



Instituto Politécnico Nacional

Jaceta

Politécnica

GALARDÓN INTERNACIONAL PARA EGRESADOS DEL IPN POR CASCO ORTOPÉDICO PEDIÁTRICO



Lucero Rosas Camacho y Julio César García Vázquez, egresados de la UPIITA, son los artífices de un casco ortopédico pediátrico para el tratamiento de deformidades craneales y cuidados posoperatorios de cirugías craneales, aportación que les valió obtener un galardón especial en los Premios Iberoamericanos a la Innovación y el Emprendimiento 2013, que otorga la Secretaría General Iberoamericana con sede en Madrid, España. (Pág. 3)

Pacto en pro de la igualdad.

El Instituto Politécnico Nacional y el Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México acordaron efectuar acciones relacionadas con la promoción, formación, capacitación e investigación a favor de la igualdad y la no discriminación. (Pág. 4)



Visita el IPN primer astronauta japonés

Al Planetario "Luis Enrique Erro" arribó el científico y primer astronauta japonés, Mamoru Mohri, quien impartió ante alumnos y profesores del Instituto Politécnico Nacional la conferencia magistral *Reduciendo el estrés sobre la vida de la Tierra: cómo la tecnología y ciencia japonesa contribuyen con el futuro*. (Pág. 6)

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

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
Jefe de la División de Redacción

Leticia Ortiz
Jefa del Departamento de Gaceta Politécnica

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

Ma. de Lourdes Galindo, Javier González y 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 50129
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

Con valor nutritivo

EXPONEN EN EL CICS MILPA ALTA ALIMENTOS INNOVADORES

Combatir desnutrición y sobrepeso que nos aqueja, el objetivo



Los alumnos aplicaron sus conocimientos para elaborar productos como cereal de avena y nopal; hamburguesas de garbanzo y alga, y atole con alto contenido nutricional

Con el objetivo de proponer alimentos novedosos enfocados a dar solución a distintas problemáticas nutricionales de la población mexicana, el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), Unidad Milpa Alta, llevó a cabo la exposición *Alimentos Innovadores y Funcionales 2013*, el pasado 2 de octubre.

Durante la inauguración, el director del CICS Milpa Alta, Baldomero Morales Campos, aseguró que México atraviesa por una situación muy difícil en el campo de la nutrición porque a la par de que existen problemas de sobrepeso y obesidad, también coexisten la desnutrición y otros desórdenes alimenticios.

“Se trata de una muestra donde los estudiantes exhiben los conocimientos que han adquirido en las aulas y en los laboratorios para elaborar y proponer productos novedosos, al tiempo que les permite considerar un camino de emprendimiento comercial”, indicó.

En el evento se premiaron a los tres mejores alimentos innovadores y funcionales: el primer lugar lo obtuvo el cereal de avena y nopal *Kampin*; el segundo sitio lo compartieron los proyectos hamburguesas *Nori-Burger*, elaboradas con garbanzo y alga nori, el pan molido *Pan Proit*, cuya materia prima es lombriz. El tercer sitio lo ocupó el atole *Yékatl*, al que se le añadieron ingredientes con alto contenido nutricional.

“Para determinar a los tres primeros lugares se tomaron en cuenta aspectos innovadores, la viabilidad, el proceso de elaboración del producto, los beneficios que podrían aportar, la aceptación y la presentación, además del costo que pudieran tener”, destacó el Director del plantel durante la ceremonia de premiación.

GALARDÓN ESPECIAL PARA EGRESADOS DEL IPN EN CERTAMEN IBEROAMERICANO

Lucero Rosas y Julio García crearon un casco ortopédico pediátrico para tratar enfermedades craneales

Por el diseño y producción de un casco ortopédico pediátrico para el tratamiento de deformidades craneales y cuidados posoperatorios de cirugías craneales, Lucero Rosas Camacho y Julio César García Vázquez, egresados de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), recibieron un galardón especial en los Premios Iberoamericanos a la Innovación y el Emprendimiento 2013, que otorga la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) con sede en Madrid, España.

El proyecto *Fix you* fue postulado a través del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) del IPN y, por su aportación tecnológica y social, el jurado calificador determinó la creación

de un premio especial para los jóvenes politécnicos el pasado 17 de octubre en Panamá, en el marco de la XXIII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno y del IX Encuentro Empresarial Iberoamericano.

Además del galardón, los egresados del Politécnico fueron admitidos en el programa Nuevos Emprendedores: Aprendiendo a Empezar, de la Red Universitaria Iberoamericana de Incubación de Empresas (RedEmprendia), la cual promueve la transferencia de conocimiento y desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento responsable.

En la tercera edición de los Premios Iberoamericanos participaron 35 proyectos

procedentes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, Panamá, Perú, Portugal y México.

Los dispositivos para corregir las deformidades craneales de lactantes tienen un alto costo y únicamente los fabrican en Estados Unidos y España. Por ello, los emprendedores politécnicos diseñan y fabrican ortesis a la medida de las necesidades de los pequeños con deformidad craneal.

Lucero Rosas Camacho y Julio César García Vázquez explicaron que la principal causa de la deformidad craneal se debe a la tortícolis congénita, que se origina cuando en el vientre de la mujer el bebé permanece en una misma posición o por dormir mucho tiempo boca arriba.

Los jóvenes señalaron que la deformidad se clasifica como leve, moderada o alta. Cuando es leve se trata con fisioterapia, pero la moderada o grave requiere ortesis, la cual hace presión en la zona con deformidad y permite que el hueso se desplace hacia todas las direcciones tomando la forma del aparato.

Para obtener las dimensiones del cráneo, toman el perímetro cefálico y medidas longitudinales, así como la distancia entre cada oído. Esas medidas se usan como base para fabricar la ortesis, pero las comparan con parámetros estandarizados de un cráneo simétrico que utilizan para corregir el molde deforme. También recurren a un software especial, mediante el cual se determinan las medidas craneales finales del dispositivo ortopédico.



Con el apoyo del neurocirujano pediátrico del Instituto Nacional de Pediatría (INP), Marcial Anaya Jara, desarrollaron *Fix you* y firmaron un contrato con este Instituto para proporcionar la ortesis de manera gratuita a 75 infantes de ese nosocomio

ALIANZA IPN-COPRED A FAVOR DE LA IGUALDAD Y LA NO DISCRIMINACIÓN

Las acciones están dirigidas a estudiantes, personal académico, de apoyo y asistencia y directivos

Para llevar a cabo labores conjuntas relacionadas con la promoción, formación, capacitación e investigación a favor de la igualdad y la no discriminación, la directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, y la presidenta del Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México (COPRED), Jacqueline L'Hoist Tapia, firmaron un convenio general de colaboración.

Con una vigencia de tres años, el documento establece que estas acciones están dirigidas al alumnado, personal académico, de apoyo y asistencia a la educación, directivo, así como a los fun-

cionarios del Instituto Politécnico Nacional, con la finalidad de propiciar un ambiente de respeto, empatía y participación para todas las personas que integran la comunidad politécnica.

En la firma celebrada en la Sala del Consejo General Consultivo de la Dirección General del IPN, el pasado 21 de octubre, Yoloxóchitl Bustamante expresó: “buscaremos de esta manera propiciar un ambiente de respeto, empatía y participación, principalmente al interior de nuestra casa de estudios”.

La Directora General del Politécnico reforzó el compromiso que tiene la co-

munidad del Instituto en el combate a la discriminación y en la defensa de los derechos humanos; además, confió en que se avanzará de manera efectiva con la firma del convenio con el COPRED.

A su vez, la presidenta del Consejo para Prevenir y Eliminar la Discriminación de la Ciudad de México, Jacqueline L'Hoist Tapia, informó que este organismo ha decidido construir una red de investigadores e investigadoras jóvenes, así como otorgar una beca de 2 mil 500 pesos –la convocatoria se emitirá a principios de 2014– para que los jóvenes elaboren sus tesis desde la perspectiva del trato igualitario y la no discriminación.

Por ello, se congratuló por la firma del acuerdo con el Instituto Politécnico Nacional, ya que consideró que sólo a través de la academia y de las instituciones es posible modificar la cultura a favor de la no discriminación y el trato igualitario.

Asimismo, L'Hoist Tapia resaltó la importancia que para el Gobierno del Distrito Federal tiene este tema, por lo que recordó que el pasado 18 de octubre constituyó el Día del Trato Igualitario.

En la ceremonia estuvieron presentes la defensora de los Derechos Politécnicos, Judith Claudia Rodríguez Zúñiga; la abogada General y secretario General del IPN, Adriana Campos López y Fernando Arellano Calderón, respectivamente, así como el coordinador Académico de Políticas Públicas y Legislativas del COPRED, Pablo Álvarez Icaza Longoria.



Judith Claudia Rodríguez Zúñiga, Pablo Álvarez Icaza Longoria, Jacqueline L'Hoist Tapia, Yoloxóchitl Bustamante Díez, Fernando Arellano Calderón y Adriana Campos López

LAS UNIVERSIDADES DEBEN PARTICIPAR EN EL DISEÑO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

El experto sugirió capacitar a los docentes en el enfoque de la responsabilidad social universitaria

En el VIII Congreso Internacional de Innovación Educativa: *Innovación Educativa y Sociedad, Visión y Tendencias*, el filósofo francés François Vallaëys subrayó que las universidades deben participar en el diseño de políticas públicas para mejorar el entorno social y tienen que *aprender a leer* la realidad en forma sistémica, para enfocar la promoción del aprendizaje hacia el bien de la comunidad.

Aseguró que la responsabilidad social universitaria exige articular las diversas partes de las Instituciones de Educación Superior (IES) en un proyecto de promoción social de principios éticos y de desarrollo social equitativo y sostenible para la producción y transmisión de saberes responsables y la formación de profesionales ciudadanos igualmente responsables.

Por ello, el especialista de la Pontificia Universidad Católica del Perú, puntualizó que es indispensable que las universidades reflexionen acerca de sus impactos negativos para que las deficiencias y errores sean un punto de partida hacia la mejora continua y el impulso del aprendizaje permanente.

Al referirse a la gestión interna de las IES, dijo que la meta es orientarla hacia la transformación de la universidad en una pequeña comunidad ejemplar de democracia, equidad (supresión de las segregaciones y corrección de los privilegios) y transparencia (política y económica), con la finalidad de hacer de ella un modelo de desarrollo sostenible.

“Los actores científicos, profesionales y académicos tienen un papel central que jugar en la responsabilidad social de las universidades. La universidad debe tratar de superar el enfoque de la proyección social y extensión universitaria como apéndices bien intencionados a su función central de formación estudiantil y producción de conocimientos para poder asumir la verdadera exigencia de la responsabilidad social universitaria”, expresó.

Consideró que de esa manera el estudiante tiene la oportunidad de aprender cosas socialmente útiles y de formarse como ciudadano informado y responsable. “Esto fomentará la



François Vallaëys dijo que es indispensable que las universidades reflexionen acerca de sus impactos negativos para la mejora continua

creación de talleres de aprendizaje en las facultades y mayor articulación entre las disciplinas por la necesidad de un enfoque multi e interdisciplinario para tratar los problemas sociales, así como una mayor articulación entre la docencia, la investigación y la proyección social”, recalcó.

El Comité Organizador del Congreso lo conformaron el Instituto Politécnico Nacional, a través de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa y de la Coordinación Editorial de la revista *Innovación Educativa*; la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Autónoma de Tamaulipas, la Universidad Nacional Agraria de Nicaragua, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, la Universidad Nacional de Ingeniería de Nicaragua y la Universidad Veracruzana.

PRIMER ASTRONAUTA JAPONÉS VISITA EL PLANETARIO “LUIS ENRIQUE ERRO”

La ciencia y la tecnología no tendrán éxito si no están dirigidas al beneficio de la humanidad, afirmó



Mamoru Mohri compartió que lo más impresionante en el espacio fue “ver la Tierra tan hermosa, tan llena de vida y sin fronteras”

El Planetario “Luis Enrique Erro” fue el recinto que recibió la visita del científico y primer astronauta japonés, Mamoru Mohri, quien dictó el pasado 28 de octubre la conferencia magistral *Reduciendo el estrés sobre la vida de la Tierra: cómo la tecnología y ciencia japonesa contribuyen con el futuro*.

Ante estudiantes y académicos del Instituto Politécnico Nacional, el investigador aseguró que la ciencia y la tecnología no tendrán éxito si no están dirigidas al beneficio de la humanidad, particularmente a los más necesitados.

Mamoru Mohri, quien se desempeña actualmente como director Ejecutivo del Museo Nacional de Ciencias Emergentes e Innovación (Miraikan), recordó que cuando era niño vio una entrevista televisiva con el cosmonauta Yuri Gagarin, evento que lo motivó a formarse como astronauta.

“Casi 30 años después de esa entrevista, el gobierno japonés reclutó científicos para participar en una misión espacial y de

esa forma pude alcanzar las estrellas y ver mi sueño hecho realidad”, expresó.

Luego de mostrar videos de las actividades que realizó en el espacio, como dormir, comer, beber y asearse, además de diversos experimentos relacionados con la antigravedad, el científico indicó que lo más impresionante en el espacio fue ver la Tierra “tan hermosa, tan llena de vida y sin fronteras; fue una gran experiencia”.

Expuso que ver la Tierra desde el espacio permite, entre otras cosas, la observación de distintos fenómenos naturales como tormentas tropicales, huracanes y tsunamis, “muy en especial en mi país se utilizaban imágenes satelitales para evaluar la manera tan indiscriminada en la que avanzaba la deforestación”.

Señaló que a partir de esas imágenes se tomaron acciones que hicieron posible mitigar el daño, aunque lamentablemente en 2010 se detuvo la observación y nuevamente aumentó la deforestación.

En representación de la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, la secretaria de Investigación y Posgrado, Norma Patricia Muñoz Sevilla, dijo a Mamoru Mohri que ser el primer astronauta japonés en viajar en un trasbordador estadounidense y estar en el IPN constituye un acontecimiento que permite ver a los estudiantes politécnicos que si desean alcanzar una meta pueden lograrlo con dedicación y esfuerzo.

Refirió que la multidisciplinariedad de las investigaciones del astronauta para obtener los primeros datos cartográficos tridimensionales de la Tierra y sus experimentos bajo el agua, así como su participación en la observación del primer eclipse total visto desde la Antártida son razones que evidencian su profundo compromiso con la ciencia.

A la conferencia asistió el Embajador de Japón en México, Shuichiro Megata, quien destacó que este evento se lleva a cabo en el marco de la celebración del Año del Intercambio México-Japón.

LOS ESTUDIANTES SON EL COMBUSTIBLE PARA EL ÉXITO ECONÓMICO FUTURO

La Titular del IPN participó en el *XLVI Congreso Nacional y V Internacional de Ciencias Farmacéuticas*

En la inauguración del *XLVI Congreso Nacional y V Internacional de Ciencias Farmacéuticas*, organizado por la Asociación Farmacéutica Mexicana (AFM), el pasado 27 de octubre en Cancún, Quintana Roo, la directora General del Instituto Politécnico Nacional, YoloXóchitl Bustamante Díez, afirmó que en un ambiente basado en el conocimiento “los estudiantes son el combustible para el éxito económico futuro”.

Ante especialistas de Brasil, Costa Rica, Estados Unidos, México y Suiza, señaló que la rápida expansión del conocimiento desafía a los sistemas educativos a adaptarse y a estar a la par con la industria que evoluciona velozmente.

YoloXóchitl Bustamante subrayó que es necesario redefinir los perfiles de egreso

en las diferentes profesiones, de tal manera que los estudiantes cuenten con la capacidad de análisis, liderazgo para los negocios y la administración, ingenio práctico, creatividad, buenas habilidades para la comunicación, que posean altos estándares éticos y un fuerte sentido de profesionalismo.

Destacó que en la Asociación Farmacéutica Mexicana una de las premisas ha sido la actualización de los profesionales del gremio, y felicitó a los organizadores del evento porque “necesitamos que esta rama del saber se fortalezca siempre, y un congreso como éste es una oportunidad maravillosa para ello”.

A su vez, el secretario del Consejo de Salubridad General, Leobardo Ruiz Pérez, expresó que a través del tiempo nos en-

frentamos a nuevos problemas como la transición epidemiológica y la atención a enfermedades crónicas no transmisibles.

Citó que para el año 2050 se estima que 36 por ciento de la población será mayor de 60 años, lo que indica que los problemas se duplicarán a menos de que existan políticas que lleven a una prevención de las enfermedades futuras.

Por ello, dijo que es fundamental la participación activa, eficiente y oportuna del farmacéutico en el proceso de conservación de la salud, toda vez que “tenemos que luchar por una universalización de los servicios médicos, que todos los mexicanos tengan acceso a una salud de calidad y amable porque con la tecnificación se ha perdido el sentido humanista y estamos determinados a que dos cosas no se conviertan en mercancía: la educación y la salud”.

En la ceremonia inaugural, la presidenta de la Asociación Farmacéutica Mexicana, Juana Leticia Rodríguez y Betancourt, indicó que los integrantes de este gremio enfrentan desafíos de gran envergadura, “por lo que debemos demostrar que nuestros procesos y procedimientos cumplen con los estándares internacionales para acceder, de manera competitiva, a los diversos mercados”.

Durante los trabajos del *XLVI Congreso Nacional y V Internacional de Ciencias Farmacéuticas*, la Asociación Farmacéutica Mexicana entregó el Premio Dr. Leopoldo Río de la Loza al Químico Farmacobiólogo, Edwin Raimond-Kedilhac Navarro.



La Directora General del Politécnico enfatizó que el valor principal de la educación superior será contribuir al desarrollo social, económico, sustentable y tecnológico de la humanidad

MÁS DE 50 POR CIENTO DE ALUMNOS DE BACHILLERATO HAN PADECIDO *BULLYING*

En el CECYT 13 se aplicó el Autotest CISNEROS de acoso escolar para evaluar la tasa global del fenómeno

En promedio, más de la mitad de los jóvenes que asisten a escuelas de nivel medio superior han padecido algún tipo de *bullying*, aseguró la profesora e investigadora del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 13 “Ricardo Flores Magón”, Alicia Sánchez Jaimes.

Al participar en el XIV *Symposium Internacional Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación y el Desarrollo*, organizado por la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), indicó que el *bullying* se encuentra presente en todos los niveles educativos.

Puntualizó que lamentablemente el fenómeno no se ha podido erradicar de las escuelas, independientemente del nivel escolar; incluso, por medio de internet y otras tecnologías se ha intensificado.

“Por ello, resulta importante conocer las circunstancias que lo originan, cómo detectarlo, prevenirlo y disminuir los altos índices de violencia”, manifestó la académica politécnica.

Refirió que para conocer la magnitud de este fenómeno social llevó a cabo una investigación en el CECYT 13, en donde se aplicó el Autotest CISNEROS sobre acoso escolar para evaluar la tasa global de *bullying*.

Esta escala se utilizó en una muestra de 200 estudiantes de los turnos matutino y vespertino; se confirmó que 55 por ciento han sido víctimas de intimidación y que las formas más comunes son el uso de apodos, burlas contra otros y reírse de los demás cuando se equivocan.

Precisó que en términos generales el *bullying* comprende todas las actitudes agresivas, intencionales, eventuales o repetidas que ocurren sin motivación aparente, adoptadas por uno o más alumnos sobre otro compañero de escuela causando dolor, angustia y ejecutadas dentro de una relación desigual de poder.

En su ponencia, Alicia Sánchez recomendó a las autoridades escolares de todos los niveles educativos llevar a cabo investi-

gaciones periódicas en las comunidades estudiantiles que incluyan el mayor número de individuos posible.

También sugirió difundir los resultados entre la comunidad escolar con el propósito de definir alternativas de solución, efectuar actividades en las que se incluya a los padres de familia, detectar los casos de hostigamiento escolar e implementar normas de cero tolerancia a la agresión.

Con ello, la investigadora planteó canalizar a las instancias pertinentes a los acosadores y acosados, e inclusive a las familias involucradas, ya que a través del comportamiento de los jóvenes se puede entrever la problemática en la dinámica familiar.

Insistió que el *bullying* tiene graves repercusiones personales y sociales que pueden ir desde la falta de confianza en sí mismo, depresión, estrés, enfermedades psicosomáticas y hasta el suicidio como última salida ante un sufrimiento extremo.



DEBEN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA BUSCAR MÁS CIENCIA EN SU FORMACIÓN

Alberto Cornejo Lizarralde instó a los alumnos seguir el camino de la especialización de sus carreras

En el marco del 2do Congreso Nacional de Innovación y Vinculación Científico-Tecnológica del Nivel Medio Superior, Superior y Posgrado, organizado por la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, del 7 al 9 de octubre, se realizaron diversas conferencias relativas al quehacer académico, en la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE).

En la ponencia *Competencias en Ingeniería*, el profesor Alberto Cornejo Lizarralde, de la Academia de Ingeniería en Control y Automatización, advirtió a los estudiantes que la productividad es un proceso muy complicado en el que intervienen competencias personales, académicas, propias de las empresas, de la industria y del sector, cada una de ellas con sus requerimientos.

Afirmó que “las únicas capaces de transformar los países y crear riqueza son las áreas de ingeniería y en tanto no mantenemos un nivel científico y tecnológico en los niveles superiores de ingeniería, corremos el riesgo de convertirnos en un país maquilador superior”.

Indicó que aunque el modelo de competencias tiene grandes ventajas, sobre todo para posicionarse dentro del mercado laboral, es de suma importancia que los estudiantes opten por incluir materias de ciencia y tecnología en sus currículas porque estarán en una mejor posición para crecer, crear e innovar dentro de su propia especialidad.



Advirtió que “en tanto no mantengamos un nivel científico y tecnológico en los niveles superiores de ingeniería, corremos el riesgo de convertirnos en un país maquilador”

“Yo los invito a que se proponga un plan de carrera porque, más allá de ser los pilares del desarrollo tecnológico del país, hoy en día se necesita la creación de una clase emprendedora donde cada uno de ustedes pueda producir riqueza, producto interno bruto y como mínimo generar tres o cuatro empleos”, resaltó.

Explicó que cuando los estudiantes eligen seguir el camino del estudio en la especialización de sus carreras, por lo regular ya no se certifican porque abren su abanico de posibilidades al acrecentar la capacidad de innovación y creación, por lo que su productividad tiende a ser mejor.

“Por eso es muy importante que los alumnos se impongan sus propias metas y

hagan una planeación prospectiva, pero en lugar de situarse abajo y pensar hacia arriba, deben colocarse en la cima y pensar cómo podrían bajar. Esto es muy importante porque el futuro no sólo de su vida, sino de su país está en sus manos”, aclaró.

Alberto Cornejo hizo un llamado a los educandos a no conformarse sólo con el sistema educativo por competencias, sino a indagar, adentrarse en el conocimiento científico, crear patentes y empresas de base tecnológica porque hoy más que nunca son necesarios los profesionales que busquen soluciones viables a los problemas actuales y de esa forma reposicionar al IPN como el músculo científico y tecnológico que la nación necesita.

ABORDAN EN ESCOM LAS APORTACIONES DE MUJERES EN EL AVANCE CIENTÍFICO

Muchas de las contribuciones de féminas han representado las bases del pensamiento moderno: Apolinar Cruz

Como una jornada de reflexión sobre el papel que han desempeñado las mujeres en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, la Escuela Superior de Cómputo (Escom) llevó a cabo la 4ª Semana de las Ciencias Sociales denominada *Las mujeres en la ciencia e ingeniería*.

Al inaugurar el evento, el pasado 7 de octubre, la jefa de Procesos Formativos de la Dirección de Educación Superior (DES), Araceli Loyola Espinosa, calificó a esta escuela como de vanguardia y felicitó a su comunidad por promover el análisis del rol de las féminas en el avance científico y tecnológico.

Previamente, el director de la Escom, Apolinar Francisco Cruz Lázaro, mencionó que a lo largo de la historia existen casos de mujeres que no sólo lograron destacar en el ambiente social, sino también en la producción de conocimiento científico y tecnológico, cuyas aportaciones representan las bases del pensamiento moderno.

Resaltó que conforme la evolución de la sociedad, uno de los grandes retos que han vencido las féminas ha sido el acceso a la información, la cual utilizan y la transforman en beneficio de la humanidad.

Al dictar la conferencia magistral *Dos mujeres en la Ciencia: Émilie y Henrietta*, el físico y divulgador, Sergio de Régules Ruiz-Funes, se refirió a la vida y obra de dos personajes poco conocidos en la historia de la ciencia: Émilie de Châtelet y Henrietta Swan Leavitt.

Mencionó que la primera demostró desde temprana edad su interés por la obra del inglés Isaac Newton, quien desde su punto de vista desarrolló un nuevo sistema matemático para ver el mundo.

Indicó que apoyada por su amante Voltaire, Émilie dio un cauce a sus conocimientos en lengua latina y tradujo fielmente los principios de Newton a notación francesa moderna, misma que no ha necesitado de actualización a la fecha.

En tanto, Henrietta Swan Leavitt, quien realizaba el trabajo de *calculadora* (computer en inglés) para el Observatorio del Colegio de Harvard, estudió las estrellas cuyo brillo varía a periodos regulares. A través de su constante y tediosa encomienda, catalogó estrellas variables en las Nubes de Magallanes, lo que le permitió descubrir una relación entre las de mayor luminosidad.

“En el estudio de todas las placas fotográficas que analizaba, observó cierto patrón en el comportamiento de un tipo de estrellas que según sus datos palpitaban con un ritmo regular y tenían una mayor luminosidad cuanto más largo era su periodo; observación que dio paso a uno de los métodos utilizados actualmente para medir las distancias estelares. El descubrimiento, sin duda, nos dio la llave para entender el universo”, afirmó.

Además de conferencias magistrales, también se realizó un concurso de cortometraje *EscortoMetreando...*, videodebates, cuenta cuentos, el segundo concurso de lectura en voz alta y exhibiciones de música, danza y ballet.



El físico y divulgador Sergio de Régules Ruiz-Funes impartió la conferencia magistral *Dos mujeres en la Ciencia: Émilie y Henrietta*

ACUERDAN EL IPN Y LA UAEH IMPULSAR PROYECTOS CONJUNTOS DE INVESTIGACIÓN

Potenciarán capacidades para ofrecer más servicios educativos; promoverán la movilidad estudiantil

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) suscribieron un convenio general de colaboración, con vigencia de tres años, para desarrollar proyectos conjuntos de investigación científica que permitan impulsar el crecimiento de esa entidad y sentar las bases para un programa de movilidad estudiantil.

Durante la firma efectuada en la Sala de Juntas de la Dirección General del IPN, el pasado 22 de octubre, la titular de esta casa de estudios, Yoloxóchitl Bustamante Díez, aseguró que nuestro país no podrá tener un auténtico desarrollo sostenible si no cuenta con las instituciones de educación superior y de investigación adecuadas.

Por ello, destacó que con la firma del convenio se potenciarán las capacidades del IPN y la UAEH para ofrecer más y mejores servicios educativos, promover proyectos conjuntos de investigación científica y avanzar en el desarrollo tecnológico.

También, dijo, se establecen formalmente las bases para acuerdos de beneficio mutuo que serán secundados por convenios específicos de colaboración, para iniciar de inmediato acciones concretas con objetivos claros y puntuales.

“Uno de los primeros convenios específicos que vamos a realizar es el de movilidad de los estudiantes y otro es sobre la posibilidad de estructurar proyectos, tanto de investigación como de desa-



Autoridades de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo con Yoloxóchitl Bustamante Díez, en la Sala de Juntas de la Dirección General del Politécnico Nacional

rollo tecnológico, donde compartamos la responsabilidad con personal de las dos instituciones de educación superior”, subrayó.

Yoloxóchitl Bustamante recordó que en agosto de 2012 y en instalaciones provisionales, el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 16 “Hidalgo” inició actividades en Pachuca para contribuir a la ampliación de la oferta educativa en el nivel medio superior.

Actualmente, agregó, se construyen los edificios politécnicos de esta escuela en la futura Ciudad del Conocimiento y la Cultura, donde además el IPN tendrá un Centro de Educación Continua, una Unidad para el Desarrollo y la Competitividad

Empresarial, una Incubadora de Empresas, campos deportivos y una estación repetidora de Canal Once.

A su vez, el rector de la UAEH, Humberto Augusto Veras Godoy, manifestó que para su casa de estudios es un orgullo estrechar la colaboración con el IPN, porque se concretizan acuerdos y colaboraciones que se tenían entre ambas instituciones educativas, sobre todo en el área de la investigación y la docencia.

Puntualizó que la UAEH trabaja intensamente en programas y proyectos en beneficio del crecimiento del estado de Hidalgo, donde también el Instituto Politécnico Nacional tiene una importante presencia, particularmente en Pachuca.

Agenda

Académica

A partir del 6 de noviembre*

ACCIONES DE FORMACIÓN

PERSONAL DIRECTIVO • TALLERES, duración 30 horas: **Formación de equipos directivos para el alto rendimiento**, del 8 al 29 de noviembre, de 10:00 a 14:00 horas, modalidad mixta. **Análisis de casos prácticos sobre la normatividad aplicada a estudiantes**, del 18 de noviembre al 9 de diciembre, de 16:00 a 20:00 horas, modalidad mixta. **Aplicación de la normatividad a la práctica docente mediante el análisis de casos prácticos**, del 20 de noviembre al 11 de diciembre, de 16:00 a 20:00 horas, modalidad mixta. Sede: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57125, de 8:00 a 16:00 horas y 57149, de 15:00 a 20:30 horas; formaciondirectivos@ipn.mx

PERSONAL DOCENTE • TALLERES: Estrategias didácticas centradas en el aprendizaje en el ámbito

de las ciencias físico-matemáticas, duración 40 horas, del 6 al 27 de noviembre, de 16:00 a 21:00 horas, modalidad mixta. Sede: Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Zacatenco. **Estrategias didácticas centradas en el aprendizaje en el ámbito de las ciencias sociales y administrativas**, duración 30 horas, del 7 al 28 de noviembre, de 9:00 a 15:00 horas, modalidad mixta. Sede: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57131, de 8:30 a 16:00 horas y 57155, de 15:00 a 20:30 horas; formacion_docentes_cgfi@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 teóricas y 16 horas prácticas); **Manual Efectivo, el Paso a Paso para su Elaboración, Liderazgo, 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, Hipertensión Arterial, Causas, Complicaciones y Tratamientos, Tanatología y Geriatria, Imagenología y Electrocardiografía, Actualidades en Infectología, Actualidades en Ginecobs-tetricia y Pediatría**. Puedes acceder a museos y bibliotecas virtuales. Informes: Centro de Educación Continua Virtual. Tel. 5729 6000 ext. 51605; <http://www.cecvirtual.ipn.mx/CEC/oferta.htm>

COLOQUIOS

• **1^{er} Magno Coloquio de Doctorantes en Economía**, del 11 al 13 de noviembre. Sede: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62036; www.sepi.ese.ipn.mx



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



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

DIRECCIÓN GENERAL
COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD



COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD

[cps_ipn](https://www.facebook.com/cps_ipn)
[@cps_ipn](https://twitter.com/cps_ipn)
sustentabilidad@ipn.mx
www.sustentabilidad.ipn.mx

COLOQUIO DE LOS COMITÉS AMBIENTALES DEL IPN 2013

7 Y 8 DE NOVIEMBRE DE 2013

EDIFICIO "ADOLFO RUIZ CORTINES" Zacatenco





• **II Coloquio de Estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad: Técnica, Ciencia y Humanismo en el Panorama Global**, 7 y 8 de noviembre. Sede: Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas. Informes: Academia de Humanidades. Tel. 5729 6000 exts. 56863 y 56827; humanidades.upiita@ipn.mx; www.ingenieria.upiita.ipn.mx

CONCURSOS

• **Tercer Concurso de Ensayo del Canal del Congreso**, cierre de convocatoria 20 de diciembre, categorías: "A" de 16 a 24 años y "B" mayores de 24 años, tema: **Transparencia y rendición de cuentas**, premios económicos. Informes: Tel. 5345 3000 ext. 6747; lidimar.tvcongreso@gmail.com, anahi.tvcongreso@gmail.com; f: /canaldelcongreso; t: @CanalCongreso; www.canaldelcongreso.gob.mx

• **Concurso Universitario de Instalaciones en Exterior Simbionte 2014**, cierre de convocatoria 15 de diciembre, iniciativa que busca promover la cultura sustentable que involucre diseño, arte y tecnología. Los proyectos deberán promover: Beneficios del desarrollo sustentable, consumo y la producción limpia y manejo integral de los residuos, entre otros. Consulta las bases en: www.simbiontefestival.com

CONGRESOS

• **2° Congreso Nacional y 1° Internacional de Psicología**, del 20 al 22 de noviembre, tema: Avances y Desafíos de la Psicología Contemporánea. Informes: Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás. Tel. 5729 6000 ext. 63443; segundocoloquiopsic@hotmail.com

• **8° Congreso Internacional Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la Educación**, del 6 al 8 de noviembre. Sede: Universidad Pedagógica Nacional Unidad 041 "María Lavalle Urbina", Campeche, Camp. Informes: diffusion@ammci.org.mx y comunicacion@ammci.org.mx; http://www.ammci.org.mx

• **XV Congreso Estudiantil de Farmacología**, del 11 al 13 de noviembre. Sede: Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62749; www.amefar.org.mx; dramdrg@gmail.com y drcelestinogarcia@gmail.com

CONVOCATORIAS

• La Secretaría Académica convoca a la comunidad politécnica a publicar artículos en la sección temática Aleph, enfocada a la didáctica de la lógica y la argumentación de la Revista Innovación Educativa, Tercera Época, Núms. 63 y 64 de 2013. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 50459; xmartinezr@ipn.mx

• 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 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; jsalasr@ipn.mx; http://ecovision.mit.edu/~sloop/

COOPERACIÓN ACADÉMICA

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

CURSO

• **Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería**, duración 40 horas por etapa (3 etapas), ini-

cio 9 de noviembre, costo por etapa: alumnos IPN \$1,360.00. Informes e inscripción: Coordinación de Educación Continua de la Escuela Superior de Cómputo. Tel. 5729 6000 ext. 52050; cec_escom@ipn.mx; www.cec.escom.ipn.mx

CURSOS SABATINOS

• Duración 40 horas, de 9:00 a 15:00 horas, costo: comunidad politécnica \$2,620.00, egresados y externos \$3,280.00: **Elementos de Ingeniería para Diseño de Instalaciones en Alta Tensión**, inicio 9 de noviembre. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco. Tel. 5729 6000 exts. 54537 y 54893, de 9:00 a 15:00 y de 16:00 a 17:00 horas; esimezac_cursos@ipn.mx; www.esimez.ipn.mx

• **DAMSS** (cursos/temas diferentes), duración 5 horas cada uno: 23 de noviembre y 7 de diciembre. Sede: Hospital Médica Sur. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm_upisog@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx



SINGA²⁰¹³

DOCTORADO EN SINGAPUR

La Secretaría de Extensión e Integración Social, a través de la Coordinación de Cooperación Académica

CONVOCA

A todos los egresados de Maestría del IPN para obtener una beca y realizar estudios de doctorado en Singapur.

Los estudios se cursarán en la Nanyang Technological University, National University of Singapore y Agency for Science, Technology and Research. En el marco del Programa Singa.

Requisitos

- Nacionalidad mexicana.
- No ser ciudadano o residente en Singapur, ni haber estudiado anteriormente en el país.
- Egresados de Maestría del Instituto Politécnico Nacional.
- Haber obtenido el grado de Maestría al 31 de diciembre de 2013.
- Tener un promedio mínimo de 8.0 durante los estudios de Maestría.
- Acreditar un firme conocimiento del idioma inglés.

Áreas

- Ciencias Biomédicas.
- Ciencias Físicas.
- Ingeniería.

Descripción del Programa:

- Duración 4 años.
- Al finalizar recibirás el grado de la Universidad donde realizaste tus estudios.
- El programa se llevará a cabo en el laboratorio elegido de los Institutos de investigación de A*STAR, NTU o NUS.

Fecha límite para entrega de documentos 4 de diciembre de 2013, no habrá prórroga.

Para más información consulta la página de la Coordinación de Cooperación Académica www.cca.ipn.mx o llama al 5729 6000 exts. 58020 y 58034 con Lic. Rocío Aidé García.



DIPLOMADOS

• Inicio 21 de febrero de 2014, duración 180 horas: **Diseño Mecánico Aplicado, e Instrumentación y Control de Sistemas Mecatrónicos**, viernes de 17:00 a 21:00 horas y sábados de 9:00 a 15:00 horas, costo: egresados IPN \$19,710.00 y externos \$21,690.00. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco. Tel. 5729 6000 exts. 54537 y 54893, atención de 9:00 a 15:00 y de 16:00 a 17:00 horas; esimezac_upis@ipn.mx; www.esimez.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

• La UDGVirtual te invita a participar en la vigésima primera edición del **Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Educación virtual en los cinco continentes**, con una ponencia, cartel o aplicaciones y experiencias tecnológicas, del 2 al 6 de diciembre. Informes: Tel. 52 (33) 3134 2222 exts. 18832 y 18834; encuentro@redudg.udg.mx; www.udgvirtual.udg.mx/encuentro

FORO

• **Foro Internacional Desarrollo Sustentable 2013**, del 11 al 13 de noviembre. Informes e inscripción: Tel. 01 55 5773 4420; unaingenieros@gmail.com e ingenierosunai@gmail.com; t: @UNAIAIC

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: fotoanimacion_upiita@hotmail.com; f: Club de Fotografía y Animación Digital UPIITA; www.flickr.com/grups/fotoanimacion_upiita/

IDIOMAS

Centros de Educación Continua Unidad Allende

• 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 Centro de Lenguas

Extranjeras, Unidad Allende. Tel. 5729 6000 exts. 64637 y 64602; www.cecuallede.ipn.mx

Unidad Cajeme

• **Cursos de Inglés** niveles básico, intermedio y avanzado, módulos de 40 horas, de lunes a viernes, de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 19:00 horas, y sabatinos, de 8:00 a 14:00 horas. Exámenes de ubicación sin costo. Informes: Centro de Educación Continua, Unidad Cajeme. Tel. 01 (644) 412 0298; mcserrano@ipn.mx y cec.cajeme@gmail.com

CENLEX Santo Tomás

• **Cursos bimestrales semanales de Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés**, una ho-

ra diaria, inicio 21 de enero de 2014. **Cursos sabatinos de Inglés, Francés, Alemán y Japonés**, inicio 25 de enero, inscripción del 7 al 13 de enero. **Examen de colocación para Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés**, registro del 3 al 6 de enero a través de la página 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 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 • **Talleres: Conversación de Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés**, previo examen para asignar nivel; **Comprensión de Lectura en In-**

SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

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

W S X C D E R F V B G T Y H N M J U I E
EL IPN ESTÁ A TU SERVICIO H Y U R
E D V F R T G B N H Y U J N B G F C D I E
Q W E R T Y U I O P Ñ L K J H G F D S I S
E D R T G H U J K J H G F C P
W S X C D E K J H G F L N M J U I A
Q A Z X S W E D C V F R B N H Y U P
E D V F W E R T Y U I O P I F C D T
E R T Y U I O P Ñ L K J H G F C L
W S X C D E K J H G F L N M J U I A
Q A Z X S W E D C V F R B N H Y U P
TRANSPARENCIA FOCALIZADA G F C A
Q W E R T Y U I O P Ñ L K J H G F C L
E D R T G H U J K I O P L K J H G F C R
W S X C D E R F V B G T Y H I U I I
VISÍTANOS EN: D T G B U A
www.ipn.mx/transparencia/paginas/transparencia.aspx

glés: presencial y en línea; **Expresión 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; **Dominio de los idiomas Inglés, Francés, Italiano y Japonés (cuatro habilidades)**, fechas abiertas a solicitud. Informes: Promoción de Desarrollo Educativo, exts. 61839 y 63479; www.stomas.cenlex.ipn.mx

CENLEX Zacatenco

• Inscripciones a nivel básico para cursos de lunes a viernes y sabatinos, consultar las páginas www.saes.cenlexz.ipn.mx y www.cenlexz.ipn.mx, del 16 de diciembre de 2013 al 10 de enero de 2014; **reinscripciones a los niveles básico II** en adelante para todos los idiomas, registrarse vía internet del 14 al 20 de enero. **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 horas. **Exámenes de colocación para Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Portugués y Ruso** consultar la página www.saes.cenlexz.ipn.mx. **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. 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

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

RECURSOS ELECTRÓNICOS DE INFORMACIÓN

CONOCE
Los recursos electrónicos de información que el Instituto Politécnico Nacional pone a tu disposición a través de la Dirección de Bibliotecas, en todos los equipos de cómputo institucionales. www.dirbibliotecas.ipn.mx

UTILIZA
y consulta:

- E-books a texto completo
- Revistas científicas
- Bancos de datos
- Estadísticas temáticas
- Artículos de divulgación
- Obras de referencia
- Documentos de trabajo

Contenidos para todas las áreas del conocimiento de los diferentes niveles educativos.

ACS Chemistry for Life™
IOP Institute of Physics
IEEE
Emerald
vlex vlex.com
WILEY ONLINE LIBRARY
EBSCO
Springer
Wolters Kluwer Health
ANNUAL REVIEWS A NONPROFIT SCIENTIFIC PUBLISHER

BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
"VÍCTOR BRAVO AHUJA"

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, esquina Wilfrido Massieu, Deleg. Gustavo A. Madero, Zacatenco, México, Col. San Pedro Zacatenco, C.P. 07738, México Distrito Federal.

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 horas. ¿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. **Certificación de Conocimientos del idioma Alemán: Diploma Austriaco ÖSD (Österreichisches Sprachdiplom Deutsch)** en los 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)** en los niveles A1, A2, B1 y B2 conforme al Marco Común Europeo. Fechas de aplicación en los Niveles: **A1**, 25 de noviembre, de 10:00 a 11:20 horas, costo: \$630.00; **A2**, 26 de noviembre, de 10:00 a 11:40 horas, costo:

\$690.00; **B1**, 27 de noviembre, de 10:00 a 11:45 horas, costo: \$750.00 y **B2**, 28 de noviembre, de 10:00 a 12:30 horas, costo: \$1,270.00. Informes: Coordinación de Francés, exts. 54726 y 54725; celex@ipn.mx; www.cenlexz.ipn.mx

CELEX ESIME Azcapotzalco

• **Cursos Bimestrales de Inglés, Francés y ahora Alemán:** 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. Revisa horarios disponibles en el SAES. Informes: Centro de Lenguas Azcapotzalco. Tel. 5729 6000 exts. 64305 y 64309; celex_esimeazc@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 \$453.00, público en general: \$997.50. Informes: Coordinación de los Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Tel. 5729 6000 ext. 55516; www.enmh.ipn.mx

CELEX ESIA Tecamachalco

• **Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras:** Inscripciones abiertas todo el año, cuotas: alumnos IPN \$492.00, público en general \$885.00 y examen de ubicación \$69.00. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 68079; celex_esiatec@ipn.mx

CELEX UPIBI

• **Cursos de Inglés y Francés**, semanal y sabatino, 100% comunicativo. Informes: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología. Tel. 5729 6000 exts. 56322, 56347 y 56353; www.celex.upibi.ipn.mx

LIBRERÍAS

• El Instituto Politécnico Nacional pone a tu servicio sus librerías en el Distrito Federal: **Alledé**, lunes a viernes, de 9:00 a 18:00 horas, Belisario Domínguez 22, Centro Histórico, informes: Tel. 5526 2553; **Tresguerras**, lunes a domingo, de 9:00 a 18:00 horas, Tresguerras 27, Esq. Tolsá, Centro Histórico, informes: Tel. 5729 6000 ext. 65157; **Zacatenco**, lunes a viernes, de 8:00 a 18:00 horas, Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Víctor Bravo Ahuja", Av. Instituto Politécnico Nacional Esq. Wilfrido Massieu s/n, Col. San Pedro Zacatenco, informes: Tel. 5729 6000 ext. 54327; **Culhuacán**, lunes a viernes, de 9:00 a 20:00 horas, Av. Santa Ana Núm. 1000, Col. San Francisco Culhuacán. Informes: Tel. 5729 6300 ext. 73116

POSGRADOS

• **Maestría y Doctorado en Tecnología Avanzada**, inicio 21 de enero de 2014; recepción de solicitudes concluye 27 de noviembre, resultados 13 de enero, inscripción del 13 al 17 de enero, entrevista de admisión 11 y 12 de diciembre. Exámenes para la maestría: Inglés 26 de noviembre y 3 de diciembre y de admisión 10 de diciembre. Para doctorado: examen de Inglés 25 de noviembre y 4 de diciembre, presentación de propuesta de investigación 11 y 12 de diciembre. Informes: Centro de Investigación e Innovación Tecnológica. Tel. + 52 (55) 5729 6000 exts. 64304 y 64345; sub_ak_ciitec@hotmail.com y mrodriguez@ipn.mx; www.ciitec.ipn.mx/paginasPTA.html y www.ciitec.ipn.mx

• **Maestría en Tecnología de Cómputo**, inicio 21 de enero de 2014, recepción de solicitudes del 9 al 13 de diciembre, y del 6 al 8 de enero; examen de admisión 9 y 10 de enero, entrevista de admisión 13 de enero. Informes: Departamento de Posgrado del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo. Tel. 5729 6000 exts. 52510 y 52514; www.cidetec.ipn.mx

• **Doctorado en Ciencias Económicas**, inicio 21 de enero de 2014, consulta la página: www.sepi.ese.ipn.mx para formatos y documentos de preinscripción concluye 8 de noviembre, recepción de documentos del 11 al 14 de noviembre, examen cuatro habilidades 25 de noviembre, inscripción 13 de enero. **Maestría en Ciencias Económicas**, inicio 21 de enero de 2014, consulta

La Secretaría Académica a través de la Coordinación Institucional de Tutoría Politécnica en coordinación con la Dirección de Posgrado, la Dirección de Educación Superior y la Dirección de Educación Media Superior

CONVOCAN AL

que se llevará a cabo los días 20, 21 y 22 de noviembre de 2013 en las instalaciones de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Edificio de la CGFIE-UPDCE, planta baja. Av. Wilfrido Massieu s/n esq. Luis Enrique Erro, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco, Ciudad de México, D. F., C.P. 07738.

INFORMES

Subdirección de la Coordinación Institucional de Tutoría Politécnica, teléfono 5729 6000 ext. 50552, Edificio de la Secretaría Académica 2º piso, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Av. Luis Enrique Erro S/N, Zacatenco, C.P. 07738, México, D.F.

la página: www.sepi.ese.ipn.mx para formatos y documentos de preinscripción concluye 8 de noviembre, recepción de documentos del 11 al 14 de noviembre, examen de admisión al propedéutico 21 de noviembre, inscripción 13 de enero. Informes: Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía. Tel. 5729 6000 exts. 62066 y 62036; f: SEPI ESE IPN (Oficial); t: @sepieseipn; www.sepi.ese.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

• **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 febrero y agosto. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, 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 enero y agosto. Líneas de investigación: patrones y procesos de la biodiversidad del neotrópico, protección y producción vegetal, ingeniería y administración de recursos naturales. Convocatorias y registro en www.ciidiroaxaca.ipn.mx. Informes: Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. Tels. y fax 01 (951) 517 0610; 5729 6000 exts. 82704 y 82791; 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>

RALLY

• La Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género te invita a participar en el **Rally 25Nov. No Violencia**, conmemorando el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50545 y 50516; concursosgenero@ipn.mx; <http://www.genero.ipn.mx>.

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

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

cimiento, la **Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Víctor Bravo Ahuja"** ofrece una gran variedad de recursos bibliográficos en formato digital que puedes consultar a través de la página www.dirbibliotecas.ipn.mx en la sección "Bases de Datos", que contiene información en todas las áreas del conocimiento, las más recientes suscripciones se describen a continuación: **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**, paquete integrado por cuatro bases de datos que atienden diferentes áreas académicas en los niveles medio superior, superior y posgrado del Instituto; y **OECD iLibrary**, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos desde 2008 difunde sus publicaciones y estadísticas a través del World Wide Web utilizando la interfase, con esta misma, el Instituto Politécnico Nacional tiene acceso ilimitado a la base de datos de la OCDE dentro de la red institucional, cubriendo una amplia variedad de temas, entre los cuales se encuentran economía, finanzas, administración, comercio, relaciones exteriores, energía, medio ambiente, transporte, salud, educación y otros. ¡Ven y conócenos! Lunes a viernes, 8:30 a 20:30 horas; sábados, domingos y días festivos, 9:00 a 16:30 horas. Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, Esq. Wilfrido Massieu, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Col. San Pedro Zacatenco, México, D.F., C.P. 07738. Tel. 5729 6000 exts. 54306 y 54384; www.dirbibliotecas.ipn.mx y www.bibliotecanacional.ipn.mx

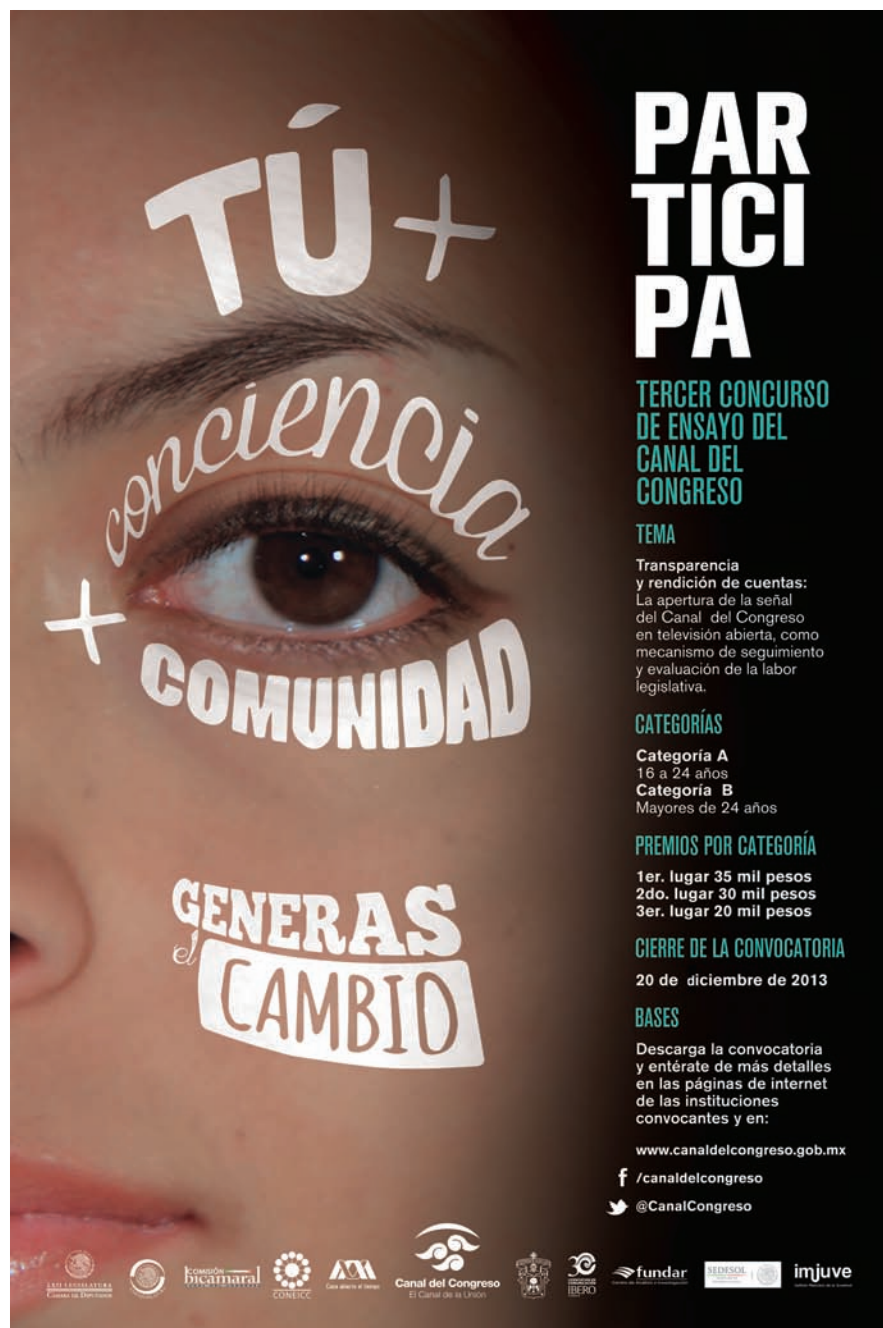
• La **Sala de Lectura "Miguel de Cervantes Saavedra"** ofrece su acervo de corte literario y/o préstamo a domicilio en el **Libropuerto** del Vestíbulo "B" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". Lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53628

• 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 9:00 a 15:00 y de 15:30 a 20:30 horas. Informes: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Tel. 5729 6000 ext. 57126; biblioteca.cgfie@ipn.mx

Casco de Santo Tomás

• La **Biblioteca Central "Salvador Magaña Garduño"** ofrece servicios de información en línea (internet), consulta a base de datos, listas de interés y mediateca. Lunes a viernes, 8:00 a 18:00 horas. Prolongación Manuel Carpio y Lauro Aguirre, Casco de Santo Tomás, C.P. 11340. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 63205; bnct@ipn.mx

*Programación sujeta a cambios



PARTICIPA

TERCER CONCURSO DE ENSAYO DEL CANAL DEL CONGRESO

TEMA
Transparencia y rendición de cuentas:
La apertura de la señal del Canal del Congreso en televisión abierta, como mecanismo de seguimiento y evaluación de la labor legislativa.

CATEGORÍAS
Categoría A
16 a 24 años
Categoría B
Mayores de 24 años

PREMIOS POR CATEGORÍA
1er. lugar 35 mil pesos
2do. lugar 30 mil pesos
3er. lugar 20 mil pesos

CIERRE DE LA CONVOCATORIA
20 de diciembre de 2013

BASES
Descarga la convocatoria y entérate de más detalles en las páginas de internet de las instituciones convocantes y en:
www.canaldelcongreso.gob.mx
f /canaldelcongreso
t @CanalCongreso

Logos of participating institutions: Senado de la Federación, Cámara de Diputados, Comisión Bicameral, CONACE, Canal del Congreso, El Canal de la Unión, fundar, REDESOL, imjuve.

Agenda Cultural

A partir del 6 de noviembre*

ALIVIANARTE EN TU ESCUELA TETRATRETATEATRANDO

• **Música:** Santo Mezcal, concierto de rock, Olivia Juárez, viernes 15, 17:00 horas, en la ESCA Tepepan; **Tu orquesta en tu escuela**, OSIPN, jueves 7, 17:00 horas, en el CECyT 10, y martes 12, 17:00 horas, CECyT 11 • **Teatro:** *Drácula gay en tres tiempos*, Jorge Ignacio y Olga Consuelo Mejía, jueves 7, 14:00 horas, en la ESIA Ticomán; *No entramos dondequiera*, Arturo Albo, miércoles 6, 15:05 horas, en la ESCOM; *Delirios*, Daniel García y Denisse León, viernes 8, 17:00 horas, en el CECyT 14; *¿Qué esto y que L'Otto, ¡Salud!*, Socorro Albarrán, viernes 15, 12:00 horas, en la ESCA Tepepan; *Maquiavelo*, Joaquín Chable, lunes 11, 12:00 horas, en la ESQIE; martes 12, 12:00 horas, en la EST, y miércoles 13, 13:00 horas, en la ESIT; *La epístola de la virgen*, Sergio Arturo Alatorre, martes 12, 11:00 horas, en el CECyT 9; **Taller Tecolote**, Luis Cisneros Luján, miércoles 6, 13:00 horas, en la ESFM • **Expos Itinerantes:** Cromatologías; Cuestiones; Grabados de Raúl Anguiano, IPN; Episodios de la realidad, galería DRT; Aves, plumas y vuelos; La inmaculada colección; Fotografías de Jouzas Kazlauskas, IPN; Imágenes de la Revolución, IPN; Libertades; Grabados de Pinacoteca 2000 (IV) IPN; Grabados: 70 Aniversario del IPN; Grabados Contemporáneos, IPN; Mutation Mortis; Entre el mural y la pintura de caballete. Informes: www.cultura.ipn.mx

CINE (Entrada libre)

EN LAS UNIDADES ACADÉMICAS

• CECyT 1: *El cartero siempre llama dos veces*, miércoles 6, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 2: *Carmen*, viernes 8, 13:00 horas; CECyT 4: *Cuerpos ardientes*, miércoles 6, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 5: *En la trampa*, viernes 8, 12:00 y 18:00 horas; CECyT 6: *Pacto de sangre*, miércoles 6, 12:00

y 17:00 horas; CECyT 7: *Ángel de la venganza*, viernes 8, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 9: *Atracción fatal*, viernes 8, 12:00 y 14:00 horas; CECyT 11: *Todo por un sueño*, miércoles 6, 11:00 y 17:00 horas; CECyT 13:

El cartero siempre llama dos veces, jueves 7, 13:00 horas; CECyT 15: *Carmen*, viernes 8, 18:00 y 20:00 horas; CET 1: *Cuerpos ardientes*, miércoles 6, 11:00 y 18:00 horas; ESCOM: *Mujer soltera busca*, jueves 7, 13:30 horas; ESFM: *Mujer soltera busca*, martes 12, 12:30 horas; ESIA Tecamachalco: *Y Dios creó a la mujer*, miércoles 6, 11:30 y 17:30 horas; ESIME Azcapotzalco: *Susana, carne y demonio*, viernes 8, 12:00 horas; ESIME Ticomán: *Miseria*, miércoles 6; ESIME Zacatenco: *Mamá sangrienta*, jueves 7, 13:00 horas; ESQIE: *La mano que mece la cuna*, lunes 11, 17:00 horas; ESIT: *Mujer soltera busca*, lunes 11, 13:00 horas; UPIBI: *Miseria*, jueves 7, 11:00 horas; CICS Milpa Alta: *Miseria*, miércoles 6, 12:00 horas; ENCB: *Miseria*, miér-

coles 6, 14:00 horas; ESCA Santo Tomás: *La mano que mece la cuna*, lunes 11, 12:00 y 17:00 horas; ESCA Tepepan: *Mujer soltera busca*, martes 12, 13:00 y 15:00 horas; ESE: *Miseria*, jueves 7, 11:00 y 18:00 horas; UPIITA: *Susana, carne y demonio*, jueves 7, 11:00 horas; UPIICSA: *Y Dios creó a la mujer*, viernes 8, 13:00 horas; CIEMAD: *Mamá sangrienta*, viernes 8, 13:00 horas; CEPROBI: *Susana, carne y demonio*, miércoles 6. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 53612 y 53657; www.policine.net

CINE EN EL CENTRO CULTURAL

"JAIME TORRES BODET" (Entrada libre)

• Salón Indien: 12:00 y 17:00 horas; *Dolce Vita*, miércoles 6; *Las noches de Cabiria*, jueves 7; *De qué lado*

conferencia

EL 68: UNA VISIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

CARLOS PALLÁN FIGUEROA

Noviembre 7 de 2013 - 12:00 h
Auditorio Principal de la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Victor Bravo Ahuja"

Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Av. Instituto Politécnico Nacional s/n, Esquina Av. Wilfrido Massieu, Deleg. Gustavo A. Madero, Col. San Pedro Zacatenco, C.P. 07738, México Distrito Federal.

XV ANIVERSARIO
BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
"VÍCTOR BRAVO AHUJA"

estás, viernes 8; **Julietta de los espíritus**, lunes 11; **Fellini, satiricón**, martes 12; **Fellini, ocho y medio**, miércoles 13

• Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres": **Northfork**, viernes 8, 19:00 horas; **El diablo se viste a la moda**, sábado 9, 18:00 horas; **Julia**, domingo 10, 12:00 horas; **La reina infiel**, martes 12, 12:00 y 19:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53612; www.policine.net

DE MÚSICOS, POETAS Y LOCOS...

• **Sonidos en el vestíbulo: Eblem Macari Ensemble**, *De Beirut a Cosamaloapan*, miércoles 13, 13:00 horas, Vestíbulo "A" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". (Entrada libre)

• **Música de pasada: Plasmodium Vivax**, rock, ESIME Zacatenco, miércoles 6, 13:00 horas, en la Explanada "Lázaro Cárdenas", Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco. (Entrada Libre)

• **Los lunes.. Bolero: Rodrigo de la Cadena en concierto**, lunes 11, 20:00 horas, y **Big Band Jazz del IPN**, festejando su 1er Aniversario, viernes 8, 19:00 horas, Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. Costo público en general: \$50.00; estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$25.00. No se admiten niños menores de 7 años. Venta de boletos en taquilla, de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53611, de 8:00 a 18:00 horas; www.cultura.ipn.mx

MUSEO

• **Museo Tezozómoc**. Encontrarás temas relacionados con la obtención, generación, transformación y uso de la física y la energía; así como de matemáticas, óptica y otras áreas del conocimiento, por medio de experimentos interactivos y videos alusivos. Lunes a viernes, 9:00 a 18:00 horas; sábados, domingos y días festivos, 10:00 a 17:00 horas. Costo público en general: \$17.50; 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

• **Aída Politécnica**, ópera en 4 actos, martes 19 y jueves 21, 18:00 horas; y sábados 16 y 23, 13:00 horas, director Concertador, Iván López Reynoso, y director de Escena, César

Piña. Elenco: Fabiola Venegas, José Manuel Chú, Belem Rodríguez, Ricardo López, Charles Oppenheim, Rosendo Flores, Liliana Aguilascoco y Edgar Villalva; Coro Alpha Nova del IPN, Compañía de Danza Folklórica del IPN, y Compañía de Danza Contemporánea del IPN, Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. El sábado 23 de noviembre 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 y reservaciones: 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 sábados, 14:00 horas

• **Los Secretos del Sol**, martes, 11:00 horas; jueves, 12:00 horas; viernes, 10:00 horas, y domingos, 13:00 horas

• **El Universo Maya**, martes, 13:00 horas; miércoles, 16:00 horas; jueves, 11:00 horas; viernes, 14:00 horas; sábados, 15:00 horas, y domingos, 14:00 horas

• **200 Años de Historia de México Visto desde las Estrellas**, sábados y domingos, 10:00 horas

• **Hoyos Negros: Al Otro Lado del Infinito**, martes, 15:00 horas;

miércoles, 11:00 horas; jueves, 14:00 horas; sábados, 13:00 horas, y domingos, 15:00 horas

• **Dos Pedacitos de Vidrio: El Telescopio Maravilloso**, martes, 16:00 horas; jueves, 10:00 horas; viernes, 15:00 horas, y domingos, 12:00 horas

• **Las Estrellas de los Faraones**, martes, 12:00 horas; miércoles, 15:00 horas; viernes, 16:00 horas, y sábados, 11:00 horas

• **IBEX: En Busca de los Confines del Sistema Solar**, miércoles, 14:00 horas; jueves, 13:00 horas; sábados, 12:00 horas, y domingos, 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; sábados, 16:00 horas, y domingos, 17:00 horas

• **Colores Cósmicos**: martes, 10:00 horas; miércoles, 13:00 horas; jueves, 16:00 horas; viernes, 12:00 horas; sábados, 17:00 horas, y domingos, 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

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 astrona-

tas como si estuvieran en la Tierra. 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; **Títeres de papel kraft**, \$5.50, y **Transbordador espacial**, \$17.50. Informes: www.cedicyt.ipn.mx/planetario.html

¡VIVA LA ÓPERA! (Entrada libre)

• **Homenaje a Verdi y Wagner en su bicentenario**, magnas proyecciones en video digital, Kent Nagano-Deutsches Symphonie-Orchester Berlin: **Wagner: Lohengrin**, Hay Hunter Morris, Deborah Voigt, Bryn Terfel, Gerhard Siegel, sábado 16, 11:00 horas, Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. Informes: www.cultura.ipn.mx

Y AHORA... ARTE EN TEZOZÓMOC (Entrada libre)

• **Puerta Skane presenta: Jugando con Mozart**, música, domingo 10, 13:00 horas. Foro al aire libre del Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología, Unidad Tezozómoc. Informes: 5729 6300 ext. 64801

*Programación sujeta a cambios



Con motivo del 30 aniversario de la creación del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Oaxaca, del Instituto Politécnico Nacional, se mues-

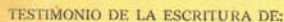
Se trata de la escritura ante el Notario Público No. 13, Lic. Héctor Arango Ortiz,

El CIIDIR tiene como antecedente el Centro de Investigaciones y Asistencia Tecnológica del Estado de Oaxaca, Asociación Civil, que fue creado por convenio entre el Comité Promotor del Desarrollo Socioeconómico del Estado de Oaxaca (COPRODEO), los laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

El CIATO tenía como objetivo fundamental colaborar técnicamente en el desarrollo tecnológico del estado de Oaxaca, mediante la aplicación de las disciplinas de investigación, asistencia técnica, control, desarrollo y aprovechamiento de los recursos renovables y no renovables.

Desafortunadamente para ese Centro y afortunadamente para el CIIDIR, el primero dejó de funcionar porque las autoridades ya no contaban con el recurso financiero que era necesario para mantener su funcionamiento, por lo que en 1978 cerró sus puertas. De esa manera, el gobierno de Oaxaca inició las gestiones necesarias para sustituir el trabajo que había venido desarrollando el CIATO y crear lo que más tarde sería el CIIDIR Oaxaca.

El Archivo Histórico del CIIDIR, Unidad Oaxaca, resguarda este importante tesoro para la memoria de toda la comunidad y podrás consultarlo. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300, extensiones 63054 y 63002; correo electrónico: archivohistorico@ipn.mx



LA PROTOCOLIZACION DEL ACTA CONSTITUTIVA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ASISTENCIA TECNOLÓGICA DEL ESTADO DE OAXACA, ASOCIACION CIVIL.

PARTICIPAN POLITÉCNICOS EN DEBATE A FAVOR DEL DERECHO A LA ADOPCIÓN

Con el tema *¿Los matrimonios del mismo sexo tienen derecho a adoptar?*, alumnos de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), unidades Tepepan y Santo Tomás, participaron en el debate estudiantil del programa de televisión de Uno TV, *Universus: Convencer es Vencer*, conducido por el periodista Javier Solórzano.

En el programa que se grabó el pasado 4 de octubre en el auditorio del Museo Soumaya tomaron parte los alumnos: Karen Paola Espinosa Sánchez, de la ESCA Santo Tomás, así como Giovanni Miranda Guibera y Nuri Plans Toral, de la ESCA Tepepan, los tres de la Licenciatura en Negocios Internacionales, dirigidos por Esther Martínez Ángeles, estudiante de la Licenciatura en Economía de la Escuela Superior de Economía (ESE).

Luego de un sorteo contra sus oponentes de la Universidad Autónoma de Querétaro, les correspondió a los representantes politécnicos defender la propuesta a favor, por lo que presentaron sus mejores argumentos jurídicos, religiosos y culturales, para lo cual se prepararon por cuatro días.

Sobre su intervención en la competencia, Karen Paola Espinosa señaló: “fue un reto porque la postura ya la teníamos definida y soportarlo con argumentos legales, un tanto estadísticos, que son un poco improbables, fue el verdadero reto, no solamente quedarme con mi opinión, sino fundamentarlo”.

A su vez, Giovanni Miranda expresó: “fue increíble, es una experiencia extraordi-

naria, única en México, la verdad no nos había tocado que al Politécnico se le invitara a un evento así de tan alta vanguardia y, sobre todo, incluyente con todas las universidades importantes en nuestro país; me llevo muchísimas buenas experiencias”.

En tanto, Nuri Plans dijo: “para mí siempre es un orgullo defender al Politécnico, una institución que quiero mucho y me llevo una experiencia grata de aprendizaje, creo que se pueden lograr muchas cosas, demostramos que el IPN está al nivel de cualquiera de las mejores escuelas del país y que podemos ir por más”.



Karen Paola Espinosa Sánchez, Giovanni Miranda Guibera y Nuri Plans Toral son estudiantes de alto rendimiento académico de la Licenciatura en Negocios Internacionales

A TRAVÉS DE LA COFAA, RECIBE IPN AUTOBÚS VOLVO

Por medio de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA), que preside Cuauhtémoc Acosta Díaz, la empresa Volvo de México donó al Instituto Politécnico Nacional un autobús suburbano modelo 9700 US/CAN, que será compartido por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG) y el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 17 “León, Guanajuato”.

Al aceptar la aportación, Cuauhtémoc Acosta afirmó que para el Politécnico es muy importante que empresas como Volvo ratifiquen su compromiso de apoyar a las instituciones de educación superior públicas, “pues este tipo de dona-

tivos nos permiten complementar los recursos para otorgar a nuestros alumnos herramientas que coadyuven a su formación académica integral”.



CULTO A LOS MUERTOS EN EL ÁREA CENTRAL DEL POLITÉCNICO





OFRECE LA OSIPN EL CONCIERTO DE FANTASÍA, CALACAS Y AQUELARRE

La comunidad politécnica tuvo un preámbulo del tradicional Día de Muertos con el concierto *De fantasía, calacas y aquelarres*, interpretado por la Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN), bajo la batuta del director huésped Armando Torres Chibrás.

El programa con el tema de la muerte y el embrujo incluyó las obras *El aprendiz de brujo* (L'Apprenti sorcier), del compositor francés Paul Dukas; *Danza macabra* (Danse macabre), de Charles Camille Saint-Saëns, y *Sinfonía fantástica*, compuesta por Héctor Berlioz en 1830.



VIVA LA TRADICIÓN DEL DÍA DE MUERTOS EN EL IPN

El vestíbulo del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”, en Zacatenco, se tiñó de color naranja al paso de los pétalos del cempasúchil y se envolvió de copal e incienso para exhibir las ofrendas del Día de Muertos de los 31 estados de la

República Mexicana y del Distrito Federal, que elaboraron con gran creatividad estudiantes del Instituto Politécnico Nacional. La anfitriona de la magna exposición fue la calavera *Teyolia-Tehuana*, una catrina gigante con movimiento.

