



Instituto Politécnico Nacional

# Jaceta

Politécnica

## POLITÉCNICOS, EN LA CRUZADA NACIONAL CONTRA EL HAMBRE

### Buscador semántico para internet, ingenio de alumnos de la Escom

Un Sistema Web de Atlas Multimedia con la tecnología Web Semántica, que permite la búsqueda de información a partir de puntos geográficos de manera rápida, oportuna y precisa, es la aportación de educandos de la Escuela Superior de Cómputo (Escom) como producto de un trabajo terminal. (Pág. 6)



La Directora General del IPN y la Secretaria de Desarrollo Social firmaron el convenio que establece la participación de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario



### Estudia científica personalidad de los padres de niños autistas

Amalia Gómez Cotero, investigadora del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), Unidad Santo Tomás, realiza un estudio de los padres de niños autistas, con el propósito de determinar el impacto de la personalidad parental sobre la génesis del autismo. (Pág. 7)

El Instituto Politécnico Nacional se suma a la Cruzada Nacional contra el Hambre, mediante sus Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario, que acudirán a comunidades marginadas

de 30 municipios de ocho estados de la República Mexicana para brindar atención a la salud, desarrollo de infraestructura y promoción de proyectos productivos, entre otros. (Pág. 3)

**Estrena el CEPROBI Central de Instrumentación.** Al cumplir 29 años de existencia, el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI) se engalana con una Central de Instrumentación, la cual fue inaugurada por la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, y el gobernador de Morelos, Graco Ramírez Garrido Abreu. (Pág. 9)



ISSN 0061-3848

AÑO XLIX VOL. 15

16 DE ABRIL DE 2013

NÚMERO 1001

**DIRECTORIO  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Yoloxóchitl Bustamante Díez  
**Directora General**

Fernando Arellano Calderón  
**Secretario General**

Daffny J. Rosado Moreno  
**Secretario Académico**

Norma Patricia Muñoz Sevilla  
**Secretaria de Investigación y Posgrado**

Óscar Jorge Súcil Villegas  
**Secretario de Extensión e Integración Social**

María Eugenia Ugalde Martínez  
**Secretaria de Servicios Educativos**

José Jurado Barragán  
**Secretario de Gestión Estratégica**

Dely Karolina Urbano Sánchez  
**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**

Ana Laura Meza Meza  
**Coordinadora de Comunicación Social**

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

Araceli López García  
**Editora de la Gaceta Politécnica Semanal**

Alberto Herrera Santos  
**Jefe de la División de Difusión**

Clemente Castro  
**Atención a Medios Externos**

Leticia Ortiz  
**Jefa del Departamento de Gaceta Politécnica**

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

Javier González, Esthela Romo  
**Diseño y Formación**

Daniel Chávez, 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 0760788 del 13 de julio de 1988  
Impreso en Impresos Publicitarios y Comerciales, S.A. de C.V.  
Calle Delfín, Mza. 130 Lote 14, Col. Del Mar, Deleg. Tláhuac,  
México, D.F., C.P. 13270  
www.ipcmexico.com

**Difusión de la cultura ambiental**

# LA UPIBI, PRESENTE EN EL DÍA MUNDIAL DEL AGUA EN MICHOACÁN

Con el trabajo ganador del *Wise with Water, Water you thinking?*

Como parte de la Semana Académica por el Agua, organizada por el Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OOAPAS) de Morelia, Michoacán, se presentó el proyecto *Educación y cultura ambiental para el florecimiento de la sustentabilidad hídrica en las cuencas hidrológicas de México*, desarrollado por alumnos de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI).

Enrique Araiza Marroquín, secretario General de Atzallan *Manantial de la sustentabilidad*, expuso el trabajo el pasado 19 de marzo en el Centro Cultural Clavijero de Morelia. El estudiante de la UPIBI señaló que el proyecto tiene como objetivo transmitir directamente a los jóvenes el mensaje sobre la importancia y el papel que juegan ellos en el cuidado, conservación y preservación del agua.

Cabe destacar que esta propuesta resultó ganadora del segundo lugar en el concurso *Wise with Water, Water you thinking?*, organizado por la Embajada de los Países Bajos, Nuffic Neso México (Oficina de Educación Superior Holandesa en México), la Fundación Gonzalo Río Arronte y el IPN, en junio del año pasado.

Atzallan es una organización conformada por estudiantes de la UPIBI cuya misión consiste en crear conciencia e impulsar acciones en pro del cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, principalmente del agua para lo cual lleva a cabo rondas ambientales y talleres a favor de una cultura ambiental, como una primera experiencia muy positiva.



**Estudiantes de la UPIBI conforman la organización ambientalista denominada Atzallan**

# PARTICIPA EL IPN EN LAS ACCIONES DE LA CRUZADA NACIONAL CONTRA EL HAMBRE

Desplegará en 30 municipios de ocho entidades del país a 5 mil alumnos, académicos y especialistas



Con este acuerdo se realizarán actividades conjuntas que contribuirán en el fortalecimiento de la política general de desarrollo para el combate efectivo a la pobreza

La directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, y la secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), Rosario Robles Berlanga, suscribieron un convenio para que esta casa de estudios se sume a la Cruzada Nacional contra el Hambre que promueve el Gobierno Federal.

A través de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario, el IPN enviará en una primera fase a cinco mil estudiantes, académicos y expertos a comunidades marginadas de 30 municipios de ocho estados de la República Mexicana. Se espera que esta semana acudan al municipio de Zinacantán, Chiapas.

Los brigadistas politécnicos brindarán acciones de atención a la salud, desarrollo de infraestructura, promoción de

proyectos productivos y cuidado al medio ambiente, entre otras, con el objetivo de promover oportunidades productivas para mejorar las condiciones de las comunidades marginadas del país.

En la ceremonia de la firma de convenio, efectuada en la Sala de Juntas de la SEDESOL, el pasado 8 de abril, Yoloxóchitl Bustamante recalcó que mediante este mecanismo la comunidad politécnica se suma con entusiasmo a los programas que ya se operan para reducir los índices de pobreza, particularmente de tipo alimentaria, así como para fomentar el desarrollo comunitario en las áreas urbanas y rurales que tienen mayor grado de marginación.

Por ello, dijo, “con mucha convicción habremos de acompañarlos en el reto que significa abatir la pobreza y la margi-

nación social que lamentablemente padece más de 46 por ciento de la población mexicana, entre la que se encuentran casi ocho millones de compatriotas en pobreza extrema, sin recursos para adquirir los alimentos necesarios para una vida sana”.

La Titular del IPN mencionó que para efectuar las tareas, esta casa de estudios promoverá la participación activa, entusiasta y comprometida de profesores, alumnos, egresados y trabajadores, con el propósito de demostrar una vez más que “somos una comunidad sensible a los problemas más urgentes de México”.

A su vez, la secretaria de Desarrollo Social, Rosario Robles Berlanga, señaló que este convenio hermana, suma y permite que una instancia tan importante como el Politécnico participe en la Cruzada Nacional contra el Hambre, ya que se trata de una institución de vanguardia en la investigación científica y tecnológica, que produce cada año miles de profesionistas que contribuyen al engrandecimiento de México y se caracteriza por su indudable responsabilidad social.

Indicó que enfrentar los grandes desafíos requiere de alianzas entre el gobierno y las instituciones académicas, toda vez que las universidades y escuelas de educación superior son centros de conocimiento, cultura y reflexión crítica, en donde se genera la mayor parte de las respuestas que requiere el país para enfrentar sus grandes dilemas.

# ACREDITAN LAS CARRERAS TÉCNICAS EN AERONÁUTICA Y SISTEMAS AUTOMOTRICES

Cumplen satisfactoriamente con el proceso de evaluación en la calidad de sus programas académicos



El CACEI concedió la certificación a los programas por cinco años

Después de cumplir satisfactoriamente con el proceso de evaluación en la calidad de sus programas académicos, el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 3 “Estanislao Ramírez Ruiz” recibió las actas de acreditación de las carreras de Técnico en Aeronáutica y Técnico en Sistemas Automotrices, por un periodo de cinco años.

Con base en la recomendación de la Comisión Técnica de las respectivas especialidades, el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), organismo encargado de evaluar los programas académicos y su desempeño, entregó las actas número 396 y 397 de Nivel Medio Superior a este CECYT el pasado 2 de abril, que significan la garantía del nivel de excelencia académica.

Para conseguir este logro el CECYT 3 cubrió un perfil con puntos específicos de revisión, entre los que destacan: infraestructura, equipamiento, reglamentos de seguridad e higiene, diseño de los manuales de prácticas, planeación, capacitación

docente y vinculación con el sector productivo, así como seguimiento de egresados.

También se evalúa que los alumnos conozcan la misión, visión y campo de trabajo de sus carreras, las asignaturas conforme a su nivel de aprendizaje y su desempeño en clase. Al final se incorpora esta información junto con la que ofrecen los profesores, tanto de la academia como de las áreas básicas y humanísticas; las inspecciones y las evidencias documentales para lograr una calificación determinada y acceder a la acreditación correspondiente.

Al respecto, el director del plantel, Julio García Vallejo, indicó que “se trata de una variedad de rubros que se deben cubrir no sólo en la parte académica, sino también en la administrativa y de servicios educativos. Es una gran labor y compromiso que lleva a cabo toda la escuela para otorgar un servicio de calidad total a los alumnos”.

Resaltó que el CECYT 3 es la primera escuela de nivel medio superior que acredita estas carreras, al lograr el compromiso de cumplir con la calidad de los programas de la nueva oferta educativa. “Con la entrega de estas acreditaciones cristalizamos con éxito un ciclo que inició en 2010 con la formación de las carreras de Técnico en Aeronáutica y Técnico en Sistemas Automotrices”.

El profesor Ricardo Cervantes Reyes, pionero de las academias de Técnico en Aeronáutica y en Sistemas Automotrices, manifestó que con esta acreditación se ven coronados los esfuerzos de los iniciadores de estas carreras porque no es un reconocimiento que otorgue la calidad por arte de magia, es el resultado de un arduo trabajo que los compromete a seguir elevando la calidad de la educación.

“Aparte de un logro, es una excelente oportunidad para actualizarnos y comprometernos con el trabajo cotidiano de manera que mantengamos y recabemos las evidencias necesarias que aseguren nuestra permanencia en este estatus de calidad en beneficio de los educandos”, concluyó.

# TRIUNFAN ALUMNOS DE LA ESCA TEPEPAN EN MARATÓN DE ÉTICA

Competieron contra 40 equipos integrados por 220 jóvenes de nueve universidades de la Ciudad de México

Por su alto desempeño, educandos de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan, se posicionaron en el primero, segundo y cuarto lugares en el *Maratón de Ética Profesional y Responsabilidad Social PWC 2013*, organizado por el Colegio de Contadores Públicos de México.

En el certamen participaron 40 equipos integrados por 220 alumnos procedentes de nueve instituciones educativas del Distrito Federal, y tiene por objetivo acrecentar en los jóvenes la importancia de los valores y las actitudes responsables tanto en la vida diaria como en su actuación como futuros profesionistas.

La ESCA Tepepan estuvo representada por 21 jóvenes que conformaron tres equipos de estudiantes de la carrera de Contaduría Pública, quienes obtuvieron resultados sobresalientes en las dos fases de la competencia.

La primera etapa consistió en la aplicación de un mismo examen escrito por equipo, el cual constó de 30 reactivos de opción múltiple para responderlo en un lapso de una hora.

En la segunda fase, los coordinadores del evento entregaron material bibliográfico a cada equipo y casos a resolver de forma aleatoria. Desarrollaron su respuesta en 30 minutos y posteriormente la expusieron en cinco minutos. Al finalizar la exposición, un integrante del jurado expresó sus comentarios del caso en referencia.

La evaluación abordó el tema *La ética del contador público*, cuando actúa como ejecutivo de finanzas, servidor público, profesionista independiente y otras profesiones afines e incluyó: concepto de ética; principios, postulados; normas generales de conducta; concepto de gobierno corporativo; consejos de administración, entre otros.

Un segundo tópico fue *Responsabilidad social*, que abarcó concepto y fundamentación (ética, moral, valores); la ética y las decisiones en los negocios; la responsabilidad social bajo di-

ferentes aspectos y consideraciones sobre el desarrollo sustentable y cuidado del medio ambiente.

Los jóvenes ganadores del primer lugar fueron: Nancy Angélica Jacobo Balderas, Diana Pineda López, Hugo Camacho Yáñez, Ismael Ramírez Arellano, Jatziry Espinoza Chávez, Salomón Gabriel Llerena Sánchez y Karla Virginia Palacios Valdivia, coordinados por Nancy Cabrera Cortés.

En tanto, los alumnos que obtuvieron el segundo lugar fueron: José Antonio Nava Flores, César Billy Tránsito Pimentel, Edgar Iturbe Luis, Carla Lizeth Pantaleón Hernández, María de los Ángeles Rojas Montor, César Eduardo Rosario Eusebio y Diego Ángel Villaseñor Garduño, coordinados por María Luisa Flores.

El cuarto lugar fue para Emmanuel Calixto Juárez, Jessica Biana Castillo Domínguez, Diana Carolina Flores Alfaro, Jesús Hernández Ortega, Itzel Parra Jiménez, Irais Pérez Cázares y Ana Ivonne Suárez Cortines, coordinados por Julieta Huitrón Orozco.



Al aprobar satisfactoriamente las dos fases del certamen, los politécnicos se posicionaron en el primero, segundo y cuarto lugares

# DISEÑAN EDUCANDOS DE LA ESCOM BUSCADOR SEMÁNTICO PARA INTERNET

Permite a través de la posición geográfica encontrar resultados acordes a los intereses de los usuarios



Los jóvenes explicaron que su buscador traerá información más personalizada y que responda al perfil de los estudiantes del IPN

Alumnos de la Escuela Superior de Cómputo (Escom) diseñaron un Sistema Web de Atlas Multimedia con la tecnología Web Semántica, mediante la cual posibilitarán la búsqueda de información a partir de puntos geográficos de manera rápida, oportuna y precisa.

Gladys Odette Flores Mendoza, Enrique Lira Vargas y Rodrigo Rubén Santiago Nieves, artífices de este proyecto, señalaron que el objetivo fue generar un prototipo de “buscador” semántico que permita, a partir de una posición geográfica, encontrar resultados acordes a los intereses de cada usuario con imágenes, videos y audios.

Los jóvenes explicaron que la idea de este trabajo surgió debido a que los “buscadores” tradicionales no son muy precisos. “Por ejemplo, si uno escribe la palabra libertad, la pantalla presenta la calle Independencia, la Estatua de la Libertad, la cantante Tania Libertad y hasta la cuarta opción abordaría el tema

histórico. Entonces el objetivo fue utilizar la Web Semántica con la finalidad de mejorar los resultados de la búsqueda de una manera directa”.

Enrique Lira informó que se diseñó un sistema parecido al de buscadores que tienen la capacidad para que los usuarios “suban” información sobre determinado tema y lo retroalimenten para enriquecerlo, pero el que ellos idearon incluirá una función para revisar la veracidad de la información.

Gladys Flores agregó que el buscador desarrollado en la Escom es de tipo semántico y ayuda con redes sociales; “traerá información más personalizada y que responda al perfil de los estudiantes del IPN”.

Los educandos coincidieron en señalar que toda la información que se encuentra en la web está muy dispersa y no tiene una estructura específica; en cambio, su sistema la organiza para realizar búsquedas más precisas.

Los politécnicos indicaron que mediante la Web Semántica se organizan los datos para que puedan ser reutilizados por otro sistema; “toda la información que guarda lo hace de acuerdo a las antologías y está esquematizada”.

Gladys Odette precisó que lo importante es que con el buscador generado en el IPN existen limitaciones geográficas, por lo que dependiendo del sitio o mapa que se marque, se obtendrá la respuesta más directa.

Detalló que en el buscador se incluye una antología de lugares para visitar con la información más importante de museos, zoológicos, restaurantes, salas de cine y otros sitios de interés. Se ampliará con temas relacionados a los alimentos, carteleras de teatro, cine, datos históricos y otras opciones de entretenimiento.

Con este trabajo terminal, los alumnos de la Escom, asesorados por el catedrático Rubén Peredo Valderrama, concluyeron sus estudios de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

# ESTUDIA PERSONALIDAD DE PADRES DE NIÑOS AUTISTAS PARA CONOCER GÉNESIS

Los resultados se correlacionarán con un estudio de ADN enfocado a establecer genes candidatos al autismo

Con la colaboración de la François Rabelais University, de Tours, Francia, y de la Clínica Mexicana de Autismo y Alteraciones del Desarrollo, A.C. (CLIMA), Amalia Gómez Coteró, investigadora del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), Unidad Santo Tomás, lleva a cabo un proyecto de investigación sobre la personalidad de padres de niños autistas.

Explicó que se evaluaron dos grupos de padres: uno de niños diagnosticados como autistas y otro de infantes que no habían sido diagnosticados con algún trastorno psicológico, de lenguaje o de comportamiento, con el propósito de detectar la prevalencia de rasgos de personalidad que se presentaban en cada grupo y comparar si existía una diferencia entre ellos.

Mencionó que utilizaron el Cuestionario del Diagnóstico de la Personalidad (PDQ-R por sus siglas en inglés), diseñado para valorar 14 trastornos de la personalidad y la Escala Breve de Apreciación Psiquiátrica para Niños y Adolescentes (BPRS-CA por sus siglas en inglés).

La especialista politécnica refirió que al contrastar los datos obtenidos mediante la exploración de ambos grupos, los resultados indicaron que el de los padres de niños con autismo tiene una sensibilidad en las escalas esquizoide, dependiente, obsesivo compulsivo, pasivo agresivo, histriónico, narcisista, *borderline* y rasgos de desorden conductual.

“Concluimos que la prevalencia mayor de rasgos obsesivos compulsivos, depen-

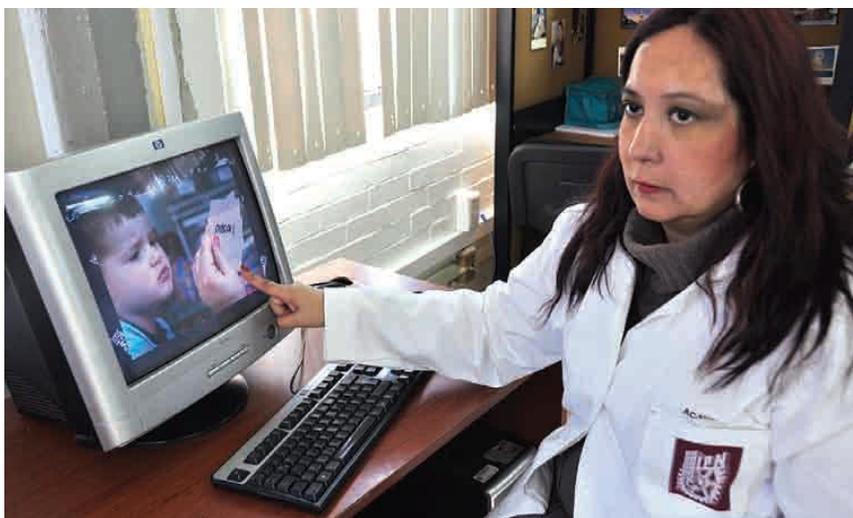
dientes y pasivo agresivo son comportamientos que posiblemente se deben a factores relacionados con la crianza de niños con autismo.”

Amalia Gómez precisó que los resultados del estudio se van a entrelazar con una investigación de tipo genético que llevan a cabo los expertos de la François Rabelais University, quienes actualmente estudian cuatro genes que se cree que tienen mayor relación con el autismo.

La investigadora del IPN informó que en junio los científicos franceses tomarán muestras de ADN a 300 padres de niños autistas de México, 300 de Francia y 300 de Líbano para evaluar si hay algunos alelos de los genes candidatos al autismo que podrían ser significativos con las variables de personalidad de los padres.

Para ello, agregó, se van a entrelazar las tres muestras para ver si coinciden las variables genéticas con las variables de personalidad; además se tomarán pruebas a 300 niños sanos para establecer diferencias.

Mencionó que estas investigaciones permitirán conocer cuál gen del cerebro está fallando y en qué lóbulo se encuentra, lo cual dará una idea clara a los especialistas de las áreas en las que tiene dificultades el paciente (atención, percepción, psicomotricidad fina y/o gruesa) para establecer estrategias terapéuticas a partir de ese conocimiento y mejorar el desarrollo y la calidad de vida de este tipo de pacientes.



La investigadora politécnica explicó que el autismo es una patología con niveles y dependiendo de ello es como se desarrolla e integra el individuo al núcleo familiar y social

## DESCONTAMINAN EN PLANTELES DEL IPN TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

En el marco de las acciones que efectúa el Instituto Politécnico Nacional en materia de manejo integral de residuos, el Programa para las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) muestrea 106 transformadores eléctricos para detectar Bifenilos Policlorados (BPCs) y proceder a su retrolavado, en caso de encontrar más de 50 partes por millón.

Los aceites contaminados se remiten para su incineración, ya que se reportan daños a la salud como: acné; cáncer de hígado, intestino, tracto biliar y de piel; problemas hepáticos, y alteraciones genéticas, dependiendo del grado de exposición, la dosis y los hábitos personales.

En 2012 se muestrearon 55 transformadores, de los cuales 16 se descontaminaron mediante retrolavado. En un caso fue necesario enviarlo a Francia para su incineración, por contener más de 500 partes por millón de BPCs y estar lixiviando el aceite.

En fechas recientes, el PNUD entregó certificados a empresas e instituciones que aplican el procedimiento, entre ellos



al IPN. Los reconocimientos fueron para la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), unidades Zacatenco, Culhuacán y Azcapotzalco; los centros de Estudios Científicos y Tecnológicos 7 “Cuauhtémoc”; 10 “Carlos Vallejo Márquez”, y 11 “Wilfrido Massieu”, así como el Centro de Estudios Tecnológicos (CET) 1 “Walter Cross Buchanan”.

## GACETA POLITÉCNICA: MIL NÚMEROS DE INFORMAR



reporteros, fotógrafos, redactores, diseñadores y editores, quienes conforman un grupo de trabajo comprometido para cumplir con el objetivo de esta publicación: Mantener informada con oportunidad y calidad a la comunidad politécnica acerca del quehacer cotidiano del Instituto Politécnico Nacional.

Son incontables los éxitos y logros alcanzados por estudiantes, docentes e investigadores de esta casa de estudios en todos los ámbitos: académico, cultural y deportivo. Son numerosas las aportaciones que han realizado connotados investigadores para ofrecer soluciones a los problemas que aquejan a la sociedad. De todo ello ha dado cuenta la *Gaceta Politécnica*.

A través de sus páginas se han escrito miles de historias de talento, disposiciones normativas de la autoridad, convocatorias, eventos académicos, científicos, deportivos y artísticos, que reflejan el acontecer de esta casa de estudios.

Son los propios politécnicos quienes forjan la trayectoria de esta publicación, al otorgar la materia prima para que cumpla con la misión de informar los hechos que enaltecen el orgullo de pertenecer a esta institución.

La *Gaceta Politécnica* seguirá de plácemes porque el próximo 31 de agosto cumplirá 50 años de ejercer una incansable labor, producto de un esfuerzo colectivo.

El pasado 2 de abril, la *Gaceta Politécnica*, órgano oficial de información del Instituto Politécnico Nacional, llegó a la edición del Número 1000, gracias al esfuerzo de

Su costo asciende a 14 millones de pesos

# NUEVA INFRAESTRUCTURA ENGALANA 29 AÑOS DE EXISTENCIA DEL CEPROBI

Se trata de la Central de Instrumentación en donde se efectuarán estudios con equipo de vanguardia

**E**l Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CEPROBI), ubicado en Yauatepec, Morelos, cumplió 29 años y los conmemoraron con la inauguración de la Central de Instrumentación, en una ceremonia encabezada por la directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, y el gobernador de Morelos, Graco Ramírez Garrido Abreu, el pasado 9 de abril.

La nueva infraestructura, cuya inversión asciende a 14 millones de pesos, incluye un laboratorio de propiedades físicas, espectroscopia y cromatografía, con equipo tecnológico de vanguardia, que no sólo beneficiará a los estudiantes del CEPROBI, sino también a los productores y empresarios de la región.

En el acto, Yoloxóchitl Bustamante destacó que desde la fundación de este Centro el 9 de abril de 1984, se han logrado avances significativos en la investigación científica y tecnológica; en la formación de recursos humanos de alto nivel en el campo del desarrollo de productos bióticos, así como en la vinculación con los sectores social y productivo, actividad en la que cada vez se tiene mayor participación.

Mencionó que actualmente el CEPROBI ocupa uno de los primeros lugares en importancia entre las instituciones de investigación biótica no sólo en México, sino a nivel internacional porque recibe continuamente estudiantes de diversas entidades federativas y de varios países.



La titular del IPN, Yoloxóchitl Bustamante, y el gobernador de Morelos, Graco Ramírez, encabezaron el acto conmemorativo e inauguraron el recinto de investigación

Tras agradecer el apoyo del gobernador Graco Ramírez y del presidente Municipal de Yauatepec, Agustín Cornelio Alonso, la Titular del IPN señaló que este plantel refrenda su compromiso de seguir cumpliendo con su responsabilidad de consolidar sus grupos de investigación y de posgrado, continuar como un centro de investigación internacionalmente competitivo y estrechar cada vez más la vinculación con la sociedad y el sector productivo.

A su vez, el Gobernador morelense enfatizó que la comunidad de Yauatepec siente orgullo de tener al CEPROBI y trabaja para preservarlo porque es parte de su patrimonio tangible e intangible, ya que representa lo que es una de las expresiones que han permitido a Morelos, después de la Ciudad de México, ser la

entidad con mayor presencia de científicos y tecnólogos.

En su turno, el director del CEPROBI, Antonio Ruperto Jiménez Aparicio, expresó que desde sus inicios este Centro ha tenido un componente social muy importante, compromiso que a nivel institucional se ha fortalecido como nunca antes, que se ejemplifica mediante el trabajo conjunto que desarrolla con productores de la región y con la formación de recursos humanos.

Posteriormente, la Directora General del IPN y el mandatario estatal realizaron un recorrido por las instalaciones de ese Centro politécnico e inauguraron la Central de Instrumentación, en donde conocieron el equipo y las actividades de investigación que se llevarán a cabo.

# Agenda

# Académica

A partir del 17 de abril\*

## ACCIONES DE FORMACIÓN

**PERSONAL DOCENTE • TALLER: Integración Curricular de las TIC en la Educación Superior**, duración 40 horas, inicio 29 de abril, de 10:00 a 13:00 horas, modalidad no escolarizada. Sede: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57161 y 57176; formación\_docentes\_cgfe@ipn.mx  
**PERSONAL DIRECTIVO • TALLERES: Solución de Problemas en la Gestión Directiva**, duración 30 horas, inicio: regular 18 de abril, con 4 sesiones semanales; intensivo 20 de abril, con 2 sesiones presenciales; modalidad mixta, horario matutino. **Habilidades de Negociación Directiva**, duración 30 horas, inicio: regular 18 de abril, con 4 sesiones semanales; intensivo 20 de abril, con 2 sesiones presenciales; modalidad mixta, horario vespertino. **Equipos Directivos de Alto Rendimiento**, duración 30 horas, inicio: regular 18 de abril, con 4 sesiones semanales; intensivo 20 de abril, con 2 sesiones presenciales; modali-

dad mixta, horario vespertino. Sede: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: ext. 57125; formaciondirectivos@ipn.mx

## CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA VIRTUAL

• **Cursos: Ilustración Digital, Creación de Animaciones y Páginas Web, Creación y Edición de Videos, Word para la Elaboración de Tesis y Presentaciones Ejecutivas Multimedia (PPT)**, 30 horas c/u (10 horas nociones teóricas y 20 horas prácticas); **Mejorando tu Vida con Internet y Access para tu Negocio**, 30 horas c/u (15 horas nociones teóricas y 15 horas prácticas); **Excel Básico para tu Negocio y Excel Intermedio para tu Negocio**, 20 horas c/u (10 horas nociones teóricas y 10 horas prácticas); **De Regreso a la Escuela: Habilidades Básicas de Estudio**, 40 horas (15 horas nociones teóricas y 25 horas prácticas); **Redacción On-Line para Profesionales**, 30 horas (14 horas nociones teóri-

cas y 16 horas prácticas); **Manual Efectivo, el Paso a Paso para su Elaboración, Liderazgo y Desarrollo Organizacional** y **Taller de Matemáticas para Negocios**, 40 horas c/u. **DIPLOMADOS**, 220 horas: **El Entorno y su Impacto en las Fronteras de la Salud Mental, Actualización en Urgencias Médico Quirúrgicas, Metabolismo, Obesidad y Nutrición, Diabetes e Hipertensión, Tanatología y Geriatria, Imagenología y Electrocardiografía, Actualidades en Infectología, Actualidades en Ginecobstetricia y Pediatría**. Puedes acceder a museos y bibliotecas virtuales. Informes: Centro de Educación Continua Virtual. <http://www.cecvirtual.ipn.mx/CEC/oferta.htm>

## COLOQUIO

• **3<sup>er</sup> Coloquio Internacional de Toxicología Clínica**, duración 40 horas, del 18 al 20 de septiembre. Sede: Auditorio "Dr. Manuel Velasco Suárez" en el Hospital Juárez de México. Informes: Escuela Superior de Medicina. Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm\_upisog@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

## CONCURSO

• El Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México te invita a participar en el **Concurso de Tesis de Investigación a Nivel Licenciatura**, con el tema de Igualdad y no Discriminación en México, recepción de trabajos concluye 30 de abril en: tesis.copred@gmail.com, utilizando seudónimo. Informes: Tels. 5341 2484 y 5341 3010

## CONGRESOS

• El Instituto Politécnico Nacional y la Asociación Mexicana de Farmacología, A. C., te invitan a los congresos **XXXV Nacional de Farmacología, XIV Estudiantil de Farmacología en honor al Dr. Enrique Hong Chong, XI de Investigación Médica ESM-IPN**, y al **75 Aniversario de la Escuela Superior de Medicina**, del 15 al 18 de mayo. Sede: Escuela Superior de Medicina. **Concurso de Carteles**, inscripción concluye 25 de abril. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62749; moiar@unam.mx y plopez@ipn.mx; www.esm.ipn.mx  
• **9<sup>o</sup> Congreso Internacional Tendencias Tecnológicas en Computación 2013**, recepción de trabajos en extenso en: tendenciascde tec@ipn.mx, concluye 27 de mayo; costo por ponencia: \$1,326.00, constancia extra \$55.10. Informes: Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo. Tel. 5729 6000 exts. 52513 y 52524; cidetec@ipn.mx; www.cidetec.ipn.mx

## CONVOCATORIAS

• El Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, te invita a participar en la preservación de especies animales: **SLOOP: Identificación de Animales usando Visión por Computadora**, puedes ayudar desarrollando algoritmos que de forma automática o semiautomática realicen la identificación de los animales, administrando el sistema que permita la interacción entre desarrolladores y quienes proporcionan las bases de imágenes, o entregando bases de imágenes de animales con

**0250**  
UNIVERSIDADES INVITADAS

**1000**  
PARTICIPANTES

**4000**  
VISITANTES

**¡Vuelve!**  
**ROBOTICA**

**mini**

ENTRAR  
[www.minirobotica.org.mx](http://www.minirobotica.org.mx)

**XV** Concurso NACIONAL  
**IV** Concurso INTERNACIONAL

**15 y 16**  
de mayo de 2013

**SEP**SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICAInstituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"Instituto Politécnico Nacional  
Secretaría Académica  
Dirección de Educación Superior  
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

# Seminario Repensar la Bioquímica 3er. Ciclo

# S18

## Estrategias para una formación ética en una secuencia de actividades de aprendizaje

<http://seminariorepensarlabioquimica.wordpress.com>  
<http://riieeme.mx>

con la participación de:

Luz María de Guadalupe González Álvarez de la ESFM, Lorena María Durán Riveroll del CICIMAR y Víctor Hugo Luna Acevedo de la ENCB

Contacto:

Víctor Hugo Luna Acevedo

srbq@ipn.mx

Tel. 01(55) 57296300 Extensión 62514

Miércoles 24 de abril de 2013

Participación presencial en sedes de 12:00 a 15:00 horas.

Transmisión en vivo de 13:00 a 14:30 horas en la Ciudad de México., de 12:00 a 13:30 horas en La Paz, Baja California Sur.

el propósito de que alguien desarrolle herramientas que ayuden a su identificación. Algunos de los animales son *ambystoma opacum*, *bufo fowleri*, *manta birostris* y *oligosoma grande*, entre otros. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 81015 y 81035; jsalasn@ipn.mx; <http://ecovision.mit.edu/~sloop/>

• Con el objetivo de promover la investigación científica en nutrición en México, a la vez de identificar proyectos de nutrición y salud con un impacto relevante para los mexicanos, el Instituto de Nutrición y Salud Kellogg's® convoca a investigadores y profesionales de instituciones mexicanas públicas y privadas, a participar en la quinta edición: **Apoyo a Proyectos de Investigación en Nutrición**. Cierre de recepción de solicitudes en línea 30 de mayo, 23:59 horas; fecha límite para envío de trabajos en extenso 15 de julio, 23:59 horas. Informes: Tel. +52 55 5257 1084 exts. 6981 y 6983; bcuevas@llorenteycuena.com y kdiaz@llorenteycuena.com, respectivamente; <http://www.insk.com/nueva-convocatoria-apin-2013.html>

### CURSOS

• Del 22 al 26 de abril: **Introducción a la Programación**, de 9:00 a 14:00 horas, costo: alumnos IPN \$1,582.50 y público en general \$1,920.00; **Autodesk Autocad**, de 9:00 a 14:00 horas, costo: alumnos IPN \$1,467.00 y público en general \$1,716.50; **Neodata (Sistema de Precios Unitarios)**, de 15:00 a 20:00 horas, costo: alumnos IPN \$1,694.00 y público en general \$1,982.00; **Oracle (Administración)**, de 15:00 a 20:00 horas, costo: alumnos IPN \$2,072.50 y público en general \$2,423.50. Informes: Dirección de Computo y Comunicaciones. Tel. 5729 6000 exts. 514 06, 51419 y 51428, lunes a viernes de 9:00 a

18:00 horas; cursos@ipn.mx; www.dcy.ipn.mx

• **Iberoamericano de Bariatría Clínica y Nutrición Nivel II y IV**, duración 200 horas, del 27 de julio al 14 de diciembre, de 8:00 a 14:00 horas. Sede: Colegio Mexicano de Bariatría. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm\_upis09@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

### CURSOS SABATINOS

• **DAMSS** (cursos/temas diferentes), duración 5 horas cada uno: 4 y 18 de mayo, 1 de junio, 3 de agosto, 7 de septiembre, 5 de octubre, 2 y 23 de noviembre y 7 de diciembre. Sede: Hospital Médica Sur. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm\_upis09@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

• **Administración de Windows Server 2008**, duración 40 horas, del 20 de abril al 8 de junio, de 9:00 a 14:00 horas, costo: IPN \$680.00 y externos \$840.00. Informes: Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo. Tel. 5729 6000 exts. 52510 y 52514; cidetec@ipn.mx y stoledo@ipn.mx; www.cidetec.ipn.mx

### DIPLOMADOS

• **Diseño Mecánico Aplicado**, abierto, duración 210 horas, viernes de 17:00 a 21:00 horas y sábados de 9:00 a 15:00 horas. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco. Tel. 5729 6000 exts. 54537 y 54893, atención de 9:00 a 19:30 horas; esime zac\_upis@ipn.mx; www.esimez.ipn.mx

• **Reingeniería Humana. Hacia una nueva visión del hombre de hoy**, duración 200 horas, inicio 6 de agosto, martes y jueves, de 16:00 a 20:00 horas. Sede: Escuela Superior de Medicina. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm\_upis09@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

### ENCUENTRO

• **Encuentro Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Golfo de México**, 23 y 24 de mayo, conferencia magistral, exposición de trabajos de investigación, premio a las mejores tesis y premios a la investigación. Sede: Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Altamira. Tels. 01 (833) 260 01 24 al 26 ext. 87511. Informes y envío de trabajos: alictac2011@gmail.com

### EXPOSICIÓN

• **Bayer Anniversary Tour 2013. Ciencia para palpar y participar**, concluye 21 de abril, de martes de 9:00 a 18:00 horas, en el Museo de las Ciencias de la UNAM, Universum. Informes: Tel. 5728 3001 y 5728 3115; www.bayer.com.mx

### FOTOGRAFÍA Y ANIMACIÓN DIGITAL

• ¿Quieres mejorar la composición de tus fotografías? Asiste al **Club de Fotografía y Animación Digital UPIITA**, lunes y viernes de 13:00 a 16:00 horas, y jueves de 13:00 a 14:30 horas, salón 426. Información, sugerencias y aportaciones: fo toanimacion\_upiita@hotmail.com; f: Club de Fotografía y Animación Digital UPIITA; www.flickr.com/grupos/fotoanimacion\_upiita/

### IDIOMAS:

#### Centro de Educación Continua

• Aprende en un ambiente agradable y con instructores certificados: cursos de **Inglés y Francés** niveles básico, intermedio y avanzado. Intensivos de 2 horas diarias de lunes a viernes con horarios de 7:00 a 21:00 y sabatinos de 9:00 a 14:00. Exámenes de colocación sin costo. Informes e inscripción: Coordinación del Cen-



# CICATA QUERÉTARO

## Convocatoria para ingreso a los programas de Posgrado en Tecnología Avanzada\*

Semestre agosto-diciembre 2013 (Programas inscritos en el PNPC-CONACYT)

El objetivo de este programa es formar recursos humanos a nivel Especialidad, Maestría y Doctorado, a través de cursos de posgrado y de la realización de proyectos preferentemente vinculados, integrando conocimientos multidisciplinarios.

### LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO CON PERTINENCIA INDUSTRIAL

Sistemas y Procesos Industriales | Visión por Computadora | Ingeniería de Superficies | Tecnología de Alimentos  
Sistemas Alternativos de Energía | Metrología y Sistemas de Calidad | Tecnologías de la Informática y la Comunicación  
Materiales Avanzados | Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Industriales | Mecatrónica y Robótica | Aeronáutica

El plan de estudios se integra de acuerdo al nivel al que se desea aspirar\*\*: **Especialidad:** Tiempo completo o parcial de 2 a 4 semestres; **Maestría:** Tiempo completo o parcial 4 y 8 semestres, respectivamente; **Doctorado:** Tiempo completo 8 semestres.

### REQUISITOS PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN

	Especialidad	Maestría <sup>1,2</sup>	Doctorado <sup>1,2</sup>
Certificado oficial (En Maestría y Doctorado con promedio mínimo 8.0)	↙	↙	↙
Aprobar la habilidad de comprensión de lectura del examen de inglés CENLEX-IPN o presentar constancia TOEFL Oficial (400 puntos mínimo)	↙	↙	
Aprobar al menos dos de las cuatro habilidades del examen de inglés CENLEX-IPN o presentar constancia de TOEFL Oficial (500 puntos mínimo)			↙
Presentar constancia de examen ó evaluación: GRE SUBJECT (600 puntos mínimo) o EXANI III- Investigación (1000 puntos como mínimo) o EGEL (De su especialidad con 1000 puntos mínimo) o Examen de Conocimientos (Avalado por el Colegio de profesores de este Centro).		↙	
Presentar constancia de evaluación: EXANI III-Investigación (1000 puntos mínimo)			↙
Aprobar examen de admisión (Defensa de protocolo y entrevista personal)	↙	↙	
Aprobar examen de admisión (Presentación de trabajo de maestría; defensa de protocolo y entrevista personal)			↙
Presentar solicitud de ingreso y documentos indicados en la misma	↙	↙	↙
Cupo por programa	20	20	20

Cuota de inscripción semestral \$2,628.50  
CUOTA SUJETA A ACTUALIZACIÓN DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES DE SHCP

Para cualquier situación no prevista en esta convocatoria se actuará en apego al Reglamento de Estudios de Posgrado (REP) del IPN.

DESCARGAR   
Formatos e información adicional



### PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha límite de recepción de solicitudes, documentos y protocolo del anteproyecto de investigación:

24 de mayo de 2013

Periodo de entrevistas y defensa del protocolo del anteproyecto de investigación:

17 al 26 junio de 2013

Respuesta a solicitudes de ingreso:

8 de julio de 2013

Inscripción de alumnos de nuevo ingreso:

29 de julio al 2 de agosto de 2013

Inicio de cursos:

5 de agosto de 2013

\*Registro en la Dirección General de Profesiones de la SEP: Especialidad en trámite, Maestría: 311576, Doctorado: 311643 09-00115 I.P.N., 15-mayo-2000  
CONVOCATORIA APROBADA POR EL COLEGIO DE PROFESORES CICATA QRO., ACUERDO 120907/04

Clave de CICATA, Unidad Querétaro, BA014



Cerro Blanco Núm. 141,  
Col. Colinas del Cimatarío  
Querétaro, Querétaro.  
MÉXICO, C.P. 76090  
Teléfono: 01 (442)  
229 0804 Ext. 81050

\*\*Página Web: [www.cicataqro.ipn.mx](http://www.cicataqro.ipn.mx)  
[posgradoqro@ipn.mx](mailto:posgradoqro@ipn.mx)

tro de Lenguas Extranjeras, Unidad Allende. Tel. 5729 6000 exts. 64637 y 64602; www.cecua llende.ipn.mx

### CENLEX Santo Tomás

• **Cursos: Sabatinos de Inglés, Francés, Japonés y Alemán**, inicio 20 de abril, costo: IPN \$295.50 y externos \$997.00; **Examen de Dominio de los idiomas Inglés, Francés, Italiano y Alemán para obtener credencial como guía general de turistas** (también se debe acreditar el diplomado que ofrece la Secretaría de Turismo), fechas todo el año, previa cita, costo: IPN \$117.00 y externos \$349.00. **Talleres: Conversación de Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés**, previo examen para asignar nivel, inscripción 27 de abril; **Comprensión de Lectura en Inglés**: presencial y en línea; **Exposición Escrita en Inglés; Preparación para el Examen FCE (First Certificate in English)** de la Universidad de Cambridge; **Preparación para el Examen TOEFL (Test of English as a Foreign Language)**; **Preparación para el Examen de Certificación DELF. Certificación de Conocimientos del Idioma Francés: Exámenes DELF (Diplôme d'études en Langue Française)** en los niveles A1, A2, B1 y B2 conforme al Marco Común Europeo. Informes: Departamento de Inglés exts. 61832 y 63449, y Departamento de Lenguas Indoeuropeas y Orientales ext. 61837. **Exámenes: Comprensión de Lectura en los idiomas Inglés y Francés** para los niveles superior y posgrado, fechas abiertas a solicitud, costo: \$139.50 y externos \$278.50; **Dominio de los idiomas Inglés, Francés, Italiano y Japonés (cuatro habilidades)**, fechas abiertas a solicitud, costo: IPN \$278.50 y externos \$418.00. Informes: Promoción de Desarrollo Educativo, exts. 61839 y 63479

### CENLEX Zacatenco

• **Cursos: Bimestrales de Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Ruso y Portugués**, horarios: de 7:00 a 21:00. Modalidad regular: lunes a viernes 1 hora diaria. Modalidad intensiva: lunes a viernes 2 horas diarias. Modalidad flexible opción A: lunes y miércoles 2 horas y viernes 1 hora; opción B: martes y jueves 2 horas y viernes 1 hora. Informes: Control Escolar. Tel. 5729 6000 ext. 54718. **Sabatinos de Inglés, Portugués, Alemán y Francés**, de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 19:00 horas. • **Talleres: Inglés. Conversación Intermedio y Avanzado**, entrevista para determinar el nivel, entrega de formato y asignación de lugar, de 8:00 a 14:00 y de 15:00 a 20:00 horas, en la Coordinación de Inglés. **Conversación Básico y Comprensión de Lectura**, no se requiere entrevista. **Beginner's** recomendado para quienes no tienen conocimientos previos del idioma Inglés, se brinda práctica gramatical y de vocabulario. **Reading for Pleasure**. Ven y aprende a través de la lectura de textos literarios. Se requiere tener nivel B1 del MCER (niveles avanzados CENLEX). **Preparación para el Examen FCE (First Certificate in English)** de la Universidad de Cambridge, módulo 1: de 18:00 a 20:00 horas y módulo 2: de 8:00 a 10:00 horas. Previa entrevista. In-

SEP  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

22 y 23 de abril  
10:00 a 15:00 horas  
Lugar: Lobby del Edificio Cultural

**Informes:**  
Coordinación de Bolsa de Trabajo  
Lic. Elizabeth Nohemí Guerrero Chávez  
Tel. 5729 6000 ext. 70071  
Edificio de Gobierno, 1er. Piso  
Horario de atención: 9:00 a 20:00  
Registro previo al correo:  
feriareclutamiento20@hotmail.com

upnusa CONACYT

formes: Coordinación de Inglés, ext. 54716. **Preparación para el examen TOEFL (Test of English as a Foreign Language—Paper Test)**. Previa entrevista. **Inglés para Ingenieros**. Diseñado para aquellos alumnos interesados en aprender el idioma en el contexto de su futura identidad profesional. Entrevista previa. Informes: Coordinación de Inglés, ext. 54716. **Conversación de Francés**, niveles intermedio y avanzado, interesados acudir a ventanillas de Control Escolar. • ¿Estás interesado en aprender y dominar el idioma **Español**? Te ofrecemos **Taller de Redacción**. Cursos regulares de lunes a viernes. **Español para extranjeros**, niveles: básico, intermedio y avanzado, lunes a viernes, turno matutino, exts. 54715 y 54793; rtovar@ipn.mx. Informes: ext. 54716. **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, exts. 54712, 54715 y 54725. **Certificación de Conocimientos del idioma Francés: Exámenes DELF (Diplôme d'études en Langue Française)** en los niveles A1, A2, B1 y B2 conforme al Marco Común Europeo. Informes: Coordinación de Francés, exts. 54726 y 54725

### CELEX Azcapotzalco

• **Cursos: Bimestrales de Inglés y Francés**: 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 y 64309; celex\_esime azc@ipn.mx; www.celex.esimeazc.ipn.mx

### CELEX ENMH

• **Cursos sabatinos de Inglés y Francés**, de 8:00 a 13:00 horas. Costo: comunidad IPN \$442.00, público en general: \$973.00. Informes: Coordi-

nación de los Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Tel. 5729 6000 ext. 55516; www.enmh.ipn.mx

### PROGRAMA DE ASESORÍA ESPECIALIZADA

• La Dirección de Egresados y Servicio Social, a través del **Programa de Asesoría Especializada y Personalizada para la Búsqueda Laboral**, te asesora en: *curriculum vitae*, búsqueda de empleo, entrevistas, sueldos, contratación, promoción empresarial y *coaching*. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 51632

### POSGRADOS

• **Maestría en Tecnología Avanzada**, inicio 5 de agosto; recepción de solicitudes, documentos y protocolo del anteproyecto de investigación 24 de mayo; entrevistas y defensa del protocolo del anteproyecto de investigación del 17 al 26 de junio; respuesta a solicitudes de ingreso 8 de julio; inscripción de alumnos de nuevo ingreso

del 29 de julio al 2 de agosto; inscripción semestral \$2,628.50. Informes: Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro. Tel. 01 (442) 229 0804 y Red IPN Tel. 5729 6000 ext. 81050; posgradoqro@ipn.mx; www.cicataqro.ipn.mx

• **Maestría en Ciencias en Sistemas Computacionales Móviles**, inicio 5 de agosto; recepción de documentos concluye 26 de abril; curso propedéutico del 29 de abril al 24 de mayo; examen de conocimientos 29 y 30 de mayo; examen de Inglés 7 de junio; entrevistas del 10 al 13 de junio; publicación de resultados 24 de julio; inscripción al programa de posgrado del 31 de julio al 2 de agosto. Informes: Departamento de Posgrado de la Escuela Superior de Cómputo. Tel. 5729 6000 exts. 52028, 52038 y 52061; posgrado.escom@gmail.com; www.sepi.escom.ipn.mx

• **Maestría en Producción Agrícola Sustentable** (Programa CONACYT), inicio 5 de agosto; inscripción del 29 de julio al 2 de agosto; solicitud de admisión concluye 31 de mayo; exámenes de

Inglés: 7 de mayo y 11 de junio; Examen Nacional de Ingreso CENEVAL EXANI-III (consultar www.ceneval.edu.mx) para periodo de registro y fecha de examen; proceso de selección del 24 de junio al 2 de julio; publicación de resultados 5 de julio. Informes: Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Michoacán. Tels. 01 (353) 5330 218 y 5330 083 y Red IPN: 5729 6000 ext. 82900; www.ciidir mich.ipn.mx y www.ipn.mx

• **Maestría en Tecnología Avanzada**, inicio 5 de agosto; sesión de inducción 6 de mayo; curso propedéutico del 6 de mayo al 14 de junio; examen de admisión 17 y 18 de junio; entrevistas 19 y 20 de junio; publicación de resultados 21 de junio en la página web; inscripción del 24 al 28 de junio; examen en el CENLEX 19 de agosto. **Doctorado en Tecnología Avanzada**, inicio 5 de agosto; fecha límite para el preregistro 10 de junio; examen de admisión 14 de junio; fecha límite para entrega de protocolo impreso 13 de junio; defensa de protocolo y entrevistas 17 y 18 de junio; publicación de resultados en la página web 21 de junio; inscripción del 24 al 28 de junio; examen cuatro habilidades en el CENLEX 19 de agosto. Informes: Departamento de Posgrado de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas. Tel. 5729 6000 exts. 56876 y 56879; coordinamta.upiita@ipn.mx y posgrado.upiita@ipn.mx; www.sepi.upiita.ipn.mx/maestría y www.sepi.upiita.ipn.mx/doctorado

• **Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico** (PNPC-CONACYT), inicio 5 de agosto; recepción de documentos concluye 19 de abril, de 9:00 a 14:00 y 17:00 a 19:00 horas; examen de selección 26 de abril, 10:00 horas; curso propedéutico del 6 de mayo al 21 de junio.

**Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia**, inicio 5 de agosto; recepción de documentos concluye 23 de abril, de 9:00 a 14:00 y 17:00 a 19:00 horas; examen de selección 7 de mayo, 10:00 horas; curso propedéutico del 27 de mayo al 14 de junio. **Maestría en Economía y Gestión Municipal** (PNPC-CONACYT), inicio 5 de agosto; recepción de documentos concluye 19 de abril, de 9:00 a 14:00 y 17:00 a 19:00 horas; examen de selección 26 de abril, 10:00 horas; curso propedéutico del 6 de mayo al 21 de junio. Informes: Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales. Tel. 5729 6000 ext. 63131, ciecasc\_mpygct@ipn.mx; ext. 63126, cmanri@ipn.mx y ext. 63115, megm\_ciecasc@ipn.mx, respectivamente; www.ciecasc.ipn.mx

• **Maestría y Doctorado en Ciencias de Bioprocesos** (Becas CONACYT), inicio agosto y enero, inscripción abierta todo el año, exámenes mensuales. Informes: Sección de Estudios de Posgrado de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología. Tel. 5729 6000 exts. 56366 y 56373; sepi.upibi@ipn.mx y mgramirez@ipn.mx; www.upibi.ipn.mx

• **Maestría en Ingeniería de Manufactura**, duración 2 años; **Maestría en Ciencias en Termodinámica**, duración 2 años, y **Especialidad en Ingeniería Mecánica**, duración 1 año; convocatorias de ingreso agosto y febrero. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Elé-



## INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

### ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

Sección de Estudios de Posgrado e Investigación



## CONVOCATORIA PARA INGRESO A LA

### MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SISTEMAS COMPUTACIONALES MÓVILES

<b>REQUISITOS DE INGRESO</b> Poseer título profesional en un área afín Aprobar el proceso de admisión Acreditar el examen de Inglés (CENLEX-IPN) No haber causado baja de otro programa en el Instituto Cubrir los derechos y cuotas correspondientes	<b>DOCUMENTOS PARA EL REGISTRO</b> Formulario de registro Certificado de notas (máximo 5 páginas) Copia del título Carta de recomendación Copia de la CURP Copia del certificado del nivel superior Copia de la boleta de calificaciones del nivel superior	<b>DURACIÓN: 2 AÑOS</b>  <b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b> Desarrollo de Sistemas para el Cómputo Móvil Comunicaciones Móviles Modelado Matemático Sistemas Digitales para el Cómputo Móvil
--	--	--

CALENDARIO DE ACTIVIDADES PARA NUEVO INGRESO AL SEMESTRE AGOSTO - DICIEMBRE DE 2013		
ACTIVIDADES	FECHA	LUGAR Y HORA
Recepción de documentos	Concluye 26 de abril de 2013	Departamento de Posgrado de la ESCOM, de 9:00 a 20:00 horas
Curso propedéutico	Del 29 de abril al 24 de mayo de 2013	Departamento de Posgrado de la ESCOM, a las 10:00 horas
Examen de conocimientos	29 y 30 de mayo de 2013	Departamento de Posgrado de la ESCOM, de 9:00 a 20:00 horas
Examen de inglés	7 de junio de 2013	CENLEX Zacatenco, a las 10:00 horas
Entrevistas	Del 10 al 13 de junio de 2013	Departamento de Posgrado de la ESCOM, de 9:00 a 20:00 horas
Publicación de resultados	24 de junio de 2013	Departamento de Posgrado de la ESCOM
Inscripción al programa de posgrado	Del 31 de julio al 2 de agosto de 2013	Departamento de Posgrado de la ESCOM, de 9:00 a 20:00 horas
Inicio de cursos	5 de agosto de 2013	Departamento de Posgrado de la ESCOM

Examen de admisión: \$ 548.00 Curso propedéutico: \$ 548.00 c/u Inscripción: \$ 657.00 Examen de inglés: \$ 139.50 (IPN) \$ 278.50 (Ext.)	<b>Becas: Diferentes esquemas disponibles</b>  <b>"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"</b>
---	---

\*Cuotas sujetas a actualización por disposiciones de la SHCP.

Síguenos por Facebook y Twitter en: **Maestría Móviles ESCOM**

Mayores informes en el Depto. de Posgrado, ext. 52038  
 Correo electrónico: [posgrado.escom@gmail.com](mailto:posgrado.escom@gmail.com)

[www.sepi.escom.ipn.mx](http://www.sepi.escom.ipn.mx)  
[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)  
[www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx)

Departamento de Posgrado de la ESCOM  
 Av. Juan de Dios Bátiz s/n, Esq. M. Othón de Mendizábal,  
 Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", C.P. 07738, México, D.F.  
 Tel. 5729 6000 exts. 52038, 52028 y 52061



trica, Unidad Azcapotzalco. Tel. 5729 6000 exts. 64521 y 64527

• **Maestría y Doctorado 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](http://www.ciidiroaxaca.ipn.mx). Informes: Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. Tels. y fax 01 (951) 517 0610; 5729 6000 exts. 82704 y 82791; [posgrado\\_oax@ipn.mx](mailto:posgrado_oax@ipn.mx)

• **Especialidad en Gestión de Instituciones Educativas**, anualmente existen dos periodos de ingreso: inscripciones en octubre para el semestre febrero-junio y 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 Manejo Agroecológico de Plagas y Enfermedades**, inicio 5 de agosto; entrega de documentos concluye 16 de mayo; examen de conocimientos generales y entrevista 16 de mayo; examen de Inglés 16 de mayo; inscripción 21 días antes de los exámenes; entrega de resultados a partir del 19 de junio. **Maestría en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos**, inicio 12 de agosto; entrega de documentos concluye 16 de mayo; examen de conocimientos generales 22 de mayo; entrevista del 22 al 24 de mayo; examen de Inglés registro 21 días antes de la fecha de examen; entrega de resultados a partir del 20 de junio. Informes: Subdirección Académica y de Investigación del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos. Tels. 01 (735) 394 2020 y 394 1896, Red IPN: 5729 6000 exts. 82500 y 82505; [ceprobi@ipn.mx](mailto:ceprobi@ipn.mx) y [saiceprobi@ipn.mx](mailto:saiceprobi@ipn.mx); [www.ceprobi.ipn.mx](http://www.ceprobi.ipn.mx)

• **Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica**, inicio 5 de agosto; registro de aspirantes concluye 17 de mayo; examen de admisión y entrevistas 23 y 24 de mayo; publicación de resultados 7 de junio; inscripción del 29 de julio al 2 de agosto. Informes: Centro de Biotecnología Genómica. Tel. + 52 (899) 924 3627, Red IPN: +52 (55) 5729 6000 exts. 87730 y 87703; [cbg@ipn.mx](mailto:cbg@ipn.mx); [www.cbg.ipn.mx](http://www.cbg.ipn.mx)

• **Maestría y Doctorado en Ciencias Económicas**, inicio 5 de agosto; recepción de documentos del 6 al 9 de mayo; examen de admisión 16 de mayo para Maestría y del 13 y 14 de mayo para Doctorado; examen de Inglés 14 de mayo para Maestría y 20 de mayo para Doctorado; publicación de resultados 19 de junio en: [sepi.esi.ipn.mx](http://sepi.esi.ipn.mx); inscripción 29 de julio. Programas en el Padrón Nacional de Posgrados de calidad del CONACYT. **Especialidad en Administración de Riesgos Financieros**, inicio lunes 5 de agosto; recepción de documentos del 6 al 9 de mayo; examen de admisión 14 de mayo; examen de Inglés 14 de mayo; inscripción 29 de julio. Informes: Escuela Superior de Economía. Tel. 5729 6000 ext. 62066; [mmartinezga@ipn.mx](mailto:mmartinezga@ipn.mx)

The poster is for the XV Anniversary of the National Library of Science and Technology 'Victor Bravo Ahuja'. It features a blue background with a golden figure of a person holding a torch. The text includes the SEP logo, the name of the library, and the title of a book presentation: 'Lo que en el Corazón está, en la Boca sale...'. The book cover shows a landscape with a river and mountains. The presentation is scheduled for April 24, 2013, at 12:00 hours in the main auditorium of the BNCT.

• **Doctorado en Ciencias en Desarrollo de Productos Bióticos**, inicio 5 de agosto; registro en [ceprobi@ipn.mx](mailto:ceprobi@ipn.mx) y [saiceprobi@ipn.mx](mailto:saiceprobi@ipn.mx); examen de Inglés antes del 3 de mayo; entrevistas del 20 al 24 de mayo; entrega de resultados 10 de junio; inscripción del 29 al 31 de julio. Informes: Subdirección Académica y de Investigación del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos. Tel. 5729 6000 exts. 82500 y 82505; [www.ceprobi.ipn.mx](http://www.ceprobi.ipn.mx)

#### SIMPOSIO

• **IV Simposio Internacional de Inmunoterapia y Medicina Biológica**, duración 15 horas, 18 y 19 de mayo. Informes: Escuela Superior de Medicina. Tel. 5729 6000 ext. 62757; [esm\\_upisog@yahoo.com.mx](mailto:esm_upisog@yahoo.com.mx); [www.esm.ipn.mx](http://www.esm.ipn.mx)

#### VIDEOCONFERENCIAS

• La Dirección de Educación Superior, a través de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, te invita al **Seminario Repensar las Matemáticas: Investigación y docencia en matemáticas** con las videoconferencias: **Las prácticas docentes en la formación**

**de profesores de matemáticas**, 17 de abril, y **Evaluación e investigación educativa**, 29 de mayo; participación presencial en sedes de 12:00 a 15:00 horas; transmisión en tiempo real de 13:00 a 14:30 horas 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. 55099; [isgarcia@ipn.mx](mailto:isgarcia@ipn.mx)

• La Dirección de Educación Superior, a través de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, te invita al **Seminario Repensar la Bioquímica** con las videoconferencias: **El desarrollo moral y emocional en un ambiente virtual de aprendizaje como aportación transversal**, 24 de abril, y **Los resultados de la evaluación para redireccionar el rumbo: una tarea para la investigación educativa**, 29 de mayo; ligas: <http://www.riieeme.mx>, <http://virtual.ipn.mx/riv/vivo1.ram> y <http://virtual.ipn.mx/riv/canal2.ram> y <http://seminario.repensarlabioquimica.wordpress.com>. Informes: Tel. 5729 6300 ext. 62514; [vhluna@ipn.mx](mailto:vhluna@ipn.mx)

\*Programación sujeta a cambios

# Agenda Cultural

A partir del 17 de abril \*

## ALIVIANARTE EN TU ESCUELA CUERDAS QUE VIBRAN CON PASIÓN

• **Música: Concierto de Pop Acústico**, Fernando Paredes, miércoles 17, 12:00 horas, en la ESIME Azcapotzalco • **Concierto de piano**, Rosa María Padilla, viernes 19, 12:00 horas, en el CECyT 7, y viernes 26, 13:00 horas, en el CECyT 6 • **Danza: ¡Viva flamenco!**, danza flamenca, Leticia Cosío, jueves 18, 10:00 horas, en el CECyT 12, y martes 23, 12:00 horas, en la ESIME Azcapotzalco

• **Expos Itinerantes:** fotografías de Antonio Rodríguez (I y II); Dibujos de Raúl Anguiano (I y II); Fotografías de Jouza Kaslauzkas (I y II); Grabados del 70 aniversario; Espacio desnudo en el espejo, leve espesor del aire, Arnaldo Coen, litografías y Miguel Ángel Muñoz, poemas; Grabados Contemporáneos (I y II); Mutation Mortis; Entre el mural y la pintura de caballete (I y II); Cuestiones, Lilia Tavares; Aves, plumas y vuelos, Edgar Álvarez; La inmaculada colección, Alfonso Madrigal; Libertad-Es; Colisiones suspendidas, Gabriel Berber; Pinacoteca 2000 (III); Contra la quema de libros, Julián Castruita, fotografías • **Teatro: Las mujeres de arena (Las muertas de Ciudad Juárez)**, Colectivo Ensemble/Jacqueline Martínez, miércoles 17, 12:00 horas, en el CECyT 2, y miércoles 24, 13:00 horas, en la ENMH ; **Galileo y sus amigos**, narración oral, Miguel Ángel Tenorio, jueves 18, y viernes 19, en el CIIDIR Sinaloa, Guasave. Informes: [www.cultura.ipn.mx](http://www.cultura.ipn.mx)

## BAILE DE SALÓN

• 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: **Una vida mejor**, miércoles 17, y **La vida de nadie**, miércoles 24, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 2: **En busca de la felicidad**, viernes 19, 13:00 horas; CECyT 4: **María llena eres de gracia**, miércoles 17, y **En busca de la felicidad**, miércoles 24, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 5: **Los lunes al Sol**, viernes 19, 12:00 y 18:00 horas; CECyT 6: **La promesa**, miércoles 17, y **Los lunes al Sol**, miércoles 24, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 7: **Recursos humanos**, viernes 19, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 9: **La vida de nadie**, viernes 19, 12:00 y 14:00 horas; CECyT 10: **Una vida mejor**, miércoles 17, y **La vida de nadie**, miércoles 24, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 11: **María llena eres de gracia**, miércoles 17, y **Una vida mejor**, miércoles 24, 11:00 y 17:00 horas; CECyT 12:

**En busca de la felicidad**, viernes 19, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 13: **Los lunes al Sol**, jueves 18, 13:00 horas; CECyT 14: **La promesa**, viernes 19, 13:00 y 15:00 horas; CECyT 15: **Recursos humanos**, viernes 19, 18:00 y 20:00 horas; CET 1: **La vida de nadie**, miércoles 17, y **Recursos humanos**, miércoles 24, 11:00 y 18:00 horas; ESCOM: **Los lunes al Sol**, jueves 18, 13:30 horas; ESFM: **Azuloscurocasinegro**, martes 23, 12:30 horas; ESIA Tecamachalco: **Una vida mejor**, miércoles 17, y **En busca de la felicidad**, miércoles 24, 11:30 y 17:30 horas; ESIME Azcapotzalco: **El diablo viste a la moda**, viernes 19, 12:00 horas; ESIME Ticomán: **Barrio**, miércoles 17, y **El diablo viste a la moda**, miércoles 24, 11:30 y 17:00 horas; ESIME Zacatenco: **Hombres de negocios**, jueves 18, 13:00 horas; ESIQIE: **Recursos humanos**, lunes 22, 17:00 horas; ESIT: **La vida de nadie**, lunes 22, 13:00 horas; UPIBI: **María llena eres de gracia**, jueves 18, 11:00 horas; CICS Milpa Alta: **Todo o nada. El full monty**, miércoles 17, y **Rosseta**, miércoles 24, 12:00 horas; ENCB: **Rosseta**, miércoles 17, y **Te doy mis ojos**, miércoles 24, 14:00 horas; ESCA Santo Tomás: **¡Alambrista!**, lunes 22, 12:00 y 17:00 horas; ESE: **Barrio**, jueves 18, 11:00 y 18:00 horas; UPIITA: **Te doy mis ojos**, jueves 18, 11:00 horas; UPIICSA: **El precio de la codicia**, viernes 19, 13:00 horas; CIEMAD: **El precio de la codicia**, viernes 19, 13:00 horas; CEPROBI: **En busca de la felicidad**, miércoles 17, y **¡Alambrista!**, miérc-

les 24. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 53612 y 53657; [www.policine.net](http://www.policine.net)

## CINE EN EL CENTRO CULTURAL

### "JAIME TORRES BODET" (Entrada libre)

• Salón Indien: 12:00 y 17:00 horas; **El huracán**, miércoles 17; **El Harem**, jueves 18; **La otra**, viernes 19; **Tuya en septiembre**, lunes 22; **En la mira de los asesinos**, martes 23; **La fidelidad**, miércoles 24  
• Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres": **Hounddog. vidas maltratadas**, viernes 19, 19:00 horas; **Yo, la peor de todas**, domingo 21, 12:00 horas; **Después de Lucía**, martes 23, 12:00 y 19:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53612; [www.policine.net](http://www.policine.net)

## CORO ALPHA NOVA

• **Ensayos:** lunes, martes, jueves y viernes de 14:00 a 18:30 horas, en el Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres"; miércoles de 14:00 a 18:30 horas, y lunes y viernes de 19:00 a 20:30 horas, en el Salón de Ensayos del Coro Alpha Nova. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53659; [www.alphanova.ipn.mx](http://www.alphanova.ipn.mx)

## ESCÚCHANOS... CON TODOS LOS SENTIDOS

• **Los lunes de Bolero... Trío Avileño**, lunes 22, 20:00 horas  
• **Seña y verbo-Uga**, hablado y en Lengua de Señas Mexicanas, teatro de sordos, viernes 19, 17:00 horas. Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. Costo público en general: \$50.00;

La RUTA DEL SABOR

LUNES A VIERNES 12:30 HRS

www.oncetvmexico.tv /ONCETVMEXICO /CANALONCEIPN

ONCE TV MEXICO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

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. 53611, de 8:00 a 18:00 horas; www.cultura.ipn.mx

• **Música de pasada, Juana la Rodillona**, Rock Alternativo, miércoles 17, 13:00 horas, en la Explanada "Lázaro Cárdenas", Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco. Entrada Libre

## 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: \$17.50; 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

• **Por Alemania, Gala Wagner...** a 200 años de su nacimiento, directora Artística, Gabriela Díaz Alatríste, jueves 18, 19:00 horas; sábado 20, 13:00 horas. Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. El sábado transmisión en vivo por Canal Once TV México. 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. 53611, de 8:00 a 18:00 horas; www.cultura.ipn.mx

## PLANETARIO

### "LUIS ENRIQUE ERRO"

• **Últimas Noticias del Sistema Solar**, martes a viernes, 17:00 horas • **El Futuro es Salvaje**, miércoles, 12:00 horas; jueves, 15:00 horas; viernes, 11:00 horas, y sábado, 14:00 horas • **Los Secretos del Sol**, martes, 11:00 horas; jueves, 12:00 horas; viernes, 10:00 horas; y domingo, 13:00 horas • **El Universo Maya**, martes, 13:00 horas; miércoles, 16:00 horas; jueves, 11:00 horas; vier-

nes, 14:00 horas; sábado, 15:00 horas, y domingo, 14:00 horas • **200 Años de Historia de México Visto desde las Estrellas**, sábado y domingo, 10:00 horas • **Hoyos Negros: Al Otro Lado del Infinito**, martes, 15:00 horas; miércoles, 11:00 horas; jueves, 14:00 horas; sábado, 13:00 horas, y domingo, 15:00 horas • **Dos Pedacitos de Vidrio: El Telescopio Maravilloso**, martes, 16:00 horas; jueves, 10:00 horas; viernes, 15:00 horas y domingo, 12:00 horas • **Las Estrellas de los Faraones**, martes, 12:00 horas; miércoles, 15:00 horas; viernes, 16:00 horas, y sábado, 11:00 horas • **IBEX: En Busca de los Confines del Sistema Solar**, miércoles, 14:00 horas; jueves, 13:00 horas; sábado, 12:00 horas, y domingo, 11:00 horas • **En Busca de Nuestros Orígenes Cósmicos**, martes, 14:00 horas; miércoles, 10:00 horas; jueves, 12:00 horas; viernes, 13:00

horas; sábado, 16:00 horas, y domingo, 17:00 horas • **Colores Cósmicos**: martes, 10:00 horas; miércoles, 13:00 horas; jueves, 16:00 horas; viernes, 12:00 horas; sábado, 17:00 horas, y domingo, 16:00 horas. Público en general: \$29.00; menores de 12 años, estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$24.50. Informes: www.cedicyt.ipn.mx/planetario.html

## JUEVES DE ARTE EN EL CASCO (Entrada libre)

• **Riesgo de contagio**, rock alternativo/INDIE, jueves 18 y **La Ceбра**, danza contemporánea, jueves 25, 13:00 horas, en la ESM

## SALA INTERACTIVA DE ASTRONOMÍA

• Cuenta con módulos en donde con modelos a escala se explican los pasos que dio el hombre para llegar a la Luna; cómo se creó la Estación Espacial Internacional; la

importancia que tuvieron en los vuelos espaciales los transbordadores como el Endeavour, y la propuesta de vehículo que en el futuro, cuando el hombre vuelva a viajar a la Luna, podrá transportar a los astronautas como si estuvieran en la Tierra. Visitas guiadas, martes a domingo, 10:00 a 17:00 horas. Público en general: \$17.50; menores de 12 años, estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$8.50. Informes: www.cedicyt.ipn.mx/planetario.html

## TALLERES INFANTILES

• Actividades en la Explanada principal del Planetario: martes a domingo, 10:00 a 17:00 horas. **Sol**, \$11.50; **Origami estelar**, \$17.50; **Titeres de papel kraft**, \$5.50, y **Transbordador espacial**, \$17.50. Informes: www.cedicyt.ipn.mx/planetario.html

\* Programación sujeta a cambios



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

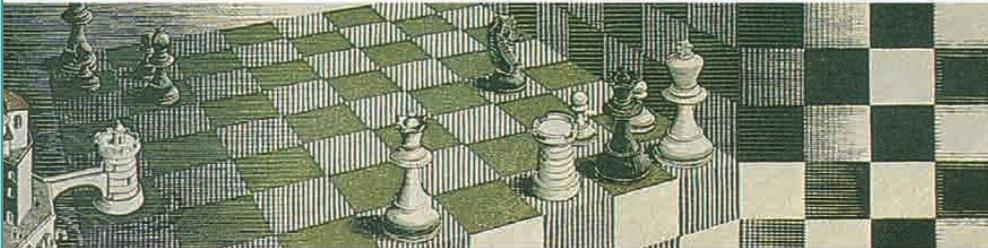


La Escuela Superior de Física y Matemáticas  
(les invita a)



Instituto Politécnico Nacional  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

### "PRIMER FESTIVAL CULTURAL DE AJEDREZ EN LA ESM-IPN"



Fragmento de Metamorfosis II. M. C. Escitel

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

<p><b>LUNES 22</b></p> <p>12:00 PELÍCULA "SÉPTIMO SELLO" (Comentarios al final de la película con el MN. Miguel Castillo Castellán)</p> <p>14:00 INAUGURACIÓN</p> <p>14:30 CONFERENCIA: "MÉTODOS DE ESTUDIO PARA LOS JUGADORES" MI. Raúl Ocampo Vargas</p> <p>16:00 SIMULTÁNEAS A (30 JUGADORES) * MI. Raúl Ocampo Vargas</p> <p><b>MARTES 23</b></p> <p>12:00 PELÍCULA "LA DEFENSA LUZHIN" (Comentarios al final de la película)</p> <p>14:00 CLASE MAGISTRAL Por MI. Guil Russek L. (Al final el autor firmará sus libros)</p> <p>16:00 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS * (Premios a los 3 primeros lugares)</p>	<p><b>MIÉRCOLES 24</b></p> <p>12:00 DOCUMENTAL KASPAROV VS LA MÁQUINA</p> <p>14:00 CONFERENCIA: "AJEDREZ Y LAS COMPUTADORAS" MC. Y MF. Manuel López Michelone "La morsa" (Al final el autor firmará sus libros)</p> <p>14:30 TORNEO DE AJEDREZ RÁPIDO * (15 minutos X jugador) (Premios a los 3 primeros lugares)</p> <p><b>JUEVES 25</b></p> <p>12:00 PELÍCULA "BUSCANDO A FISCHER" (Comentarios al final de la película)</p> <p>14:30 MESA REDONDA "AJEDREZ Y LAS MATEMÁTICAS" Profesores de la ESM</p> <p>16:30 ENCUENTRO CUADRANGULAR * UPIITA • ESIME • ESIA • ESMF (Premios al ganador)</p> <p>19:00 CLAUSURA <small>*Inscripciones en el salón de ajedrez de la ESM, cupo limitado.</small></p>
--	--

**22 AL 25 DE ABRIL**

Auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado" edificio 9  
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco



Departamento de  
Servicios  
Estudiantiles

# PLÁTICA SOBRE VIOLENCIA DE GÉNERO A PERSONAL DE DIRECCIÓN GENERAL

Como parte de las actividades de formación y capacitación en Derechos Humanos, la Defensoría de los Derechos Politécnicos impartió el curso *Violencia de Género* a personal adscrito a la Dirección General de esta casa de estudios, en la Sala de Ex Directores Generales del Instituto Politécnico Nacional, el pasado 5 de marzo.

El evento estuvo a cargo de la defensora de los Derechos Politécnicos, Judith Claudia Rodríguez Zúñiga, y la promotora de Derechos Humanos de la misma dependencia, Araceli Mendoza Austria.

En la plática se enfatizó la importancia de conocer y ejercer los Derechos Humanos, que se caracterizan por ser universales, ya que benefician a todos sin distinción de sexo, raza, edad, religión o posición social; inalienables, pues no se pueden negociar, prestar o renunciar a ellos; necesarios, porque sin ellos las personas no pueden vivir dignamente, y preexistentes, porque surgieron con anterioridad a la propia ley.

Las especialistas externaron que la violencia de género es un hecho que se ha naturalizado a lo largo de los años, se origina principalmente por los roles de género que se han manejado históricamente, en donde las expectativas que

se esperan de un hombre y una mujer no son justas ni equitativas, lo cual marca una gran diferencia respecto a cómo ser, cómo sentir y cómo actuar.

Las ponentes precisaron que la violencia de género puede ser de distintos tipos: física, psicológica, económica y sexual, lo cual puede darse en los ámbitos familiar, escolar, laboral. Resaltaron que nadie, ni mujeres ni hombres tienen que aceptar ni sufrir cualquiera de estos tipos de maltrato, lo cual viola los Derechos Humanos.



**Cultura y sustentabilidad... la huella hídrica.** Como sabes, la huella hídrica se define como el volumen total de agua dulce que se utiliza para producir los bienes o servicios consumidos a lo

largo de toda la cadena de producción o los requerimientos en un periodo en individuos y comunidades. De esta forma, para producir un litro de leche se gastan mil litros de agua, para la fabri-

cación de 1 kilo de pan se requieren de mil 600 litros de agua y para producir 1 kilo de carne, 15 mil 300 litros de agua.

La huella hídrica de México es de mil 441 metros cúbicos por cada mexicano en un año, lo cual es 16 por ciento superior al promedio mundial. Podemos ser selectivos en el consumo de los bienes o servicios que empleamos, prefiriendo aquellos que en su proceso involucran un menor gasto de este recurso y asegurándonos de no desperdiciar aquellos bienes que llegan a nuestras manos, pues representan a su vez desperdicio de agua y un impacto en nuestra economía.



## HOMENAJE DE LA LOTERÍA NACIONAL A PROMOTORA DE LA CULTURA POPULAR



La Lotería Nacional para la Asistencia Pública emitió un boleto en homenaje a la maestra María Teresa

Pomar Aguilar, quien dedicó gran parte de su vida a fortalecer la cultura popular de México, al impulsar desde los

lugares más recónditos del país a los artesanos indígenas que han plasmado en sus obras parte de la belleza de diversas regiones de la nación.

A la ceremonia y sorteo especial, efectuados el pasado 5 de abril en instalaciones de la Lotería Nacional, asistió la directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, acompañada de directivos políticos, quienes apreciaron una exposición de las piezas que atesoró la incansable promotora del arte popular.

En el evento se puso de manifiesto que María Teresa Pomar fue una mujer honesta, sencilla, con una gran sensibilidad y amplio sentido de la estética, que profundizó en el estudio de los problemas de la clase obrera y los grupos indígenas. Su fructífera y benéfica labor le ganó el respeto de gobernantes, funcionarios, académicos y la comunidad de artesanos de todo el país.

## OFRECE LA OSIPN CONCIERTO POR EL DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER

Como parte de la Temporada 2013, la Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN) ofreció un concierto para conmemorar el Día Internacional de la Mujer, evento en el que interpretó temas de cuatro mujeres mexicanas y una española, con la participación del guitarrista Juan Carlos Laguna como solista invitado.

El auditorio "Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" fue el escenario en donde los integrantes de la OSIPN, bajo la dirección artística de Gabriela Díaz Alatríste, rindieron un emotivo homenaje a las mujeres no sólo de México, sino del mundo.

El programa estuvo integrado por *Galopa México*, de la cantante soprano y compositora Ángela Peralta (1845-1883);

*Colección de realidades*, de Diana Syrse Valdés (1984); *Concierto cervantino para guitarra y orquesta*, *Las Mujeres y el Quijote*, de la mexicana Leticia Armijo (1961), y

*Cantabricus*, de la compositora española Beatriz Arzamendi (1961).

Para cerrar el concierto, la OSIPN interpretó *Marfil*, de Gina Enríquez (1955), pieza de estreno mundial dedicada a las especies en peligro de extinción, masacradas para explotación con fines de lucro, como los elefantes, de cuyos colmillos se obtiene marfil para su venta.

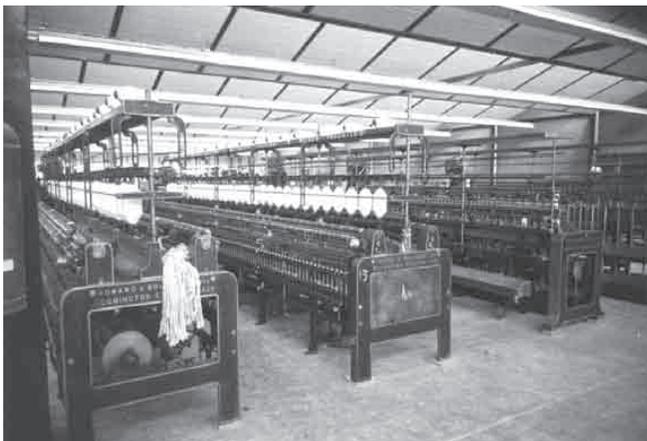


# VISITA DEL PRESIDENTE ADOLFO LÓPEZ MATEOS A LA ESIT EN SUS 30 AÑOS



Al propósito de la celebración de los 80 años de la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT), hoy presentamos testigos fotográficos que dan cuenta de los festejos que se siguieron por el trigésimo aniversario de este plantel politécnico en 1963.

El presidente constitucional de la República Mexicana, Adolfo López Mateos, realizó una visita a la ESIT con motivo de las tres décadas de la escuela politécnica. En aquella ocasión, el 27 de julio de 1963, López Mateos inauguró las instalaciones de la escuela en Zacatenco y develó una placa conmemorativa en la que se plasmó para la posteridad la apertura del pabellón de la ESIT.



En ese entonces, el Titular del Ejecutivo ofreció unas palabras en las que invitó a la comunidad de la escuela para que siguieran contribuyendo cada vez con mayor firmeza al desarrollo de la industria textil en nuestro país, asegurando con ello una independencia económica en el gremio.

Más adelante, hizo un recorrido por cada uno de los talleres y laboratorios, acompañado por el secretario de Educación Pública, Jaime Torres Bodet; el secretario Técnico de la SEP, Víctor Bravo Ahuja, y el director General del IPN, José Antonio Padilla Segura.



También escoltaron al Presidente el director de la ESIT, Ernesto Mejía León, el cuerpo de maestros y el alumnado. Todo el acto le mereció a Adolfo López Mateos muchos aplausos y la tradicional porra politécnica en señal de agradecimiento y felicidad.

El Instituto Politécnico Nacional cuenta con estos tesoros históricos y más que están bajo el resguardo del Archivo Histórico y podrás consultarlos. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300, extensiones 63054 y 63002; correo electrónico: [archivohistorico@ipn.mx](mailto:archivohistorico@ipn.mx)

# FOTOGRAFÍA, ESCULTURA Y PINTURA EN EL PRIMER CICLO DE EXPOSICIONES 2013

La directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, inauguró el Primer Ciclo de Exposiciones 2013, bajo el título H-558/M-621, que representa el número de artistas, hombres y mujeres que han exhibido sus obras en el Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”.

La magna exposición incluye *Mujer y arte: equilibrando la realidad*, que reúne obras que abordan el arte como fuente de amor, sanación y verdad, en esa búsqueda de lo real para enseñar a mirar con ojos libres de velos.

Como homenaje al trabajo de la escultora, grabadora y dibujante Elizabeth Catlett, se presenta *Negritud, nuestra tercera raíz*, a través de 21 artistas que se unen en esta visión de for-

talesa y exaltación de nuestras raíces como una constante lucha social.

*Imágenes inesperadas y construidas* nos invita a conocer parte del trabajo fotográfico de Blanca Charolet, que está constituida por escenas surrealistas, sueños y paisajes que reflejan su constancia en este universo de imágenes lleno de vitalidad imaginativa y fantasía.

Finalmente, 30 fotografías sobresalientes del Tercer Concurso de Fotografía sobre Derechos Humanos se pueden admirar en la Galería Abierta “Antonio Rodríguez”, ubicada en las rejas que circundan la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, en Zacatenco.



# DISTINGUEN CON EL *CASCO DE ORO* A LA DIRECTORA GENERAL DEL IPN

Estamos comprometidos con el futbol americano porque es un deporte emblemático en esta institución: YBD



Yoloxóchitl Bustamante y Carlos Yapur en la XXI edición de la entrega del reconocimiento

La directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, recibió el *Casco de Oro Carlos Yapur al Ejecutivo del Año*, en un acto que tuvo lugar el pasado 6 de abril, en la Casa Club del Académico de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Al recibir el reconocimiento, Yoloxóchitl Bustamante expresó: “Estamos seriamente comprometidos con el futbol americano porque es un deporte emblemático en esta institución, así que hemos decidido apoyarlo y fortalecerlo”.

Añadió que esta disciplina une a las dos principales instituciones educativas de este país: el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Nacional Autónoma

de México. “Esta comunidad del futbol americano que hermana los extremos del norte y del sur de la Ciudad de México, es la actividad en la que la fuerza, el empeño, la tradición, el afecto y el respeto se manifiestan cuando los jóvenes se enfrentan en alguno de esos fantásticos partidos”.

Ante jugadores y ex jugadores de *Águilas Blancas* y *Burros Blancos* del IPN, así como de *Pumas UNAM*, *Borregos* del Tecnológico de Monterrey y de la Universidad Anáhuac, mencionó que siempre ha estado ligada al futbol americano porque fue animadora de los equipos del Politécnico en su época de estudiante de esta institución.

“Son recuerdos maravillosos. Cuando se encendían las antorchas de un equipo o

del otro. Cuando llegábamos temprano al estadio y cargábamos baterías para apoyar a nuestro equipo”, remembró.

Respecto a la próxima temporada de futbol americano que inicia en septiembre de este año, Yoloxóchitl Bustamante señaló que el IPN trabaja de manera intensa para fortalecer a sus equipos, desde infantil hasta Liga Mayor porque este deporte es un símbolo en el Instituto y por ello “debemos de apoyarlo y esperamos tener buenos resultados”.

En la XXI entrega del *Casco de Oro* 2012 también destacaron José Guzmán Vera, quien recibió el *Zapato de Oro* por mantener el Récord Nacional de Gol de Campo desde 1973 en el Estadio Olímpico de Ciudad Universitaria; Cristian René Gómez Sánchez, jugador de *Burros Blancos*, fue distinguido con el *Casco de Oro Humberto Aréizaga al Novato del Año* por convertirse en la Temporada 2012 como el mejor receptor de la Liga Mayor, y Azael Sánchez, de *Águilas Blancas*, mereció el *Casco de Oro José Guzmán Vera al Especialista del Año*.

Cabe resaltar que este reconocimiento lo entregan desde 1992 el Salón de la Fama del Futbol Americano que preside Alejandro Morales Troncoso; la Asociación Nacional de Cronistas de Futbol Americano y la Asociación Civil Universitaria de Deportistas Egresados a los mejores jugadores de Liga Mayor, así como a los directivos que más apoyo brindan a este deporte.

# VISITAN ALUMNOS POLITÉCNICOS MUSEO DE LA POLICÍA FEDERAL



Como parte de los programas extraescolares que tienen como finalidad proporcionar una educación integral para la formación de los estudiantes, la Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura del Instituto Politécnico Nacional

organizó visitas al Museo de la Policía Federal (PF).

Inaugurado el 21 de noviembre de 2012, el recinto constituye un espacio de reflexión sobre la importancia de la par-

ticipación ciudadana en materia de seguridad, a través de un concepto único representado por una amalgama de enfoques y temas que motivan la curiosidad; a su vez, dan la oportunidad de interactuar con algunas de las herramientas con las que cuenta la PF para salvaguardar la integridad de la sociedad.

De este modo, alumnos del Centro de Estudios Tecnológicos (CET) 1 “Walter Cross Buchanan” y de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 2 “Miguel Bernard” y 10 “Carlos Vallejo Márquez”, así como de las escuelas Superiores de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan, y de Economía (ESE) recorrieron las instalaciones, al tiempo que interactuaron con herramientas, equipos y simuladores.

Las visitas continuarán en las próximas semanas para los educandos de los CECYT 6 “Miguel Othón de Mendizábal”, 7 “Cuauhtémoc” y 12 “José María Morelos”, así como de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Ticomán.

## ¡PREPÁRATE!

FALTAN: **5** SEMANAS

Este es tu plan de entrenamiento para la semana del: **16 al 22 de abril**

DISTANCIA	1a. SESIÓN	2a. SESIÓN	3a. SESIÓN	4a. SESIÓN <small>opcional</small>
<b>5 km</b>	10 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	10 estiramiento 12 min trote lento o caminar 15 min estiramiento	10 min estiramiento 3 km caminar o trotar
<b>11 km</b>	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 los puedes realizar caminado, trotando o corriendo

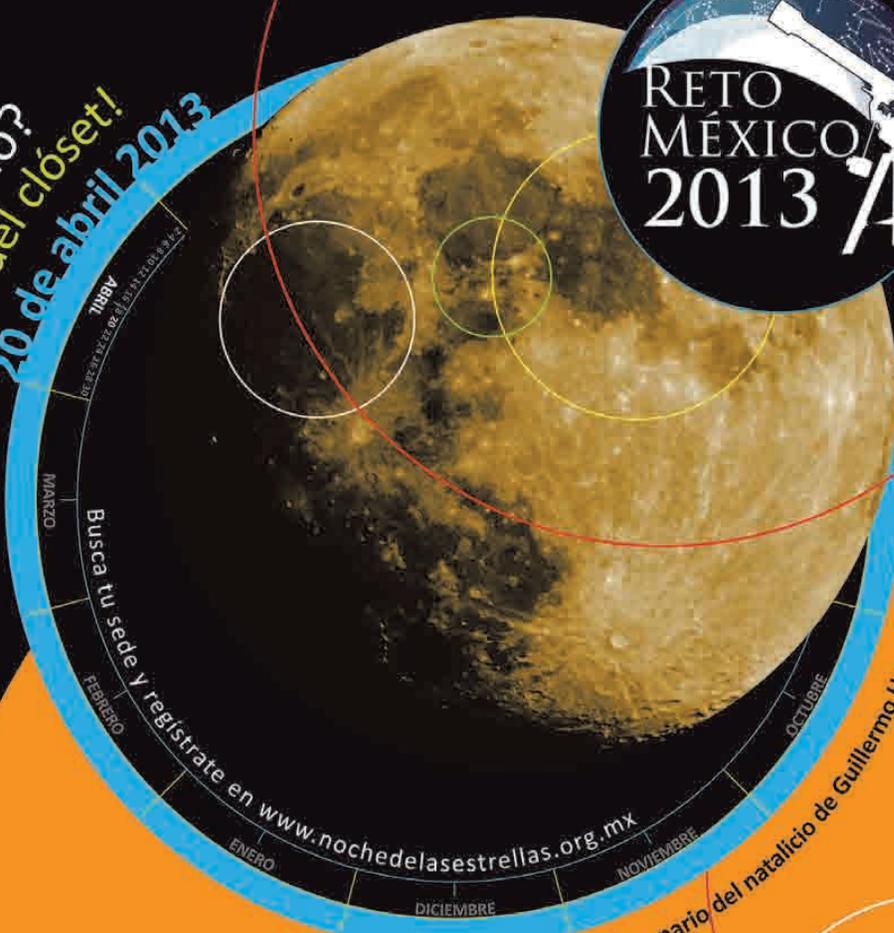
**CONSEJO DE LA SEMANA**

Sabías qué... cuando corres como hábito, tus músculos se tonifican, tus ligamentos son más flexibles y tus huesos crecen más fuertes

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

**¡INSCRÍBETE Y PARTICIPA!** [www.carreraipnonek.ipn.mx](http://www.carreraipnonek.ipn.mx) [www.entusmarcas.com](http://www.entusmarcas.com)

¿Tienes un telescopio?  
¡Sácalo del clóset!  
20 de abril 2013



Busca tu sede y regístrate en [www.nochedelasestrellas.org.mx](http://www.nochedelasestrellas.org.mx)

2013 Centenario del natalicio de Guillermo Haro



te invita a ser parte de un  
**Récord Guinness**  
en el **RETO MÉXICO 2013**

"El mayor número de personas  
observando a través de su  
telescopio el mismo objeto  
al mismo tiempo"

@NocheEstrellas

nochedelasestrellas



**Sede nacional**

**Instituto Politécnico Nacional**  
Campo de beisbol, Av. Luis Enrique Erro S/N  
Unidad Profesional Adolfo López Mateos, Zacatenco  
Delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07738  
México, Distrito Federal

