



Instituto Politécnico Nacional

# Jaceta

Politécnica

## REÚNE IPN A 780 AUTÓMATAS EN LA 2ª. COPA INTERNACIONAL DE ROBÓTICA

Como uno de los eventos más grandes de robótica en América, la 2ª *Copa Internacional de Robótica* del Instituto Politécnico Nacional se llevó a cabo del 25 al 27 de septiembre con más de mil participantes de Brasil, Colombia, Ecuador, Japón, México y Perú. En esta edición se integraron las categorías Carrera de robots voladores, Robots de combate de 30 libras y Combate de sumo de radio control, esta última se realiza por primera ocasión en el país. (Págs. 4 y 5)



### ESPACIO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

La directora General del IPN y presidenta de la Organización Universitaria Interamericana, Yoloxóchitl Bustamante Díez, propuso la creación del Elyces para promover la convergencia y articulación de los modelos educativos en la región. (Págs. 6 y 7)



### COMO VISITANTE BURROS BLANCOS DERROTÓ 16-7 A ÁGUILAS DE LA UACH

(Pág. 27)



### EXPERTOS DEL IPN Y EXTRANJEROS PLANTEAN IDEAS PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

(Pág. 9)

Ideas innovadoras de politécnicos competirán en los premios *IDEup de Spin2014* (Pág. 3)

## 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 Súchil 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**

Cuahtémoc 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**

Jorge Edgar Puga Álvarez  
**Coordinador de Comunicación Social**

## GACETA POLITÉCNICA ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Clemente Castro  
**Jefe de la División de Redacción**

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

Ma. de Lourdes Galindo  
**Jefa del Departamento de Diseño**

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

Javier González, Esthela Romo, Arlín Reyes y Verónica E. Cruz  
**Diseño y Formación**

Enrique Lair, Adalberto Solís y 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

En el 4to. Encuentro de la Red de Desarrollo Económico

# ▶ EXPERTOS DEFINEN METAS DE TRABAJO PARA 2015

Los integrantes instan al trabajo colaborativo con la sociedad

**D**el 1 al 3 de septiembre se realizó en Cuernavaca, Morelos, el 4to. Encuentro de la Red de Desarrollo Económico (RDE), del Instituto Politécnico Nacional, durante el cual los 46 miembros abordaron los logros del último año de trabajo y plantearon las metas para 2015.

Los expertos proyectaron temas para que en encuentros futuros avancen en la búsqueda de acciones de trabajo colaborativo y vinculado con la sociedad para solucionar algunas problemáticas que hay en el país.

A la inauguración asistieron el coordinador de la RDE, Gerardo Ángeles Castro; la directora del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS), Gabriela Riquelme Alcantar; el coordinador de Operación y Redes de Investigación y Posgrado, Miguel Ángel López Flores; el director del Centro de Educación Continua (CEC), Unidad Morelos, José Héctor Cárdenas Hernández, y el jefe de la SEPI de la ESCA Tepepan, Héctor Manuel Leal Pérez.

La ex coordinadora General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, Gabriela Dutrénit Bielous, impartió la ponencia magistral *Desafíos del Sistema Mexicano de Innovación*, y el investigador de la Universidad Autónoma del Estado de México, Antonio Arellano Hernández, disertó acerca de la Interdisciplina.

Por parte de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE), la jefa de la Unidad de Vinculación, Gabriela Rico Flores; el jefe del Departamento de Valuación y Concertación, Jorge Montemayor Arandia, y la especialista del Centro de Patentamiento, Esperanza Karina Luna Rodríguez, hablaron de los servicios que ofrece esta Unidad. También asistió el subdirector de Servicios Tecnológicos Especializados de Technopoli, Juan Gerardo Malpica Cruz.



Los especialistas formularon la creación de un doctorado en Gestión y Políticas de la Innovación

Se disputarán los premios *IDEup* de *Spin2014*

## ▶ POLITÉCNICOS COMPETIRÁN EN EVENTO INTERNACIONAL DE EMPRENDIMIENTO

Sus innovadoras ideas destacaron entre más de 360 candidaturas que presentaron otros competidores

Ideas emprendedoras de jóvenes estudiantes y egresados del Instituto Politécnico Nacional concursarán por los premios *IDEup* de *Spin2014*, conocido también como el gran evento del emprendimiento universitario iberoamericano, que se llevará a cabo en la Ciudad de México los días 28 y 29 de octubre próximos.

Los proyectos fueron seleccionados para la fase *Mejora tu idea* del programa *IDEup* de RedEmprendia *Spin2014*. Sus promotores se beneficiarán de un programa de formación para desarrollar sus propuestas y concursar en el encuentro universitario.

El evento, cuyo lema es *Emprender nos une*, lo organiza la RedEmprendia en colaboración con el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Tecnológico de Monterrey, Universidad y Banco Santander, a través de la División Global Santander Universidades.

La sede será el Centro Cultural Universitario Tlatelolco, donde participarán más de un millar de personas vinculadas al mundo de la empresa, la administración, el emprendimiento y la universidad.

Las propuestas competirán con otras finalistas seleccionadas entre más de 360 candidaturas procedentes de México, Argenti-



El evento lo organiza RedEmprendia en colaboración con el IPN, donde los participantes seguirán un programa de formación online y presencial diseñado para madurar sus aportaciones

na, Brasil, Colombia, España, Nicaragua y Portugal.

México ha destacado como el país con mayor número de ideas en el *IDEup* y también con más proyectos, seguido de España, Colombia, Portugal, Argentina, Brasil, Ecuador y Nicaragua.

Las novedades que presentaron los estudiantes y egresados del IPN son: *Tiractivas*, *TreeGO* y *Bio-Muros*. También resultó seleccionado en esta fase el proyecto *Nopalpure Organic*, promovido por un equipo del IPN y la UNAM.

*Tiractivas*, de Erick Alejandro Padilla Torres, estudiante de Ingeniería Industrial de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y

Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), son tiras reactivas que detectan bebidas alcohólicas contaminadas con metanol.

*TreeGO*, de Luis Alberto Rivera Olvera, José Luis Cano Rosas y Norberto Mondragón Hernández, de la Maestría en Ciencias de Ingeniería de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán, es un dispositivo electrónico de uso médico para ayudar a los profesionales a priorizar qué pacientes deben atenderse en las unidades de urgencias.

*Bio-Muros*, de Pablo Enrique Robles Pacheco y Berenice Salazar Garduño, propone la construcción y producción de jardines verticales como sistema de ventilación sostenible dentro de departamentos y casas-habitación, con ahorro de energía y aumento de la protección y valor del inmueble.

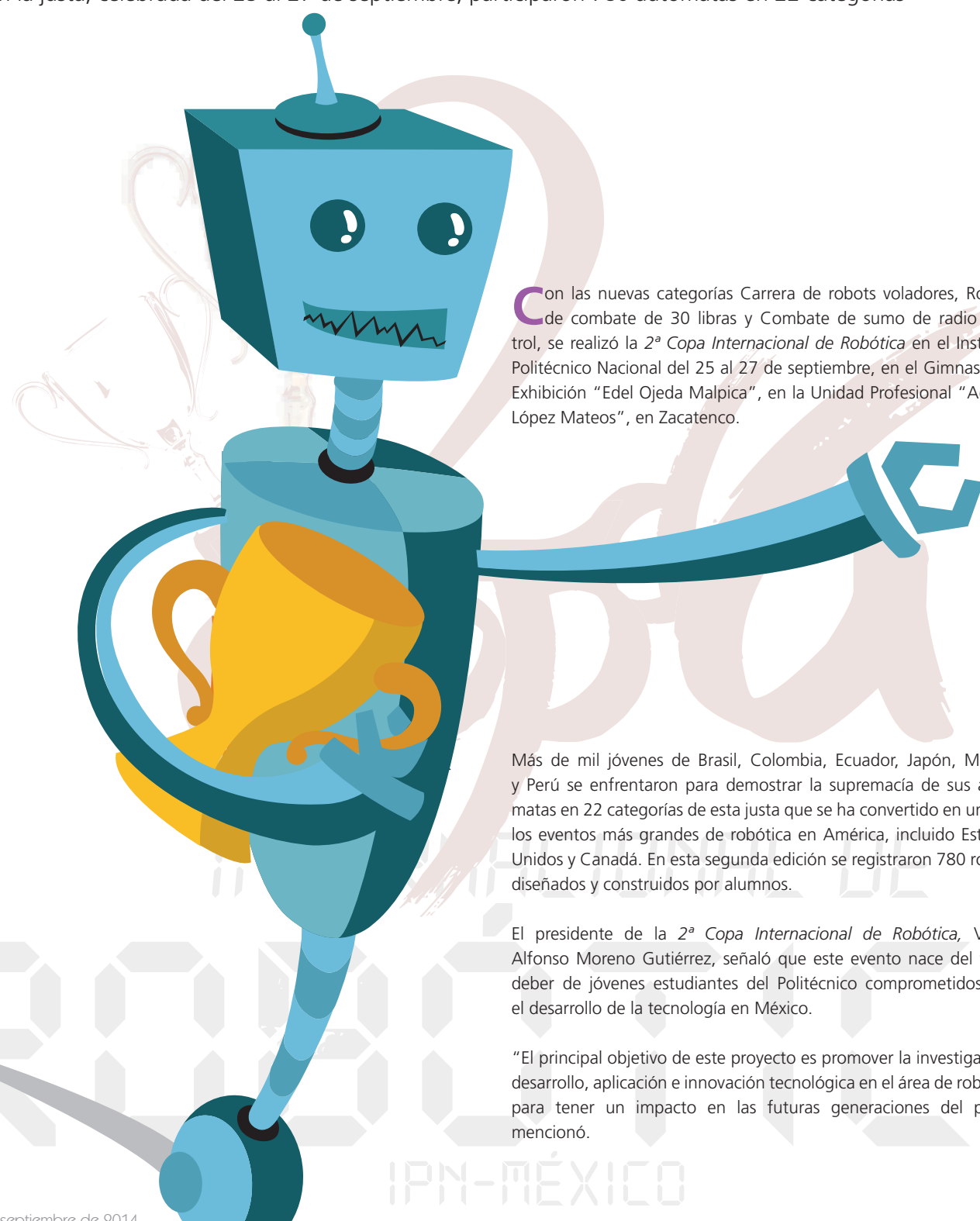
*Nopalpure Organic*, de Carlos Noé López Mejía, estudiante de Ingeniería Civil de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Zacatenco, y Blanca Esthela Olguín Gálvez, egresada de la UNAM, se basa en la extracción del mucílago o baba de nopal y su comercialización en polvo para la purificación del agua a bajo costo y a nivel doméstico.



Más de mil participantes nacionales y extranjeros demuestran

## ▶ FORMACIÓN SÓLIDA EN 2ª COPA INTERNACIONAL DE ROBÓTICA

En la justa, celebrada del 25 al 27 de septiembre, participaron 780 autómatas en 22 categorías

A stylized illustration of a blue robot with a square head, large eyes, and a smiling mouth. It has a cylindrical body and a long, thin arm extended to the right. The robot is holding a large, yellow, multi-tiered trophy. The background features faint, light-colored patterns of gears and lines, suggesting a technical or robotic theme.

Con las nuevas categorías Carrera de robots voladores, Robots de combate de 30 libras y Combate de sumo de radio control, se realizó la 2ª *Copa Internacional de Robótica* en el Instituto Politécnico Nacional del 25 al 27 de septiembre, en el Gimnasio de Exhibición "Edel Ojeda Malpica", en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", en Zacatenco.

Más de mil jóvenes de Brasil, Colombia, Ecuador, Japón, México y Perú se enfrentaron para demostrar la supremacía de sus autómatas en 22 categorías de esta justa que se ha convertido en uno de los eventos más grandes de robótica en América, incluido Estados Unidos y Canadá. En esta segunda edición se registraron 780 robots diseñados y construidos por alumnos.

El presidente de la 2ª *Copa Internacional de Robótica*, Víctor Alfonso Moreno Gutiérrez, señaló que este evento nace del febril deber de jóvenes estudiantes del Politécnico comprometidos con el desarrollo de la tecnología en México.

"El principal objetivo de este proyecto es promover la investigación, desarrollo, aplicación e innovación tecnológica en el área de robótica para tener un impacto en las futuras generaciones del país", mencionó.



Moreno Gutiérrez sostuvo que la competencia se lleva a cabo para los jóvenes, “por ello hemos puesto todo lo que está en nuestras manos para realizarlo. Como todos buenos politécnicos aceptamos el gran reto que implica reunir a poco más de mil participantes quienes demuestran su talento en el área de robótica”.

Añadió que la trascendencia de la 2ª *Copa Internacional de Robótica* radica en que este país ha destacado en los últimos diez años en competencias de esta índole y se han obtenido primeros lugares ante potencias tecnológicas de primer mundo. “Hoy México es sede con lo que se demuestra su alto nivel competitivo en el mundo”.

El presidente de la 2ª *Copa Internacional de Robótica* señaló que a través de competencias de esta naturaleza se puede generar conocimiento y desarrollo en robótica, base fundamental para

la investigación y aplicación en áreas industriales, académicas y de impacto en problemas de la sociedad en general.

Durante la inauguración de la Copa, el secretario Académico del Instituto Politécnico Nacional, Daffny Rosado Moreno, expresó que este espacio es una evidencia de las capacidades que han desarrollado los alumnos en sus respectivas casas de estudio.

Subrayó que la relevancia de las aplicaciones de la robótica en el mundo no deja lugar a dudas las posibilidades de mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Al evento asistió el experto Takeshi Kanai, uno de los organizadores del torneo *All Robot-Sumo Tournament*, quien certificó a cinco de los mejores competidores en este encuentro para que se enfrenten con los mejores del mundo en diciembre próximo en Japón.





Yoloxóchitl Bustamante dictó la ponencia *Política Educativa de la Organización Universitaria Interamericana* ante rectores y directivos de al menos 30 instituciones de educación superior de países de Iberoamérica en la que afirmó que la propuesta gira en torno a varios ejes

Yoloxóchitl Bustamante Díez

## ▶ ASPIRA A LA INTEGRACIÓN ACADÉMICA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La Titular del IPN y Presidenta de la OUI planteó la conformación del ELYCES durante un foro internacional



La directora General del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y presidenta de la Organización Universitaria Interamericana (OUI), Yoloxóchitl Bustamante Díez, propuso la creación del Espacio Latinoamericano y del Caribe de Educación Superior (ELYCES) para contribuir al proceso de integración académica en la región.

Esta ambiciosa iniciativa está orientada hacia la convergencia y articulación de los modelos educativos para hacerlos comparables y favorecer el mejoramiento de la calidad de la educación a través de la mutua cooperación horizontal y vertical, así como la movilidad regional con base en un sistema de equivalencias, transferencias y reconocimiento de grados obtenidos en diferentes entornos.

En su calidad de presidenta de la OUI, Bustamante Díez dio a conocer la iniciativa durante su participación en el *Foro Internacional "Educación Superior y el Desarrollo"*



universitario, asesoren e impulsen a las que presenten mayores rezagos, lo que será una enorme contribución al *capacity building* y al desarrollo institucional en la región.

“Sí, ELYCES es una propuesta ambiciosa, pero necesaria. Debemos avanzar en la construcción de este espacio común y después articularlo con otros espacios, como el iberoamericano y el europeo”, manifestó.

Acompañada por la rectora de la Universidad Veracruzana, Sara Ladrón de Guevara, Bustamante Díez expresó que los gobiernos y el sector privado deben respaldar y contribuir al desarrollo de estas acciones propuestas desde la OUI.

Además, enfatizó, “deben ser corresponsables del presente y del futuro de la educación superior en la región latinoamericana y caribeña, así como de su posterior articulación con el ELYCES”.

*Iberoamericano*”, organizado por la Universidad Veracruzana (UV) en Boca del Río, Veracruz, el 18 y 19 de septiembre.

### Propuesta con ejes

Al dictar la ponencia *Política Educativa de la Organización Universitaria Interamericana*, ante rectores y directivos de al menos 30 instituciones de educación superior de países de Iberoamérica, Yoloxóchitl Bustamante Díez señaló que la propuesta del Espacio Latinoamericano y del Caribe de Educación Superior (ELYCES) gira en torno a varios ejes.

La Titular del IPN detalló que el primero tiene que ver con la construcción de un sistema de información que reunirá las mejores prácticas en el proceso de construcción de este espacio común de América Latina y El Caribe de Educación Superior para que pueda ser compartido por las Instituciones de Educación Superior (IES) con la finalidad de favorecer su desarrollo y toma de decisiones.

“ELYCES constituirá un amplio sistema de información, una gran plataforma orientada a recopilar y sistematizar las experiencias y las mejores prácticas logradas en los distintos esfuerzos relacionados con la construcción de un Espacio Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior”, indicó.

La Titular del IPN refirió que un segundo eje va dirigido a avanzar en el diseño, creación y puesta en marcha de un sistema de equivalencia y transferencia de créditos para el reconocimiento de grados, mientras que el tercer eje de acción es promover la adopción en las IES de modelos educativos centrados en el aprendizaje de los estudiantes para transitar a estructuras innovadoras de gestión del conocimiento.

Otro eje, mencionó la Presidenta de la OUI, estará dirigido al desarrollo de un repositorio de programas de investigación, cursos, seminarios, talleres y experiencias exitosas que contribuyan a la distribución social del conocimiento. El quinto se enfocará a consolidar el “Programa de Sustentabilidad de y desde la Universidad”.

Para ello, Bustamante Díez subrayó la importancia de contar con una caracterización y tipificación de las IES de la región, para que, a través de programas de colaboración bilateral, subregional y regional, las universidades que hayan logrado un mayor desarrollo en alguna de las áreas del quehacer

En ese tenor, hizo un llamado a la unión de esfuerzos con la finalidad de generar las respuestas adecuadas a estos nuevos escenarios. Recordó que la OUI, desde su origen hace 35 años, impulsa la colaboración entre las IES, organizaciones y entidades gubernamentales de los distintos países, “y esto hará una diferencia en la educación superior de las Américas”.



# ▶ DESTACAN POLITÉCNICOS EN CERTAMEN DE ENSAYO Y VIDEO DE LA ECOES

Recibieron reconocimiento en el *1er Encuentro de Estudiantes y Ex Estudiantes de Movilidad Nacional*

**E**n el marco del *1er Encuentro de Estudiantes y Ex Estudiantes de Movilidad Nacional* y del décimo aniversario del programa Espacio Común de Educación Superior (ECOES), tres alumnos de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG) recibieron un diploma de segundo lugar en las categorías de ensayo y video.

El evento tuvo lugar el pasado 9 de septiembre, en el auditorio Arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, de la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), donde se congregaron más de 250 alumnos y ex alumnos de movilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y de la UAM.

Daniela Sarahi Medina Rojas, de la carrera de Ingeniería Biotecnológica en la UPIIG, y participante en 2013 del programa de movilidad en el Departamento de Biología Molecular y Biotecnología del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, ganó el segundo sitio con el ensayo *Venciendo el miedo al cambio*, en el que expresó lo que le significó salir de la zona de confort para ir en busca de una experiencia que la enriqueciera.

En su trabajo resaltó que durante su permanencia en la UNAM tuvo contacto con aplicaciones de su carrera en problemas reales que aquejan al país. Colaboró en un proyecto del virus del dengue, en el que cristalizó sus conocimientos que adquirió en las aulas de su alma máter.

Para Daniela, el programa de ECOES representó la motivación que necesitaba para terminar su formación profesional y poder retribuir el apoyo que le dio su familia y la institución. "Fue reencontrar mi vocación, volver a enamorarme de la biotecnología y decidir el enfoque que le daré a mi vida profesional", concluyó.

En tanto, Dolores Rubio Muñoz y Fernando Romero Montelongo, estudiantes de la carrera de Ingeniería Farmacéutica de la UPIIG, se posicionaron en segundo lugar con el video *Mi experiencia de movilidad académica*, en el que dieron a conocer su sentir respecto de su permanencia en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

En el video, cuya duración es de dos minutos y 16 segundos, hablaron acerca del estado

de Querétaro y del valor que se le da a la familia cuando se está lejos de casa. También se refirieron a la agradable experiencia que significó para ellos su estancia en la UAQ, en donde conocieron compañeros y profesores, así como diversas formas de abordar el trabajo académico.

En la inauguración del *1er Encuentro de Estudiantes y Ex Estudiantes de Movilidad Nacional*, el rector General de la UAM, Salvador Vega y León, calificó al ECOES como "una de las iniciativas para el desarrollo de la educación superior en México más importantes de los últimos tiempos".

A su vez, la coordinadora del ECOES, Rosamaría Villarello Reza, afirmó que con este encuentro inicia una nueva etapa del programa de movilidad estudiantil nacional.



Daniela Sarahi Medina Rojas obtuvo segundo lugar en ensayo; Fernando Romero Montelongo y Dolores Rubio Muñoz lograron el segundo sitio en video



# ▶ APORTAN SOLUCIONES A LOS RETOS QUE PLANTEA LA GESTIÓN DEL AGUA

El IPN, la Embajada de Israel y el organismo israelí *Adin Holdings Ltd.* llevaron a cabo la *Semana del Agua*

Con la finalidad de contar con una plataforma común en temas de agua e intercambiar experiencias, discusiones enriquecedoras y generar nuevas ideas para el manejo de los recursos hídricos, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en colaboración con la Embajada de Israel en México y el organismo israelí *Adin Holdings Ltd.*, llevó a cabo del 17 al 19 de septiembre la *Semana del Agua*.

Al inaugurar el evento en el Hotel Sevilla Palace, de la Ciudad de México, la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, señaló que la participación de expertos nacionales y extranjeros contribuirá a resolver los retos que plantea la administración del vital líquido.

Explicó que con este esfuerzo se busca reafirmar que desde la ciencia y la investigación se pueden hacer aportaciones que permitan

consolidar los estudios y análisis de la problemática que representa cada día instrumentar las políticas y la gestión adecuadas en el manejo del agua.

Previamente, la embajadora de Israel en México, Rodica Radian Gordon, celebró el evento porque dijo que marca el fortalecimiento y los lazos de cooperación entre el Politécnico y las instituciones académicas israelíes en un área prioritaria para ambas naciones.

“La decreciente cantidad del agua, junto con las necesidades de monitorear su uso correcto y su calidad, se ha convertido en uno de los retos principales para los gobiernos alrededor del mundo”, expresó.

La diplomática extranjera aseguró que a través de este seminario se desarrollarán colaboraciones académicas, empresariales y

políticas que fortalecerán los lazos entre los dos países.

En el evento, el gerente de Calidad del Agua de la Subdirección Técnica de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Enrique Mejía Maravilla, mencionó que uno de los temas prioritarios en cuestión del agua es el de resolver la contaminación.

“La contaminación de la atmósfera, del suelo y del agua está llegando a una crisis en el país que puede ser irresoluble al paso del tiempo en materia de costos; ahorita podríamos decir que pocos organismos operadores pueden soportar el pago del tratamiento del agua. No es un problema técnico, México y el mundo entero han acumulado tecnología e investigación al respecto, pero la carencia de recursos es la limitante”, indicó.

En su oportunidad, la secretaria de Investigación y Posgrado del IPN, Norma Patricia Muñoz Sevilla, externó su deseo para que este evento contribuya a mejorar el conocimiento y mejores prácticas en relación con el uso, reúso y tratamiento de este importante recurso natural.

Entre otros temas se abordó el tratamiento y uso de aguas residuales; manejo de aguas urbanas; desalinización; gas y aceite en agua; manejo del agua en actividades comerciales e industriales; agua y agricultura; calidad de agua y salud; regulación y políticas del agua, e interacción ciencia, política y sociedad y su relación con el uso del agua.



Norma Patricia Muñoz Sevilla, secretaria de Investigación y Posgrado del IPN, deseó que el evento contribuya a mejorar las prácticas de uso, reúso y tratamiento del agua



## ▶ CIENTÍFICOS DE LA UPIBI OBTIENEN BIODIÉSEL A PARTIR DE MICROALGAS

Para cosechar la planta se requiere CO<sub>2</sub>, luz solar y una serie de sales, que consiguen de orina humana

**L**uis Gilberto Torres Bustillos, en colaboración con Luis Fernández Linares, catedráticos e investigadores de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI), desarrollan un proyecto del cultivo de microalgas fotosintéticas para la producción de biodiésel y otros productos de valor agregado.

La investigación es una respuesta al aumento en la demanda de fuentes alternativas de energía, que se incrementó de manera signi-

ficativa a causa del crecimiento poblacional y por la dificultad de acceso a yacimientos de combustibles fósiles.

Luis Gilberto Torres indicó que la producción de biodiésel es a partir de aceites de algas. “Su proceso es rápido y sencillo. Una vez cosechadas, son separadas del medio acuoso a través de un tipo de goma y quitosano que se encuentra en la cáscara de los camarones. Después es sometida a una técnica de secado y de extracción de lípidos”.

Señaló que se han realizado exploraciones con el propósito de conocer el momento adecuado para la extracción de la biomasa, de la cual se extraen los lípidos, que al procesarse en una combinación con alcohol formará un éster y después se obtendrá el biodiésel, compuesto que es similar al extraído de la gasolina.

### La UPIBI cuenta con sistema de baño seco para obtener orina

El investigador informó que para cosechar microalgas se requiere de CO<sub>2</sub>, luz solar y una serie de sales, la cantidad reside en su origen, si son de agua dulce o salada. Las sales minerales se consiguen de orina humana, implementación que realizó Luis Torres Bustillos.

“Actualmente se comienza a separar de las aguas residuales, se conoce como baño seco. Es más usado en el caso de los hombres, donde los mingitorios no usan agua con el fin de recuperar la excreción y evitar que pase a un sistema de tratamiento”, detalló.

Este desecho humano es una fuente rica de nutrientes como nitrógeno, fósforo y otras sales. Utilizarlo como fertilizante después de pasar por un tratamiento de esterilizado en cultivos hidropónicos surgió hace pocos años. La propuesta es, por lo tanto, orientarla para solucionar problemáticas de tipo ecológico y económico.

“En la escuela contamos con un edificio que trabaja con sistema de baño seco de donde obtenemos la orina, la esterilizamos y mandamos analizar para saber los niveles y el tipo de sales que contiene”, sostuvo el científico.

**Luis Gilberto Torres señaló que la producción de combustible a partir de esta planta aún no ha sido explotada por ninguna empresa en el mundo**

La velocidad de crecimiento de la planta marina es de alrededor de 15 días, el tiempo de duplicación es de dos días, lo que hace que sea una producción rápida y vasta. Es probable que dentro de tres a cinco años se pueda cosechar a nivel industrial.

### **Algas fotosintéticas que aportan lípidos para generar el energético**

Existen producciones para formar biodiésel que requieren de azúcares o una fuente de carbón para desarrollarse, pero las algas son fotosintéticas (captan energía luminosa que transforman en energía química y fabrican materia orgánica), utilizan el CO<sub>2</sub> y la luz para producir azúcares que se convierten en biomasa y posteriormente en lípidos, compuesto necesario para la producción del energético y de donde se puede obtener entre 30 y 70 por ciento.

El catedrático expuso que la dificultad en el caso de la elaboración del biodiésel de origen natural radica en que, si bien se puede obtener de cualquier aceite proveniente de semillas como la canola, el maíz y el girasol, entre otras, se genera una importante competencia con el alimento. Por tal motivo es la cosecha de microalgas una alternativa muy completa de sustentabilidad, de total aprovechamiento, bajo costo y que no afecta la necesidad de alimentación humana.

Refirió que para cosechar las semillas se precisa de amplias áreas para cultivo, en contraste con la planta marina que requiere de espacios considerablemente menores y no necesita tierra cultivable, sino una especie de estanques donde el alga se produce sin competir con la demanda en cosecha de cualquier otro tipo de hortaliza.

### **Necesarias, energías renovables que aprovechen la biodiversidad**

El investigador informó que la producción de combustible a partir de esta planta aún no ha sido explotada por ninguna empresa en el mundo y sólo se han desarrollado dos investigaciones sobre el tema en Estados Unidos y España, sin resultados contundentes.

“El diésel generado del petróleo es cada vez más difícil de obtener, debido a la disminución de las reservas de crudo y al costoso tratamiento que requiere, lo que ha generado un incremento en todos los productos originados del petróleo, en tanto que producir el energético de la planta marina cuenta con la única desventaja de no tener la atención de los productores de los energéticos tradicionales”, apuntó.

Destacó que Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, Chiapas, cuentan con plantas de producción de biodiésel, que obtienen de aceites residuales provenientes de la industria del pescado y las subsidia el gobierno del estado, pero trabajan al 10 por ciento de su capacidad a causa de la falta de materia prima.

Por tanto, señaló Luis Torres, es indispensable aportar ofertas orientadas al uso de energías renovables que consideren estrategias de tipo económico y ambiental, en las que se aproveche la biodiversidad existente en México.

## ▶ EXHORTO A HABLAR POR MÉXICO, EN JORNADA DE PREVENCIÓN DEL DELITO

El evento se compuso de música de banda de guerra y mariachi, escenificaciones y 10 estands informativos

“¿Quién hablará por México?”, preguntó enérgico el estudiante Miguel Ángel Nava Rivera, la mañana del lunes 8 de septiembre al participar en la inauguración de la *Jornada Cultural de Prevención del Delito*, organizada por el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 7 “Cuauhtémoc”, en colaboración con la Subsecretaría de Participación Ciudadana del DF y la Dirección General del IPN.

El lábaro patrio ondeaba en lo alto del asta, que se ubica en la explanada del plantel, donde alumnos, maestros y autoridades escuchaban interesados la voz solitaria del joven ganador del primer lugar del *Concurso Interpolitécnico de Oratoria 2014*, quien resaltó, tal y como lo hiciera Octavio Paz en su momento, que la falla de nuestra conciencia está en las actitudes. Aseguró que serán los estudiantes del Politécnico quienes hablarán por México.

Luego de escuchar el vibrante sonido de la Banda de Guerra de la Policía Bancaria e Industrial, el director del plantel, Humberto Díaz Baleón, reconoció que no es nada fácil el trabajo de prevención contra el delito, la violencia y las adicciones que realiza la SSPDF, particularmente en la Delegación Iztapalapa.

Destacó que los diversos programas que ofrece la SSPDF están basados en investigaciones de las posibles causas que generan estos fenómenos que lastiman a la sociedad y buscan promover la cultura de la paz, la legalidad, el respeto y los derechos humanos

entre la comunidad del CECYT 7, conformada por 4 mil 500 alumnos y alumnas, “una familia numerosa a la que debemos atender y procurar”.

Posteriormente, los escolares visitaron los 10 estands de la Dirección General de Derechos Humanos; del Centro de Atención del Secretario; de las unidades de Seguridad Escolar, Graffiti y Conduce sin Alcohol; del Consejo Ciudadano de Seguridad Pública y Procuración de Justicia del DF, Servicios a la Comunidad de la PGJDF, del Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas (ERUM), de los Centros de Integración Juvenil y de Radio CECYT 10, que reportó los acontecimientos.

La explanada del centro educativo también fue el escenario para que el mariachi *Guardia*

*Nacional* entonara diversos sonos y melodías que levantaron el ánimo de los presentes. Luego, en el auditorio “Tlatelolco”, los miembros de la Unidad de Seguridad Escolar del DF, a cargo de la subcomandante Adalberto Pérez Juárez, representaron los sociodramas *Manejo de Crisis* y *Robo a Transeúntes*.

En la inauguración del evento, coordinado por la Unidad Politécnica de Integración Social del plantel, estuvieron presentes el director de Vinculación Ciudadana de la SSPDF, Abraham Said Báez Martínez, y el jefe de la División de Prevención de la Secretaría General del IPN, Jesús Méndez Ballesteros. Por parte de la escuela: Job Eric Sánchez Torres, José Víctor Ramírez Díaz, Joel Cortés Arriaga y Rodolfo Reyes Segura.



Los estudiantes recorrieron los módulos de la Dirección General de Derechos Humanos, las unidades de Seguridad Escolar, Graffiti y Conduce sin Alcohol, entre otros



Vinculación Academia-Empresa

## FUERON CAPACITADOS OPERARIOS DE SIGMA ALIMENTOS EN EL CECYT 3

Se actualizaron nueve técnicos en áreas como metrología, dibujo técnico y máquinas y herramientas

Para contribuir al desarrollo del sector productivo y dotar a los operarios de las herramientas suficientes para evitar retardos en la producción, el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT 3) "Estanislao Ramírez Ruiz" ofreció por segunda vez servicios de capacitación a nueve técnicos de Sigma Alimentos Centro, S.A. de C.V., una de las empresas de alimentación con mayor presencia en el país.

Durante la ceremonia de clausura de la segunda generación de capacitación a trabajadores de la planta ubicada en Xalostoc, y ante el director del plantel, Julio Manuel García Vallejo, el subdirector Académico, José Diego Rubén Águila, destacó que parte del compromiso del Politécnico es ofrecer capacitación y actualización profesional de las organizaciones que así lo requieran, lo que coadyuvará al fortalecimiento del vínculo academia-empresa.

Por su parte, el jefe de la Unidad Politécnica de Integración Social y responsable de las actividades de capacitación, David Arturo Reyes Chacón agradeció a la empresa Sigma Alimentos por la confianza depositada en este centro de estudios, uno de los pocos del bachillerato del Politécnico que ofrece este tipo de esfuerzo en bien del sector productivo del país.

El programa de capacitación tuvo una duración de más de 250 horas de instrucción y se efectuó en las instalaciones de este centro del 13 de julio al 16 de agosto del presente año y fue impartido por Luis Gerardo Soto Dotor, Luis Enrique Pérez Álvarez, Carlos Salas Téllez, Rafael Hernández Jaime, Juan Alberto Montaña Archundia, Armando Pérez Sosa y Juan José del Carmen Cervantes.

Los académicos y autoridades del CECYT 3 en conjunto con los representantes de la empresa Sigma Alimentos, conformaron un temario que contempló el desarrollo de diversas habilidades en las áreas de metrología, dibujo técnico, lubricación, transmisión de potencia mecánica, máquinas, herramientas, soldadura, técnicas de vacío, electricidad básica, control de motores eléctricos, sistemas neumáticos y automatización de máquinas.

Se contó con la asistencia de los gerentes de planta y de ingeniería de planta de Sigma Alimentos, Luis Mariano Barrera Hernández y Adolfo Comas Conde, así como de los subdirectores de Servicios Educativos e Integración Social y Administrativo de la escuela, Antonio Sebastián Lima Alarcón y Raúl Alcántara Fernández, respectivamente.

### La ENMH destaca en encuesta realizada por medios informativos

Los egresados de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), del Instituto Politécnico Nacional (IPN), hacen sus prácticas médicas en instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA).

Lo anterior fue señalado por el director de la ENMH, Crisóforo Ordoñez López, al indicar que esta escuela ocupa el segundo lugar de los planteles del IPN que ofertan la carrera de medicina, de acuerdo con encuestas de medios informativos como *El Universal* y *Reforma*.



Resultado de un convenio entre el IPN y la empresa NC-Tech

## ▶ RECONOCEN A LA UPIIG COMO CENTRO CERTIFICADOR ACADÉMICO CSWA

Los alumnos podrán avalar ante las empresas los conocimientos en CAD/CAE/CAM Solidworks

La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería, Campus Guanajuato (UPIIG) fue reconocida como Centro Certificador Académico *Certified SolidWorks Associate* (CSWA), por lo que podrá ofrecer a alumnos, docentes, trabajadores y empresas de la región, capacitación y exámenes de certificación CSWA-CSDA.

Un convenio entre el Instituto Politécnico Nacional y la empresa NC-Tech brindó la posibilidad de que los docentes y alumnos de la UPIIG se actualicen en las herramientas CAD/CAE/CAM, las cuales se emplean en los sectores metalmecánico, ingeniería electrónica y sector textil, entre otros.

La certificación CSWA dará valor agregado a la profesionalización de docentes y egresados, al tiempo que amplía las oportunidades en el mercado laboral porque las personas certificadas entran a la base de datos del Centro SolidWorks, un portal web visitado por el sector industrial para reclutar personal con conocimientos en esta herramienta de diseño.

El reconocimiento de la UPIIG como Centro Certificador tiene vigencia de un año, tiempo durante el cual podrá ofertar los exámenes de

certificación CSWA o CSDA de forma ilimitada. Así, los estudiantes podrán avalar ante las empresas de la región, nacionales e internacionales, los conocimientos en el software CAD/CAE/CAM Solidworks.

Este esfuerzo se logró gracias a los profesores de la Academia de Sistemas Automotrices, Raymundo Jiménez Zavala, Fernando Navarro Pacheco, Abraham Cisneros García y Nancy Martínez Campos.



## ▶ PROGRAMA PILOTO DE INTERCAMBIOS EMPRESARIALES

El Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT), en colaboración con Redemprendia, puso en marcha el pasado 3 de septiembre el programa piloto denominado *Redemprendia Booster-E México-Bolivia*, del cual resultaron 17 propuestas de 11 universidades bolivianas, de las cuales se elegirá a una que forme parte del Programa de Estadías de Emprendimiento del Instituto Politécnico Nacional.

Esta acción tiene el propósito de ampliar los horizontes y profundizar las acciones de colaboración en los temas de formación de emprendedores y creación de empresas con las 19 naciones que han adoptado la metodología de Emprendimiento e Incubación de Empresas del IPN.



# ▶ PARTICIPARÁN ALUMNOS EN FESTIVAL DE VIDEOS DE DERECHOS HUMANOS

Son 15 jóvenes politécnicos quienes tomarán parte con un cortometraje en el *Premio por los Derechos*

Por primera vez, 15 estudiantes del Instituto Politécnico Nacional competirán con un cortometraje en el Festival de Videos *Premio por los Derechos 2014*, organizado por la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (CDHDF) en colaboración con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), que tendrá lugar en la Cineteca Nacional el 28 de noviembre del presente año, como parte de los festejos por el 25 aniversario de la Convención sobre los Derechos de la Niñez.

Para la realización del cortometraje, los alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 1 "Gonzalo Vázquez Vela" cursaron el taller *Tus Derechos en Corto* en el espacio de la CDHDF deno-

minado La Casa del Árbol. Durante las dos primeras semanas se les sensibilizó sobre el tema de los Derechos Humanos, al tiempo que se les instruyó en la parte técnica del uso de las cámaras, redacción del guión, expresión corporal, técnicas básicas de actuación y trabajo en equipo.

En la tercera semana, los politécnicos transformaron sus experiencias e ideas en un material audiovisual que ellos mismos dirigieron, actuaron y eligieron guión, locación, reparto, vestuario, utilería y maquillaje para armar un cortometraje que, lejos de representar el abuso a los Derechos Humanos, trata de resaltar la parte positiva de poder ejercerlos en plenitud, para lo cual seleccionaron varias locaciones como el Parque Hundido, el Mo-



numento a la Revolución y algunas zonas representativas de su escuela.

El material grabado fue procesado para su producción final por educandos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de su laboratorio Multimedia para la Investigación Social y presentado en formato *Blu-ray*, de acuerdo con las especificaciones de la Cineteca Nacional, para su exhibición.

Diana Ilithia Jaramillo Sánchez, Mónica Aracén García, Marilyn Gabriela Flores, Helena González Pineda, Helen Reyes Valerio, Christian Montiel Juárez, Ubaldo Galicia Cortez, Ángel Raúl Callejas García, Eduardo Mencio Guerrero, David Zárate Armenta, Abraham Núñez Hernández, Pedro Adán Ferreira Alvarado, Ricardo Mateos Sosa, Aldo Andrés Gálvez Ramírez y José Antonio Pérez Beltrán son los participantes del festival.



Los educandos recibieron capacitación técnica a través del taller *Tus Derechos en Corto*, mediante el cual transformaron sus ideas en un material audiovisual que ellos mismos dirigieron y actuaron

# Agenda Académica

A partir del 29 de septiembre\*

## ACCIONES DE FORMACIÓN

### PERSONAL DIRECTIVO

#### • TALLERES

Elaboración de Presupuestos y Documentación de Proyectos de Financiamiento para el Apoyo de las Actividades Académicas

Del 4 al 25 de noviembre  
Duración 40 h, martes de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Bases y Estrategias para la Gestión Educativa en el IPN

Del 20 de octubre al 10 de noviembre  
Duración 40 h, lunes de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Solución de Problemas en la Gestión Directiva

Del 7 al 28 de noviembre  
Duración 40 h, viernes de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Estrategias Institucionales para la Integración Social

Del 3 al 24 de octubre  
Duración 40 h, viernes de 16:00 a 20:00  
Modalidad mixta

Construcción de Escenarios de la Educación Superior

Del 6 al 27 de noviembre  
Duración 40 h, jueves de 16:00 a 20:00  
Modalidad mixta

Negociación Directiva y Manejo de Conflictos

Del 6 al 27 de noviembre  
Duración 40 h, jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Toma de Decisiones y Liderazgo Directivo

Del 5 al 26 de noviembre  
Duración 40 h, miércoles de 10:00 a 14:00  
Modalidad Mixta

Liderazgo en la Gestión Directiva

Del 2 al 23 de octubre  
Duración 40 h, jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad Mixta

Organización del Trabajo, Administración del Tiempo y Manejo del Estrés Laboral

Del 10 al 31 de octubre  
Duración 40 h, viernes de 10:00 a 14:00  
Modalidad Mixta

Formación de Equipos Directivos para el Alto Rendimiento

Del 2 al 23 de octubre  
Duración 30 h, jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

#### • CURSOS

Ética del Funcionario Politécnico:  
Nuestra Responsabilidad Social

Del 28 de octubre al 25 de noviembre  
Duración 40 h

Modalidad no escolarizada

Actualización en Normatividad y Reglamentación IPN

Del 28 de octubre al 25 de noviembre

Duración 40 h

Modalidad no escolarizada

Negociación Directiva y Manejo de Conflictos en la Administración Pública

Del 6 al 27 de noviembre  
Duración 40 h, jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

## PERSONAL DOCENTE

#### • TALLERES

Instrumentos de Evaluación de los Aprendizajes

Del 7 de octubre al 4 de noviembre

Duración 45 h, martes de 10:00 a 15:00  
Modalidad mixta

Evaluación Objetiva de los Resultados de Aprendizaje





Del 8 de octubre al 5 de noviembre  
Duración 45 h, miércoles y viernes de  
10:00 a 15:00

Sede: Coordinación General de  
Formación e Innovación Educativa  
Informes: Tel. 5729 6000

exts. 57154 de 8:30 a 16:00 y 57125  
de 15:00 a 20:30 h

formación\_docentes\_cgfi@ipn.mx

Introducción a la Estadística Utilizando  
Statistical Package for the Social Science

Del 6 al 10 de octubre

Duración: 30 h, de 15:00 a 21:00

Modalidad escolarizada

Sede: Escuela Superior de Medicina

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57154 de  
8:30 a 16:00 y 57125 de 15:00 a 20:30 h;

formación\_docentes\_cgfi@ipn.mx

#### • DIPLOMADOS

Formación y Actualización Docente  
del Instituto Politécnico Nacional

Del 6 de octubre de 2014 al

10 de abril de 2015

Duración: 200 h, el horario lo determina la  
sede. Modalidad mixta

Sedes: Coordinación General de Formación  
e Innovación Educativa y Unidades  
Académicas participantes

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57154 de  
8:30 a 16:00 y 57125 de 15:00 a 20:30 h;

formación\_docentes\_cgfi@ipn.mx

#### PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN

#### • TALLERES

Relaciones Humanas

Del 6 al 17 de octubre

Duración 20 h, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada

Trabajo Colaborativo

Del 20 al 31 de octubre

Duración 20 h, de 9:00 a 11:00

Inteligencia Emocional para el Trabajo

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 h, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Liderazgo Integral

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 h, de 9:00 a 11:00

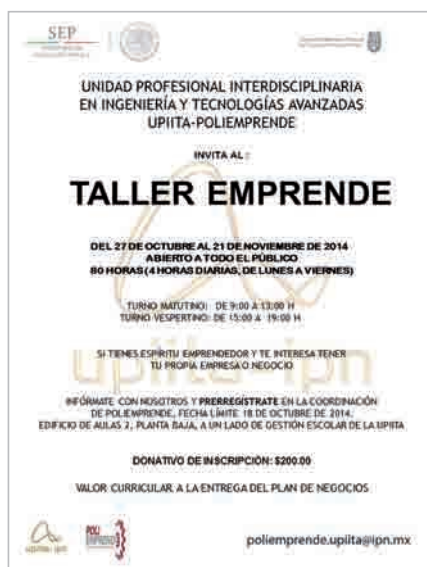
Modalidad escolarizada

Administración en el Trabajo

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 h, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada



Planeación en el Trabajo

Del 6 al 17 de octubre

Duración 20 h, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Ortografía y Redacción

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 h, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada

Elaboración de Textos de Divulgación

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 h, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Asertividad

Del 6 de octubre al 3 de noviembre

Duración 40 h

Modalidad no escolarizada

Calidad en el Servicio

Del 6 de octubre al 3 de noviembre

Duración 40 h

Modalidad no escolarizada

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57125, de  
8:30 a 16:00 y 57150, de 15:00 a 20:30 h;  
formacionpaa@ipn.mx

#### CÍRCULO DE LECTURA

Círculos de Lectura,

Viernes de 18:00 a 20:00 h

Sede: Sala de Videoconferencias de la  
Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología  
Entrada libre

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 54329 y  
54300; www.dirbibliotecas.ipn.mx

#### COLOQUIOS

Coloquio de los Comités Ambientales  
del IPN, 2014

30 de septiembre y 1 de octubre

De 8:00 a 15:00 h

Sede: Edificio "Adolfo Ruiz Cortines",  
Zacatenco

Registro en: f: /cps.ipn, t: @cps\_ipn y  
sustentabilidad@ipn.mx

Informes: Coordinación Politécnica  
para la Sustentabilidad.

Tel. 5729 6000 exts. 54457 y 54459

www.sustentabilidad.ipn.mx

III Coloquio de Humanidades.

Relación y Vigencia de las

Humanidades en la Ingeniería

13 y 14 de noviembre

Áreas temáticas: Liderazgo y empresa y

Sociedad, Ciencia y Tecnología, entre otros

Informes: Unidad Profesional

Interdisciplinaria en Ingeniería y

Tecnologías Avanzadas

Tel. 5729 6000 exts. 56863 y 56827,

de 10:00 a 14:00 h; humanidades.upiita@

ipn.mx; f: IIIcoloquio humanidades upiita

V Coloquio Nacional de Educación Media

Superior a Distancia, Factores de Éxito

Fase presencial, 29 y 30 de septiembre

Sede: Unidad de Estudios de Posgrado,

UNAM

Informes: Coordinación de Bachillerato a

Distancia. Tels. 5622 8805 al 08;

vcoloquio@bunam.unam.mx;

www.vcoloquio.bunam.unam.mx

I Coloquio de Investigación en Género

desde el IPN, Género, Discusión y

Reflexión: Una Mirada Multidisciplinaria

2 y 3 de diciembre

Informes: Unidad Politécnica de Gestión

con Perspectiva de Género

Tel. 5729 6000 exts. 50516 y 50545;

coloquiogenero@ipn.mx;

www.genero.ipn.mx

#### CONCURSO

Primer Concurso de Ciencia y Tecnología

Vive conCiencia

Concluye 31 de octubre

Desarrolla una idea innovadora y ganate

\$50,000.00 M.N.

Bases en: www.agendaciudadana.mx

#### CONGRESOS

1er Congreso Internacional de Derechos

Humanos y Tecnologías de Información

y Comunicación

Modalidad a distancia: del 6 al 8 de octubre

Modalidad presencial: 9 y 10 de octubre

De 8:00 a 18:30 y de 9:00 a 15:30 h

Sede: Edificio "Adolfo Ruiz Cortines"

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional "La Escuela de México y la Patria"

**EXÁMENES DELF**  
(Diplôme d'études en langue française)  
**SESIÓN NOVIEMBRE 2014**

NIVEL	FECHA DE APLICACIÓN	HORARIO DE APLICACIÓN	CUOTA
DELFA1	24 de Noviembre	10:00 - 11:20	\$ 660
DELFA2	25 de Noviembre	10:00 - 11:40	\$ 720
DELF B1	26 de Noviembre	10:00 - 11:45	\$ 790
DELF B2	27 de Noviembre	10:00 - 12:30	\$1,330

**PERIODO DE INSCRIPCIÓN:**  
**Del 6 al 31 de octubre**

**Informes e inscripciones:**  
**CENLEX, Unidad Zacatenco**  
**Coordinación de Francés**  
**(3er piso)**

Tel. 5729 6000 Ext. 54726  
**Av. Wilfrido Massieu s/n, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Col. Lindavista, México, D.F., C.P. 07738**  
Consulta la página: [www.cenlexz.ipn.mx](http://www.cenlexz.ipn.mx)

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"  
Evento sin costo

Registro: [www.dhytic.ipn.mx/registro.php](http://www.dhytic.ipn.mx/registro.php)

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57277 y 57156; [dhytic@ipn.mx](mailto:dhytic@ipn.mx)

Congreso Nacional de las Ciencias Básicas en la Ingeniería (CONACBI-14)

Del 8 al 10 de octubre

Sede: Escuela Superior de Ingeniería

Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán

Informes: Departamento de Formación en Ciencias Básicas. Tel. 5729 6000 exts. 73089, 73111 y 73028;

<http://www.esimecudie.com>

4º Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático. La Ciencia del Cambio Climático en México

Del 20 al 24 de octubre

Sede: Auditorio de la Dirección de

Cómputo y Comunicaciones

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 50476;

[mlebaill@ipn.mx](mailto:mlebaill@ipn.mx); [www.informatica.sip.ipn.mx/CongresoCambioClimatico2014/index.html](http://www.informatica.sip.ipn.mx/CongresoCambioClimatico2014/index.html); [www.sip.ipn.mx](http://www.sip.ipn.mx)

The Centro de Investigación en

Computación invites you to participate

in the CORE Congress in its 14th edition,

which will be held on November 12th-14th,

2014 in Mexico City

For further details: [core@cic.ipn.mx](mailto:core@cic.ipn.mx);

[www.core.cic.ipn.mx](http://www.core.cic.ipn.mx) and

[www.facebook.com/cic.core.14](https://www.facebook.com/cic.core.14)

2º Congreso Internacional de la Red de Desarrollo Económico

16 y 17 de octubre

Sede: Escuela Superior de Turismo

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62025;

[bmendezag@ipn.mx](mailto:bmendezag@ipn.mx)

International Congress on Applications

of Nanotechnology

September 30th. October 1st and 2nd,

at the National Polytechnic Institute.

Simpósia: Technological Applications

of Structural Nanomaterials,

Nanotechnology in Hydrocarbons

Processing an Fuels, interalia

Information: [www.icanano.org](http://www.icanano.org)

## CONVOCATORIA

Proceso de Admisión y Re-Admisión a las

Redes de Investigación y Posgrado del IPN

Informes: Coordinación de Operación y

Redes de Investigación y Posgrado;

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

## COOPERACIÓN ACADÉMICA

Conoce la oferta de becas en diversos

países, así como congresos, conferencias y

cursos en línea, entre otras oportunidades

académicas en: [www.cca.ipn.mx](http://www.cca.ipn.mx)

Informes: Coordinación de Cooperación

Académica.

Tel. 5729 6000 ext. 58028;

[cca@ipn.mx](mailto:cca@ipn.mx)

## CURSOS

Neuroanatomía Clínica en 3D

Del 4 de octubre al 22 de diciembre

Duración 40 h

Sede: Auditorio de la ESM

Actualización en Temas Selectos de

Salud Ocupacional, Sociedad Mexicana

en Medicina del Trabajo

4 horas por sesión, septiembre, octubre y

noviembre

Informes: Escuela Superior de Medicina

Tel. 5729 6000 ext. 62757;

[esm\\_upis09@yahoo.com.mx](mailto:esm_upis09@yahoo.com.mx);

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

## CURSOS SABATINOS

Excel Básico, Intermedio y Avanzado

Photoshop; Aspel NOI, Aspel COI

Informes: Unidad Politécnica de Integración

Social de la Escuela Superior de Comercio y

Administración, Unidad Tepepan

Tel. 5729 6000 ext. 73638;

[gtrejor@ipn.mx](mailto:gtrejor@ipn.mx); [www.escatop.ipn.mx](http://www.escatop.ipn.mx)

## DIPLOMADOS

Intervenciones de Enfermería en

Quimioterapia

Inicio: 7 de octubre, duración 324 h,

lunes y miércoles de 15:00 a 21:00

Administración de Hospitales y

Servicios de Salud

Inicios: 6 de octubre, 3 de noviembre y

1 de diciembre, duración 180 h

Administración de la Seguridad y la

Salud en el Trabajo

Inicios: 6 de octubre, 3 de noviembre y

1 de diciembre, duración 180 h

Informes: Escuela Superior de Medicina.

Tel. 5729 6000 ext. 62757; [esm\\_upis09@yahoo.com.mx](mailto:esm_upis09@yahoo.com.mx); [www.esm.ipn.mx](http://www.esm.ipn.mx)

## DONATIVO

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

## ENCUENTROS

2<sup>do</sup> Encuentro en Ciencia y Tecnología  
Del 15 al 17 de octubre

Informes: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Guanajuato  
Tels. 5729 6000 ext. 81301 y (472) 748 4638; www.ecyt2014.upiig.ipn.mx  
www.upiig.ipn.mx

4<sup>o</sup> Encuentro Politécnico de Formación y Profesionalización Docente. Aprendizaje desde la práctica docente: Compartiendo experiencias

4 y 5 de noviembre

Sede: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57182 y 57131, de 9:00 a 14:30 h;  
profe@ipn.mx; www.epfpd.cgfie.ipn.mx

9<sup>o</sup> Encuentro Institucional y Segundo Interinstitucional de Tutorías  
6, 7 y 8 de octubre  
Sede: Edificio "Adolfo Ruiz Cortines" (CGFIE-UPDCE)

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 50509, de 8:00 a 15:00 y de 17:00 a 19:00 h; encuentro\_tutorias\_2014@ipn.mx; www.ipn.mx y www.tutorias.ipn.mx

## FOROS

Foro Emprende 2.0. Segunda Edición  
20 y 21 de octubre

Sede: Auditorio Principal de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán. Entrada libre

Informes: Tel. (55) 5970 6848, informes@foroemprende2.com; www.foroemprende2.com; www.ipn.mx

VIII Foro de Investigación Educativa: Aportaciones de la Investigación Educativa en el Contexto Actual

6 y 7 de noviembre

Sede: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa.

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57103, 57132 y 57147, de 9:00 a 14:00 y de 15:00 a 18:00 h  
finvestedu@ipn.mx; www.cgfie.ipn.mx y www.fie.cgfie.ipn.mx

## IDIOMAS

### CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA, UNIDAD CAJEME

Cursos de Inglés niveles básico, intermedio y avanzado

Módulos de 40 h, de lunes a viernes, de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 19:00  
Sabatinos, de 8:00 a 14:00 h

Exámenes de ubicación sin costo

Informes: Centro de Educación Continua, Unidad Cajeme

Tel. 01 (644) 412 0298;  
cec.cajeme@ipn.com

### CENLEX SANTO TOMÁS

#### • CURSOS

Bimestrales semanales de Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés

Una hora diaria

Sabatinos de Inglés, Francés, Alemán y Japonés

5 horas al día, turno matutino y vespertino

Examen de Colocación para Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés

Registro: www.saes.cenlexsto.ipn.mx

Informes: Control Escolar

Tel. 5729 6000 exts. 61834 y 63450;  
www.stomas.cenlex.ipn.mx

Examen de Dominio de los Idiomas Inglés, Francés, Italiano, Alemán y Japonés para obtener credencial como Guía General de Turistas (se debe acreditar el Diplomado que ofrece la Secretaría de Turismo)

Fechas todo el año, previa cita

**Convocatoria 2015 Maestría en Ciencias Económicas**

Programa en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad

La Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía convoca a todos los interesados en ser profesionales de alto nivel, a continuar con su desarrollo personal en un ambiente de excelencia académica y tener estancias en el extranjero, a participar en el proceso de admisión de ingreso al curso propedéutico de la Maestría en Ciencias Económicas.

**Concluye 14 de noviembre de 2014**  
Consulta de formatos y documentos de preinscripción para ingresar al Propedéutico de la Maestría en:

**www.sepi.ese.ipn.mx**

**18 al 20 de noviembre de 2014**  
\*Recepción de documentos y formatos.  
De 11:00 a 13:00 y de 18:00 a 20:00 horas en el Departamento de Posgrado de la SEPI.

**Miércoles 26 de noviembre de 2014**  
Examen de admisión al Propedéutico, habilidad lógica, matemática, economía y capacidad de expresión escrita.  
De 11:00 a 15:00 horas en el salón del Propedéutico.

**Jueves 27 de noviembre de 2014**  
Examen de comprensión de lectura del idioma Inglés. CENLEX Santo Tomás.

**Jueves 8 de enero de 2015**  
Publicación de resultados en la página web de la SEPI.

**Lunes 12 de enero de 2015**  
Inscripción.  
De 10:00 a 13:00 y de 18:00 a 20:00 horas en el Departamento de Posgrado de la SEPI.

**Jueves 22 de enero de 2015**  
Inicio del curso Propedéutico.

Promedio mínimo de 8.0 (ocho)

Materia de exámenes e inscripciones consultadas directamente en la casa de la SEPI.

Nota: Un título reconocido en esta convocatoria y que pueda tener algún descuento por el control de Admisión de la SEPI ESE/194.

Escuela Superior de Economía  
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

www.sepi.ese.ipn.mx  
Tel. 5729 6000  
Exts. 62006 y 62036

Continúa en la Página 21

# 2014 OCTUBRE

Tel. 5729 6000 exts. 51428, 51443, 51419 y 51424  
Horario de Atención: Lunes a Viernes 9:00 a 21:00  
www.cgsi.ipn.mx

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"  
Central Inteligente de Cómputo, Av. Juan de Dios  
Báñez S/N, Col. Zacatenco, Deleg. Gustavo A. Madero

coursesgsi  
cursos@ipn.mx  
@coursesgsi

FECHA	CURSO	HORARIO	COSTOS	
			Alumno IPN	Público General
29 SEPT AL 3 OCTUBRE	Adobe Flash (Animación Digital)	9:00 a 14:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Microsoft Project	9:00 a 14:00	\$1,743.00	\$2,039.00
	Microsoft Word (Fundamentos)	15:00 a 20:00	\$1,225.00	\$1,432.50
6 AL 10 OCTUBRE	Microsoft Excel (Básico)	9:00 a 14:00	\$1,225.00	\$1,432.50
	Fundamentos de Precios Unitarios	9:00 a 14:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Autodesk Revit Architecture	15:00 a 20:00	\$1,847.00	\$2,160.00
	Linux I (El Sistema Operativo Linux)	15:00 a 20:00	\$1,509.50	\$1,766.00
13 AL 17 OCTUBRE	Neodata (Sistema de Precios Unitarios)	9:00 a 14:00	\$1,743.00	\$2,039.00
	Microsoft Excel (Avanzado)	9:00 a 14:00	\$1,225.00	\$1,432.50
	Autodesk Autocad	9:00 a 14:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Linux II (Administración del Sistema Operativo)	15:00 a 20:00	\$1,743.00	\$2,039.00
20 AL 24 OCTUBRE	Microsoft Excel (Macros)	9:00 a 14:00	\$1,225.00	\$1,432.50
	Opus (Sistema de Precios Unitarios)	9:00 a 14:00	\$1,743.00	\$2,039.00
	Autodesk Autocad	15:00 a 20:00	\$1,509.50	\$1,766.00
27 AL 31 OCTUBRE	Microsoft Excel (Fórmulas)	9:00 a 15:00	\$1,225.00	\$1,432.50
	Autodesk 3D Studio Max (Animación)	9:00 a 15:00	\$1,743.00	\$2,039.00
	Fundamentos de Precios Unitarios	15:00 a 20:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Autodesk Autocad (Intermedio)	15:00 a 20:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Microsoft Excel (Básico)	15:00 a 20:00	\$1,225.00	\$1,432.50
SABATINOS 4 AL 25 OCTUBRE	Introducción a la Programación	9:00 a 15:00	\$1,628.00	\$1,975.50
	Autodesk Autocad	9:00 a 15:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Fundamentos de Precios Unitarios	9:00 a 15:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Java (Intermedio)	15:00 a 21:00	\$1,847.00	\$2,160.00
	Enrutamiento IPV4 E IPV6	15:00 a 21:00	\$1,708.00	\$1,886.00
DOMINGOS 5 AL 26 OCTUBRE	Microsoft Excel (Básico)	15:00 a 21:00	\$1,225.00	\$1,432.50
	Fundamentos de Precios Unitarios	9:00 a 15:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Redes Básicas (Administración y Configuración de Switches)	9:00 a 15:00	\$1,882.50	\$2,171.50
	Linux I (El Sistema Operativo Linux)	9:00 a 15:00	\$1,509.50	\$1,766.00
	Microsoft Excel (Fórmulas)	15:00 a 21:00	\$1,225.00	\$1,432.50
	Opus (Sistema de Precios Unitarios)	15:00 a 21:00	\$1,743.00	\$2,039.00

**Requisitos:** En caso de interesarse en algún curso, favor de comunicarse con nosotros para brindarles la información necesaria para que realicen su pago

Presentar ficha de depósito bancario en original y dos copias, anotar los siguientes datos:

- Nombre completo del participante
- Teléfono particular
- Teléfono celular
- Correo electrónico
- Nombre y fecha del curso

**\*\*Recuerda que si eres egresado del IPN las tarifas a pagar serán como público general**

Escuela de procedencia y Número de boleta (sólo en caso de ser alumno y/o egresado del IPN)

Presentar además dos copias de la identificación oficial (INE), en caso de público general o de credencial vigente, en caso de ser alumno del IPN

\*\*Si desea solicitar factura favor de comunicarse a nuestros teléfonos para brindarle mayor información

Entregar documentos en el segundo piso de la Central Inteligente de Cómputo

## CENLEX ZACATENCO

### • CURSOS

Bimestrales de Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Ruso, Portugués y Chino Mandarín

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. 54716

Sabatinos de Inglés, Portugués,  
Alemán y Francés

De 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 19:00 h

Apertura sujeta a disponibilidad

Exámenes de colocación para Alemán,  
Francés, Inglés, Italiano, Japonés,  
Portugués y Ruso

Consultar la página

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

Talleres Inglés: Conversación Básico,  
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 h

Informes: Coordinación de Inglés, ext. 54716

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  
Preparación para el Examen FCE (First  
Certificate in English) de la Universidad de  
Cambridge, Módulo 1: de 18:00 a 20:00 h  
y Módulo 2: de 8:00 a 10:00 h.

Previa entrevista

Informes: 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, de 9:00 a 18:00 h  
para asignación de lugar

Informes: Coordinación de Francés,  
exts. 54726 y 54725

¿Estás interesado en aprender y dominar  
el idioma Español?

Taller de Redacción y Ortografía.

Cursos regulares de lunes a viernes

Español para extranjeros, niveles:

Básico, Intermedio y Avanzado,  
lunes a viernes, turno matutino

Informes: exts. 54715 y 54793;  
[rtovar@ipn.mx](mailto:rtovar@ipn.mx)

Certificación de Conocimientos del  
idioma Alemán: Diploma Austriaco ÖSD  
(Österreichisches Sprachdiplom Deutsch)  
Niveles A1, A2, B1, y B2 conforme al Marco  
Común Europeo.

Informes: Coordinación de Alemán,  
exts. 54712, 54715 y 54725

Certificación de Conocimiento del idioma  
Francés: Exámenes DELF (Diplôme d'études  
en Langue Française)

Niveles A1, A2, B1 y B2 conforme al  
Marco Común Europeo

Informes: Coordinación de Francés,  
exts. 54726 y 54725; [www.cenlexz.ipn.mx](http://www.cenlexz.ipn.mx)

### CELEX "Luis Enrique Erro"

Cursos de Inglés, Francés e Italiano

Semanal: matutino, vespertino,  
nocturno y sabatino

Informes: Centro de Lenguas Extranjeras  
"Luis Enrique Erro". Tels. 5729 6000 y

5729 6300 exts. 66545 y 66537;

[celex.lees@yahoo.com](mailto:celex.lees@yahoo.com); f: /celexerro;

[www.cecyt14.ipn.mx](http://www.cecyt14.ipn.mx)



## CELEX ESCA Tepepan

Inglés, Francés, Italiano y Alemán

Niveles Básico, Intermedio y Avanzado

Módulos de 40 h

Modalidad: Intensiva:

Lunes a viernes 2 horas diarias con  
horarios de 7:00 a 21:00

Sabatino: 9:00 a 14:00 y de 14:00 a 19:00 h.

Inglés

Modalidad sábado y domingo

De 9:00 a 14:00 h; únicamente nivel básico

Examen de colocación

Cursos de certificación: FCE, DELF,  
AEPC y CILS.

Informes: Unidad Politécnica de Integración  
Social de la Escuela Superior de Comercio y  
Administración, Unidad Tepepan

Tel. 5729 6000 exts. 73616 y 73538;

[celexescat@ipn.mx](mailto:celexescat@ipn.mx);

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

## CELEX UPIITA

Cursos de Inglés

Semanal: 1<sup>1/2</sup> horas diarias;

intensivo: 2 horas diarias

Sabatinos: de 9:00 a 14:00 h

Examen de colocación, diploma con  
valor curricular

Niveles: 5 básicos, 5 intermedios y  
5 avanzados

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 56871

f: [celex.upiita@ipn.mx](mailto:celex.upiita@ipn.mx) e Inglés Upiita

## JORNADA

En el marco de la 5ª Jornada de la  
Ornitofauna y el Arbolado del IPN  
se invita a participar a cualquier persona  
de manera individual o colectiva al:

3er Concurso de Fotografía de Aves  
Silvestres en el IPN y Concurso de  
Refugios para Aves Silvestres del IPN

Recepción de trabajos:

de 9:00 a 16:00 h en:

Coordinación Politécnica

para la Sustentabilidad

Concluye: 31 de octubre, 12:00 h

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 54457 a  
54459 y 56381; [sustentabilidad@ipn.mx](mailto:sustentabilidad@ipn.mx);

f: [cps.ipn](mailto:cps.ipn); t: [@cps\\_ipn](mailto:@cps_ipn)

## MUSEO

Museo de Geología y Paleontología

Conoce la gran variedad de minerales,  
rocas, fósiles y Talleres de Creación de  
Minerales y de Réplicas de Fósiles.

Sede: Escuela Superior de Ingeniería y

Arquitectura, Unidad Ticomán

Visitas guiadas

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 56043 y 56026; frodriguez@ipn.mx; www.esiatic.ipn.mx

## POSGRADOS

Maestría en Ciencias en Sistemas Computacionales Móviles

Inicio de clases: 22 de enero de 2015

Recepción de documentos concluye: 28 de noviembre, de 9:00 a 20:00 h.

Curso propedéutico: del 1 al 19 diciembre de 2014 y del 7 al 9 de enero de 2015

Examen de conocimientos:

13 y 14 de enero de 2015

Examen de Inglés por definir

Entrevistas: del 16 al 19 de enero de 2015

Publicación de resultados:

20 de enero de 2015

inscripción: 20 y 21 de enero de 2015,

Informes: Escuela Superior de Cómputo Tel. 5629 6000 exts. 52038, 52061 y 52028; posgrado.escom@gmail.com f: SepiEscomIPN; t: @SEPI-ESCOM-IPN www.sepi.escom.ipn.mx

Doctorado en Ciencias Económicas

Inicio de clases: 22 de enero de 2015

Consulta de formatos y documentos de preinscripción: concluye 14 de noviembre

Recepción de documentos y formatos: del 18 al 20 de noviembre, de 11:00 a 13:00 y de 18:00 a 20:00 h.

Examen de Admisión:

27 y 28 de noviembre, de 11:00 a 14:00 h.

Entrevista con la Comisión de Admisión: 1 y 2 de diciembre

Examen cuatro habilidades del idioma

Inglés. Cenlex Santo Tomás:

Lunes 1 de diciembre

inscripción: Lunes 12 de enero de 2015, de 10:00 a 13:00 h y de 18:00 a 20:00 h

Especialidad en Administración de Riesgos Financieros

Inicio de clases: 22 de enero de 2015

Consulta de formatos concluye:

24 de octubre

Recepción de documentos y formatos:

Del 27 al 29 de octubre, de 11:00 a 13:00 h y de 18:00 a 20:00 h.

Examen de comprensión de lectura del idioma Inglés. Cenlex Santo Tomás:

27 de noviembre

Entrevista con la Comisión de Admisión: del 25 al 27 de noviembre

Curso de preparación para ingreso:

Del 3 de noviembre al 5 de diciembre inscripción: Lunes 12 de enero de 2015, de 10:00 a 13:00 y de 18:00 a 20:00 h Informes: Escuela Superior de Economía Tel. 5629 6000 exts. 62066 y 62036 f: SEPI ESE IPN; t: @sepieseipn; www.sepi.escom.ipn.mx

Maestría en Ciencias en Administración de Negocios

Inicio de clases: 22 de enero de 2015

Entrega de documentos de registro concluye: 17 de octubre

Examen de admisión y protocolo: 20 de octubre

Registro de aspirantes:

del 1 al 17 de octubre de 2014

Inscripción: del 8 al 14 de enero de 2015

Informes: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan Tel. 5624 2000 exts. 73513 y 73631 www.sepi.escom.ipn.mx

Especialidad en Marketing Estratégico en los Negocios

Modalidad Mixta

Inicio de clases: 19 de enero de 2015

Examen de admisión: 10 y 11 de octubre

Inscripción de aspirantes aceptados:

del 12 al 16 de octubre de 2014

Inscripción: del 12 al 16 de enero de 2015 Informes: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan Tel. 5624 2000 ext. 73628; www.especialidadmkt.escom.ipn.mx/convocatoria y www.ipn.mx

Especialidad en Impuestos

Inicio de clases: 22 de enero de 2015

Entrega de documentos de registro:

concluye 17 de octubre

Examen de admisión y entrega de protocolo: 20 de octubre

Inscripción: del 8 al 14 de enero de 2015 registro de aspirantes: del 1 al 17 de octubre de 2014

Informes: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan Tel. 5624 2000 exts. 73513 y 73631; www.sepi.escom.ipn.mx

Maestría en Tecnología de Cómputo

Programa registrado en el PNPC del CONACYT

Temas: Redes de Computadoras, Tecnología en Computación Inteligente, Realidad Virtual y Procesamiento paralelo, entre otros

Informes: Departamento de Posgrado del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo

Tel. 5729 6000 exts. 52510 y 52514; www.cidetec.ipn.mx

Maestría y Doctorado en Ciencias de Bioprocesos (Becas CONACYT)

Inicio: enero y agosto

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

Especialidad en Gestión de Instituciones Educativas

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.escom.ipn.mx/EGIE/escomto/sepi/egie/principal.html

## PREMIO

Ensayo Innovación Educativa 2014

Recepción de ensayos concluye:

5 de octubre

Publicación de resultados 14 de noviembre y premios económicos más diploma de participación

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50403 y 50530; innova@ipn.mx; www.innovacion.ipn.mx



## SEMINARIO

Seminario Internacional de Argumentación y Comunicación Científica

Concluye en noviembre

Temas: La Escritura Epistémica, La Escritura Académica y Palabra y Argumento, entre otros.

Informes: f: IPN Coordinación Editorial de la Secretaría Académica; [www.innovación.ipn.mx](http://www.innovación.ipn.mx)

## SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

### CASCO DE SANTO TOMÁS

La Biblioteca Central "Salvador Magaña Garduño" ofrece:

Servicios de información en línea (internet) Consulta la base de datos,

listas de interés y mediateca

Lunes a viernes, 8:00 a 18:00 h

Prolongación Manuel Carpio y

Lauro Aguirre, Casco de Santo Tomás, C.P. 11340

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 63205; [bnct@ipn.mx](mailto:bnct@ipn.mx)

### ZACATENCO

• La Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Victor Bravo Ahuja" te ofrece recursos bibliográficos (28,000 libros) de todas las áreas del conocimiento en formato digital en [www.dirbibliotecas.ipn.mx](http://www.dirbibliotecas.ipn.mx) en equipos de cómputo de última generación. Software especializado: Auto CAD, Turbo C, DV-C++, PICKIT2, Net Beans, IDE, Corel Draw X4, Matlab; internet inalámbrico y acceso gratuito a las bases e información de: EBSCA, CONRICyT y Vlex Suministro de base de datos jurídica con contenidos de más de 1,120 editoriales y de 131 países en fuentes oficiales a texto completo

CENGAGE Learning, integrado por cuatro bases de datos que atienden diferentes áreas académicas en los niveles medio superior, superior y posgrado del Instituto OECD iLibrary, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos difunde sus publicaciones y estadísticas a través del World Wide Web utilizando la interfase, con esta misma, el IPN tiene acceso ilimitado a la base de datos de la OCDE dentro de la red institucional, cubriendo una amplia variedad de temas, en economía, finanzas, administración,

comercio, relaciones exteriores, energía, medio ambiente, transporte, salud, educación y otros.

Salas de Internet, Software Especializado, Mediateca, Hemeroteca y Mapoteca con restridores e impresión de plotter.

¡Ven y conócenos!

Lunes a viernes de 8:30 a 20:30 h; sábados, domingos y días festivos, de 9:00 a 16:30 h.

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](http://www.dirbibliotecas.ipn.mx) y

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

La Sala de Lectura

"Miguel de Cervantes Saavedra"

ofrece su acervo de corte literario y/o préstamo a domicilio en el Libropuerto del Vestíbulo "B" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 h

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53628

La Biblioteca Especializada de la CGFIE ofrece un amplio y actualizado acervo de innovación, investigación y formación educativa, que se integra con libros impresos, electrónicos, películas y revistas; cuenta con búsqueda especializada de temas educativos en línea

Lunes a viernes de 8:00 a 15:00 h

Informes: Coordinación General de

Formación e Innovación Educativa

Tel. 5729 6000 ext. 57126

[biblioteca.cgfie@ipn.mx](mailto:biblioteca.cgfie@ipn.mx)

## UNIDAD MÉDICA DE HOMEOPATÍA

La Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, ofrece Consulta Médica:

Obesidad y control de peso,

Dislipidemias, Hipertensión, Asma,

Acné, Colitis y Cefaleas, entre otras.

Farmacia homeopática, servicios de

aplicación de inyecciones, glucosa por

tira reactiva, electrocardiograma y

certificado médico y especialidades en:

Oftalmología

Jueves de 8:00 a 11:00 y de 14:30 a 16:00 h

Otorrinolaringología

Martes y jueves de 9:00 a 11:00 h

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 55515;

[ajardon@ipn.mx](mailto:ajardon@ipn.mx); [www.enmh.ipn.mx](http://www.enmh.ipn.mx)

## VIDEOCONFERENCIAS

El agua como una de las dimensiones de Cambio Climático y Vulnerabilidad

Auditorio del Edificio Inteligente

Coordinación General de Servicios

Informáticos

Jueves 16 de octubre, 12:00 h y

retransmisión 18:00 h, vía internet:

<http://virtual.ipn.mx>

Informes: 5729 6000 ext. 51475;

f: /cps.ipn; t: @cps\_ips;

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

La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas te invita a los seminarios:

Repensar la Física: Las Representaciones

Gráficas en el Proceso de Construcción de

Conocimiento en Cursos Universitarios

de Física

Martes 21 de octubre

Repensar la Bioquímica: Material

Didáctico Fundamentado en el Uso de

los Resultados de Investigación Educativa:

Una Oportunidad para Bioquímica

Miércoles 22 de octubre

Participación presencial en sedes de

12:00 a 15:00 h, transmisión en tiempo

real de 13:00 a 14:30 h. Ciudad de México.

Transmisión vía internet: <http://virtual.ipn.mx/riv/vivo1.ram>, Dirección de Cómputo y

Comunicaciones. Ligas:

<http://www.riieeme.mx> y

<http://seminariorepensarlalbioquimica.wordpress.com>

Informes: Tel. 01 (55) 5729 6300 ext. 62514

[vhluna@ipn.mx](mailto:vhluna@ipn.mx) y [srbq@ipn.mx](mailto:srbq@ipn.mx)

\*Programación sujeta a cambios

HPVCL México 2014

HUMAN POWERED VEHICLE CHALLENGE LATINAMERICA

¡La UNAM y el IPN te invitan!

Del 22 al 25 de octubre

Toda la información en: [www.asecipn.wix.com/hpvcl2014](http://www.asecipn.wix.com/hpvcl2014)

Contáctanos:  
@HPVCL2014  
[hpvc2014@gmail.com](mailto:hpvc2014@gmail.com)

¡TE ESPERAMOS!

# Agenda Cultural

A partir del 29 de septiembre\*

## ALIVIANARTE EN TU ESCUELA ESPAÑA-MÉXICO: UNA MISMA SONORIDAD

Sonaranda

Anastasia Guzmán

ESIME Azcapotzalco, lunes 29, 12:00 h

ESCA Santo Tomás, martes 30, 18:00 h

### • CICLO DE CONFERENCIAS

Félix Candela, constructor prodigioso

Dr. Juan Ignacio del Cueto

Facultad de Arquitectura, UNAM

ESIA Ticomán, lunes 29, 12:00 h

### • ALAS TRONCHADAS

Ensamble teatral politécnico

ESIME Zacatenco, lunes 29, 11:30 h

ESM, martes 30, 13:00 h

### • EXPOS ITINERANTES

CECyT 2,

Catarsis lineal (I), de Dan Santino

CECyT 2,

En pares (I), de Guadalupe Jiménez

CECyT 4, Aves: una visión politécnica, de Ricardo Vargas

CECyT 6, Espacio desnudo, leve espesor del aire, de Arnaldo Coen y Miguel

Muñoz, acervo IPN

CECyT 7,

Los maestros del exilio español en el IPN

CECyT 10,

CORAZON-ES, de Carlos Alberto Ramírez

CECyT 11,

Dibujos de Raúl Anguiano (II), acervo IPN

CECyT 15,

Grabados de Gerardo Cantú, acervo IPN

CEPROBI,

En pares (II), de Guadalupe Jiménez

ESCA Tepepan,

Trastornos alimenticios, de Casa 7

ESCOM,

Cromatologías, de Gustavo García

ESIA Zacatenco, Carteles poesía

UAM Azcapotzalco

ESIME Ticomán,

Wiki Loves Monuments 2013

ESIME Azcapotzalco,

Cuestiones, de Lilia Tavares

ESIT, Entra a cuadro

EST, Los maestros del exilio español en el IPN

UPIBI, Fotografías de Juozas Kazlauskas, acervo IPN

UPIITA, Catarsis lineal (I), de Dan Santino

UPIICSA, Dibujos de Raúl Anguiano (I), acervo del IPN

## CINE EN LAS ESCUELAS (OCTUBRE)

(Entrada libre)

CECyT 1

Memories (recuerdos peligrosos)

miércoles 1, 12:00 y 17:00 h

CECyT 2

Pompoko

viernes 3, 13:00 h

CECyT 3

5 centímetros por segundo

viernes 3

CECyT 4

Millenium actress

miércoles 1, 12:00 y 16:00 h

CECyT 5

Perfect blue

viernes 3, 12:00 y 18:00 h

CECyT 6

Arrietty y el mundo de los diminutos

miércoles 1, 12:00 y 17:00 h

CECyT 7

Los niños lobo

viernes 3, 12:00 y 17:00 h

CECyT 9

El viaje de Chihiro

viernes 3, 12:00 y 14:00 h

CECyT 10

El samurai sin nombre

miércoles 1, 12:00 y 17:00 h

CECyT 11

Paprika. Detective de los sueños

miércoles 1, 11:00 y 17:00 h

CECyT 12

Susurros del corazón

viernes 3, 12:00 y 16:00 h

CECyT 13

Porco Rosso

jueves 2, 13:00 h

CECyT 14

La tumba de las luciérnagas

viernes 3, 13:00 y 15:00 h

CECyT 15

Akira

viernes 3, 18:00 y 20:00 h

CET 1

Piano forest

miércoles 1, 11:00 y 18:00 h

ESCOM

Perfect blue

jueves 2, 13:30 h

ESFM

Los niños lobo

martes 7, 12:30 h

ESIA Tecamachalco

Susurros del corazón

miércoles 1, 11:30 y 17:30 h

ESIA Ticomán

Paprika. Detective de los sueños

miércoles 1, 11:00 h

ESIME Azcapotzalco

Akira

viernes 3, 12:00 h

ESIME Ticomán

La tumba de las luciérnagas

miércoles 1, 11:30 y 17:00 h

ESIME Zacatenco

Piano forest

jueves 2, 13:00 h

ESIQIE

Metrópolis de Osamu Tezuka

lunes 6, 17:00 h

ESIT

El samurai sin nombre

lunes 6, 13:00 h

UPIBI

Millenium actress

viernes 3, 11:30 h

CICS Milpa Alta

Memories (recuerdos peligrosos)

miércoles 1, 12:00 h

ENCB

Pompoko

miércoles 1, 14:00 h

ESCA Santo Tomás

La chica que asaltaba a través del tiempo

lunes 6, 12:00 y 17:00 h

ESCA Tepepan

Piano forest

martes 7, 12:00 y 17:00 h

ESE

La tumba de las luciérnagas

jueves 2, 11:00 y 18:00 h

UPIITA



5 centímetros por segundo

jueves 2, 13:00 h

**UPIICSA**

Los niños lobo

viernes 3, 13:00 h

**CIEMAD**

Porco Rosso

viernes 3, 13:00 h

**CEPROBI**

Susurros del corazón

miércoles 1

## CINE (OCTUBRE)

Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Salón Indien:

12:00 y 17:00 h

Kramer contra Kramer

lunes 29,

El tirano de la frontera

martes 30, 12:00 y 17:00 h

El bosque petrificado

miércoles 1, 17:00 h

La carta

jueves 2, 12:00 h

La dama del alba

viernes 3, 12:00 h

Muestra filmica CUEC 2014

viernes 3, 19:00 h

Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres"

Jezebel

sábado 4, 18:00 h

La estrella

domingo 5, 12:00 h

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 53612 y 53657

[www.policine.net](http://www.policine.net)

## JUEVES DE ARTE EN EL CASCO

(Entrada libre)

Furia kamikaze

cine mudo, rock

jueves 30 de octubre, 13:00 h

Auditorio "Dr. Mariano Vázquez Rodríguez"

Escuela Superior de Medicina

## LOS LUNES...

### BOLERO, SON Y DANZÓN

Trío Los Caminantes del Mayab

Trova yucateca

Auditorio "Ing. Alejo Peralta"

Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

lunes 29, 20:00 h

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 h  
Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53611, de 8:00 a 18:00 h  
[www.cultura.ipn.mx](http://www.cultura.ipn.mx)

## MÚSICA DE PASADA

(Entrada libre)

Clouds Wave

miércoles 1, 13:00 h

ESIME Zacatenco

## SONIDOS DEL VESTÍBULO

(Entrada libre)

Grupo Soneta

música mexicana

miércoles 8, 13:30 h

Explanada "Lázaro Cárdenas" Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco.

\*Programación sujeta a cambios

La Historia en el Once

80 AÑOS  
FONDO DE CULTURA ECONOMICA

ESTRENO  
MARTES 30 DE SEPTIEMBRE  
20 HORAS

CONOCE LA TRAYECTORIA DE UNA  
DE LAS INSTITUCIONES CULTURALES  
MAS IMPORTANTES DE NUESTRO PAIS

canal once  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

[www.canalonce.ipn.mx](http://www.canalonce.ipn.mx) [f /canalonce](https://www.facebook.com/canalonce) [t @CanalOnceTV](https://twitter.com/CanalOnceTV) [i canal once](https://www.youtube.com/canalonce) [/canalonceipn](https://www.youtube.com/canalonceipn)

## ▶ A CUATRO DÉCADAS DE SU CREACIÓN, IMÁGENES DEL 15 ANIVERSARIO DE LA EST

En conmemoración del 40 aniversario de la Escuela Superior de Turismo (EST), se muestran imágenes del 15 aniversario de la misma, las cuales pertenecen a una serie fotográfica del plantel que resguarda el Archivo Histórico del Instituto Politécnico Nacional.

En las fotografías se aprecia al secretario de Turismo, Carlos Hank González, acompañado del director General del IPN, Óscar Joffre Velázquez, y del director de la EST, Andrés Enríquez Cabrera, cortando el listón de la ceremonia conmemorativa oficial por sus 15 años de existencia.

En otra de las imágenes se observa el presidium conformado, además de las personalidades antes mencionadas, del secretario General, Alfredo López Hernández; del secretario Técnico, Benjamín Varela Orihuela; del Secretario de Apoyo, Marco Polo Bernal Yarahuán, y

del director de Estudios de Posgrado e Investigación, José Antonio Irán Díaz Góngora.

En la *Gaceta Politécnica*, Número 299, Año XXVI, de noviembre de 1989, se da cuenta de este acontecimiento, señalando que en dicho evento se expuso una muestra gastronómica preparada y montada por alumnos del plantel, en la que se presentaron platillos representativos de Alemania, España, Francia, Italia, Japón y México; enmarcada por bailes folclóricos.

El Archivo Histórico del IPN resguarda este importante tesoro para la memoria de toda la comunidad y podrás consultarlo. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300 extensiones 63054 y 63071; correo electrónico: [archivohistorico@ipn.mx](mailto:archivohistorico@ipn.mx)



# ► BURROS BLANCOS APAGÓ EL VUELO DE LAS ÁGUILAS DE LA UACH

A 17 segundos de terminar el partido, Jordi Saldaña interceptó una jugada y corrió 90 yardas para el 16-7

## Americano



Notable y sorprendente triunfo logró *Burros Blancos*, equipo de futbol americano del Instituto Politécnico Nacional, que el pasado 20 de septiembre, en la fecha 2 de la Temporada 2014 "Manuel Rodero Garduño", de Liga Mayor de la *Conferencia de los 8 Grandes*, de la Organización Nacional Estudiantil de Futbol Americano (ONEFA), se impuso en calidad de visitante a *Águilas* de la Universidad Autónoma de Chihuahua, por marcador de 16-7 en cardiaco juego de principio a fin.

El partido, celebrado en el estadio universitario de Chihuahua, tuvo una entrada aproximada de tres mil espectadores quienes disfrutaron de un excelente y dramático juego de volteretas, que se decidió hasta los

últimos segundos, cuando el marcador se encontraba 10-7 a favor de los politécnicos.

Sin embargo, a 17 segundos cuando la UACH estaba a tres yardas de anotar, apareció Jordi Saldaña que interceptó su jugada y corrió 90 yardas para el definitivo 7-16 a favor de la escuadra de Zacatenco, comandada por Víctor Castillo Gómez Yunta, quien se anotó su primera victoria en Liga Mayor.

### Tropezó de *Águilas Blancas* ante *Tigres* de la UANL

Previamente, el pasado 19 de septiembre, *Águilas Blancas* cayó por marcador de 48-7 ante los *Auténticos Tigres* de la Universidad

Autónoma de Nuevo León, encuentro celebrado en el Estadio "Gaspar Mass" de Monterrey, donde se impuso la superioridad y tonelaje de la escuadra norteña ante la politécnica dirigida por Enrique Zárate, quien tendrá que trabajar mucho para enderezar y levantar el camino de *Los Volátiles* de Santo Tomás.

Un encuentro que sacará *chispas* será el clásico institucional: *Burros Blancos* contra *Águilas Blancas*, a realizarse el 27 de septiembre, a las 11 horas, en el Estadio de la Universidad del Valle de México "José Ortega Martínez", de Lomas Verdes, en Naucalpan de Juárez, Estado de México. Sin lugar a dudas un buen partido en el que el triunfador aspirará a avanzar, mientras que el perdedor tendrá un futuro incierto. ¡Suerte a los dos equipos politécnicos y que gane el mejor!



# Enrique Arturo Diemecke dirige a la orquesta sinfónica del IPN



magu<sup>14</sup>

SU PROYECTO ES ACERCAR A LA MÚSICA AL PÚBLICO JOVEN, CON UNA ORQUESTA QUE DEBERÁ ENFRENTAR EL RETO DE SER MÁS COMPETITIVA Y DE EXCELENCIA.

EL MAESTRO DIEMECKE HA DIRIGIDO ORQUESTAS COMO LA FILARMÓNICA DE LOS ÁNGELES, LA SINFÓNICA DE LA BBC DE LONDRES Y LA ORQUESTA NACIONAL DE FRANCIA, ENTRE OTRAS, AHORA ESTARÁ FRENTE A LA SINFÓNICA DEL POLITÉCNICO.

AL POLI.



IGUALMENTE QUIERE DESENCARTONAR AL PÚBLICO, PROMOVRIENDO QUE TODOS LOS JÓVENES ASISTAN CON ENTUSIASMO A LOS CONCIERTOS. ...OJALÁ.