLEZ DURÁN**

SUBDIRECTOR DE ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL DE LA UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

**LIC. FRANCISCO MELO FRAGOSO**

SUBDIRECTOR DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE LA UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

**ING. JESÚS FRANCISCO GARCÍA BELTRÁN**

SUBDIRECTOR DE ATENCIÓN EMPRESARIAL DE LA UNIDAD POLITÉCNICA PARA EL DESARROLLO Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

**M. EN A.P. ENRIQUE JAVIER GARAY LÓPEZ**

DIRECTOR DEL CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA, UNIDAD TLAXCALA

**SECRETARÍA TÉCNICA**

**M. EN C. ESTHER DEL CARMEN UHTHOFF BRITO**

COORDINADORA DE GESTIÓN

**C.P. JORGE QUINTANA REYNA**

ENCARGADO DE LA COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

**LIC. LUIS EDUARDO CERVANTES GALLAGA**

COORDINADOR INSTITUCIONAL DE DISEÑO ORGANIZACIONAL

**LIC. JOSÉ LUIS CARRILLO GARCÍA**

COORDINADOR DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE INFORMACIÓN

**LIC. PEDRO VIDAL SUÁREZ VELÁZQUEZ**

COORDINADOR INSTITUCIONAL DE LOS PROCESOS TÉCNICO Y DE CALIDAD

**LIC. LINDORO PINEDA MOYA**

COORDINADOR DE PROYECTOS

**C. MARÍA ANTONIA GÓMEZ ORTEGA**

COORDINADORA TÉCNICA

**M. EN C. PEDRO ALEJANDRO SOLÍS VILLELA**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE EVALUACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

**BIÓL. PILAR PIÑA ESPALLARGAS**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN INSTITUCIONAL DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

**LIC. MARÍA MAGDALENA LÓPEZ ROSAS**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

**ING. MARICELA CUÉLLAR OROZCO**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

**ING. EVARISTO MOLINA LÓPEZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PROCESOS DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

**ING. MARÍA DEL CARMEN JUDITH**

**RODRÍGUEZ PLANCARTE**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE LA ESTADÍSTICA INSTITUCIONAL DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

**LIC. LUIS ANTONIO RÍOS CÁRDENAS**

DIRECTOR DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**C. CARLOS RODRÍGUEZ GONZÁLEZ**

ENCARGADO DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**C.P. ELENA VICTORIA ANA FERRER HERNÁNDEZ**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE PROGRAMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**LIC. DANIEL ANDUIZA VALERA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR Y ÁREA CENTRAL DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**LIC. MARISSA ALONSO MARBÁN**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN DEL NIVEL SUPERIOR, POSGRADO E INVESTIGACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**M. EN C. JESÚS ENRIQUE MORALES RICO**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE PRESUPUESTACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**LIC. ÓSCAR ALBERTO FIGUEROA FRANCO**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTACIÓN DE GASTO DE OPERACIÓN E INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**C.P. MARÍA ANTONIETA DE LA PEÑA RUEDA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES Y AUTOGENERADOS DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**C.P. GUILLERMO RAÚL ARCE ESTRADA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO

**LIC. JORGE HERRERA ESPINOSA**

DIRECTOR DE PLANEACIÓN

**LIC. SILVIA BLANCO VÁZQUEZ**

ENCARGADA DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**LIC. ROBERTO LECHUGA MORENO**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO FUNCIONAL DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**LIC. MAURICIO IGOR JASSO ZARANDA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**C. IGNACIO SAN JUAN HERNÁNDEZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO FUNCIONAL Y DE PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**LIC. ALEJANDRO GUADALUPE SÁNCHEZ BORDES**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**LIC. RICARDO MUÑOZ ZAVALA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS PROSPECTIVO Y ESTUDIOS ESTRATÉGICOS DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**BIÓL. ANTONIO SOLANO CARMONA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**C.P. JOSÉ JAVIER RAMÍREZ MARTÍNEZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN**

**C.P. EVA GUADALUPE GARZA PÉREZ**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A ÓRGANOS FISCALIZADORES Y COMITÉS DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, MATERIALES Y SERVICIOS

**C.P. FRANCISCO ARMIJO SAAVEDRA**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE FINANZAS DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, MATERIALES Y SERVICIOS

**C. NORMA ANGÉLICA ACEVES VILLAGRÁN**

ENCARGADA DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS, MATERIALES Y SERVICIOS

**LIC. AÍDA ÁVILA FALCÓN**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**LIC. MARÍA DEL CARMEN RICO GONZÁLEZ**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE ASIGNACIÓN DE PLAZAS DE LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

**COORDINACIÓN GENERAL  
DE SERVICIOS INFORMÁTICOS**

**DR. KLAUS MICHAEL LINDING BOS**

COORDINADOR GENERAL

**C. CARLOS EDUARDO SOSA SÁNCHEZ**

COORDINADOR DE GESTIÓN

**LIC. HERLINDA NÁJERA**

COORDINADORA TÉCNICA

**DR. NAPOLEÓN SERNA SOLÍS**

DIRECTOR DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**LIC. DAVID TOBÓN SÁNCHEZ**

ENCARGADO DE ACUERDOS

DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**ING. JESÚS DANIEL SUZUKI LAVÍN**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**LIC. VERÓNICA CAROLINA FLORES CADENA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y NORMALIZACIÓN DE SOFTWARE DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**C. EDUARDO ALMERAYA GALINDO**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE AFINACIÓN DE BASES DE DATOS Y AUDITORÍA INFORMÁTICA DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**DRA. VICTORIA RAQUEL BAJAR SIMSOLO**

ENCARGADA DE LA DIVISIÓN DE DESARROLLO DE SISTEMAS DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**LIC. EDUARDO PUENTE GARCÍA UGALDE**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS WEB DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**ING. JUAN MANUEL MEDINA APODACA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE ALGORITMOS Y SISTEMAS COLABORATIVOS DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**C. EDUARDO JOEL VÁSQUEZ NAVOA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**ING. MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS**

DIRECTOR DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**C. NORMA MARISOL ORDÓÑEZ SÁNCHEZ**

ENCARGADA DE ACUERDOS DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**ING. LUIS DAVID TERÁN GUTIÉRREZ**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE CÓMPUTO DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**LIC. BEATRIZ ASTILLA ESTILLA**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE REDES E INFRAESTRUCTURA DE CÓMPUTO DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**LIC. BEATRIZ PÉREZ BERNABÉ**

ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE MONITOREO Y SERVICIOS COMPUTACIONALES DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**C. ALBERTO FERNÁNDEZ BELTRÁN**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**ING. AGUSTÍN URIBE ROMERO**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE TELECOMUNICACIONES DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**ING. EUSEBIO ANDRÉS DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE TELEFONÍA DIGITAL DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**ING. GUILLERMO NAVARRO RAMÍREZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE APOYO A LAS MODALIDADES EDUCATIVAS DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**ING. JOSÉ MANUEL ONTIVEROS CHÁVEZ**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO  
DE CONECTIVIDAD Y TRANSMISIONES DE  
LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**ING. EMILIO ARROYO ORRALA**

ENCARGADO DE LA DIVISIÓN DE SERVICIOS  
TÉCNICOS DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO  
Y COMUNICACIONES

**ING. OSWALDO TENORIO ALEMÁN**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO  
DE ELECTRÓNICA DE LA DIRECCIÓN DE  
CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**ING. ARTURO ROMERO ESPINOZA**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
DE APOYO DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO  
Y COMUNICACIONES

**C. RICARDO MENDOZA GUZMÁN**

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCIÓN DE CÓMPUTO  
Y COMUNICACIONES

**TOMA DE PROTESTA  
A LOS NUEVOS MIEMBROS**

El Secretario del Consejo mencionó a los nuevos integrantes y les solicitó pasar al frente para tomar protesta:

**ING. PEDRO CRUZ MORALES**

DIRECTOR DEL CECYT 9  
“JUAN DE DIOS BÁTIZ PAREDES”

**ING. MIGUEL ALFREDO ACEDO ARIAS**

DIRECTOR DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES

**DR. NAPOLEÓN SERNA SOLÍS**

DIRECTOR DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

**DRA. PATRICIA CAMARENA GALLARDO**

DIRECTORA DE NUEVAS MODALIDADES EDUCATIVAS

**LIC. CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO**

DIRECTORA DEL CENTRO DE FORMACIÓN  
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

**DR. HEBERTO ANTONIO MARCELINO**

**BALMORI RAMÍREZ**  
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

**DR. JOSÉ GUADALUPE TRUJILLO FERRARA**

DIRECTOR DE POSGRADO

**LIC. MÓNICA ROCÍO TORRES LEÓN**

COORDINADORA DEL CAMPUS VIRTUAL

El Dr. José Enrique Villa Rivera, Presidente del Consejo General Consultivo, tomó protesta a los nuevos miembros del Consejo.

**INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE  
PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL  
XXIII CONSEJO GENERAL CONSULTIVO**

El Dr. José Enrique Villa Rivera solicitó al M. en C. José Madrid Flores, Secretario Académico, expusiera este punto.

El M. en C. José Madrid Flores solicitó a su vez al M. en C. Jorge Sosa Pedroza, Director de Educación Superior, que presentara este informe.

El M. en C. Jorge Sosa Pedroza explicó el informe de la Comisión de Planes y Programas de Estudio sobre el trabajo desarrollado durante el periodo 2004-2005, el cual dijo se puede consultar en la página web del Instituto.

Expresó, entre otros, los siguientes comentarios: La Comisión de Planes y Programas de Estudio presentó ante el pleno seis informes, de los resultados presentados destaca la información que en el nivel medio superior el Proyecto de Aula tiene 87 grupos, de los cuales 55 son de tercer semestre y 32 de primer semestre; que para el nivel superior se acordó el rediseño de los programas de estudio de las asignaturas de quinto y sexto semestres de las carreras de Ingeniería Aeronáutica, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Control y Automatización, Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Robótica Industrial, que se imparten en las cuatro unidades de la ESIME, y 52 programas de estudio de las carreras que se imparten en la ESIA, Unidades Zacatenco y Ticomán.

El M. en C. José Madrid Flores, Secretario Académico, comentó respecto del informe presentado que han sido muy respetuosos del sentir al interior de las escuelas y de las decisiones de los Consejos Técnicos Consultivos Escolares, en instrumentar en las diferentes carreras que se imparten con base en el Nuevo Modelo Educativo; al hacer este trabajo en conjunto con la Dirección de Administración Escolar es con la finalidad de que se vaya permitiendo el flujo del diseño de las trayectorias educativas o escolares de los alumnos y es menester que el modelo académico del Instituto, en particular los programas académicos de nivel medio superior y de nivel licenciatura, encuentren un cause reglamentario. Por lo que se está trabajando en el diseño de un reglamento general de estudios del Instituto Politécnico Nacional, en el que queden establecidos los mecanismos para transitar en cada uno de los niveles en sentido vertical y horizontal; las diferentes modalidades que implica el

nuevo modelo, y las reglas precisas para la acreditación vía documental de los cursos tomados en diferentes escuelas o por diferentes esquemas tecnológicos.

Esto es un trabajo que ya se había planteado para el año escolar en curso, la reestructuración orgánica y las necesidades asociadas a estas nuevas modalidades educativas obliga a proponer las acciones para la generación de este reglamento que deberá cubrir todas las áreas que comprenden a nuestro quehacer.

El Dr. José Enrique Villa Rivera sometió a la consideración del pleno el Informe Final de la Comisión de Planes y Programas de Estudio del XXIII Consejo General Consultivo, el cual fue aprobado, por lo que solicitó a la Coordinación de Comunicación Social se publique en la *Gaceta Politécnica*.

### **INFORME DE ACTIVIDADES DEL XXIII CONSEJO GENERAL CONSULTIVO**

El Dr. José Enrique Villa Rivera solicitó al Dr. Efrén Parada Arias, Secretario del Consejo, exponer este punto.

El Dr. Efrén Parada Arias señaló que habiéndose dado el informe de la Comisión de Planes y Programas de Estudio por el M. en C. Jorge Sosa Pedroza, Director de Educación Superior, omitiría éste, y que durante el ciclo escolar 2004-2005 el XXIII Consejo General Consultivo:

Celebró 12 sesiones ordinarias y dos sesiones extraordinarias y solemnes.

Se lograron 33 acuerdos, distribuidos de la siguiente forma: creación de unidades académicas, 2; autorización

de planes y programas de estudio de posgrado, 4; cancelación de programas de estudio de posgrado, 8; revocación de acuerdos de reconocimiento de validez oficial de estudios, 14; modificación a normas y reglamentos, 2; aprobación del Calendario Académico del ciclo escolar 2005-2006, 1; otorgamiento de 703 distinciones al mérito politécnico, 1; integración de comisiones del Consejo General Consultivo 2004-2005, 1.

Se presentaron 24 puntos de informe, en los que destacan los correspondientes a planeación y programación institucional, tales como: la presentación del Programa Operativo Anual Institucional; el Presupuesto para el Ejercicio 2005; el Informe de Labores 2004, y el Informe de la Adecuación de la Estructura Administrativa Institucional. Los informes de actividades de la Dirección de Actividades Deportivas, correspondientes al periodo de enero a mayo de 2005, y de la Dirección de Difusión Cultural, correspondientes a los periodos de enero a mayo y junio a diciembre de 2005. Las presentaciones de los lineamientos para la inclusión de leyendas de aniversario en la correspondencia del Instituto; el Sistema de Aprendizaje de Sistemas Virtuales y Enseñanza en Red (SAAVER) y el Sistema Institucional de Gestión y Unificación Escolar (SIGUE).

En las sesiones ordinarias del Consejo hubo 199 participaciones de consejeros en asuntos generales. Algunas de éstas fueron informativas, otras relacionadas con diferentes aspectos del quehacer institucional y un buen número correspondieron a comentarios y puntos de vista sobre temas de interés general. En este ciclo el Consejo General Consultivo fue informado sobre la designación de 466 funcionarios en el Instituto.

Por lo que se refiere al trabajo de las comisiones permanentes del Consejo y toda vez que se omite el

correspondiente a la Comisión de Planes y Programas de Estudio: La Comisión de Situación Escolar presentó ante el pleno un informe, realizó 11 reuniones en las que se emitieron 2,679 dictámenes individuales y 65 dictámenes globales solicitados por las escuelas. La Comisión Revisora de Proyectos Legislativos recibió seis propuestas de proyecto, las cuales ya han sido analizadas y revisadas en cuanto a sus requisitos legales de forma y fondo para determinar la procedencia de su autorización previo acuerdo del pleno del Consejo.

La Comisión de Obra Editorial y Materiales Educativos llevó a cabo cuatro reuniones de carácter general. La Comisión de Extensión y Difusión realizó dos reuniones de carácter general. La Comisión de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico revisó y aprobó los acuerdos de creación de dos centros de investigación: CICATA Unidad Querétaro y CICATA Unidad Altamira.

Por su parte, la Comisión de Honor y Justicia emitió 18 resoluciones derivadas de tres sesiones de trabajo. La Comisión de Distinciones al Mérito Politécnico desahogó el proceso para el otorgamiento de las distinciones correspondientes al año 2005, siendo un total de 703, y terminó la revisión del reglamento vigente que ha sido sometido a la Comisión Revisora de Proyectos Legislativos para su dictamen.

El Comité de Atención a los Derechos de los Alumnos atendió 222 casos en este ciclo escolar y 17 casos correspondientes a la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y al Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.

La Comisión Especial del Consejo General Consultivo y Archivo Histórico presentó al pleno un informe

de actividades; llevó a cabo nueve sesiones, elaboró el Reglamento de Archivo Histórico del IPN y lo envió a la Oficina del Abogado General para su revisión. Revisó y aprobó: el Cuadro Clasificador del Archivo Histórico, el Catálogo de Claves de Unidades Responsables del Archivo Histórico del IPN, y entregó al pleno del Consejo los siguientes documentos: Directrices Generales del Archivo Histórico del IPN, Catálogo de Conservación Documental, Catálogo de Claves de Unidades Responsables del Archivo Histórico del IPN y El Cuadro Clasificador del Archivo Histórico del IPN.

La Comisión Especial para participar en el desarrollo de los procesos de Adquisiciones de Bienes y Servicios del IPN asistió a 48 eventos, de los cuales 12 fueron reuniones para adquisición por licitación y 36 reuniones para adquisición por invitación a tres proveedores. Se integró la Comisión Especial que representa al Consejo General Consultivo en el Comité Organizador del 70 Aniversario de la Fundación del Instituto Politécnico Nacional.

El Dr. José Enrique Villa Rivera mencionó que con este Informe se dio a conocer la amplitud de los trabajos realizados por este Consejo, además de las propias comisiones permanentes y especiales que se hayan establecido para desahogar el trabajo presentado en este Consejo.

## ASUNTOS GENERALES

**1. Dr. Héctor Martínez Castuera, Director de Recursos Humanos**, informó que en Madrid, España, del 3 al 9 de octubre se llevará a cabo un homenaje al General Lázaro Cárdenas del Río y que dentro de los festejos hay un homenaje magno en el que se hará entrega de la *Medalla*

*al Exilio Académico* a tres instituciones de México, entre ellas está nuestra casa de estudios. Por lo que el Director General designó al Ing. Jesús Ávila Galinzoga, Presidente del Decanato, como representante del Instituto para recibir esta medalla al mérito; también mandó a editar una proyección sobre la vida de Lázaro Cárdenas, la cual será exhibida como fondo durante un concierto magno en la Universidad Complutense de Madrid.

**2. C. Leonora Rodríguez Herrera, Alumna Consejera de Posgrado de la ESFM**, presentó, apoyada en un video, el reporte final de las actividades del *Primer Congreso Nacional de Investigación Estudiantil* y *Primer Congreso de Investigación Politécnica*, celebrados del 12 al 14 de septiembre de 2005. Comentó que el Dr. Luis Humberto Fabila Castillo, el Dr. Octavio Paredes y el Dr. José Enrique Villa Rivera dieron cada uno un mensaje a la comunidad politécnica y en acto protocolario el Director General realizó la declaratoria inaugural.

Señaló que el programa se cubrió de acuerdo con lo establecido. Para las sesiones de cartel se acondicionó un pasillo de la ciencia en el vestíbulo “B”, en donde se habilitaron 45 stands; las pláticas magistrales fueron cuatro, ofrecidas por el maestro Arrigo Coen Anitua, el Dr. Jorge Canto ILLa, la Dra. Elia Loo Méndez y el Lic. Juan Núñez Guadarrama; se presentaron tres mesas de discusión en el Auditorio “A”, en donde se abordaron temas de interés común para toda la comunidad politécnica: “El estudiante ante la globalización”, “La situación actual de los posgrados y la investigación en México y en otras naciones” y “Las actividades culturales y deportivas como parte de la formación de un profesionista”; se ofrecieron cápsulas videograbadas que se proyectaron en dos mamparas colocadas en los costados de los stands; se entregaron constancias a los expositores, a los asistentes y a

las personas que apoyaron en algunos de los trabajos. Posteriormente, se incluirá en el portal electrónico la versión de los trabajos y de las cápsulas videograbadas.

Como resultado de este trabajo hubo ofrecimientos, como la firma de convenio entre el Instituto Politécnico Nacional y la Academia Mexicana de Ciencias para el financiamiento del *Segundo Congreso Nacional de Investigación Estudiantil*; la firma de un convenio entre el Instituto Politécnico Nacional y el INEGI para apoyar en especie la realización de futuros congresos; un grupo de estudiantes del CICATA Querétaro está trabajando en buscar apoyos para poder ser sede del *Segundo Congreso Nacional de Investigación Estudiantil*, y por parte de la Oficina del Abogado General está el ofrecimiento de la patente para el Instituto Politécnico Nacional del *Congreso Nacional de Investigación Estudiantil* y el *Congreso de Investigación Politécnica*; un vínculo entre la Asociación de Jóvenes por la Energía Nuclear y los estudiantes politécnicos para llevar a cabo eventos de esta magnitud.

Concluyó que con estos trabajos se propició un espacio tiempo en torno a la investigación, un foro dónde exponer las investigaciones que se realicen dentro de los programas académicos y especialidades; la posibilidad de abrir vínculos con otras instituciones, y lograr apoyos para el desarrollo sustentable de las investigaciones en el marco de soluciones útiles y viables para la condición humana y el medio ambiente.

**3. Dr. Diego Juan Martín Hernández García, Alumno Consejero de Posgrado de la ESM**, rindió también el parte informativo del *Primer Congreso Nacional de Investigación Estudiantil* y *Primer Congreso de Investigación Politécnica*, mencionó que éste constó de 239 trabajos de investigación recibidos, de los cuales 12 se presentaron en la modalidad de videocápsulas, 76 en

la presentación simultánea y 151 carteles. Agradeció al Dr. José Enrique Villa Rivera, al Dr. Efrén Parada Arias y a todos el apoyo y el trabajo en conjunto para llevar a cabo este evento.

**4. Dr. Celerino Robles Pérez, Profesor Consejero del CIIDIR Oaxaca**, informó que en septiembre los profesores Libia Juárez, Tertuliano Caballero y Juventino Morales, adscritos al Centro que representa, recibieron un reconocimiento científico por su contribución en el estudio de la patología y la recuperación de las construcciones, durante el *Octavo Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción*, realizado en Asunción, Paraguay. Agradeció al Consejo General Consultivo la oportunidad de participar como representante del CIIDIR Oaxaca y sugirió se envíen por correo electrónico las minutas y el orden del día de la sesión a la cual van a asistir para que tengan la oportunidad de conocer lo que se escribió en las minutas y los temas que se van a tratar posteriormente.

**5. C. Anna Dennise García Perusquía, Alumna Consejera del CECyT I “Gonzalo Vázquez Vela”**, propuso que los símbolos politécnicos que nos identifican se plasmen con imágenes en los medios de transporte y en las escuelas con una leyenda abajo con la referencia de la historia del símbolo, esto para que los alumnos conozcan mejor al Instituto. Agradeció el apoyo, el tiempo y la consideración hacia su persona y reiteró como alumna su compromiso de seguir enalteciendo el nombre del Instituto y seguir poniendo “La Técnica al Servicio de la Patria”.

**6. M. en C. Jaime Martínez Ramos, Director de la UPIICSA**, informó que el 27 de septiembre la escuela a su cargo recibió las acreditaciones del Cacei en la carrera de Ingeniería en Informática y la de Conaic en la carrera de Ciencias de la Informática. Por otra parte,

mencionó que el centro de idiomas de su plantel está certificado por la Universidad de Cambridge en Inglaterra, teniendo 174 maestros certificados, y solicitó al Director General se le autorice mandar a certificar a Inglaterra, en octubre, a ocho profesores con cargo a recursos propios.

**7. Ing. Ignacio Arroyo Rojas, Director de Servicios Estudiantiles**, hizo mención al retorno del trolebús a Zacatenco y la firma del convenio con la Fundación “Alfredo Harp Helú”, argumentó que por los montos los compromisos que se adquieren con la Secretaría de Educación Pública, la Sedesol y el propio señor Harp Helú, sitúan al IPN como la institución con mayor apoyo para su población estudiantil. Solicitó a los directores de las unidades académicas, sobre todo a los de nivel superior, su ayuda para colocar las 6,600 becas con las cuales se duplicó el número de becas que se tenía al inicio de esta administración.

También comentó que se está distribuyendo casi la misma cantidad de becas del Programa Nacional de Becas Escolares que emite la Secretaría de Educación Pública en un solo evento y hay escuelas que no han terminado su proceso de revalidación, por lo que ofreció el apoyo que necesiten, capacitando al personal que está designado para estos trámites y solicitó que al término de la sesión poder platicar con los directores de nivel superior para aplicar las becas de la Fundación “Alfredo Harp Helú”.

**8. Dr. Alberto Cornejo Lizarralde, Director de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial**, invitó al pleno para asistir el 12, 13 y 14 de octubre a la exposición de fabricantes de tecnología de la Canacintre, en donde se reúne a 200 expositores con las más avanzadas tecnologías aplicadas a la industria, y expresó que es un orgullo para el Instituto

Politécnico Nacional participar con cuatro proyectos desarrollados con tecnologías propias y ser la única institución pública del país que participa con desarrollos a la industria.

**9. M. en C. Jorge Sosa Pedroza, Director de Educación Superior**, hizo una invitación para participar en el *Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica*, que se celebrará el 12, 13 y 14 de octubre en las instalaciones del Instituto. En este congreso se presentarán alrededor de 300 trabajos que vienen de España, Portugal, Italia y varios países latinoamericanos, incluido por supuesto México, y en especial los investigadores del Instituto Politécnico Nacional.

**10. C. José Antonio Martínez González, Alumno Consejero de la EST**, se refirió a la designación de las Subdirecciones Administrativa y Académica de su Escuela. Solicitó que esto se realice en los mejores términos y no tarden mucho en tener nuevos subdirectores; enseguida hizo una invitación a la exposición de ofrendas en su plantel, que se llevará a cabo del 31 de octubre al 4 de noviembre en el vestíbulo B, C y D del Auditorio “Alejo Peralta”; mencionó que en el clásico de *Pumas* contra *Águilas Blancas*, él no consiguió boletos, pues ya estaban agotados, sin embargo, se percató de que la UPIICSA tenía boletos para sus estudiantes, por lo que solicitó se ponga énfasis en esta cuestión. Por último, felicitó a las autoridades de Actividades Deportivas y a todos los encargados de realizar los eventos del fútbol americano, porque por los medios informativos pudo ver que fue una gran organización.

**11. M. en C. Jesús Colín Miranda, Profesor Consejero de la ESIME Zacatenco**, informó que se llevó a cabo, en el auditorio dos de su Escuela, una conferencia que se tituló *La ESIME en el movimiento del 68*, con la asistencia de tres egresados de la ESIME: el Ing. Félix Her-

nández Gamundi, el M. en C. Mario Ortega Olivares y el Ing. Moisés Ramírez Tapia, esto fue como un preparativo para conmemorar el hecho histórico del 2 de octubre de 1968 organizado por la Unión Nacional de Iniciativas por la Nación.

También se refirió a los cuerpos de seguridad en la ESIME, indicó que se le ha informado que en los últimos 15 días se ha agravado y aumentado los robos de autopartes y de autos, esto a pesar de que en la entrada les proporcionan una tarjeta que deben entregar al salir y que en caso de no entregarla no debería permitirse la salida; sin embargo, los robos de autos continúan. Mencionó también que existen más policías en las entradas vigilando el paso de autos, y en la Zona Norte, por la Avenida Juan de Dios Bátiz en la entrada de Físico y Matemáticas, no hay un solo policía, por lo que le gustaría se pusiera atención en esto. Propuso que el Instituto Politécnico Nacional firme convenios con aseguradoras para el caso de robo total de vehículos, y mencionó que esto podría redundar en la protección de los bienes de los alumnos y trabajadores del Instituto.

**12. C.P. José Augusto Sánchez Ángeles, Director de la ESCA Santo Tomás,** informó que el 6 de octubre su Escuela celebra su 160 aniversario y entre sus actividades está la publicación del libro *Historia técnica de la contabilidad y la información financiera en México*, por lo que agradeció al Lic. Arturo Salcido su edición; señaló que ésta les permite presentarse con mucho orgullo e invitó al Consejo a asistir al Colegio de Contadores Públicos para que el día citado, a las 18:00 horas, acudan a la presentación de esta obra. Mencionó que en el plantel, el mismo día, habrá una ceremonia especial en la que el CACECA les entregará el diploma de reacreditación de la carrera de Contador Público por cinco años más.

**13. M. en C. Juan José Villalpando Cazares, Profesor Consejero de la ESIA Zacatenco,** dio un reconocimiento al esfuerzo de cada uno de los miembros del Consejo y a los logros del Instituto Politécnico Nacional, también al esfuerzo de los profesores de su Escuela por su participación en el desarrollo de un programa de formación docente institucional. Agradeció al Dr. Miguel Ángel Vergara Sánchez, Director de la ESIA Zacatenco, por la oportunidad para consolidar ese programa como instrumento para mejorar las condiciones de trabajo de la planta docente. Invitó también a que se aprovechen todos los recursos que otorga el Instituto y, en particular, se refirió al diplomado semipresencial de Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo.

**14. Dr. Rubén Mares Gallardo, Director de la ESFM,** felicitó al Director General por haber participado en la firma del Acuerdo Nacional para la Unidad, el Estado de Derecho, el Desarrollo, la Inversión y el Empleo, que se llevó a cabo en el Castillo de Chapultepec, y dijo que no solamente lo distingue a él, sino que distingue también al Politécnico y nos compromete a todos. Refiriéndose al Consejo General Consultivo señaló que es espejo de la policromía de toda la comunidad politécnica y recinto de resonancia del quehacer de los politécnicos, es por ello el más grande honor haber estado en comunidad con este Consejo.

Enseguida, hizo un comentario del informe sobre el descenso de la economía mexicana, siete lugares en materia de competitividad, para lo que hay varias razones, pero la que nos atañe directamente es el poco avance tecnológico del país y la corrupción.

Felicitó al M. en C. Néstor Díaz, Director de la ESIQIE, por haber sido el anfitrión de un gran *Premio Nobel de Química*, el Dr. Sir. Harold Kroto, y propuso

que la conferencia del Dr. Kroto se distribuyera en toda la comunidad politécnica. Hizo una invitación a la conferencia *El impacto de las actividades humanas en la atmósfera*, del Dr. Mario Molina, Premio Nobel de Química 1995, para el día 6 de octubre, a las 12:00 horas, en el Auditorio “Ing. Alejo Peralta” del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet” de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”. Finalmente, se refirió a los Premios a la Investigación 2005 otorgados por la Academia Mexicana de Ciencias, y que el Dr. Jesús Guillermo Contreras Nuño, ganador de uno de estos premios, que se encuentra en el Departamento de Física Aplicada en la Unidad Mérida del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, es ilustre ex alumno de la Escuela Superior de Física y Matemáticas.

**15. Dr. Gerardo Contreras Punte, Profesor Consejero de la ESFM**, se refirió a un corte eléctrico que se dio por dos días en la sección de Laboratorios Pesados, originado por problemas en líneas eléctricas internas del Politécnico. Preguntó si existe actualización de los planos eléctricos, hidráulicos, de sanitarios, de gas y de las instalaciones de neumáticos de aire a presión; expresó que esto es problemático, ya que se ha creado un Comité de Emergencias y Contingencias, por lo que en un momento dado que se tenga una contingencia no van a saber ni dónde se origina el problema y en qué puntos tienen que interrumpirlo o aislarlo. Aseveró que se han detectado sobrevoltajes hasta de 140 volts en línea, situación que debe de reportarse inmediatamente ante la CFE o la Compañía de Luz y Fuerza del Centro.

También se refirió al problema de estacionamiento, que se tienen estacionamientos que están vacíos como el de Físico Matemáticas y que, quizá si se asigna mayor vigilancia en éste, podría solucionarse el problema que se ha originado en esa zona.

Solicitó se proporcione una guía del uso higiénico de los servidores de la red del IPN, porque hay horas de saturación o caídas del sistema acrecentando el problema que no se puede mandar o recibir correos y ello se origina por la comunicación tan intensa que hay en nodos y en puntos vitales en los servidores.

Finalmente, se refirió a las preocupaciones por los cambios de funcionarios en las ECU, cree conveniente que se debería formar un comité del mayor grado académico del Politécnico junto con administrativos de la mayor capacidad, que den una recomendación a todos los funcionarios que tienen que ver en este proceso de cambio y una orientación, que coadyuve a esos cambios para elegir a los mejores hombres en esos puestos.

**16. Ing. Luis Chávez García, Profesor Consejero de la UPIICSA**, realizó una breve semblanza de la vida de Don José María Morelos y Pavón. Por otra parte, indicó que ojalá los profesores estén al tanto del avance de la ciencia y la tecnología y la apliquen en los alumnos, pero ojalá que también den una leída al espíritu de los *Sentimientos de la Nación* para estar acordes con lo que se celebra el 30 de septiembre, que es el Aniversario del Natalicio de Don José María Morelos y Pavón.

**17. Dr. Enrique Durán Páramo, Director de la Upibi**, informó que la red de biotecnología del Instituto Politécnico Nacional inició los trabajos del proyecto de creación del doctorado en biotecnología y que muy pronto presentarán una propuesta de este doctorado que tendrá elementos del Nuevo Modelo Educativo.

**18. José Luis Tagle Vargas, Profesor del CECyT 7 “Cauhtémoc”**, hizo un reconocimiento por el apoyo de esta administración a las escuelas, en particular a su plantel, ya que son muchas las mejoras que impactan en

éste, sobre todo la construcción de la primera fase del taller de construcción, el mobiliario respectivo, la creación de la página web en donde han podido subir 12 polilibros; en cuanto a obra editorial explicó que ya se editó un libro sobre cálculo diferencial. Por último, hizo una petición para el próximo año, que abajo de la leyenda sobre el 70 Aniversario del Instituto se pudiese incluir el 43 Aniversario del CECyT 7 “Cauhtémoc”.

**19. C. Edgar Salazar Díaz, Alumno Consejero de la ENCB,** agradeció al Dr. José Enrique Villa Rivera por el esfuerzo que ha hecho, lo que ha permitido ganar presencia a nivel social, por lo importante que ha sido su gestión, y expresó que se va tranquilo y contento de que las cosas se están haciendo bien y de que se pueden hacer mejor todavía; tomando en cuenta esto, consideró que a veces se olvida que en el Consejo se encuentran las máximas autoridades del Instituto, gente que viene del interior de la República y que hacen muchas horas de camino para que vengan a escuchar puntos que no tienen interés, cree que una herramienta que podría funcionar es que los puntos no relevantes los envíen con anterioridad para que se impriman y se repartan con el material de Consejo, porque el Director General debería aprovecharse más buscando enlaces, apoyos, que escuchando cosas de poca importancia; sugirió que los directores se acerquen más a sus alumnos y profesores consejeros para que los orienten en las cosas que son importantes.

**20. C. Roberto Carlos Guevara Espinoza, Alumno Consejero de la ESCA Santo Tomás,** agradeció el haber compartido este año de trabajo, durante el cual ha experimentado un crecimiento profesional y espiritual considerable. Comentó que a raíz de una charla en el desayuno previo a la sesión del Consejo sobre los valores del Instituto, se ha motivado a iniciar un pro-

yecto de investigación sobre cómo ven los politécnicos a los símbolos del Instituto y cómo impactan éstos en la psicología organizacional del mismo, por lo que solicitó el apoyo del Consejo, del Decanato en específico, para tener acceso a los documentos históricos que será necesario consultar esperando que la información recopilada sirva para fortalecer y enaltecer a nuestra *alma mater*.

**21. C. María del Consuelo Patricia Torres Falcón, Alumna Consejera del CICATA Querétaro,** se refirió al *Primer Congreso Nacional de Investigación Estudiantil* y *Primer Congreso de Investigación Politécnica*, expresó que esta iniciativa de los consejeros estudiantes organizadores conllevó hasta el final a una serie de actos y actividades que cumplieron con su cometido, la de generar la coyuntura de encuentro entre estudiantes que a nivel nacional se encuentran haciendo investigación o proponiendo proyectos de desarrollo para el país. Asimismo, les permitió visualizar vertientes diferentes mejor encaminadas en la óptima aplicación de su trabajo en beneficio del bien común, de acuerdo con las opiniones exteriorizadas de los asistentes y participantes al congreso. Hizo un reconocimiento a este esfuerzo agradeciendo la oportunidad de que se dé continuidad a este evento coyuntural y muy propicio para el país; comunicó que en la comunidad estudiantil del CICATA Querétaro se han propuesto realizar el *Segundo Congreso de Investigación Estudiantil* en octubre de 2006 y que están seguros que será el escenario para que otros estudiantes prosigan año tras año con esta iniciativa generando conciencia, responsabilidad y entrega, todo en beneficio del país.

El Dr. José Enrique Villa Rivera dio por terminada la sesión.

## **ACTA SINTÉTICA DE LA SEGUNDA SESIÓN EXTRAORDINARIA Y SOLEMNE DEL XXIII CONSEJO GENERAL CONSULTIVO, CELEBRADA EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2005**

### **DECLARATORIA DE CLAUSURA DE LOS TRABAJOS DEL XXIII CONSEJO GENERAL CONSULTIVO**

El Dr. José Enrique Villa Rivera, Presidente del Consejo, comentó que el Dr. Efrén Parada Arias, Secretario del Consejo, había dado el informe sobre los trabajos que desarrolló el Consejo General Consultivo y las comisiones del mismo; remarcó el avance y las acciones para crear una cultura politécnica de respeto y tolerancia a las ideas, así como la discusión en torno a las mismas con la finalidad de ganar con el apasionamiento de estas discusiones, porque no se concibe que una institución de educación superior que tiene como misión fundamental formar a las futuras generaciones no albergue estas condiciones necesarias en su seno. Agregó que somos una institución que constantemente debe estar generando ideas y propuestas, que no se pensaría que estaríamos formando a las futuras generaciones si no hay un

futuro de crítica y de respuesta de toda la organización para avanzar de manera conjunta en la consecución de los objetivos de la institución.

Indicó que si hay una institución que se ha mantenido en el curso de los años es justamente la Universidad como un concepto de generación, de principios, de ideas, que ha servido para formar a las futuras generaciones y que, conjuntamente con la Iglesia y el Ejército, son las tres instituciones que se han mantenido porque se han sabido adecuar en los momentos históricos, han podido evolucionar constantemente adecuándose a las necesidades de la sociedad; tenemos que construir ese medio favorable para el tránsito libre, respetuoso, tolerante de las ideas. Desafortunadamente no se ha hecho en el pasado o se ha hecho parcialmente, la crítica sin fundamento, la intolerancia, el mensaje escondido, han sido en algunos casos, no en la generalidad, ejemplos que han propiciado algunos disturbios.

Señaló que desde el inicio de su gestión propuso un nuevo esquema que se ha manifestado en el seno del Consejo General Consultivo, que ha sido tolerante y se ha permitido la expresión de todas las ideas y las críticas, para que juntos podamos seguir avanzando en desarrollar nuestra institución.

Mencionó que un funcionario público debe estar expuesto a la crítica y responder todos los días con su ejemplo y su trabajo a las exigencias y expectativas por lo que fue nombrado en ese cargo público y no debemos de tener, en el caso de los funcionarios, ningún temor a ser evaluados o criticados porque va en el sentido de poder escuchar, aprender y reaccionar en consecuencia, pero también es conveniente que este Consejo se autorregule. Se tiene que ir orientando a la discusión de lo fundamental en estas reuniones, la parte académica, la administrativa, los problemas. Planteó que se tienen reuniones previas a las del Consejo en las que se analizan algunos puntos y ha notado, en algunos casos, que lo que comentan en la reunión previa también lo presentan en Consejo, eso se tiene que ir regulando.

A los miembros consejeros que terminaron su gestión les reconoció su participación; destacó que muchos de ellos han hecho y logrado cambios, han hecho que los propios funcionarios tengan que asumir y atender algunas de las responsabilidades que les tocan, aunado a la voluntad, su entusiasmo, su coraje por presentar en el seno de este Consejo sus ideas para seguir avanzando. Decimos que lo

mejor que tiene el Instituto Politécnico Nacional son sus hombres y sus mujeres, sus profesores, sus investigadores, su personal de apoyo y asistencia a la educación, todos tenemos una responsabilidad por construir esta institución, por desarrollarla y apoyarla. Ustedes son los agentes y el motor del cambio, requerimos gente motivada, apasionada, responsable, dedicadas como ellos.

Agradeció su colaboración en este XXIII Consejo General Consultivo, les pidió que sigan participando, ya que los espacios que tiene la institución son múltiples: el primero es su grupo, sus alumnos, el taller, su clase; su participación ahí es de primera importancia. Si queremos que esta institución siga siendo la mejor, se siga consolidando, siga siendo pertinente, siga siendo reconocida socialmente, lo primero que tenemos que hacer todos es ponernos la camiseta y la responsabilidad y tratar de hacer mejor las cosas.

Reconoció y les pidió a los estudiantes que sigan con esa motivación y entusiasmo que han desarrollado. Aseguró que seguirá trabajando con pasión para avanzar cada día más en la institución que sueñan.

Enseguida solicitó se pusieran de pie para dar la declaratoria de clausura y expresó: “Hoy 30 de septiembre, siendo las 13:00 horas, declaro formalmente clausurados los trabajos del XXIII Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional correspondiente al ciclo escolar 2004-2005”.



# INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES  
Y ESTUDIOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO



## 2º COLOQUIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO INTEGRADO

*"La Problemática Ambiental del  
Agua en México"*



### 7 de diciembre 2005

- Conferencias Magistrales
- Panel de Expertos
- Eventos Culturales

Sede:

Auditorio Biblioteca Nacional de Ciencia  
y Tecnología, Unidad Profesional Adolfo  
López Mateos, Col. Lindavista, México D.F.

**ENTRADA LIBRE**

(PREVIO REGISTRO - email: [coloquio\\_ciemad@ipn.mx](mailto:coloquio_ciemad@ipn.mx))

[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)

"La técnica al Servicio de la Patria"

Construyendo un México fuerte con oportunidades para todos

**INSCRIPCIONES E INFORMES EN**

Miguel Othón de Mendizabal No. 485 Col. Nueva Industrial Vallejo C.P. 07700 México, D.F.

Tel. 5586-9779, 5586-9370/5752-8572 Fax. 55860838, [www.ciemad.ipn.mx](http://www.ciemad.ipn.mx)

email: [mvalderrabano@ipn.mx](mailto:mvalderrabano@ipn.mx), [ciemad@ipn.mx](mailto:ciemad@ipn.mx)



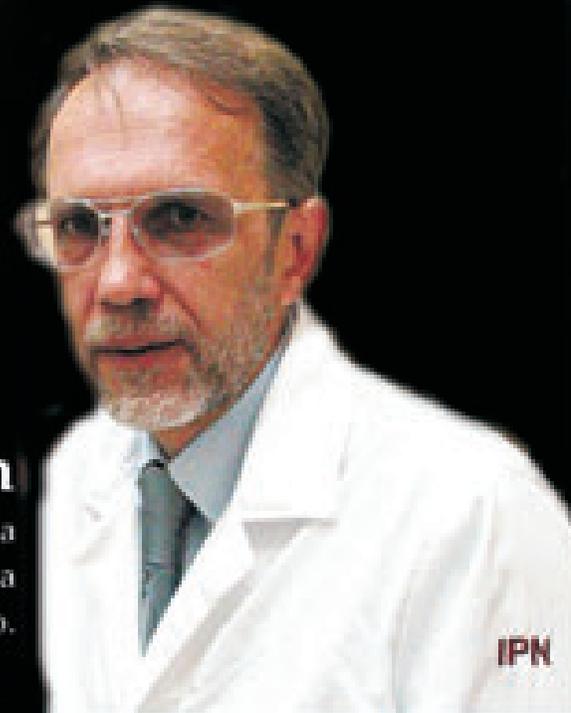
Instituto Politécnico Nacional

“La Técnica al Servicio de la Patria”

# ALEXANDER UNESCO BALANKIN

**Alexander Balankin**

Catedrático e investigador de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica ESIME, Unidad Zacatenco.



**Premio en Ciencias de la UNESCO 2005**

Máximo galardón que otorga ese organismo internacional a los más destacados científicos del mundo por sus aportaciones a la ciencia y la tecnología.

[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)