



Instituto Politécnico Nacional

Jaceta

Politécnica

REGATA EN HOMENAJE A EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO



Como un ejemplo de vida para la juventud, calificó la Titular del IPN a Eugenio Méndez Docurro

Por su desempeño como deportista, académico, profesionista y servidor público, Eugenio Méndez Docurro, ex director General del Instituto Politécnico Nacional, fue objeto de un homenaje que

le rindió esta casa de estudios a través de la celebración de la *Regata de Primavera Eugenio Méndez Docurro 2012*, en la Pista de Canotaje "Virgilio Uribe", en Cuernavaca. (Pág. 3)

Desarrollan software para agilizar búsqueda de personas

Un sistema informático de edición y corrección de imágenes que permitirá modernizar y agilizar la atención y administración del Centro de Apoyo a Personas Extraviadas y Ausentes (CAPEA) generaron científicos de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán. (Pág. 4)



Con imágenes vía satélite evalúan polución por aerosoles

Para contar con información más completa que contribuya en la toma de decisiones inmediatas relacionadas con la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México, expertos del CIIEMAD evalúan la contaminación atmosférica producida por aerosoles, mediante imágenes de la troposfera obtenidas vía satélite. (Pág. 5)



Intercambio de experiencias en torno al agua. A través del Seminario Vivir con Agua, México y Holanda Compartiendo Experiencias, organizado por el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, expertos de ambos países abordaron el tema del agua en los contextos de la naturaleza, salud, cooperación y sociedad. (Pág. 7)



**DIRECTORIO
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Yoloxóchitl Bustamante Díez

Directora General

Juan Manuel Cantú Vázquez

Secretario General

Daffny J. Rosado Moreno

Secretario Académico

Jaime Álvarez Gallegos

Secretario de Investigación y Posgrado

Óscar Jorge Súchil Villegas

Secretario de Extensión e Integración Social

Ernesto Mercado Escutia

Secretario de Servicios Educativos

Fernando Arellano Calderón

Secretario de Gestión Estratégica

Emma Frida Galicia Haro

Secretaria de Administración

Cuauhtémoc Acosta Díaz

**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas**

Salvador Silva Ruvalcaba

**Secretario Ejecutivo del Patronato
de Obras e Instalaciones**

Adriana Campos López

Abogada General

Jesús Ávila Galinzoga

Presidente del Decanato

José Arnulfo Domínguez Cordero

Coordinador de Comunicación Social

**GACETA POLITÉCNICA
ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Martha Herrera

Coordinadora Editorial

Alberto Herrera Santos

Jefe de la División de Difusión

Ana Laura Meza

Jefa de la División de Redacción

Alejandro Salvatore

Encargado de Acuerdos

Clemente Castro

Atención a Medios Externos

Luis A. Rodríguez

Jefe de Diseño

César Gómez

Jefe de Servicios Administrativos

Adda Avendaño, Zenaida Alzaga, Gabriela Díaz, Enrique Díaz, Angela Félix, Liliana García, Octavio Grijalva, Felisa Guzmán, Dora Jordá, Elsa Juárez, Araceli López, María Guadalupe Morales, Ricardo Mandujano, Cecilia Moreno, Georgina Pacheco, Cristian Roa, Claudia Villalobos, Mónica Villanueva, Jorge Yépes

Colaboradores

Javier González

Diseño y Formación

Enrique Lair, Adalberto Solís, Ricardo Villegas

Fotografía

Oficinas

Dirección General: Coordinación de Comunicación Social

Teléfono 5729 6000 extensiones 50041 y 50039

Licitud de título No. 3302, Licitud de contenido No. 2903

Permiso de circulación 07607888 del 13 de julio de 1988

Impreso en Impresora y Encuadernadora Progreso, S.A. de C.V.
Av. San Lorenzo Núm. 244, Col. Paraje San Juan,
Deleg. Iztapalapa, México, D.F., C.P. 09830
www.iespa.gob.mx

Otorgado por la Secretaría de Educación Pública

RECONOCEN AL IPN POR IMPULSAR LA EDUCACIÓN PARA LOS ADULTOS

Por su apoyo para cerrar la brecha del analfabetismo en México



El director de Egresados y Servicio Social del IPN, Reynold Farrera, recibió la distinción

La Secretaría de Educación Pública (SEP) confirió al Instituto Politécnico Nacional el Reconocimiento INEA al Compromiso con el Futuro de México 2012, por su apoyo y contribución al impulso de la educación para los adultos en nuestro país.

El director de Egresados y Servicio Social del Politécnico, Reynold Ramón Farrera Rebollo, recibió el diploma en una ceremonia realizada en el Salón Hispanoamericano de dicha dependencia, el pasado 21 de marzo.

Al otorgar 34 distinciones a representantes de medios de comunicación, líderes de opinión, instituciones públicas, empresas y organizaciones de la sociedad civil, el subsecretario de Educación Media Superior de la SEP, Miguel Ángel Martínez Espinosa, agradeció a los galardonados su compromiso con la nación al favorecer la enseñanza en la población adulta del país, lo cual coadyuvó a cerrar la brecha del analfabetismo en México.

A su vez, el director General del Instituto Nacional de Educación para los Adultos (INEA), Juan de Dios Castro Muñoz, dijo que en nuestro país hay poco menos de 32 millones de personas mayores de 15 años que no tienen educación básica, lo que significa un gran reto, ya que ésta será la población objetivo del INEA en los próximos años.

CELEBRAN LA REGATA DE PRIMAVERA EUGENIO MÉNDEZ DOCURRO 2012

Competencia en la que se destacó la trayectoria del distinguido politécnico y su espíritu deportivo

Con la Regata de Primavera Eugenio Méndez Docurro 2012, el Instituto Politécnico Nacional rindió un homenaje a Eugenio Méndez Docurro, director General en el periodo de 1959 a 1962, como reconocimiento a su desempeño como deportista, académico, profesionista y servidor público.

Durante la justa, que tuvo lugar en la Pista de Canotaje “Virgilio Uribe”, en Cuernavaca, el pasado 18 de marzo, se efectuaron diversas competencias de canotaje y se botó una embarcación con el nombre de la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez.

En el acto, la Titular del Politécnico destacó la trayectoria de Eugenio Méndez Docurro y su espíritu deportivo, principalmente en competencias de remo, por lo que consideró que el distinguido politécnico es “un ejemplo de vida para la juventud”.

Respecto del homenaje al también deportista politécnico, Yoloxóchitl Bustamante Díez indicó que en un estudio rea-

lizado en Estados Unidos se definía la correlación del desempeño académico y los diferentes deportes y el remo es el que demuestra el más alto nivel de correlación.

“Entonces, imagínense si formamos muchos remeros, también formaremos muchos estudiantes de alto desempeño, y eso le conviene a cualquier institución de educación y a la nuestra, por supuesto.”

A su vez, Eugenio Méndez recordó que en 1942 formó parte del equipo de remo de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) junto con Carlos Caballero, Luis y Juan Sarabia, y como suplente asistía Juan Francisco del Río, quienes “competíamos en *La Chalana*, una embarcación que pesaba mucho y más cuando la sacábamos del agua”.

Expresó: “Por tres años formé parte del equipo de remo del IPN. Afortunadamente varios botes confiscados al Club Alemán pasaron a nuestro Club Nacional y llegó finalmente el momento en que pudimos, con gran gusto, tranquilidad y eficacia, remar en botes de cuatro de excelente factura hasta finalizar nuestros estudios”.

La directora General del IPN develó una placa en la Casa Club del Centro de Entrenamiento de Alto Rendimiento de Remo y Canotaje del IPN, ubicada en la zona de Cuernavaca, que a partir de ahora llevará el nombre de “Ingeniero Eugenio Méndez Docurro”.

Cabe señalar que en los encuentros obtuvieron los primeros lugares estudiantes y egresados de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), en diversas categorías, al competir con representantes de la Universidad Nacional Autónoma de México, de Guardias Presidenciales, de la Secretaría de Marina, del Club España y remeros del estado de Jalisco, entre otros.

Al homenaje asistieron Manuel Garza Caballero, Raúl Talán y Óscar Joffre Velázquez, ex directores generales del IPN; el director interino de la UPIICSA, Fernando Vázquez Torres, así como familiares y amigos del homenajeado.



La Casa Club del Centro de Entrenamiento de Alto Rendimiento de Remo y Canotaje del IPN lleva el nombre del insigne politécnico

SOFTWARE PARA MODERNIZAR EL CENTRO DE APOYO A PERSONAS EXTRAVIADAS Y AUSENTES

El sistema mejora las fotografías de personas extraviadas que aparecen en fotovolantes informativos



Además de analizar imágenes impresas escaneadas, las puede leer con sistemas multilectores de tarjetas o desde medios extraíbles

Por medio de algoritmos, científicos de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán, desarrollaron un sistema de edición y corrección de imágenes que permitirá modernizar y agilizar la atención y administración del Centro de Apoyo a Personas Extraviadas y Ausentes (CAPEA).

El director del proyecto, Rogelio Reyes Reyes, aseguró que el software tendrá un impacto positivo a nivel social, toda vez que al estar digitalizadas las imágenes podrán enviarse en tiempo real a través de internet a todas las dependencias de la República Mexicana dedicadas a buscar personas extraviadas y desaparecidas.

El sistema, que mejora en pocos segundos y de manera automática las fotografías de las personas extraviadas, se elaboró con el apoyo de Clara Cruz Ramos, de los ingenieros Fabián Adalid Bravo Vázquez, Ricardo Mexicano Padilla

y Adriana Garibay Rufino, así como de Christian Yosafat Hernández Salvador, alumno de Ingeniería en Computación.

Fue diseñado acorde con la detección de las necesidades en el CAPEA, ya que el trámite para reportar personas extraviadas se realiza manualmente y la información se anota en una sola carpeta, por lo que los trabajadores deben esperar turno para levantar los reportes, lo que genera largas filas y tiempos prolongados para recibir atención.

Rogelio Reyes explicó que además de analizar fotografías impresas escaneadas, el sistema puede leer a través de sistemas multilectores de tarjetas o desde medios extraíbles (cd, teléfonos celulares y cámaras digitales), así como de tecnología inalámbrica (*bluetooth, WiFi*).

Indicó que analiza la imagen y quita el “ruido” para mejorar la nitidez; cuenta con una herramienta que permite extraer y ampliar únicamente el rostro de la persona extraviada de fotografías grupales o familiares.

Los participantes del proyecto refirieron que el programa comenzó con la mejora de la imagen, pero después de una visita al CAPEA identificaron las deficiencias del proceso e incluyeron la media filial de la persona y datos como la hora y lugar en donde se extravió, la ropa que vestía, características faciales y complejión, entre otros aspectos.

Comentaron que desde hace un mes se realizan pruebas piloto y se aplican ajustes para instalarlo próximamente. Consideraron que tendrá un amplio potencial porque ahora se está digitalizando toda la información y se crearán bases de datos en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, lo cual servirá para dar seguimiento a cada uno de los casos de manera más sencilla.

Esperan que en un futuro se podrá tener conexión con los ministerios públicos y las diferentes instancias de los estados dedicadas a buscar personas extraviadas, por lo que la transmisión de la información será muy rápida.

EVALÚAN CON IMÁGENES DE SATÉLITE LA CONTAMINACIÓN POR AEROSOLES

Los datos se obtienen en tiempo real y permiten ampliar la visión del estado que guarda la atmósfera

Especialistas del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD) evalúan la contaminación atmosférica producida por aerosoles mediante imágenes de la troposfera obtenidas vía satélite, con la finalidad de aportar información para la toma de decisiones respecto de la calidad del aire.

La titular de la investigación, María Eugenia Gutiérrez Castillo, explicó que los aerosoles son partículas atmosféricas que se monitorean *in situ* a través de estaciones de campo. Aclaró que con este proyecto es posible obtener datos en tiempo real que permiten ampliar la visión del estado que guarda la atmósfera.

La experta en medio ambiente señaló que el satélite proporciona información sobre las propiedades ópticas de las nubes de partículas, como la cantidad de luz que absorben, transmiten, reflejan y dispersan.

El estudio del CIIEMAD se orienta a la interpretación de la información óptica, la cual efectuaron gracias a la modificación y acoplamiento de un algoritmo que calculó la concentración de los aerosoles y permitió correlacionar los datos de la reflexión de la luz obtenidos vía satélite con la concentración de partículas de tres Estaciones de Monitoreo Ambiental ubicadas en Tlalneantla, San Agustín y La Merced.

María Eugenia Gutiérrez Castillo refirió que con Edgar Josué Arellano Hernández, alumno de maestría, analizaron 8 mil 500 imágenes proporcionadas por el Servicio Meteorológico de Estados Unidos, la NASA y el Sistema Meteorológico Nacional, las cuales corresponden al año 2011 emitidas por el satélite GOES.

Luego de seleccionar las imágenes, correlacionaron la información de acuerdo con el comportamiento de las partículas en las estaciones de monitoreo, las horas del día, la concentración y los meses del año (debido a que hay periodos en los que se eleva más la concentración de las mismas).



María Eugenia Gutiérrez dijo que interpretan la información y la correlacionan con datos de las Estaciones de Monitoreo Ambiental

La investigadora politécnica ejemplificó que en un incendio forestal ocurrido en el Estado de México se observó el crecimiento y expansión de la nube de humo. “Con ese evento demostramos el funcionamiento adecuado del algoritmo, el cual procesó la información y calculó la profundidad óptica de la pluma de humo; posteriormente se contrastó con el espectro infrarrojo para comprobar que la nube no era de vapor de agua”.

Finalmente, expresó que la idea es que las estaciones de monitoreo puedan tener datos en tiempo real de cómo están las plumas de humo de un evento específico que puede impactar sobre la calidad del aire. Así, se podrían tener tiempos de respuesta cortos para la toma de decisiones.

EXITOSA PARTICIPACIÓN DEL IPN EN *EXPO INGENIO, INVENTOS Y NEGOCIOS*

Quedó en evidencia el compromiso con la innovación y la pertinente oferta de servicios empresariales



Se realizó una pasarela de más de 203 innovaciones tecnológicas en las áreas eléctrica, biología, mecánica, química y farmacéutica

El Instituto Politécnico Nacional estableció contacto con 150 empresas y participó en pasarelas de proyectos ante inversionistas durante la *Expo ingenio, inventos y negocios*, que se efectuó del 28 de febrero al 1 de marzo en el Centro de Exposiciones Banamex.

En este evento, cuyo propósito es contribuir en la consolidación del mercado tecnológico y en la competitividad de los micro, pequeños y medianos empresarios en México, se evidenció el compromiso del Politécnico con la innovación y la pertinente oferta de servicios empresariales.

Además de la atención a 200 usuarios por parte de personal del TechnoPoli, de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE) y del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (POLI-INCUBA), se presentaron 10 proyectos de diversas unidades académicas en la Isla de Prototipos y siete casos del POLI-INCUBA en la Isla de Prototipos Jóvenes.

También, expertos del TECHNO-POLI, UPDCE y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y

Administrativas (UPIICSA) sostuvieron encuentros cara a cara con 30 empresarios.

En la pasarela de proyectos AMEXCAP fueron cuatro tecnologías del Politécnico las mejor evaluadas por el Comité de Inversionistas. Cabe destacar que la lanceta láser fue la única que consiguió un contacto efectivo y está en proceso de firma de contratos de confidencialidad y licenciamiento de tecnología.

En la pasarela de Novik-Gergera participaron dos proyectos del POLI-INCUBA y uno obtuvo contacto con posible inversión. El Politécnico también tuvo presencia en el Taller Innovación para las PYMES y dos panelistas impartieron conferencias de transferencia de tecnología y promoción de la cultura innovadora en México.

En su ponencia, el director de la UPDCE, José Clemente Reza García, expresó que un objetivo del Instituto es aprovechar la capacidad intelectual de su comunidad para generar desarrollos tecnológicos sustentables que eleven la calidad de vida de la población.

Dijo que el IPN tiene reconocimiento por el talento de sus recursos humanos que se dedican a la creación de avances técnicos y que en años recientes han demostrado tener la inteligencia para realizar innovaciones en procesos, en productos y en aplicaciones que permiten que algún desarrollo generado en las aulas y laboratorios llegue a un mercado de consumo social.

El director de la UPDCE sostuvo que la investigación que se genera en esta casa de estudios busca un beneficio económico y social para la industria productiva del país, pero al mismo tiempo se persigue que el desarrollo tecnológico esté suscrito en la sustentabilidad.

El evento fue organizado por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos, la Secretaría de Economía, la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

VIVIR CON AGUA, MÉXICO Y HOLANDA COMPARTIENDO EXPERIENCIAS

Expertos de ambos países abordaron el tema en contextos de naturaleza, salud, cooperación y sociedad

Vivir con Agua, México y Holanda Compartiendo Experiencias es el nombre del seminario que tuvo lugar en la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, los días 20 y 21 de marzo, en donde expertos de ambos países abordaron el tema del agua en los contextos de la naturaleza, la salud, la cooperación y la sociedad.

El evento lo organizaron el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIIEMAD), que dirige Norma Patricia Muñoz Sevilla, en coordinación con la Embajada del Reino de los Países Bajos y la Fundación Gonzalo Río Arronte.

Al inaugurar el seminario y la exposición *Waterworks*, en la que se dan a co-

nocer investigaciones y proyectos de México y Holanda en torno al manejo, uso y preservación del vital líquido, la directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, afirmó que “es momento de tomar conciencia sobre la importancia del agua en todos los sentidos, desde la que bebemos, desperdiciamos, utilizamos y los lugares donde la tenemos”.

Indicó que en el caso de México existen serios contrastes entre la falta y el exceso del agua. “Por ello, debemos aprender a sacar provecho de esta situación y resolver los problemas en torno al agua, pero sobre todo que este evento nos permita hacernos más conscientes de la posibilidad de la cooperación, de la sinergia y por encima de todo de la concientiza-

ción de lo que cada uno de nosotros puede y debe hacer con respecto al agua”.

La Titular del IPN destacó que ante este tipo de problemáticas la colaboración se constituye en una herramienta que tenemos a la mano y que hace posible que los talentos de dos personas, organizaciones o países se pongan en contacto y busquen los mejores resultados.

A su vez, la embajadora de los Países Bajos en México, Laetitia van den Assum, señaló que los holandeses han aprendido a vivir en una estrecha relación con el agua, por lo que esta vinculación con el Politécnico les permitirá ofrecer sus experiencias y conocimientos, así como fortalecer la promoción del diálogo en torno a un tema esencial para la humanidad.

En su turno, el director General de la Fundación Gonzalo Río Arronte, Javier Moctezuma Barragán, expresó que la globalización ha traído consigo una mayor interrelación entre los países.

Javier Moctezuma agregó que de ahí que la vinculación con naciones como Holanda es primordial porque son expertos en el manejo del agua, lo cual resulta vital, ya que tener agua es un derecho humano fundamental.

Durante el seminario se abordaron los temas: Holanda-México más posibilidades; tecnologías y experiencias especializadas; prevención de desastres; conflictividad social en torno al agua; Manejo de cuencas en México, y Agua y salud pública, entre otros.



La directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, señaló que el encuentro contribuirá a hacer conciencia de la importancia que tiene el agua para la humanidad

CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CAMPO MEXICANO

Existen riesgos como la reducción del ciclo agrícola por la sobreexplotación de los mantos acuíferos



México debe frenar la importación de alimentos

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, nuestro país importa 43 por ciento de los alimentos que se consumen, que incluye los más de ocho millones de toneladas anuales de maíz.

El Instituto Nacional de Ecología señala que los efectos negativos del cambio climático recaen en la agricultura, sobre todo en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, como ocurre en los estados de Baja California, Coahuila, Jalisco, Colima, Nayarit, Querétaro, Guanajuato, Michoacán, Sonora e Hidalgo, que tienen un valor de vulnerabilidad en más de 68 por ciento de su superficie.

Investigaciones advierten que para mediados del siglo las elevadas temperaturas y la disminución de la humedad del suelo propiciarán que la vegetación semiárida (incluyendo muchas de las gramíneas) se sustituya por vegetación árida, en un franco proceso de desertificación.

En estos días la acumulación del bióxido de carbono atmosférico ya llegó a 390 partes por millón, mientras que el ascenso promedio mundial de la temperatura sólo alcanza 0.90° C, respecto de la época preindustrial. Sin embargo, sus efectos cada vez son más patentes.

Se presentan huracanes más frecuentes y potentes, mayores inundaciones, más erosiones costeras, sequías más intensas y prolongadas, creciente erosión y desertificación, derretimiento del hielo de los polos y de los glaciares, fuertes olas de calor, escasez de agua potable, mayores extensiones de incendios forestales, reaparición de plagas y enfermedades y, lo más grave, pérdida de cosechas.

La peor amenaza para la humanidad como consecuencia del cambio climático

es que se extiendan y magnifiquen las hambrunas, al aumentar sensiblemente la población mundial –pasando de 6 mil 700 millones actuales a 9 mil millones a mediados de este siglo– y disminuir la producción de alimentos como resultado de intensas sequías y enormes incendios forestales en unas regiones e inundaciones en otras áreas, junto con otros factores adversos.

Revela lo anterior el documento “El cambio climático y el campo mexicano”, que elaboró la Coordinación del Programa Ambiental del Instituto Politécnico Nacional, que dirige Héctor Mayagoitia Domínguez. Es un medio para concientizar a la comunidad sobre la importancia que tiene la preservación de los recursos naturales; puede consultarse en la página de internet www.programambiental.ipn.mx.



Asimismo, la consecuente menor producción de alimentos agropecuarios por el acortamiento del ciclo agrícola; el surgimiento de plagas agrícolas y forestales que pueden aumentar su periodo de vida y resistencia a factores externos, causando mayores daños a los cultivos.

Indispensables, acciones de mitigación para el agro

La coordinadora del Programa de Cambio Climático del Instituto Nacional de Ecología, Julia Martínez, consideró que es necesario aplicar acciones de mitigación como reconversión productiva y modificación de prácticas de uso del suelo; fomento de sistemas agroforestales; agricultura sustentable; proyectos ecológicos y conservación de suelos; uso eficiente de fertilizantes para evitar emisiones de óxido nitrógeno, y uso controlado del fuego en terrenos agrícolas, entre otras.

Por otra parte, especialistas apuntan la relevancia de aumentar la cobertura de conservación; ordenamiento y aprovechamiento forestal sustentable y fortalecimiento del Programa de Servicios Ambientales; Reducir la Deforestación y Degradación de Suelos Forestales (REDD+); fortalecer acciones de manejo de las áreas naturales protegidas y de protección de la biodiversidad; impulso a los cultivos agroecológicos; apoyo al turismo y vivienda con enfoque medio ambiental, e infraestructura costera que considere el ascenso del nivel del mar debido al cambio climático.

Sobreexplotados, los mantos acuíferos

Científicos puntualizan que en el Norte del territorio nacional existe el riesgo de que se incremente el índice de evapotranspiración, ocasionando disminución y pérdida de cosechas; además de que 104 de los 653 acuíferos del país están sobreexplotados y de que la disponibilidad de agua por habitante pasó de 51 mil metros cúbicos por año



por persona en 1910 a 4 mil 300 en el año 2007, y se prevé que caerá a 3 mil 800 para el año 2025.

En la “Agenda del Agua 2030” se informa que la demanda nacional del vital líquido es de alrededor de 78 mil millones de metros cúbicos anuales, satisfaciéndose con 67 mil millones de agua superficial y subterránea más 11 mil millones de metros cúbicos de fuentes no sustentables, incluyendo casi 7 mil millones de acuíferos sobreexplotados.

Es indispensable lograr el equilibrio hidráulico en todas las cuencas canalizando el máximo del agua pluvial y el agua tratada a recargar el acuífero, además

de garantizar el afluente externo reforestando y cuidando las cuencas altas como base del binomio bosques-agua.

Se deben reforzar los programas de protección ambiental

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía reportó que en el año 2009 México perdió por agotamiento de los recursos naturales y degradación del medio ambiente un total de 941 mil 670 millones de pesos, mientras que sólo se invirtieron 116 mil 341 millones de pesos en protección ambiental, lo que representa 12.3 por ciento del costo del daño ecológico.



DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS POLITÉCNICOS



Cuando conoces tus derechos puedes aplicar ese conocimiento para respetarlos, ejercerlos y defenderlos en la escuela, el trabajo, el hogar o la sociedad en general, lo cual contribuye a que tengas una vida más plena, productiva y armónica.

El Instituto Politécnico Nacional, como una comunidad académica, fomenta el conocimiento y ejercicio de los Derechos Humanos entre el alumnado, el personal académico, de apoyo, directivo y de mando, así como docentes e investigadores.

Por ello, el 1 de febrero de 2006 entró en vigor la Declaración de los Derechos Politécnicos, que se constituye en el instrumento oficial más importante que se ha redactado en materia de Derechos Humanos en nuestra casa de estudios.

Este documento está cimentado en principios fundamentales de respeto universalmente aceptados y orienta sus esfuerzos a lograr que cualquier persona que integre la comunidad politécnica sea tratada con dignidad, elemento medular de los Derechos Humanos.

Contempla 10 declaraciones que de manera general te protegen de cualquier tipo de discriminación, de tratos vejatorios o degradantes e injerencias arbitrarias en tu vida privada; además, aseguran el libre tránsito para todos sus integrantes en las

instalaciones de esta casa de estudios, la libertad de opinión y expresión, así como el derecho de votar y ser votados (derecho político).

Incluye el derecho de ser escuchado por una instancia imparcial; el derecho a participar en los procesos de otorgamiento de reconocimientos académicos, deportivos y laborales, así como en las convocatorias de estímulos y becas al desempeño administrativo y académico; y el derecho a asociarse libre y pacíficamente.

A esta Declaración le da sustento la Defensoría de los Derechos Politécnicos, órgano encargado de promover y garantizar la igualdad real y efectiva de los miembros de la comunidad politécnica, así como de establecer y ejecutar políticas de respeto, promoción, formación y capacitación de los derechos politécnicos y humanos.

La Defensoría de los Derechos Politécnicos (que se ubica en la planta baja de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial) es una instancia de puertas abiertas que está a tu servicio para que aclare tus dudas, escuche tus demandas y te oriente en caso de que seas víctima de cualquier tipo de violación a tus derechos. Los Derechos Politécnicos puedes consultarlos en la página www.defensoria.ipn.mx

ALISA ZHILA GANA ESTANCIA EN MICROSOFT RESEARCH

Por primera vez México consigue un lugar en este programa

Como parte de la vinculación y compromiso que tiene Microsoft Research en encontrar nuevos talentos que se convertirán en los líderes del futuro, cada año convoca a estudiantes de maestría y doctorado de Latinoamérica a concursar por una de las dos estancias de 12 semanas con investigadores reconocidos de la empresa.

Una alumna del Centro de Investigación en Computación (CIC), Alisa Zhila, es la primera representante de México en conseguir un lugar en este programa; a principios de marzo viajó a Redmond, Washington, en donde pudo conversar con el vicepresidente de ese programa, Rick Rashid, y

visitar el Microsoft Tech, ahí tuvo la oportunidad de conocer los nuevos desarrollos que aún no se comercializan.

Alisa Zhila, originaria de Rusia, recibió la placa *Latin America Internship and Fellowship Program*, así como una estancia de 12 semanas que será a partir de agosto –la cual le permitirá publicar y desarrollar parte de su proyecto de investigación– y un incentivo económico mientras concluye su formación en el Doctorado de Ciencias Computacionales.

Vivir esta experiencia y pertenecer al IPN significa mucho para la estudiante, quien aprovechó la conversación con la *Gaceta Politécnica* para agradecer el



apoyo del CIC, “desde mi país no hubiera podido participar en este programa, además el hecho de tener una beca que me ayuda a dedicarme de tiempo completo a mis estudios me ha permitido enfocarme de lleno en mi proyecto de investigación”.

FERIA DE RECLUTAMIENTO EN LA UPIICSA; 1 MIL 800 EMPLEOS

A disposición vacantes de telemarketing hasta puestos directivos



La Coordinación de Bolsa de Trabajo y Prácticas Profesionales de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Admi-

nistrativas organizó la 18 *Feria de Reclutamiento*, con la participación de 150 empresas que ofrecieron 1 mil 800 empleos a politécnicos.

Durante los días 13 y 14 de marzo pasado, estudiantes y egresados de todas las carreras recorrieron los stands para conocer los diversos puestos que las compañías pusieron a su disposición, desde telemarketing hasta cargos directivos, con sueldos de 3 mil a 22 mil pesos.

En la inauguración, el titular de la UPIICSA, Fernando Vázquez Torres, ex-

presó que esta escuela forma profesionistas capaces de desarrollarse en cualquier tipo de industria, toda vez que una de sus características principales es su concepto de interdisciplinaria que permite a sus egresados cumplir con las exigencias que marca el mercado laboral.

A su vez, el jefe delegacional en Izta-calco, Francisco Javier Sánchez Cervantes, mencionó que este tipo de ferias son importantes para dar oportunidad de empleo a los jóvenes, que en los momentos actuales es fundamental para adquirir experiencia y consolidarse como los profesionales que necesitan las empresas del país.

Además de establecer contacto con los corporativos de su interés, los visitantes pudieron asistir a la presentación de las conferencias *Get the most of your energy*, *Recreación de curriculum con impacto* y *A un paso de tu futuro profesional*, dictadas por especialistas.

Académica

A partir del 28 de marzo *

BECAS

• La Secretaría de Turismo y las Borchs International School of Hotel Management invitan a participar en el concurso para obtener el 50% de colegiatura de una de las cuatro becas para cursar un posgrado en Gestión Hotelera y Turismo, concluye convocatoria 4 de abril. Informes: <http://tajin.sectur.gob.mx:8080/cestur/becas.html>, <http://cestur.sectur.gob.mx/> y <http://www.sectur.gob.mx/>

• Las **Becas para las Mujeres en la Ciencia L'Oréal-UNESCO-AMC** han sido instituidas con el objetivo de promover a las mujeres en la ciencia, motivando a jóvenes científicas mexicanas para progresar en la generación de conocimiento en las áreas de Ciencias Naturales, Ingeniería y Tecnología, y Ciencias Exactas, cierre de convocatoria 9 de abril. Informes Académica Mexicana de Ciencias Tel. 5849 4905, 5849 5109 y 5849 5180; Oficina de la UNESCO en México, Tel. 3601 1650; Comisión Mexicana de Cooperación con la UNESCO, Tel. 3601 1000 ext. 62902; www.dgri.sep.gob.mx y www.amc.mx

CONCURSOS Y PREMIOS

• **Premio Internacional de Divulgación de la Ciencia. Ruy Pérez Tamayo**, para científicos, divulgadores de la ciencia y escritores en general de cualquier nacionalidad, edad o lugar de residencia, cierre de convocatoria 31 de julio, 15:00 horas, ganador \$250,000.00

• Si tienes entre 12 y 25 años de edad o eres profesor de nivel medio superior participa en el **XII Concurso Leamos La Ciencia para Todos 2011-2012**, cierre de convocatoria 30 de junio, 15:00 horas, premios en efectivo. Informes: Fondo de Cultura Económica. Tels. 5449 18 9, 5449 18 2 y 5227 4631; www.fondoculturaeconomica.com y www.lacienciaparatodos.mx

CONFERENCIAS (Entrada libre)

• **Lecciones aprendidas en la trayectoria de un investigador del IPN**, Dr. Arturo Manzo Robledo, 11 de abril, 10:00 y 18:00 horas; **Programas de posgrado que se ofrecen en: UPIBI, UPIICSA y ENCB**, 25 de abril, de 11:30 a 13:00 y de 18:00 a 19:30 horas. Informes: Escuela Superior de

Ingeniería Textil. Tel. 5729 6000 exts. 55228 y 55229; afuentesv@ipn.mx y ecauch@ipn.mx

CONGRESOS

• **1er. Congreso Internacional de la Red de Medio Ambiente. Conservación del patrimonio paisajístico**, del 7 al 9 de noviembre. Informes: Red de Medio Ambiente del IPN. Tel. 5729 6000 ext. 57107; congreso_rema2012@ipn.mx; jpinedap@ipn.mx y pgutierrez@ipn.mx

• **6º Congreso Internacional de Ecología del Dosel. La influencia antropogénica en el dosel de los bosques**, del 24 al 27 de octubre. Informes: Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca; congresodoseloaxaca@ipn.mx; <http://www.ciidiroaxaca.ipn.mx>

• **8º Congreso Internacional Tendencias Tecnológicas en Computación**, del 24 al 28 de septiembre; áreas técnicas: procesamiento paralelo, mecatrónica, realidad virtual, redes de computadoras, seguridad informática, tecnología en computación inteligente y cualquier otra área relacionada; recepción de trabajos concluye 27 de mayo; aceptación definitiva 3 de agosto. Informes: Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo. Tel. 5729 6000 ext. 52524; www.cidetec.ipn.mx

COOPERACIÓN ACADÉMICA

• La **Coordinación de Cooperación Académica** te invita a consultar la página www.cca.ipn.mx para que conozcas la oferta de becas en diversos países así como congresos, conferencias y cursos en línea, entre otras oportunidades académicas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 58028; cca@ipn.mx



www.oncetvmexico.ipn.mx

[/ONCETVMEXICO](https://twitter.com/ONCETVMEXICO)

[/ONCETVMEXICO](https://facebook.com/ONCETVMEXICO)

[/CANALONCEIPN](https://canalonceipn.com)

6to. CONCURSO DOCENTES INNOVADORES 2012

"La educación es nuestra tarea"

Alianza por la Educación de Microsoft México te invita:



Pueden participar todos los docentes de educación básica, media superior y superior de los sectores privado y público. Consulta la página: microsoft.com/mexico/docentesinnovadores. Recepción de trabajos concluye 10 de abril. Informes: Tel. (55) 5267 2448

CURSOS

- Duración 30 horas, lunes a viernes, de 13:00 a 16:00 horas: **Autocad 2D**, inicio 9 de abril y **Autocad 3D**, inicio 7 de mayo; costo comunidad activa \$1,920.00, egresados y externos \$2,400.00. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco. Tel. 5729 6000 ext. 54537, 9:00 a 19:30 horas; esimezac_upis@ipn.mx; www.esimez.ipn.mx
- Del 9 al 13 de abril: **Opus Ole (Sistema de Precios Unitarios)**, de 9:00 a 14:00 horas, costo: alumnos \$1,652.50 y externos \$1,933.50; **Introducción a la Computación y Windows**, de 9:00 a 14:00 horas, costo: alumnos \$737.50 y externos \$884.00; **Microsoft Excel**, de 15:00 a 20:00 horas, costo: alumnos \$1,161.50 y externos \$1,359.00; **Neodata (Sistema de Precios Unitarios)**, de 15:00 a 20:00 horas, costo: alumnos \$1,652.50 y externos \$1,933.50. Del 16 al 20 de abril: **Autodesk Autocad y Fundamentos de Precios Unitarios**, de 9:00 a 14:00 horas, costo: alumnos \$1,431.00 y externos \$1,674.50; **Autodesk Autocad 3D**, de 15:00 a 20:00 horas, costo: alumnos \$1,431.00 y externos \$1,674.50; **Microsoft Project**, de 15:00 a 20:00 horas, costo: alumnos \$1,652.50 y externos \$1,983.50. Informes: Dirección de Cómputo y Comunicaciones. Tel. 5729 6000 exts. 51406, 51419 y 51428, lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas; cursos@ipn.mx; www.dyc.ipn.mx

CURSOS SABATINOS

- Duración 40 horas: **Método Enfermero (NIC, NOC, NANDA, PLACE)**, grupo III: del 19 de mayo al 30 de junio, de 8:00 a 14:00 horas. **Manejo del Estrés y Técnicas de Relajación**, duración 20 horas, del 14 de abril al 5 de mayo, de 9:00 a 14:00 horas. Informes: Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia. Tel. 5729 6000 ext. 61034; gghernans@ipn.mx, ely.lara.nava@hotmail.com y pattydyu@hotmail.com
- Duración 30 horas, inicio 21 de abril, de 9:00 a 15:00 horas: **Edificios Inteligentes con PLC'S y Cómo Hablar en Público**. Inicio 28 de abril: **Electricidad Básica Industrial, Sistemas Scada con RS View y Métodos Numéricos y Computacionales**. Inicio 5 de mayo: **Instalaciones Eléctricas Industriales, Autocad 2D, Autocad 3D y Mantenimiento de Computadoras**, de 9:00 a 15:00 horas, comunidad activa \$1,920.00, egresados y externos \$2,400.00. Inicio 5 de mayo: **Programación Básica de PLC'S y Lab View 2010**. Inicio 12 de mayo: **Matlab con Simulink Básico**. Inicio 19 de mayo: **Protocolos de Comunicación Industrial, Programación Avanzada de PLC'S, y Básico de Microcontroladores PIC 16FX y Periféricos**, comunidad activa \$2,560.00, egresados y externos \$3,200.00. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco. Tel. 5729 6000 ext. 54537, de 9:00 a 19:30 horas; esimezac_upis@ipn.mx; www.esimez.ipn.mx
- Duración 20 horas: **Excel Básico, Excel Intermedio, Excel Avanzado y SAE**, inicio 14 de

abril; **NOI, Customer Relationship Management**, inicio 28 de abril; **Access Básico**, permanente. Idiomas: **Inglés, Francés, Chino Mandarín y Alemán**, duración 40 horas. Informes: Unidad Politécnica de Integración Social de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. Tel. 5729 6000 exts. 61525 y 61591; dipipn@hotmail.com; www.escasto.ipn.mx

CURSO-TALLER

- **Formación de Facilitadores para Instrumentar el Taller de Análisis del Modelo Educativo Institucional**, del 8 de agosto al 10 de octubre. Informes: Centro de Formación e Innovación Educativa. Tel. 5729 6000 exts. 57141 y 57134; jgonzalezva@ipn.mx y rmunoz@ipn.mx; www.cfie.ipn.mx

DIPLOMADOS

- **Diplomado en Impuestos**, duración 320 horas, inicio 28 de abril; **Diplomado en Finanzas**, duración 240 horas, inicio 10 de abril; **Diplomado en Administración Estratégica de Recursos Humanos**, duración 180 horas, inicio 27 de abril; **Diplomado en Administración**, duración 210 horas, inicio 27 de abril; **Diplomado en Competitividad Profesional**, duración 200 horas, inicio 28 de abril; **Diplomado en Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9001:2008**, duración 186 horas, inicio 28 de abril; **Diplomado en Mercadotecnia en Acción**, duración 208 horas, inicio 25 de mayo; **Diplomado en Desarrollo Humano Integral**, duración 240 horas, inicio 7 de agosto. Informes: Unidad Politécnica de Integración Social de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. Tel. 5729 6000 exts. 61525 y 61591; dipipn@hotmail.com; www.escasto.ipn.mx
- **Diplomado en Análisis Insumo-Producto y Equilibrio General Computable con GAMS**, duración 180 horas, inicio 11 de abril, miércoles, jueves y viernes de 18:00 a 21:00 horas, inscripción concluye 30 de marzo. Informes: Departamento de Investigación de la Escuela Superior de Economía. Tel. 5729 6000 ext. 62025; correo: bmendoza@ipn.mx; www.sepi.ese.ipn.mx

DONATIVOS

- **Con tu donativo ayudas al fortalecimiento de actividades académicas**. Gracias al Programa Integral de Procuración de Fondos el IPN se ve favorecido con donativos de personas, empresas, organismos e instituciones, los cuales se destinan para el equipamiento de laboratorios, talleres, aulas, adquisición de materiales didácticos y suministros, además para el otorgamiento de becas a estudiantes. Tus aportaciones son muy importantes para contribuir en el desarrollo de la comunidad escolar politécnica. Puedes realizar tus donativos en especie o en efectivo, ten en cuenta que son deducibles de impuestos. Informes: Dirección Técnica y de Promoción. Tel. 5729 6000 exts. 65012, 65082 y 65220; donativos @cofaa.ipn.mx



BERNARDO
QUINTANA ROO 2012
ARRIOJA
Presea

Una Vida de Reconocimiento

Escribe tu currículum y déjanos reconocerte en:

- Excelencia académica
- Patriotismo
- Servicio
- Liderazgo
- Valor

Informes: Subdirección Académica de cada plantel. Dirección de Educación Media Superior. www.dems.ipn.mx. Tel. 5729 6000 exts. 50417 y 50606. Fundación de Apoyo a la Juventud I.A.P. www.apoyoalajuventud.org. Tels. 5553 1521 y 5553 1584

ESTANCIAS DE VERANO

• La Academia Mexicana de Ciencias y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia convocan al **Programa de Estancias de Verano** para Investigadores Jóvenes en las áreas de **Astronomía, Biología, Computación, Física, Ingeniería, Investigación Educativa (enseñanza de las ciencias), Matemáticas, Medicina y Química**, para realizar visitas académicas en laboratorios y centros de investigación en Estados Unidos, cierre de convocatoria 30 de marzo. Informes: Secretaría Técnica de Asuntos Académicos de la AMC. Tel. 5849 5521, fax: 5849 5112; claujv@unam.mx; http://www.amc.mx

FORO

• **VII Foro de Investigación Educativa. Aportes de la Investigación Educativa para la Innovación Curricular**, 7 y 8 de junio, en el Centro de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57132, 57136 y 57140; finvestedu@ipn.mx; www.cfie.ipn.mx

IDIOMAS EN EL CENLEX SANTO TOMÁS

• **Examen de Comprensión de Lectura en los idiomas Inglés y Francés para los niveles superior y posgrado**, fechas abiertas a solicitud, costo: IPN \$136.00 y externos \$271.50; **Examen de Dominio de los idiomas Inglés y Francés (cuatro habilidades)**, fechas abiertas a solicitud, costo: IPN \$271.50 y externos \$408.00; **Examen de Dominio de los idiomas Inglés, Francés, Italiano y Alemán para obtener credencial como guía general de turistas** (además se debe acreditar el diplomado que ofrece la Secretaría de Turismo), fechas todo el año, previa cita, costo: IPN \$114.00 y externos \$340.50; **Examen DELF (Diplôme D'études en Langue Française)**, inscripción del 18 al 31 de noviembre para sesión de junio; costo (IFAL): DELF A1 \$575.00, A2 \$630.00, B1 \$680.00 y B2 \$1,155.00. Informes: CENLEX

Santo Tomás. Tel. 5729 6000 exts. 61832, 61837 y 63479; www.stomas.cenlex.ipn.mx y www.saes.cenlexsto.ipn.mx

IDIOMAS EN EL CENLEX ZACATENCO

• **Reinscripción** para cursos de lunes a viernes y sabatinos, revisar convocatoria 9 de abril; **Reinscripción a los niveles Básicos II en adelante para todos los idiomas**, cursos de lunes a viernes y sabatinos, consultar aviso del 11 al 17 de abril; www.saes.cenlexz.ipn.mx y www.cenlexz.ipn.mx

• **Certificación de Conocimientos del idioma Alemán: Diploma Austriaco ÖSD (Österreichisches Sprachdiplom Deutsch)** en los niveles A1, A2, B1, B2 y C1 conforme al Marco Común Europeo. Informes: Coordinación de Alemán. Tel. 5729 6000 exts. 54712, 54715 y 54725

• **Talleres de Conversación de Inglés**, niveles intermedio y avanzado, acudir a la Coordinación de Inglés, de 8:00 a 14:00 y de 15:00 a 20:00 horas, entrevista para asignación de lugar. **Talleres de Conversación Básico y Comprensión de Lectura**, no se requiere entrevista.

• ¿Estás interesado en aprender y dominar el idioma **Español**? Te ofrecemos Taller de Redacción, cursos regulares e intensivos, de lunes a viernes. **Español para extranjeros**, niveles: básico, intermedio y avanzado, lunes a viernes, turno matutino.

• **Taller de preparación para el Examen First Certificate in English**, Universidad de Cambridge. Previa entrevista.

• **Taller Reading for Pleasure**. ¿Disfrutas de la lectura en inglés? Ven y aprende a través de la lectura de textos literarios. Se requiere tener Nivel B1 del MCER (niveles avanzados CENLEX). Informes: Coordinación de Inglés, exts. 54715 y 54793; rtovar@ipn.mx; www.cenlexz.ipn.mx

• **Talleres de Conversación de Alemán y Francés**, niveles intermedio y avanzado, acudir a ventanillas para asignación de lugar, de 9:00 a 18:00 horas. Informes: Control Escolar, ext. 54718

IDIOMAS EN EL CELEX AZCAPOTZALCO

• **CURSOS BIMESTRALES: Semanal** una hora diaria; **Intensivo** dos horas diarias; **Sabatino**, de 8:30 a 14:00 horas, con receso. Niveles: 5 Básicos, 5 Intermedios y 5 Avanzados. Informes: Centro de Lenguas Azcapotzalco. Tel. 5729 6000 exts. 64305, 64309, 64328 y 64378

JORNADAS

• **Jornadas de Reclutamiento y Foros Laborales: 5ta. Nivel Superior y 2da. Nivel Medio Superior. Contratación con Equidad de Género**, 26 y 27 de abril, de 10:00 a 17:00 horas. Sede: Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. Informes: Dirección de Egresados y Servicio Social. Tel. 5729 6000 exts. 51613, 51616 y 51665; www.bolsadetrabajo.ipn.mx

LIBRERÍAS

El Instituto Politécnico Nacional pone a tu servicio sus librerías en el Distrito Federal: **Allende**, lunes a viernes, de 10:00 a 18:00 horas, Belisario Domínguez 22, Centro Histórico, informes: Tel. 5526 2553; **Tresgüe-**



rras, lunes a viernes, de 10:00 a 17:00 horas, Tresguerras 27, Esq. Tolsá, Centro Histórico, informes: Tel. 5729 6000 ext. 65157; **Zacatenco**, lunes a viernes, de 9:00 a 18:00 horas, Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Víctor Bravo Ahuja", Av. Instituto Politécnico Nacional Esq. Wilfrido Massieu s/n, Col. Lindavista, informes: Tel. 5729 6000 ext. 54327. En Sinaloa: **Culiacán**, Calle General Rosales 412, Poniente, Col. Centro, informes: Tel. 01 (667) 712 37 99 (conmutador)

POSGRADOS

• **Maestría en Tecnología Avanzada**, inicio 6 de agosto, examen de admisión 18 y 19 de junio, entrevistas 20 y 21 de junio, publicación de resultados 22 de junio, inscripción del 25 al 29 de junio, examen CENLEX 20 de agosto; **Doctorado en Tecnología Avanzada**, inicio 6 de agosto, examen de admisión 12 de junio, presentación de protocolo de investigación y entrevistas 13 y 14 de junio, publicación de resultados 18 de junio, inscripción del 25 al 29 de junio. Informes: Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas. Tel. 5729 6000 exts. 5676 y 56879; posgrado.upiita@ipn.mx y http://www.sepi.upiita.ipn.mx/maestria

• **Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de Recursos Naturales**, incluidos en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad del CONACYT. Admisión en agosto y enero. Líneas de investigación: patrones y procesos de la biodiversidad del neotrópico, protección y producción vegetal, ingeniería y administración de recursos naturales. Convocatorias y registro en www.ciidiroaxaca.ipn.mx. Informes: Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. Calle Hornos Núm. 1003, Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, C.P. 71230, A.P. 674 y 608. Tels. y fax 01 (951) 517 0610 y 517 1199; 5729 6000 exts. 82705, 82706 y 82791; posgrado_oax@ipn.mx

Aceleramos tus ideas.

LIMONADA 5\$

Convocatoria Wayra México 2012.

¿Quién dice que las buenas ideas solo vienen de afuera? Wayra apuesta por el talento mexicano. Te invitamos a conocer nuestro sistema de apoyo a startups. Regístrate ahora! 5 marzo-8 abril

www.wayra.org @WayraMexico

• **Maestría en Administración en Gestión y Desarrollo de la Educación**, convocatoria en octubre. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 61601, escamagde@ipn.mx; www.sepi.esca.sto.ipn.mx; **Especialidad en Gestión de Instituciones Educativas**, anualmente existen dos periodos de ingreso: inscripción en octubre para el semestre febrero-junio e inscripción en abril para el semestre agosto-diciembre. Informes: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, Control Escolar de Posgrado. Tel. 5729 6000 exts. 61601 y 61667; <http://sepi.escasto.ipn.mx/EGIE/escasto/sepi/egie/principal.html>

• **Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica**, programa consolidado del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT. Inicio 6 de agosto, proceso de admisión 2012-2014; registro de aspirantes concluye 4 de mayo, examen de admisión 10 y 11 de mayo, publicación de resultados 25 de mayo, inscripción del 30 de julio al 3 de agosto. Informes: Centro de Bio-

tecnología Genómica. Tels. 01 (899) 924 3627 y 5729 6000 exts. 87700, 87703, 87730 y 87722; cbg@ipn.mx, giriveras@ipn.mx y clizarazu@ipn.mx; www.cbg.ipn.mx

• **Maestría en Ciencias en Administración de Negocios, Especialidad en Impuestos y Especialidad en Finanzas**, inicio 6 de agosto, registro de aspirantes concluye 29 de marzo, examen de admisión 20 de abril, examen de inglés 26 de abril, entrevistas del 14 al 16 de mayo, inscripción del 19 al 21 de junio. Informes: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan. Tel. 5624 2000 exts. 42008 y 73513; posgradotep@ipn.mx; www.sepi.escatep.ipn.mx

• **Doctorado y Maestría en Ciencias Económicas**, programas en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT, inicio 6 de agosto, recepción de documentos del 28 al 31 de mayo, examen de admisión maestría 6 de junio y doctorado del 4 al 7 de junio, de 11:00 a 15:00 horas; examen de inglés maestría 7

de junio y doctorado 11 de junio; entrevista de selección 13 de junio, 11:00 horas; resultados 26 de junio en la página web sepi.es.ipn.mx; inscripción 30 de julio. **Especialidad en Administración de Riesgos Financieros**, inicio 6 de agosto, recepción de documentos del 28 al 31 de mayo, examen de comprensión de lectura del idioma inglés (CENLEX Santo Tomás), 7 de junio, curso propedéutico, del 4 al 28 de junio, inscripción 30 de julio. Informes: Escuela Superior de Economía. Tel. 5729 6000 ext. 62025; www.sepi.es.ipn.mx

• **Maestría en Ciencias en Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades**, inicio 1 de agosto, entrega de documentos concluye 14 de mayo, examen de conocimientos generales y entrevista 16 de mayo, examen de inglés del 16 al 18 de mayo, inscripción 21 días antes de los exámenes. **Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos**, inicio 6 de agosto, entrega de documentos concluye 11 de mayo, registro al proceso de admisión finaliza 4 de mayo, inscripción del 30 de julio al 3 de agosto. Informes: Centro de Desarrollo de Productos Bióticos. Tel. 5729 6000 exts. 82500 y 82505; ceprobi@ipn.mx y saiceprobi@ipn.mx; www.ceprobi.ipn.mx

PROFESORES DISTINGUIDOS

• La Academia Mexicana de Ciencias y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia convocan al **Programa de Visitas de Profesores Distinguidos AMC-FUNEC 2012-2013**, para realizar estancias cortas en México (seminarios, cursos, asesorías, establecimiento de contacto para iniciar colaboraciones y estancias cortas de investigación entre junio de 2012 y febrero de 2013, cierre de convocatoria 13 de abril. Informes: Secretaría Técnica de Asuntos Académicos de la AMC. Tels. 5849 5521 y 5849 5109, fax: 5849 5112; claujv@unam.mx; <http://www.amc.mx>

PROPIEDAD INTELECTUAL (PATENTES)

• La Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial te brinda **Asesorías en materia de propiedad intelectual** (patentes, marcas, derechos de autor, etc.), redacción de solicitudes de propiedad intelectual y análisis de información tecnológica, entre otras. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57014 y 57029; patentamiento@ipn.mx; www.updce.ipn.mx

SERVICIOS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS

PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN: modalidad a distancia, duración 20 horas: **Relaciones Humanas, Calidad en el Servicio y Asertividad I**, del 9 de abril al 4 de mayo. Sede: Centro de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57150 y 57153, atención de lunes a viernes de 8:30 a 20:30 horas; cfieformacionpaae@ipn.mx; www.formacionpaae.blogspot.com

PERSONAL DE MANDO DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL SIPROMAC-PIFYCA: Curso-Talleres, modalidad mixta, duración 30 horas, 20 presenciales y 10 no presenciales: **Modelos Institucionales,**



Cursos de Introducción a la Programación 2012*

Curso	Período	Horas	Horario
Lenguaje Java	Del 16 al 30 de abril	40	Lunes a viernes de 16:30 a 21:30
Lenguaje C	Del 14 de abril al 23 de junio	40	Sábados de 9:00 a 14:00
Programación Web	Del 14 de abril al 23 de junio	40	Sábados de 9:00 a 14:00

Proceso de Inscripción:

Depositar el monto en la cuenta Bancomer 0136983855 a nombre de IPN Escuela Superior de Cómputo. Entregar la ficha de depósito antes del 14 de abril de 8:00 a 14:00 horas en la Coordinación de Educación Continua de la Escuela Superior de Cómputo (Sala 2108, Lic. Dalia Martínez Prospero)

Informes:

Centro de Educación Continua de la ESCOM
e-mail: cec_escom@ipn.mx
Celular: 55-1648-7303

Tel. 5729-6000 exts. 52050, 46188, 52003 y 52005
web: www.jsc-escom.ipn.mx

Costos:

IPN: \$1,544.00
Externos: \$1,873.00

Domicilio:

Av. Juan de Dios Batiz S/N, esq. Miguel Othón de Mendizábal, Col. Lindavista, Zacatenco, D.F.



*Cursos de capacitación sin validez curricular para empleados del IPN



El Instituto Politécnico Nacional

Te ofrece bachillerato y licenciatura a distancia

¡Es la oportunidad de renovarte!

BACHILLERATO

- Desarrollo de Software
- Administración en Recursos Humanos
- *Químico Farmacéutico
- Construcción
- *Computación
- Diseño Gráfico Digital
- Comercio Internacional
- Informática
- Administración
- Mercadotecnia

LICENCIATURA

- Comercio Internacional
- Contador Público
- Negocios Internacionales
- Relaciones Comerciales
- *Turismo

*Programa en modalidad mixta, algunas unidades de aprendizaje requieren realización de actividades presenciales en sede.

Tu eliges el horario, lugar y ritmo de estudio por Internet. El IPN te ofrece calidad, reconocimiento y la experiencia de sus profesores.

IPN AL 6312000 A DISTANCIA
La Asamblea Legislativa del Distrito Federal apoya a los jóvenes que estudian en el DF cubriendo los costos de recuperación, a curso preparatorio y a las unidades de aprendizaje.

INFORMES
www.polivirtual.ipn.mx
Correos electrónicos:
bachilleratoadistancia@ipn.mx
licenciatura_a_distancia@ipn.mx

CONVOCATORIA 2012

Consulta requisitos y proceso de admisión en www.ipn.mx

sistema innovador de consulta y manejo de información documental y digitalizada que está disponible a través del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información, en el cual se atiende a las 73 bibliotecas politécnicas que conforman la red, distribuidas en el área metropolitana y en estados de la República: 16 bibliotecas en las unidades académicas de nivel medio superior, 25 bibliotecas en las unidades académicas de nivel superior, 8 bibliotecas en posgrado, 19 bibliotecas en los centros de investigación metropolitanos y foráneos, 5 bibliotecas ubicadas en área central (Zacatenco y Santo Tomás). ¡Ven y conócenos! Lunes a viernes, 8:00 a 21:00 horas; sábados, domingos y días festivos, 9:00 a 15:00 horas. Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, Esq. Wilfrido Massieu, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Col. San Pedro Zacatenco, México, D.F., C.P. 07738. Tel. 5729 6000 exts. 54306 y 54384; www.dirbibliotecas.ipn.mx y www.bibliotecanacional.ipn.mx

TALLER

• La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas y el Poliemprende te invitan al **Taller Sociolaboral**, impartido por Grupo Modelo, S.A.B. de C.V., miércoles 18 de abril, de 10:00 a 13:00 y de 16:00 a 19:00 horas, para que aprendas cómo prepararte para tu entrevista de trabajo y entregar tu *curriculum vitae*. Sede: Sala de Usos Múltiples. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 56836 y 56922; poliemprende@gmail.com

VIDEOCONFERENCIAS

• La Dirección de Educación Media Superior, a través del CECYT 5 "Benito Juárez", te invita al **Seminario Repensar las Matemáticas** con las videoconferencias: **Dificultades de comprensión de los intervalos de confianza**, 25 de abril, y **Metodologías de investigación cualitativas**, 23 de mayo; transmisión por internet <http://virtual.ipn.mx/riv/vivo1.ram>, <http://virtual.ipn.mx/riv/canal2.ram> y <http://repensarlasmatematicas.wordpress.com/>. Informes: Tel. 5729 6300 ext. 65 505, de 9:00 a 21:00 horas

• La Dirección de Educación Superior, a través de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, te invita al **Seminario Repensar la Bioquímica** con las videoconferencias: **Matemáticas en el contexto de las ciencias**, 18 de abril, y **Conocimiento pedagógico en Biotecnología a través del perfil conceptual de Mortimer**, 16 de mayo; ligas: <http://www.riieme.mx>, <http://virtual.ipn.mx/riv/vivo1.ram> y <http://virtual.ipn.mx/riv/canal2.ram> y <http://seminariorepensarlabioquimica.wordpress.com>. Informes: Tel. 5729 6300 ext. 62514, de 9:00 a 21:00 horas

SIMPOSIO

• **IX Simposio Internacional de Ingeniería Química de la ESQIE**, del 23 al 25 de mayo, Sede: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas. Tel. 5729 6000 ext. 46140; www.simpsoquimia.com

*Programación sujeta a cambio

del 2 al 31 de mayo, inscripción del 16 al 24 de abril. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57106 y 57151; pifcya@hotmail.com

PERSONAL DOCENTE: Diplomado Formación y Actualización Docente del Instituto Politécnico Nacional (Curso de inducción a participantes), duración 200 horas distribuidas en 5 módulos de 40 horas cada uno, inicio marzo. Informes: Coordinación de Gestión DFADIPN. Tel. 5729 6000 exts. 57128, 57130 y 57179; eliza_cfeipn@hotmail.com y danieldamian_cfe@hotmail.com

• Duración 40 horas, de 10:00 a 14:00 horas: **Taller Negociación, Toma de Decisiones y Manejo de Conflictos en la Docencia**, 10, 12, 17, 19 y 24 de abril. Sede: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Ti-comán. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 57176; yemi_0531@hotmail.com

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

• Diseñada como un espacio propicio para el acceso y la gestión de la información y el cono-

cimiento, la **Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Victor Bravo Ahuja"** proporciona a la comunidad politécnica y al público en general una amplia gama de servicios bibliotecarios: acceso a servicios de consulta de más de 100 mil volúmenes, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, de lectura, mapoteca, mediateca, hemeroteca, acceso a publicaciones oficiales, consulta de revistas especializadas. **Acceso digital al avance de conocimiento en una plataforma tecnológica de vanguardia:** consulta de libros electrónicos (e-book) de todas las áreas de conocimiento, bases de datos de acceso libre en texto completo de artículos científicos, consulta de tesis nacionales y extranjeras, material didáctico de diferentes institutos y universidades. **Adicionalmente ofrecemos:** red inalámbrica con acceso gratuito, préstamo de equipo de cómputo, impresión en plotter, servicios de impresión y fotocopiado. **Apoyo a la actividad académica de estudiantes, profesores e investigadores:** contamos con un



XXII CONCURSO PREMIO A LOS PROTOTIPOS

1. DIDÁCTICA
2. DISEÑO PARA LA INDUSTRIA
3. ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
4. MECÁNICA
5. PROCESO QUÍMICO-BIOLÓGICO
6. SOFTWARE

El Instituto Politécnico Nacional a través de la Dirección de Educación Media Superior convoca a los alumnos de Nivel Medio Superior al Vigésimo Segundo Concurso Premio a los Prototipos:

ETAPAS:

- **Inscripción** concluye el 13 de abril. Descargar del sitio web www.dems.ipn.mx los formatos: solicitud de inscripción y carta de originalidad. Llenarlos con los datos correspondientes y entregarlos con el **Coordinador** de tu **Unidad Académica**.
- **Publicación de prototipos seleccionados, 14 de mayo.** Accesar al sitio web de la DEMS para consultar listado de prototipos seleccionados, los cuales continuarán su participación en el concurso.
- **Exhibición de prototipos** entre los días 29 de mayo al 1 de junio. Considerar los criterios de desempeño del prototipo para la exhibición como son: aplicabilidad, creatividad/innovación, factibilidad y funcionalidad.

Consulta más información en:

WWW.DEMS.IPN.MX



FOTOGRAFÍAS DE LA HUELGA DE MARZO DE 1942

A 70 años de la huelga de marzo de 1942, se presentan imágenes de ese acontecimiento como testimonio de un episodio trascendental en la vida del Instituto Politécnico Nacional, el cual fue defendido de su desarticulación por alumnos, profesores y directivos a través de la Federación Nacional Estudiantil de Escuelas Técnicas y Profesionales No Universitarias.

En las gráficas se puede observar la marcha realizada el 2 de marzo de 1942 en apoyo a la huelga estudiantil, desplegados periodísticos de diferentes diarios (*La Prensa* y *El Universal*) y aspectos de la movilización del 6 de marzo, en la cual se perpetró un enfrentamiento entre huelguistas y policías que arrojó muertos y heridos graves.

Las fotos representan la lucha que los primeros politécnicos hicieron por la institución, la cual vivenció momentos de crisis durante sus primeros años de vida. Un mandato legal y la legitimidad de los títulos expedidos por el IPN en sus diferentes escuelas fueron las banderas principales de los huelguistas en su pliego petitorio.

Sobresalen imágenes de la reunión entre estudiantes y el presidente Manuel Ávila Camacho, en la que se acordó la creación de una comisión mixta para dar respuesta a los puntos del pliego petitorio.

A pesar de que las soluciones de los huelguistas no fueron atendidas de inmediato, se acordó la necesidad de creación de un proyecto de ley orgánica que atendiera las dificultades normativas que la institución tenía desde su creación en 1936, con lo que se aseguraría su supervivencia.

Algunas de estas fotografías fueron publicadas en la obra *50 años de imágenes del Instituto Politécnico Nacional* y 20 años después otras en *Setenta Años de Historia del IPN*.

Esta serie, bajo resguardo del Archivo Histórico Central, es baluarte de nuestro patrimonio e identidad institucional. El Archivo Histórico, custodio de la memoria del IPN, te invita a que consultes este material que es parte de la estructura que conforma nuestra identidad. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300 extensiones 63012 y 63056; correo electrónico: archivohistorico@ipn.mx



Agenda Cultural

Del 28 de marzo al 13 de abril *

BAILE DE SALÓN (Entrada libre)

• Si eres alumno del IPN te invitamos a participar en el **Taller de Baile de Salón**, martes y jueves, de 17:00 a 19:00 horas, Salón de los Espejos del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". Informes: Coordinación de Danza. Tel. 5729 6000 ext. 53622, lunes a viernes, de 10:00 a 14:00 horas

CINE (Entrada libre)

EN LAS UNIDADES ACADÉMICAS

• CECyT 1: **Los pioneros de la física cuántica**, miércoles 28 de marzo y **Los piratas de Silicon Valley**, miércoles 11 de abril, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 2: **Ciberguerrilla**, viernes 30, y **Los pioneros de la física cuántica**, viernes 13, 13:00 horas; CECyT 3: **Steve Jobs, el hombre que revolucionó el mundo**, viernes 30, y **Ciberguerrilla**, viernes 13, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 4: **Los piratas de Silicon Valley**, miércoles 11, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 5: **Hackers, héroes o delincuentes**, viernes 30 y **El diario de facebook: ataque hacker. Historia secreta de los piratas informáticos**, viernes 13, 12:00 y 18:00 horas; CECyT 6: **La internet: poder popular**, miércoles 11, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 7: **Wikileaks: guerras, mentiras y videos**, viernes 30, y **La guerra de los navegadores**, viernes 13, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 8: **El diario de facebook: ataque hacker. Historia secreta de los piratas informáticos**, miércoles 11; CECyT 9: **El mundo según google**, viernes 30 y **Hackers, héroes o delincuentes**, viernes 13, 12:00 y 14:00 horas; CECyT 10: **El mundo según google**, miércoles 11, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 11: **Los pioneros de la física cuántica**, miércoles 28 y **Los piratas de Silicon Valley**, miércoles 11, 11:00 y 17:00 horas; CECyT 12: **Wikileaks: guerras, mentiras y videos**, viernes 30

y **La guerra de los navegadores**, viernes 13, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 13: **El diario de facebook: ataque hacker. Historia secreta de los piratas informáticos**, jueves 29, y **Wikileaks: guerras, mentiras y videos**, jueves 12, 13:00 horas; CECyT 14: **El mundo según google**, viernes 30, y **Hackers, héroes o delincuentes**, viernes 13, 13:00 y 15:00 horas; CECyT 15: **La guerra de los navegadores**, viernes 30, y **Steve Jobs, el hombre que revolucionó el mundo**, viernes 13, 18:00 y 20:00 horas; CET 1: **Ciberguerrilla**, miércoles 28 y **Los piratas de Silicon Valley**, miércoles 11, 13:00 y 18:00 horas; ESCOM: **La red social**, jueves 29, y **El mundo**

según google, jueves 12, 13:30 horas; ESFM: **La red social**, martes 10, 12:00 horas; ESIA Tecamachalco: **Modern marvels. La computadora**, miércoles 11, 11:30 y 17:30 horas; ESIA Ticomán: **La red social**, jueves 29, y **El mundo según google**, jueves 12, 11:00 horas; ESIME Azcapotzalco: **Comprar, tirar, comprar**, viernes 30, y **Bill Gates, sultán del software**, viernes 13, 12:00 horas; ESIME Culhuacán: **Bill Gates, sultán del software**, miércoles 11, 13:00 horas; ESIME Ticomán: **Comprar, tirar, comprar**, miércoles 11, 11:30 y 17:00 horas; ESIME Zacatenco: **Los creadores de google** jueves 29, y **Comprar, tirar, comprar**, jueves 12, 13:00 y 18:00 horas; ESIQIE: **Los creadores de google**, lunes 9, 17:00 horas; ESIT: **El mundo según google**, lunes 9; UPIBI: **La internet: poder popular**, jueves 29, y **La red social**, jueves 12, 11:00 horas; CICS Milpa Alta: **Ciberguerrilla**, miércoles 11, 12:00 horas; CICS Santo Tomás: **La internet: poder popular**, miércoles 11; ENCB: **Modern marvels. La computadora**, miércoles 11, 14:00 horas; ENMH: **La red social**, miércoles 11; ESEO: **La guerra del chip**, miércoles 11;

ESCA Santo Tomás: **Comprar, tirar, comprar**, lunes 9, 12:00 y 17:00 horas; ESCA Tepepan: **Hackers, héroes o delincuentes**, martes 10, 13:00 horas; ESE: **La red social**, jueves 29, y **El mundo según google**, jueves 12, 11:00 y 18:00 horas; EST: **El mundo según google**, miércoles 11; UPIITA: **Modern marvels. La computadora**, jueves 29, y **La internet: poder popular**, jueves 12, 13:00 horas; UPICSA: **Modern marvels. La computadora**, viernes 30, y **La internet: poder popular**, viernes 13, 13:00 horas; CIEMAD: **La guerra del chip**, viernes 30, y **Modern marvels. La computadora**, viernes 13, 13:00 horas; CIIDIR Michoacán: **La red social**, martes 10. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 53612 y 53657; www.policine.net

CINE EN EL CENTRO CULTURAL

"JAIME TORRES BODET" (Entrada libre)

• Salón Indien, 12:00 y 17:00 horas: **Terciopelo azul**, jueves 29, **Playa azul**, viernes 30
• Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres": **New York, New York**, miércoles 28, 12:00 y 17:00 horas; **La fiesta del chivo**, viernes 30, 19:00 horas; **Entre nosotros**, sábado 31, 18:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53612; www.policine.net

Las Sombras del Bayou

Presenta

miércoles 28
18:00 horas
Auditorio
ESIME UA
marzo 2012

AUDITORIO "ING. MANUEL MORENO TORRES", ESIME AZCAPOTZALCO, EDIFICIO 1 AV. DE LAS GRANJAS NÚM. 682, COL. STA. CATARINA, AZCAPOTZALCO, TEL. 5729 6000 EXT. 64352

CONCURSO

• Concurso Interpolitécnico de Lectura en Voz Alta "Sor Juana Inés de la Cruz", para alumnos de nivel medio superior y nivel superior. Cierre de inscripción 23 de abril, en cada plantel se realizarán eliminatorias. Informes: Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura. Tel. 5729 6000 exts. 53516 y 53625

CONFERENCIAS

• Comisión Nacional de Derechos Humanos, miércoles 28 en la ESIQIE y jueves 29 en la ESIT, de 12:00 a 13:00 y 16:00 a 17:00 horas. Informes: www.cultura.ipn.mx

EXPOSICIONES

• Variaciones. Huajuapán de León también es Oaxaca, artes plásticas, en el Edificio 1 de la ESIME Azcapotzalco
• El amor no anda en burro. De lo cotidiano a lo impredecible, Las mujeres del Salón de la Plástica Mexicana y Mujer, arte y espiritualidad, en el Vestíbulo "B" sur del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco

SOLÓRZANO
TRESPUNTOCERO

VIERNES
22:00 HRS

Entretenimiento, entrevistas, música e interacción permanente con el público, es lo que ofrece Solórzano 3.0 todos los viernes a las 10 de la noche.

En esta segunda temporada Javier Solórzano contará con la presencia de grandes invitados para hablar de los temas de actualidad como el arte en los tiempos de crisis, las encuestas electorales, la lucha libre, el periodismo y redes sociales, el bullying y el sexo e internet, entre otros.

Al igual que en la temporada pasada, Solórzano 3.0 será el escenario de grupos y solistas de renombre como Colectivo Nortec, Los Bunkers, Jessy y Joy, Aleks Syntek y Los Daniels.

Y por supuesto, Javier Solórzano continúa en contacto permanente a través de las diferentes redes sociales a fin de que el público forme parte del programa formulando preguntas a los invitados y hasta proponiendo temas e invitados.

ONCE
TVMEXICO
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
TE HACE
VER MÁS

www.oncetvmexico.ipn.mx

f /ONCETVMEXICO

tv /CANALONCEIPN

tw /ONCETVMEXICO

JUEVES DE ARTE EN EL CASCO

• **Olga Romero y el Trío Madrugal**, bolero, jueves 29, 13:00 horas en la ESM. Entrada libre

LIBROPUERTO (Entrada libre)

• **Sala de Lectura** ofrece su acervo literario y/o préstamo a domicilio, lunes a viernes, 9:00 a 15:00 horas, Vestíbulo "B" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53628

MUJERES EN ESCENA

• **Andrea Balency**, música fusión, viernes 30, 19:00 horas, Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. Costo público en general: \$50.00; estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$25.00. No se admiten niños menores de 7 años. Venta de boletos en taquilla, de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53623, de 8:00 a 15:00 horas; www.cultura.ipn.mx

MUSEO

• **Museo Tezozómoc**. Encontrarás temas relacionados con la obtención, generación, transformación y uso de la física y la energía; así como de matemáticas, óptica y otras áreas del conocimiento, por medio de experimentos interactivos y videos alusivos. Lunes a viernes, 9:00 a 18:00 horas; sábados, domingos y días festivos, 10:00 a 17:00 horas. Costo público en general: \$17.00; alumnos y profesores IPN: \$8.50. Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, Unidad Tezozómoc (Av. Zempoaltecas Esq. Manuel Salazar, Col. Ex Hacienda El Rosario, Deleg. Azcapotzalco). Informes: Tel. 5729 6300 ext. 64801

ORQUESTA SINFÓNICA DEL IPN

Carmen política: Ópera en 4 actos, de Georges Bizet. Elenco: Enrique Ángeles, Violeta Dávalos José Luis Duval, Grace Echaui, Carlos Galván, Eugenia Garza, Celia Gómez, Belem Rodríguez y Carlos Sánchez; Coro Magisterial del SNFM, Alejandro León Islas, director; Coro Alpha Nova del IPN, Armando Gómez, director; César Piña, director de Escena; Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional, directora Artística: Gabriela Díaz Alatrister; martes 27, 17:00 horas; miércoles 28, 17:00 horas; jueves 29, 19:00

horas; sábados 31, 13:00 horas. Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. Costo público en general: \$ 0.00; estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$25.00. No se admiten niños menores de 7 años. Venta de boletos en taquilla, de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53623, de 8:00 a 15:00 horas; www.cultura.ipn.mx

PLANETARIO "LUIS ENRIQUE ERRO"

• **Últimas Noticias del Sistema Solar**, martes a domingo, 10:00 y 15:00 horas • **El Futuro es Salvaje**, martes a domingo y días festivos, 11:00 horas • **Los Secretos del Sol**, martes a domingo, 12:00 horas • **El Universo Maya**, martes a domingo, 13:00 horas, y sábados y domingos, 18:00 horas • **200 Años de Historia de México Visito Desde las Estrellas**, martes, miércoles, sábados y domingos, 14:00 horas • **Hoyos Negros: Al Otro Lado del Infinito**, jueves y viernes, 14:00 horas • **Dos Pedacitos de Vidrio: El Telesco-**

pio Maravilloso, martes a domingo, 16:00 horas • **Las Estrellas de los Faraones**, martes a domingo, 17:00 horas • **IBEX: En Busca de los Confines del Sistema Solar**, martes a domingo, 18:00 horas. Público en general: \$28.50; menores de 12 años, estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$24.00

SONIDOS EN EL VESTÍBULO

• **Ensamble Telemann**, música de Cámara, miércoles 28, 13:00 horas, Vestíbulo "A" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". Entrada libre

TEATRO (Entrada libre)

• **Así que pasen 5 años**, jueves 29, 18:00 horas, en la ESIME Azcapotzalco; **El cornudo imaginario**, Grupo Pique, Repique y Capote, viernes 30, 16:00 horas, en la ENCB; **Monología femenina**, Grupo Cromos Laberinto, miércoles 28, 12:00 horas, en el CECyT 3 y jueves 29, 12:00 horas, en el CECyT 8. Informes: www.cultura.ipn.mx

*Programación sujeta a cambios

"Contra la quema de libros" presenta:
Vivir con el Vampiro,
a 100 años de la muerte
de Bram Stoker
Entrada libre



Ven, lee y salva un libro de la hoguera simbólica llevándolo a casa.

Marzo 29. Conferencia "Vivir con el Vampiro", a cargo del Dr. Vicente Quirarte
Escritor invitado: Roberto Coria, 18:00 horas.
Auditorio "B" Ing. Manuel Moreno Torres del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".
Se obsequiarán libros



Con la colaboración de la Coordinación de Humanidades, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas, el Instituto de Investigaciones Estéticas, el Instituto de Investigaciones Históricas, entidades de la UNAM y la Dirección de Publicaciones de la UAM

Coordinación: Ana Luisa Salas Carrillo
Informes: 5729 6000, exts. 53531 y 53619
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos",
Av. Wilfrido Ruiz Massieu, cas1 esp. con IPN,
Col. Zacatenco, México, D.F.
www.cultura.ipn.mx



¡PREPÁRATE!

FALTAN 8 SEMANAS

IPN
ONCEK
2012

Este es tu plan de entrenamiento para la semana del **27 de marzo al 2 de abril**

DISTANCIA	1a. SESIÓN	2a. SESIÓN	3a. SESIÓN	4a. SESIÓN (opcional)
5 km	5 min estiramiento 20 min trote lento o caminar 15 min estiramiento	10 min estiramiento 10 min trote rápido 10 min caminar 3 x 600 mts trote lento cada 100 mts caminar	5 min estiramiento 12 min trote lento o caminar 15 min estiramiento	10 min estiramiento 3 km caminar o trotar
11 km	15 min estiramiento 12 min trote lento 4 x 400 mts trote rápido opcional cada 200 mts caminar 15 min caminar	12 min estiramiento 15 min trote lento 4 x 100 mts trote rápido opcional cada 200 mts caminar 15 min caminar	10 min estiramiento 30 min caminar o trotar 15 min estiramiento	10 min estiramiento 11 km Lo puedes hacer caminando, trotando o corriendo

Sesiones propuestas por los entrenadores: Dolores de Paz Gutiérrez, Pedro Lorenzo Rodríguez, Horacio Fierros López y Juan Manuel Moscosa Vargas

¡INSCRÍBETE Y PARTICIPA!

www.carreraipnoncek.ipn.mx
www.entusmarcas.com

CONSEJO DE LA SEMANA

Ten clara la estrategia, salir en una carrera sin tener una idea del ritmo al que quieres ir, hace que la carrera te arrastre, salgas muy rápido y luego te pase gente toda la carrera, acabas hundido física y psíquicamente

¡PREPÁRATE!

FALTAN 7 SEMANAS

IPN
ONCEK
2012

Este es tu plan de entrenamiento para la semana del **3 al 9 de abril**

DISTANCIA	1a. SESIÓN	2a. SESIÓN	3a. SESIÓN	4a. SESIÓN (opcional)
5 km	5 min estiramiento 30 min trote lento o caminar 30 min estiramiento	15 min estiramiento 15 min trote rápido 10 min caminar 5 x 200 mts trote lento cada 100 mts caminar	5 min estiramiento 12 min trote lento o caminar 30 min estiramiento	15 min estiramiento 5 km caminar o trotar
11 km	10 min estiramiento 15 min trote lento 6 x 200 mts trote rápido opcional cada 200 mts caminar 12 min caminar	15 min estiramiento 12 min trote lento 4 x 100 mts trote rápido opcional cada 200 mts caminar 10 min caminar	10 min estiramiento 50 min caminar o trotar 30 min estiramiento	10 min estiramiento 10 km Lo puedes hacer caminando, trotando o corriendo

Sesiones propuestas por los entrenadores: Dolores de Paz Gutiérrez, Pedro Lorenzo Rodríguez, Horacio Fierros López y Juan Manuel Moscosa Vargas

¡INSCRÍBETE Y PARTICIPA!

www.carreraipnoncek.ipn.mx
www.entusmarcas.com

CONSEJO DE LA SEMANA

Si corres en exceso sobre superficies blandas, como la arena, aumentan las lesiones de tobillo debido a la inestabilidad del terreno. Lo ideal son superficies bien compactadas como las que encuentras en caminos de montaña o parques

¡PREPÁRATE!

FALTAN 6 SEMANAS

IPN
ONCEK
2012

Este es tu plan de entrenamiento para la semana del **10 al 16 de abril**

DISTANCIA	1a. SESIÓN	2a. SESIÓN	3a. SESIÓN	4a. SESIÓN (opcional)
5 km	10 min estiramiento 40 min trote lento o caminar 15 min estiramiento	15 min estiramiento 12 min trote rápido 12 min caminar 2 x 100 mts trote lento cada 100 mts caminar	10 min estiramiento 30 min trote lento o caminar 30 min estiramiento	10 min estiramiento 6 km caminar o trotar
11 km	15 min estiramiento 12 min trote lento 4 x 200 mts trote rápido opcional cada 200 mts caminar 15 min caminar	10 min estiramiento 25 min trote lento 6 x 100 mts trote rápido opcional cada 200 mts caminar 15 min caminar	10 min estiramiento 30 min caminar o trotar 30 min estiramiento	10 min estiramiento 8 km Lo puedes hacer caminando, trotando o corriendo

Sesiones propuestas por los entrenadores: Dolores de Paz Gutiérrez, Pedro Lorenzo Rodríguez, Horacio Fierros López y Juan Manuel Moscosa Vargas

¡INSCRÍBETE Y PARTICIPA!

www.carreraipnoncek.ipn.mx
www.entusmarcas.com

CONSEJO DE LA SEMANA

Debes tener una mentalidad positiva y realista para mitigar cualquier contratiempo que te surja en el entrenamiento. Un mayor autoconocimiento de ti mismo te ayudará a conseguir los mejores resultados y a disfrutar más del entrenamiento

Polideportivas 
Por Enrique Díaz Atilano

ÁGUILAS BLANCAS VENCE A PUMAS ACATLÁN



Águilas Blancas retomó el camino y venció a Pumas Acatlán por 27-8, en la cuarta fecha de la Temporada 2012 de Categoría Intermedia de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA), en el Campo de los politécnicos, en el Casco de Santo Tomás, que tuvo una buena entrada por parte de los aficionados de ambas escuadras.

Ante la ausencia del mariscal de campo titular Carlos Eduardo Soria, aún lesionado, el *quarterback* Roberto Villeda González (6) se echó al hombro al equipo y con el respaldo de sus compañeros consiguieron el segundo triunfo, con lo que llegan a dos victorias y dos derrotas.

La escuadra politécnica puede volver a tener confianza y empezar a remontar hacia los primeros lugares, pues al parecer poco a poco logra entender a su *staff de coucheo*, aunque para lograrlo ya no se puede dar el lujo de perder más partidos. La próxima semana el equipo visita en Toluca a Potros Salvajes de la UAEM. ¡Suerte politécnicos!



IPNONCE K 2012

CORRE POR TU VIDA

CONVOCATORIA

El Instituto Politécnico Nacional y ONCE TV México tienen el agrado de invitarte a participar en la 5ª. edición de la carrera IPNONCE K

Fecha: Domingo 20 de mayo de 2012
Distancias: 11 km y 5 km
Cupo: Limitado a 10,000 corredores en ambas distancias
Salida: 8:10 horas (11km) y 7:25 horas (5km)

INSCRIPCIONES: Costo de inscripción: \$220.00.

INTERNET: Del 1 de febrero al 18 de mayo,
www.carreraipnoncek.ipn.mx o www.entusmarcas.com

CENTROS DE INSCRIPCIÓN: Del 1 de marzo al 16 de mayo.

Notas:

- Sólo podrán inscribirse aquellos competidores que tengan 15 años o más, cumplidos al 20 de mayo de 2012
- No se recibirán inscripciones por teléfono ni por fax
- No habrá inscripciones el día de la carrera

ENTREGA DE PAQUETE DE COMPETIDOR: Viernes 18 y sábado 19 de mayo de 2012, Recinto Histórico y Cultural "Juan de Dios Báltiz" (Cuadrilátero), Provingación Carpio y Lauro Aguirre s/n, Col. Casco de Santo Tomás.

Horarios: Viernes 18, de 12:00 a 18:00 horas y sábado 19, de 9:00 a 16:00 horas. El competidor que no recoja su paquete en el lugar, fecha y horario indicados perderá todo derecho derivado de su inscripción.

IMPORTANTE: No se entregarán paquetes el día de la carrera.

DERECHOS DEL COMPETIDOR:

- Playera conmemorativa
- Medalla (A todos los corredores que crucen la meta en ambas distancias y entreguen su chip)
- Número de competidor
- Hidratación durante el recorrido y zona de meta
- Asistencia médica, vial y de protección civil
- Seguro del corredor
- Cronometraje electrónico con préstamo de chip
- Resultado y certificado de tiempo en internet: www.carreraipnoncek.ipn.mx
- Seguridad durante toda la ruta
- Guardarropa
- Sanitarios
- Paquete de recuperación: bebidas isotónicas, agua y fruta después de cruzar la meta
- Descarga de fotografía gratuita de tu llegada a la meta

DESCRIPCIÓN DE LA RUTA:

11 km. La salida será frente a ONCE TV México, sobre la calle de Manuel Carpio, Av. De los Maestros, Calz. De los Gallos, Col. Santo Tomás, siguiendo como ruta las laterales del Circuito Interior y Av. Río Consulado, Eje Central, Av. Instituto Politécnico Nacional, Av. Wilfrido Massieu hasta entrar a las instalaciones de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" (Zacatenco), la meta estará ubicada dentro del Estadio "Wilfrido Massieu".

5 km. Circuito dentro de las instalaciones de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos" (Zacatenco).

HORARIOS DE ARRANQUE:

11 Km: 8:10 hrs. Ambas ramas.
5 Km: 7:25 hrs. Ambas ramas.

IMPORTANTE: No se permitirá la entrada al área de meta a los competidores que no tengan debidamente instalado su chip y número original.

CRONOMETRAJE ELECTRÓNICO: El evento contará con cronometraje electrónico, cada atleta utilizará un sportag en uno de sus tenis para el cronometraje de tiempos parciales y totales de competencia.

JUECES: Designados por el Comité Organizador, sus decisiones son inapelables. Cualquier asunto no previsto en la presente Convocatoria será sometido a la consideración del Comité Organizador.

REGLAMENTO Y AVAL:

Los de la Federación Mexicana de Atletismo.

MOTIVOS DE DESCALIFICACIÓN:

- No tener colocado el número de corredor al frente de la playera durante toda la competencia
- Estar delante de la línea de salida en el momento de dar la señal de inicio de la carrera
- Arrancar en un grupo de salida que no corresponda a tu categoría
- No cruzar los sensores de lectura de salida, en el recorrido y la meta
- No seguir la ruta marcada
- Actitudes antideportivas con corredores y/o jueces
- No concentrarse en el área de salida
- No regresar el chip después de cruzar la meta

LÍMITES DE TIEMPO:

Por seguridad de los competidores, el límite de tiempo oficial para completar la carrera de 11 km será de 2:00 horas y en la caminata recreativa de 5 km será de 45 minutos.

Un vehículo oficial del evento ofrecerá transporte hacia el Estadio "Wilfrido Massieu" a todos aquellos corredores o caminantes que aún se encuentren en el trayecto después del tiempo establecido.

GUARDARROPA:

Antes de entrar a la zona de arranque, se encontrará el autobús guardarropa.

Al finalizar la carrera y después de la zona de recuperación, podrás recoger tu bolsa del guardarropa con el talón adjunto a tu número de competidor.

SERVICIOS MÉDICOS:

Recomendamos que te sometas a un examen médico antes de la carrera, dado que el estado de salud de los competidores es sólo responsabilidad de cada corredor y NO del Comité Organizador.

Se ofrecerá asistencia médica con ambulancia y personal especializado.

RESULTADOS:

Los resultados oficiales de la competencia se publicarán el 21 de mayo, a partir de las 13:00 horas en www.carreraipnoncek.ipn.mx y www.entusmarcas.com donde podrás consultarlos e imprimir tu certificado de tiempo. Además podrás ver e imprimir la foto de tu llegada a la meta de forma gratuita.

PREMIOS:

- Para la carrera de 11 km, trofeo a los tres primeros lugares de cada categoría en ambas ramas
- Para la carrera de 11 km, premios sorpresa a los tres primeros lugares de cada categoría en ambas ramas
- Para la carrera de 5 km, trofeo a los tres primeros lugares absolutos en ambas ramas
- Medalla de finalista a todos los participantes de 11 km y 5 km que crucen la meta y entreguen su chip, en ambas distancias

SORTEO:

- Sorteo de 2 automóviles último modelo (uno para cada rama) entre todos los participantes de la distancia de 11 km que completan el recorrido, crucen la meta y entreguen su chip. Los corredores de la distancia de 5 Km NO participarán en el sorteo de los automóviles.
- Sorteo de 2 pantallas LCD (una para cada rama) entre todos los participantes de la distancia de 5 km que completan el recorrido, crucen la meta y entreguen su chip. Los corredores de la distancia de 11 Km NO participarán en el sorteo de las pantallas.