



Instituto Politécnico Nacional

Jaceta

Politécnica

ISSN 0061-3848

AÑO XLIX VOL. 15

25 DE JUNIO DE 2013

NÚMERO 1018

IPN, A LA VANGUARDIA CON UN LABORATORIO DE CLASE MUNDIAL



La tecnología de punta permitirá ofrecer servicios externos a organismos públicos y privados

El Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías del Instituto Politécnico Nacional estrenó el pasado 17 de junio el Laboratorio Nacional Multidisciplinario de Caracterización de Nanoestructuras y Materiales, el cual está dotado con equipo de alta tecnología, única en América Latina, y cuyo costo asciende a 127 millones de pesos. El recinto fue inaugurado por la Titular del IPN. (Pág. 3)

El Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías del Instituto Politécnico Nacional estrenó el pasado 17 de junio el Laboratorio Nacional Multidisciplinario de Caracterización de Nanoestructuras y Materiales, el cual está dotado con equipo de alta tecnología, única en América Latina, y cuyo costo asciende a 127 millones de pesos. El recinto fue inaugurado por la Titular del IPN. (Pág. 3)

Reacredita la ESIQIE maestría y doctorado inscritos en el PNPC

La Maestría en Ciencias en Ingeniería Metalúrgica y el Doctorado en Ciencias en Metalurgia y Materiales, que se imparten en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), recibieron la reacreditación por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (Pág. 7)



Rinde un homenaje el Ateneo Español de México al Politécnico

Por su solidaridad con los maestros y científicos españoles exiliados de la Guerra Civil, el Instituto Politécnico Nacional mereció un homenaje por parte del Ateneo Español de México, en una ceremonia en la que también se presentó el libro *Los Maestros del Exilio Español en el Instituto Politécnico Nacional*. (Pág. 21)



Ganan alumnos de la UPIIZ Concurso Nacional de Robótica. Ante 160 alumnos de 30 instituciones educativas, tres educandos de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Zacatecas (UPIIZ), triunfaron en el Concurso Nacional de Robótica, en la categoría de Seguidor de Línea. (Pág. 5)

**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,
Angela Félix, Lilitiana García, Octavio Crijalva, 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
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

Destacan su trayectoria

RECONOCIMIENTO DE LA SEMARNAT A HÉCTOR MAYAGOITIA DOMÍNGUEZ

Por sus 20 años de participar en el *Premio al Mérito Ecológico*



El homenajeado estableció las primeras reservas de la biosfera en nuestro país

El pasado 5 de junio, en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente y de la entrega del Premio al Mérito Ecológico 2013, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) otorgó un Reconocimiento Especial a Héctor Mayagoitia Domínguez, titular de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad.

El jurado decidió por unanimidad otorgar este galardón al Ex Director General del Instituto Politécnico Nacional por sus 20 años de participación en el Premio al Mérito Ecológico, por su trayectoria y compromiso en el campo ambiental, en particular por la gestión de políticas públicas, la educación y el establecimiento de las primeras reservas de la biosfera en México.

Como Gobernador Constitucional del estado de Durango, Héctor Mayagoitia cofundó las dos primeras reservas de la biosfera y como Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), apoyó la creación de otras cuatro reservas de la biosfera en el país, entre muchos otros logros ecológicos.

Al entregar el Premio al Mérito Ecológico 2013 y el Reconocimiento Especial, el secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Juan José Guerra Abud, resaltó la contribución y compromiso de los galardonados con el ambiente y los instó a seguir trabajando para ser ejemplo que motive a más mexicanos a participar en favor del entorno.

Con una inversión de 127 millones de pesos

ESTRENA IPN LABORATORIO NACIONAL DE NANOESTRUCTURAS Y MATERIALES

Se ofrecerán servicios especializados tanto a la industria nacional como a organismos públicos y privados

La directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, inauguró el pasado 17 de junio el Laboratorio Nacional Multidisciplinario de Caracterización de Nanoestructuras y Materiales, el cual cuenta con tecnología única en Latinoamérica y cuyo costo asciende a 127 millones de pesos.

La nueva infraestructura del Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías del IPN está conformada por los laboratorios de Microscopía Electrónica, y de Espectrometría de Resonancia Magnética Nuclear y de Masas, que contribuirán a fortalecer las actividades de investigación, servicio externo y formación de doctores y maestros en ciencias en el campo de las nanociencias y micro y nanotecnologías.

Yoloxóchitl Bustamante afirmó que estas instalaciones son de gran atractivo para el trabajo académico y de investigación e innovación científica y tecnológica que se realiza en el Politécnico, lo cual impactará de manera más efectiva a las instituciones mexicanas y extranjeras con las que esta casa de estudios mantiene colaboración.

“Podremos ofrecer nuevos servicios tecnológicos, altamente especializados, tanto a la industria nacional como a los organismos públicos y privados de los diversos sectores de la economía nacional. Al mismo tiempo apoyaremos mejor la formación de nuevos profesores e investigadores en beneficio de la productividad académica y, en consecuencia, de la sociedad mexicana”, explicó.

A su vez, la secretaria de Investigación y Posgrado del IPN, Norma Patricia Muñoz Sevilla, señaló que “el espíritu del Instituto es ofertar a la comunidad productiva y científica mecanismos que les permitan resolver sus problemas con base en investigadores de alto nivel; la política institucional en los últimos 10 años ha sido tener laboratorios de alto nivel, acreditados y certificados que permitan estar a la vanguardia de la investigación”.

En tanto, el director del Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías, Abelardo Flores Vela, precisó que esta nueva



Abelardo Flores y Yoloxóchitl Bustamante en el recinto único a nivel nacional y latinoamericano para generar investigación

tecnología se logró mediante el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que aportó alrededor de 20 millones de pesos, y la inversión concurrente del IPN con más de 107 millones de pesos.

Agregó que es la primera vez que esta casa de estudios cuenta con los espectrómetros de masa y resonancia magnética nuclear más avanzados a nivel nacional, y en algunos casos a nivel internacional.

A la inauguración asistieron la directora de Estudios de Posgrado e Investigación de los Institutos Tecnológicos Regionales de la Secretaría de Educación Pública, Ana María Mendoza Martínez; por el CONACYT, el director Adjunto de Centros de Investigación, Inocencio Higuera Ciapara, y el director de Redes, Luis Gerardo Hernández Sandoval, además del director General del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV), René Asomoza Palacio.

CUENTA EL IPN CON NUEVOS DESTINOS DE MOVILIDAD ACADÉMICA EN EL EXTRANJERO

Diana Itzel Guerra Mejía es la primera mexicana que cursa la carrera de Marketing en Lingnan University

Instituciones de Educación Superior (IES) de China, Corea, Singapur, Finlandia y República Dominicana se convirtieron en nuevos destinos de movilidad académica del Instituto Politécnico Nacional, tras la firma de convenios de cooperación académica internacional para el semestre enero-junio de 2013.

Con ello, 18 alumnos del IPN realizan una estancia académica en escuelas de alguno de esos países, pero por primera vez en la historia de esta casa de estudios una mujer mexicana y politécnica, Diana Itzel Guerra Mejía, estudia la carrera de Marketing en Lingnan University, Hong Kong, China.

Diana Guerra es uno de los casos de éxito del Programa de Movilidad Académica del IPN. Es alumna de la carrera de Relaciones Comerciales de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan.

“Fui asignada a estudiar el sexto semestre de la carrera de Marketing, en Lingnan University. Ha sido una experiencia invaluable y de gran aprendizaje para mí porque he tenido la oportunidad de disfrutar del ambiente estudiantil, académico y cultural de Hong Kong. Sin duda espectaculares”, relató.

La politécnica reconoció que no todo ha sido fácil, pues las clases a las que asiste en su mayoría se imparten en inglés y algunas en cantonés. “Somos alrededor de 120 alumnos de intercambio originarios de Alemania, Estados Unidos, España, Francia, Dinamarca, Corea y Turquía, con profesores de Hong Kong, Estados Unidos, China y España”.

En esta estancia, Diana Itzel Guerra Mejía tuvo la oportunidad de publicar un artículo cultural en la edición de abril de la revista *Lingnan Folk*. Describió: “es sobre eventos y actividades culturales, se escribe en cantonés, pero con mi artículo hicieron una excepción y se publicó en inglés. Ahí narro cómo ha sido mi experiencia en este tiempo en Hong Kong estudiando en Lingnan University”.

También ha tenido la oportunidad de exponer ante profesores de Canadá, España, Corea, China y Francia sobre el

crecimiento del Instituto Politécnico Nacional, las carreras que imparte y la importancia de impulsar acuerdos que permitan a estudiantes de esta casa de estudios y de otras universidades realizar estancias académicas en el extranjero.

Desde Hong Kong, Diana envió un mensaje a sus compañeros politécnicos a quienes exhortó a “perseverar hasta lograrlo, que cada prueba que pases sea para llegar al lugar indicado, dentro o fuera de nuestro país, busca la superación dentro y fuera del ámbito universitario, no hay barreras si deseas lograr y cumplir un objetivo”.

Actualmente, en el rubro internacional del Programa de Movilidad Académica del Politécnico participan 243 alumnos de esta casa de estudios, quienes cursan un semestre de su carrera en 69 instituciones de 26 países.



Diana Itzel Guerra (segunda de derecha a izquierda) es uno de los casos de éxito del Programa de Movilidad Académica del Politécnico

En la categoría de Seguidor de Línea

ALUMNOS DE LA UPIIZ, CAMPEONES DEL CONCURSO NACIONAL DE ROBÓTICA

Vencieron con el prototipo *Future 1.0* tras cinco rondas ante estudiantes de diversas instituciones

José Miguel Ramírez Centeno, Edgar Eduardo Haro Campos y Ulises Muro Barajas, educandos de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Zacatecas (UPIIZ), del Instituto Politécnico Nacional, se coronaron triunfadores en la categoría de Seguidor de Línea del *Concurso Nacional de Robótica*, que año tras año organiza la Universidad Politécnica de Zacatecas (UPZ).

En este encuentro participaron alrededor de 160 alumnos de 30 Instituciones de Educación Superior (IES), quienes demostraron sus conocimientos, habilidades y creatividad en diferentes categorías de robótica como: Seguidor de Línea, Innovación Tecnológica, Manipulador Cartesiano, Robot Futbolista, Desafío Lego y todas las modalidades de Sumo.

Luego de vencer a sus oponentes en las primeras cuatro rondas eliminatorias, el prototipo politécnico *Future 1.0* obtuvo la medalla de oro al derrotar en la etapa final con un recorrido perfecto al robot de la Universidad de Guadalajara.

La visible ventaja del autómatas del IPN durante la competencia fue la precisión que demostró en cada uno de sus recorridos, su diseño y estabilidad, elementos que facilitaron su trayectoria en la pista; además de que los tres sensores opto-reflectivos que lo componen permitieron una clara diferenciación de colores, lo que favoreció su desplazamiento.

Los estudiantes de sexto semestre de Ingeniería Mecatrónica de la UPIIZ elaboraron las llantas del prototipo con materiales reciclados (a base de gomas extraídas de autoestéreos, impresoras y reproductores de DVD) que brindaron un excelente agarre, por lo que el prototipo nunca se salió del circuito durante sus recorridos.

Aunque el diseño de *Future 1.0* es muy sencillo, su motor y microcontrolador le proporcionaron gran estabilidad y control para poder derrotar a grandes rivales de otras universidades.

Los alumnos de la UPIIZ fueron asesorados en todo momento por los profesores Isaac Castañeda Guerra, Fernando Olivera



Los estudiantes politécnicos de sexto semestre de Ingeniería Mecatrónica mostraron su satisfacción por el desempeño de su robot

Domingo y Teodoro Ibarra Pérez, de la Academia de Electrónica y Control de esa unidad académica del Politécnico.

En la competencia participaron más de 100 prototipos generados por jóvenes interesados en la robótica provenientes de diversas instituciones educativas como las Universidades Politécnicas de Pachuca, Tlaxcala y Ciudad Victoria. También asistieron de la Universidad Metropolitana de Guadalajara y de los Institutos Tecnológicos Superiores de Loreto y Jerez.

El *Concurso Nacional de Robótica* tuvo como objetivo que los estudiantes mostraran la integración multidisciplinaria de áreas de la Ingeniería Eléctrica, Mecánica, Electrónica, de Control y Computación, enfocadas en el diseño, automatización, mantenimiento y control de procesos tecnológicos.

REACREDITÓ EL CACEI TRES CARRERAS DEL CECYT 4 “LÁZARO CÁRDENAS”

El Consejo para la Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) entregó al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 4 “Lázaro Cárdenas” las reacreditaciones de los programas académicos de Técnico en Construcción, Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico, y Técnico en Procesos Industriales.

La certificación de un programa educativo es el reconocimiento público de su calidad y constituye la garantía de que cumple con determinado conjunto de estándares de excelencia.

Cabe destacar que en el año 2004 el CECYT 4 obtuvo por primera vez los certificados que avalan la calidad de los programas antes mencionados y en 2008 logró la primera reacreditación. Así, al cumplir satisfactoriamente con el proceso de evaluación realizado por el CACEI en

2013 este plantel politécnico logra nuevamente la segunda reacreditación por cinco años más.



Los aspectos que se evaluaron fueron: definición y características del programa; personal académico; alumnos; plan de estudios; proceso enseñanza aprendizaje; infraestructura; extensión, difusión del conocimiento y vinculación; administración del programa y resultados e impacto.

EN LA UPIITA, 1ª MUESTRA DE TRABAJOS DE QUÍMICA Y BIOLOGÍA



Para exponer los resultados de las unidades de aprendizaje de la carrera de Ingeniería Biónica correspondientes a las áreas de biología celular, biología molecular, química orgánica y físico-química, así como a la materia de ingeniería ambiental de la carrera de Ingeniería Mecatrónica, la Unidad Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) realizó la 1ª Muestra de Trabajos de Química y Biología, el pasado 30 de mayo.

En la inauguración, el jefe del Departamento de Ciencias Básicas, Gilberto Alejandro García Guerra, indicó que la actividad es un resumen del quehacer académico de unidades de aprendizaje básicas para consolidar la formación de los alumnos de ingeniería biónica. En tanto

que los proyectos correspondientes a ingeniería ambiental son la parte inicial de los que serán trabajos terminales de titulación.

Se mostraron alrededor de 20 prototipos que reflejaron la creatividad e ingenio de los alumnos. En el área de ingeniería ambiental se expusieron: generador combinado eólico-fotovoltaico, cargadores solares para celulares, rastreadores solares aerogeneradores solares y un sistema mecatrónico móvil para detección de incendios forestales, entre otros.

En el área de unidades de aprendizaje básicas de ingeniería biónica se expusieron trabajos como: dispositivo medidor de Ph, geles de alginato y adhesivos, fluidos no newtonianos, ferro fluidos y la demostración de la militancia, biodiesel y celdas electro-líticas para obtener el recubrimiento de níquel.

REFRENDA EL CONACYT LA CALIDAD DE PROGRAMAS DE POSGRADO DE LA ESIQIE

La Maestría en Ciencias en Ingeniería Metalúrgica y el Doctorado en Ciencias en Metalurgia y Materiales

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) reacreditó la Maestría en Ciencias en Ingeniería Metalúrgica y el Doctorado en Ciencias en Metalurgia y Materiales, que se imparten en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE).

Por sus estándares de calidad, ambos posgrados son los de mayor vigencia en el Instituto Politécnico Nacional dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

La coordinadora de los programas de posgrado de ingeniería de la ESIQIE, María de los Ángeles Hernández Pérez, señaló que el CONACYT evalúa los programas de acuerdo con cuatro niveles de clasificación: de nueva creación, en desarrollo, consolidados y de competencia internacional.

Aclaró que la Maestría logró la acreditación como programa de competencia internacional, mientras que el Doctorado fue considerado como programa consolidado.

María de los Ángeles Hernández explicó que para mantener la acreditación, el CONACYT evalúa la productividad de la planta docente, la eficiencia de graduación en el tiempo establecido por los programas y la eficiencia terminal, así como el número total de graduados y la movilidad (realización de estancias de profesores y alumnos a nivel nacional y en el extranjero).

Indicó que entre las fortalezas se encuentran la infraestructura, instalacio-

nes, talleres y laboratorios que apoyan la enseñanza. Refirió que cuentan con equipos que les permiten mantener una educación de excelencia, entre los que mencionó: microscopios electrónicos de transmisión, de barrido, de fuerza atómica, equipos de difracción para realizar análisis básicos y especializados de todos los materiales con los que trabajan.

Mencionó que la escuela posee equipos de vanguardia como un microscopio de barrido de emisión de campo, que permite efectuar análisis de alta precisión; equipos de procesamiento, de síntesis, de caracterización, hornos de inducción de amplia capacidad, componentes de emisión de plasma para análisis químicos, de absorción atómica y otros más que hacen posible realizar espectroscopias con rayos infrarrojos y ultravioleta,

así como un torno numérico para fabricar piezas con alta precisión, además de un difractómetro.

Informó que la calidad se refleja en la incorporación de los egresados al sector productivo, académico y de investigación. Detalló que 40 por ciento de los egresados de Maestría continúan estudios de Doctorado; 55 por ciento se inserta en el sector productivo y académico, y el cinco por ciento no cuenta con empleo en el área.

Apuntó que 74 por ciento de los egresados de doctorado se incorpora al sector productivo y académico, de esa cifra 50 por ciento pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI); 18 por ciento realiza posdoctorados y el 8 por ciento restante cuenta con empleo en un área diferente a la de su formación.



La calidad se refleja en la incorporación de los egresados a los diversos sectores productivos

ENTREGARÁN COMPUTADORAS A ESTUDIANTES DE EXCELENCIA DEL CECYT 16 “HIDALGO”

Los politécnicos de alto promedio recibieron vales para que al finalizar el ciclo reciban el estímulo



Alumnos del IPN seleccionados por su alto rendimiento académico

Como parte del Programa Estimulando con Computadoras a Estudiantes Destacados de Educación Media Superior, la Secretaría de Educación Pública del estado de Hidalgo convocó, el pasado 21 de mayo, a educandos de mejor promedio del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 16 “Hidalgo”, para otorgarles vales por una computadora que se les entregará al final del ciclo escolar.

En la ceremonia, realizada con los cuatro subsistemas de educación media del estado, las autoridades felicitaron a los jóvenes por su excelente desempeño y se hizo énfasis en que los programas emitidos por el gobierno estatal se crean para estimular una educación de calidad y evitar la deserción.

Funcionarios federales, estatales, directivos y representantes de organismos de la iniciativa privada entregarán 2 mil 294 computadoras a igual número de alumnos que hayan obtenido el promedio más alto en su grupo.

Los escolares premiados son: Alan Serguei Cruz Aguirre, Sara Marjorie Palma Monterrubio, Eunice Sayuri Ramírez Ortega, Josué Hernández Hernández, Sara Jocelyn Ríos Zarate, Héctor Ramón Rivero García, Sadaheni Mahetsi Triana Avilés, Uriel Gachuz Cortez y Johnny Abner Sánchez Gómez.

Primera Feria de Proyecto Aula

El pasado 22 de mayo, el CECYT 16 efectuó la *Primera Feria de Proyecto Aula*, en la que se mostraron los proyectos: Reciclaje de pilas, Tratamiento biológico de los RSU, Principales fuentes de contaminación del río Tula, Construcción de un generador eólico con aplicación en una casa habitación y Promover el uso de calentadores solares con base en su impacto económico y ambiental en sus hogares, entre otros.

La finalidad de este evento académico fue dar a conocer el Proyecto Aula que se generó en cada grupo, con el apoyo de las distintas unidades de aprendizaje. Los trabajos se contextualizaron y tienen aplicación tanto en el plantel como en el hogar.



Se presentaron varios proyectos que tienen aplicación en la escuela

Participaron 304 estudiantes

INGENIO EN EL CONCURSO PREMIO A LOS PROTOTIPOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

Se buscó estimular la inventiva de los jóvenes de los 17 Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos



Los educandos expusieron sus creaciones en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 6 “Miguel Othón de Mendizábal”

Con la intención de estimular el ingenio y motivar el desarrollo de productos sustentados en la aplicación de conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos generados en el aula, se llevó a cabo del 22 al 24 de mayo el XXIII Concurso Premio a los Prototipos de Nivel Medio Superior 2013, en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 6 “Miguel Othón de Mendizábal”.

Al inaugurar el evento, el jefe de la División de Procesos Formativos, Vidal Salazar Sánchez, destacó que en una sociedad global cada día más competitiva, es imprescindible que el IPN fomente el espíritu emprendedor entre sus jóvenes para incidir, de manera más efectiva, en el desarrollo del país, así como concientizarlos de la importancia del esfuerzo, de la innovación y de la formación para el triunfo.

En esta edición del concurso participaron 99 prototipos ideados por 304 estudiantes, quienes fueron asesorados por

146 docentes de las 17 unidades académicas de nivel medio superior.

Los equipos ganadores en la justa académica fueron en la categoría Eléctrica y Electrónica: primer lugar, *CATIA* (Control de Acceso, Temperatura, Iluminación y Asistencia), del CECYT 9 “Juan de Dios Bátiz”; segundo sitio, *Mano biónica*, del CECYT 3 “Estanislao Ramírez Ruiz”, y tercer puesto, *I.A.BED*, del CECYT 12 “José María Morelos”.

En la categoría Mecánica se proclamaron triunfadores *Lavadora ecológica*, del CECYT 4 “Lázaro Cárdenas” y *Astimex*, del CECYT 1 “Gonzalo Vázquez Vela”; el segundo lugar fue para *Máquina enchocoladora de manzanas*, del CECYT 4, y el tercer sitio lo obtuvo *Electro-Fitness*, del CECYT 11 “Wilfrido Massieu”.

El primer y segundo sitios de la categoría Diseño para la Industria fueron para el CECYT 13 “Ricardo Flores Magón” por el *Procesador VMC* y el sillón ecológico *Muhpet*; el tercer puesto se lo adjudicó el *Reutilizador de agua*, del CECYT 8 “Narciso Bassols”.

En Didáctica, triunfó el *Tutorial de Geometría Analítica*, del CECYT 9, el segundo lugar lo ganó el *Afilador de buriles*, del CECYT 4, y el tercer sitio fue para *Speedy Challenger*, del CECYT 12.

El Proceso Químico Biológico fue dominado por el CECYT 6 con los primeros tres lugares para *Anti-Fic*, *Grasivelas* y los productos alimenticios *Soy-Sano a base de mezclas de harina de trigo, soya-trigo y soya-maíz*, quienes compartieron el tercer lugar con el *Helado de Nopal* del CECYT 15 “Diódoro Antúnez Echegaray”. Además, los alumnos del CECYT 6 obtuvieron dos menciones honoríficas por las bolitas de cereal *DODL* y *Fruti-Tortillas*.

En la categoría de Software, el CECYT 9 arrasó con los tres primeros lugares con el *Sistema de Administración Bibliográfica y Fomento a la Lectura*, el programa *Healthy Economy* para dispositivos móviles y el *Sistema de Administración de Asesoría Online y Presencial (SAAOP)*.

ORGANIZA LA ENCB SIMULACRO DE EMERGENCIA QUÍMICO-BIOLÓGICA



Profesionales en atención a emergencias se dieron cita del 20 al 24 de mayo, en el auditorio de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y Competitividad Empresarial del IPN para actualizar sus conocimientos tanto en metodologías para el manejo seguro de sustancias peligrosas como en técnicas para evitar riesgos con microorganismos que pudieran propiciar un accidente biológico.

Lo anterior se realizó en el marco de la 9ª Semana de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, organizada por la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), Unidad Zacatenco, en la que participaron representantes del Instituto Politécnico Nacional, del Gobierno Federal y del sector privado.

Se presentaron 21 conferencias y tres videos, en los cuales los asistentes tuvieron

la oportunidad de interactuar con los expertos. Además, la Brigada Rotaria de Rescate, A.C., impartió un taller que permitió revisar las diferentes técnicas de búsqueda y rescate en sitios colapsados.

Como parte de la 9ª Semana de Seguridad, Salud y Medio Ambiente se efectuó un simulacro mayor de una emergencia químico-biológica, cuyo escenario se conformó a partir de una fuga de gas LP en uno de los laboratorios, que provocó una explosión e incendio. A su vez, la onda expansiva propició un accidente biológico cuando en el laboratorio de microbiología ambiental un profesor y un alumno fueron expuestos a un cultivo microbiológico.

Ante estos supuestos, los brigadistas de la ENCB debieron tomar decisiones para proteger la integridad y salud de la comunidad y solicitar el apoyo de cuerpos de emergencia internos, como el de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) y el servicio médico central del IPN, aparte de grupos externos como bomberos y brigadistas de las empresas Lácteos La Laguna, Instituto Internacional de Administración de Riesgos, y Desarrollo de Protección Civil, organismos que actuaron con equipos encapsulados.

ALFONSO LA CHITA CABRERA, LEYENDA DE LOS EMPARRILLADOS



El pasado 14 de junio dejó de existir a los 72 años de edad una de las leyendas del deporte de las tacladas en México: Alfonso La Chita Cabrera, quien desempeñó diversos cargos en esta disciplina en el Instituto Politécnico Nacional.

Con la posición centro, La Chita Cabrera jugó en Liga Mayor con el equipo Poli Guinda en los años 1959 a 1963. Obtuvo los campeonatos en 1960, 1961 y 1962. Fue nombrado Jugador del Año y se le dio el mérito por ser un atleta muy fuerte, con mucha técnica y muy aguerrido.

En 1966 fue coach de la Prevocacional 5 y de la Vocacional 3 de Liga Intermedia con Zorros. En 1969, Alfonso Cabrera fue nombrado entrenador del equipo de Liga Mayor ESCA-ESIQIE Águilas Blancas a petición de los jugadores. En 1971 se convirtió en el coordinador defensivo del equipo Águilas Blancas a la llegada de Jacinto Licea.

En 1973 fue parte del staff de entrenadores que llevaron a la escuadra a lograr su primer campeonato nacional. También se le nombró entrenador en jefe del equipo de la UPIICSA y del Poli Blanco.

La Chita se distinguió por ser un entrenador muy duro con los jugadores en el campo, pero afuera motivaba a los jóvenes para que destacaran en el ámbito académico.

PREMIO MÉXICO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA A CIENTÍFICO CHILENO

Por sus aportaciones en el manejo y protección de los ecosistemas marinos con la participación de las comunidades pesqueras y la industria, Juan Carlos Castilla, investigador de la Pontificia Universidad Católica de Chile, fue designado ganador del Premio México de Ciencia y Tecnología 2012.

Este galardón tiene un carácter iberoamericano que comprende Centro y Sudamérica, el Caribe, España y Portugal (no participan científicos mexicanos), y se concede a una persona de reconocido prestigio profesional, que haya contribuido de manera significativa al conocimiento científico universal o al avance tecnológico.

Juan Carlos Castilla desarrolló un nuevo paradigma de coexistencia entre los seres humanos y el ambiente costero de Chile; paradigma basado en un programa de ecomanejo de recursos costeros que abarcó el establecimiento de áreas marinas protegidas. Estas reservas, monitoreadas exitosamente durante 27 años, dieron paso al concepto de Ecología Marina Experimental.

Una de sus principales líneas de investigación se relaciona con su trabajo sobre la estructura y dinámica de las comunidades marinas intermareales y del submareal somero de la costa de Chile y el rol clave que juega el hombre en estos sistemas.



CONMEMORAN EL DÍA MUNDIAL DE LA ACREDITACIÓN

Durante la celebración del Día Mundial de la Acreditación, organizada por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA), la directora General del Instituto Politécnico Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, puntualizó que si todos buscamos el

cumplimiento de la calidad, medir es indispensable, así como volver los ojos a la Ley sobre Metrología.

Al participar en el evento que tuvo lugar el pasado 7 de junio, mediante una serie de conferencias y mesas de trabajo,

la Titular del IPN aseguró que en materia de comercio es fundamental que en nuestro país las reglas del juego sean claras para fortalecerlo no sólo en el ámbito nacional, sino a escala mundial.

“Si queremos jugar en grandes ligas, debemos cumplir con las reglas”, insistió, y dijo que las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen un papel primordial en la formación de profesionistas quienes desde la escuela deben tener muy claro los conceptos de calidad, evaluación, cumplimiento de las normas e importancia de la acreditación.

El presidente de la EMA, José Antonio Cifrián Barroso, reconoció a Yoloxóchitl Bustamante por creer en la importancia de la acreditación, “como muestra de su gran visión, está el Laboratorio de Análisis y Monitoreo Ambiental del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del IPN, ya que esta casa de estudios tiene el primer Laboratorio de Investigación acreditado en México”, subrayó.



Agenda

Académica

A partir del 26 de junio*

ACCIONES DE FORMACIÓN

PERSONAL DOCENTE • CURSOS: **Introducción al Análisis Integral de las Juventudes IPN**, duración 25 horas, modalidad presencial, del 9 al 25 de septiembre, de 9:00 a 14:00 horas, en el CECYT 12 "José María Morelos"; **Argumentación de Textos**, duración 25 horas, modalidad presencial, del 1 de julio al 30 de septiembre, de 9:00 a 14:00 horas. www.paraentendernosmejor.ipn.mx; **Investigación y Análisis de Datos con SPSS (Avanzado)**, duración: 40 horas, modalidad escolarizada, del 1 al 17 de julio, de 10:00 a 14:00 horas, en la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57176 y 57161; formacion_docentes_cgfi@ipn.mx

CURSOS EN LÍNEA: **Microsoft it Academy**, apertura mensual, modalidad no escolarizada. Sede para inscripción: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57176 y 57161; formacion_docentes_cgfi@ipn.mx

DIPLOMADOS: **Bienestar Físico y Emocional del Docente**, duración 150 horas, modalidad mixta, del 5 al 9 y del 19 al 23 de agosto; del 2 al 6, del 16 al 20 y 30 de septiembre; del 1 al 4 de octubre, de 16:00 a 20:00 horas, en la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57176 y 57161; formacion_docentes_cgfi@ipn.mx

PERSONAL DE APOYO • TALLERES: **Excel Intermedio**, duración 20 horas, modalidad escolarizada: del 5 al 16 de agosto, de 9:00 a 11:00 y 14:00 a 16:00 horas, en el CECYT 1 "Gonzalo Vázquez Vela"; del 16 al 27 del septiembre, de 9:00 a 11:00 y 14:00 a 16:00 horas, en la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas; del 5 al 16 de agosto, de 9:00 a 11:00 y 14:00 a 16:00 horas, en el CECYT 1 "Gonzalo Vázquez Vela"; **Word Avanzado**, duración 20 horas, modalidad escolarizada, del 1 al 5 de julio, de 9:00 a 13:00 horas, en el Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Zacateneco; **Ortografía I**, duración 20 horas, modalidad escolarizada, del 12 al 23 de agosto, de 9:00 a 11:00 y 14:00 a 16:00 horas, en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Tecamachalco; **Redacción Básica**, duración 20 horas, modalidad escolarizada: del 26 de agosto al 8 de septiembre, de 9:00 a 11:00 y 14:00 a 16:00 horas, en la Escuela Superior de Ingeniería Mecá-

nica y Eléctrica, Unidad Culhuacán; **Gimnasia Cerebral**, duración 20 horas, modalidad escolarizada: del 7 a 18 de octubre, de 9:00 a 11:00 y 14:00 a 16:00 horas, en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57176 y 57161; formacionpaae@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 y Desarrollo Organizacional y Taller de Matemáticas para Negocios**, 40 horas c/u
DIPLOMADOS, 220 horas: **El Entorno y su Impacto en las Fronteras de la Salud Mental, Actua-**

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

DIRECCIÓN GENERAL

COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD

4ª JORNADA DE LA ORNITOFAUNA Y EL ARBOLADO DEL IPN

29 y 30 de agosto de 2013

CONFERENCIAS

TALLER Y RECORRIDOS: OBSERVACIÓN DE AVES Y ARBOLADO

Y MUCHAS OTRAS ACTIVIDADES

CONCURSOS: FOTOGRAFÍA DE AVES Y REFUGIOS PARA AVES
Consulta las bases en www.sustentabilidad.ipn.mx

Sede:
Auditorio y Lobby del Edificio Adolfo Ruiz Cortines
Unidad Profesional Adolfo López Mateos Zacateneco

COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD sustentabilidad@ipn.mx
INFORMES Y REGISTRO: www.sustentabilidad.ipn.mx @cps_ipn

lización en Urgencias Médico Quirúrgicas, Metabolismo, Obesidad y Nutrición, Hipertensión Arterial, Causas, Complicaciones y Tratamientos, Tanatología y Geriátrica, 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. <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
- **3^{er} Coloquio Internacional de Toxicología Clínica**, duración 40 horas, del 18 al 20 de septiembre. Sede: Auditorio "Dr. Manuel Velasco Suárez" del Hospital Juárez de México. Informes: Escuela

Superior de Medicina. Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm_upisog@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

CONCURSO

- **Fotografía sobre Derechos Humanos. Una perspectiva politécnica**, fecha límite para recepción de fotografías 24 de septiembre; categorías: de 14 a 19 años; de 20 a 29 años, y de 30 años en adelante; temas: Derechos humanos y medio ambiente, Igualdad de género, Derechos de las mujeres, entre otros. Consulta las páginas: www.ipn.mx, www.imjuventud.gob.mx, www.cdhdh.org.mx y www.sre.gob.mx

CONGRESOS

- **5 Congreso Internacional de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica y Diseño Industrial. Por un sistema nacional e internacional de investigación y aplicación tecnológica en pro de un desarrollo sustentable**, del 24 al 27 de septiembre. Sedes: Escuela Superior de

Cómputo y Universidad Autónoma Metropolitana. Informes: www.isc.escom.ipn.mx/cimeem2013, www.itq.edu.mx/cimeem2013, y www.cimeem.com.mx

- **8^o Congreso Internacional Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la Educación**, fecha límite para recepción de trabajos 20 de julio. Sede: Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 041 "María Lavalle Urbina", inscripción en línea. Informes: difusion@ammci.org.mx y comunicacion@ammci.org.mx
- **VIII Congreso Internacional de Innovación Educativa**, del 22 al 25 de octubre, en la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57157, 57159 y 57180; ciie_cgfi@ipn.mx; www.ciie.ipn.mx

CONVOCATORIAS

- El Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro, te invita a participar en la preservación de especies animales: **SLOOP: Identificación de Animales usando Visión por Computadora**, puedes ayudar desarrollando algoritmos que de forma automática o semiautomática realicen la identificación de los animales, administrando el sistema que permita la interacción entre desarrolladores y quienes proporcionan las bases de imágenes, o entregando bases de imágenes de animales, con 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; jsalazr@ipn.mx; <http://ecovision.mit.edu/~sloop/>
- Se convoca a los investigadores, docentes, estudiantes de posgrado y a la comunidad académica en general a colaborar con artículos de investigación inéditos tanto en español como en inglés, para integrar la sección temática el Aleph del número 62 de la revista **Innovación Educativa**, enfocado al: Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas. Fecha límite de recepción de trabajos 15 de julio. Informes: Coordinación Editorial de la Secretaría Académica. Tel. 5729 6000 exts. 50403 y 50459; www.innovacion.ipn.mx

COOPERACIÓN ACADÉMICA

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

CURSOS

- **Iberoamericano de Bariatría Clínica y Nutrición Nivel II y IV**, duración 200 horas, del 27 de julio al 14 de diciembre, de 8:00 a 14:00 horas. Sede: Colegio Mexicano de Bariatría. **Curso-Taller Plasma Rico en Plaquetas y Células Autologas en el Manejo de Procesos Inflamatorios y Regenerativos del Sistema Musculo-Esquelético**, duración 10 horas, 29 de junio, de 9:00 a 19:00 horas. Sede: Hotel Nuevo León.

Continúa en la página 15

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

dale potencia a tu Verano con una Lengua nueva

En JULIO Cursos de Verano

- Duración: del 8 al 31 de julio
- Horario: de 9:00 a 15:00
- Inscripciones: del 17 al 28 de junio
- Mínimo 10 alumnos para abrir un grupo
- Interesados: Acudir o llamar para registrarse
- Costo por nivel: Alumnos IPN: \$679.50
Alumnos externos: \$1,451.00

Síguenos en:

Informes: Av. de las Granjas Núm. 682, Col. Sta. Catarina, Deleg. Azcapotzalco, México, D.F. Tel. 5729 6000 exts. 64378, 64328, 64305 y 64309 | celex_esimeazc@ipn.mx <http://celex.esimeazc.ipn.mx>



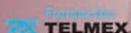
Convocatoria General de BECAS Ciclo Escolar 2013 - 2014

Con fundamento en los artículos 21 y 22 del Reglamento General de Becas, para los alumnos del Instituto Politécnico Nacional, se convoca a los alumnos de los niveles medio superior, superior y posgrado a participar en el proceso de otorgamiento y revalidación de becas de los siguientes programas:

- Institucional } www.ebecas.ipn.mx
- IPN - Fundación Alfredo Harp Helú
- IPN - Fundación Telmex
- IPN - Bécalos
- Institucional - Polivirtual
- IPN - Pronabes } www.ebecas.ipn.mx y www.solicitudpronabes.sep.gob.mx
- Institucional de Posgrado } www.sip.ipn.mx y www.becasposgrado.ipn.mx
- Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI)

Bajo los siguientes requisitos:

- 1).- Ser alumno en alguno de los programas educativos que ofrece el Instituto Politécnico Nacional para los niveles medio superior, superior o posgrado.
- 2).- Atender a las Bases y Lineamientos, Requisitos y/o Reglas de Operación que cada programa establece y realizar su solicitud a través de las páginas electrónicas establecidas en esta convocatoria.
- 3).- Cumplir con las fechas establecidas para todo el proceso 2013-2014 conforme a los cronogramas específicos para cada programa.



Ciclo escolar	Programa de Beca	Nivel			Periodo de registro	Periodo de entrega de solicitud	Fecha de emisión de resultados
		Medio Superior	Superior	Posgrado			
	Institucional	●	●		15 de julio al 23 de agosto de 2013	12 de agosto al 13 de septiembre de 2013	1 de octubre de 2013
	IPN - Fundación Alfredo Harp Helú	●	●		15 de julio al 23 de agosto de 2013	12 de agosto al 13 de septiembre de 2013	1 de octubre de 2013
	IPN - PRONABES		●		15 de julio al 23 de agosto de 2013	12 de agosto al 13 de septiembre de 2013	1 de octubre de 2013
	IPN - Fundación Telmex		●		15 de julio al 23 de agosto de 2013	12 de agosto al 13 de septiembre de 2013	1 de octubre de 2013
	IPN - Bécalos	●	●		15 de julio al 23 de agosto de 2013	12 de agosto al 13 de septiembre de 2013	1 de octubre de 2013
	Institucional - Polivirtual	●	●		15 de julio al 23 de agosto de 2013	12 de agosto al 13 de septiembre de 2013	1 de octubre de 2013
	Institucional de Posgrado agosto 2013 julio 2014			●	29 de julio al 18 de agosto de 2013	26 al 30 de agosto de 2013	20 de septiembre de 2013
	Institucional de Posgrado febrero 2014 julio 2014			●	27 de enero al 16 de febrero de 2014	24 al 28 de febrero de 2014	21 de marzo de 2014
	Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) agosto diciembre	●	●	●	12 al 23 de agosto de 2013	26 al 30 de agosto de 2013	11 de octubre de 2013
	Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI) febrero junio	●	●	●	27 de enero al 7 de febrero de 2014	10 al 14 de febrero de 2014	9 de mayo de 2014

Los resultados serán publicados vía internet en las páginas electrónicas respectivas y en la oficina de becas de la Unidad Académica donde se encuentran inscritos los alumnos.

El trámite de becas es gratuito.

Serán causas de cancelación de beca cuando:

- a) El becario incumpla cualquiera de los requisitos, obligaciones y condiciones previstas en el Reglamento, la Convocatoria General, las Bases y Lineamientos de cada Programa de Becas, o
- b) Sea sujeto de una baja temporal o definitiva.
- c) Se proporcione información falsa y/o altere algún documento que se establezca como requisito para el trámite de la beca
- d) Se realice el trámite fuera de la fecha señalada.
- e) Se renuncie expresamente por escrito a los beneficios de la beca.
- f) El Comité de Becas, a propuesta del Subcomité de Becas de la Unidad Académica, así lo determine.
- g) El alumno incurra en alguna de las causas descritas en los programas de becas específicos.

La presente convocatoria está sujeta a lo dispuesto en el Reglamento General de Becas, para Alumnos del Instituto Politécnico Nacional, en las Bases y Lineamientos, Requisitos y/o Reglas de Operación de cada programa.

México, D.F., julio de 2013

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional "La Técnica y el Servicio de la Patria"

CENTRO DE INNOVACIÓN y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO

CURSOS CIDETEC 2013

Sabatinos y Semanales

Semanales

Animación Básica con Flash Del 19 al 30 de agosto de 9:00 a 13:00 hrs. Cuota IPN \$ 680.00 Público Grat\$ 810.00	40 Hrs.
Diseño de Circuitos Impresos con (PCB) Altium Designer Del 19 al 30 de agosto de 9:00 a 20:00 hrs. Cuota IPN \$ 720.00 Público Grat\$ 945.00	30 Hrs.
Microcontroladores PIC Del 6 al 17 de agosto de 9:00 a 20:00 hrs. Cuota IPN \$ 747.50 Público Grat\$ 884.00	30 Hrs.
Programación VHDL para FPGA Del 19 al 30 de agosto de 9:00 a 13:00 hrs. Cuota IPN \$ 720.00 Público Grat\$ 915.00	30 Hrs.
Diseño de páginas Web con Dreamweaver Del 19 al 30 de agosto de 9:00 a 13:00 hrs. Cuota IPN \$ 634.50 Público Grat\$ 734.00	40 Hrs.
Programación con lenguaje "C" Del 19 al 23 de agosto de 15:00 a 20:00 hrs. Cuota IPN \$ 425.00 Público Grat\$ 525.00	25 Hrs.
Microcontroladores PIC (Pic Basic y Proteus) Curso Intermedio Del 19 al 30 de agosto de 9:00 a 20:00 hrs. Cuota IPN \$ 720.00 Público Grat\$ 945.00	30 Hrs.

Sabatinos

Linux Del 10 al 31 de agosto de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 532.50 Público Grat\$ 634.50	20 Hrs.
Básico de Java Del 3 de agosto al 21 de septiembre de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 1033.00 Público Grat\$ 1241.00	40 Hrs.
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipo de Cómputo Del 3 de agosto al 21 de septiembre de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 680.00 Público Grat\$ 840.00	40 Hrs.
Redes de Computadoras Del 3 de agosto al 7 de septiembre de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 720.00 Público Grat\$ 945.00	30 Hrs.
Excel Del 3 de agosto al 7 de septiembre de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 747.50 Público Grat\$ 884.00	30 Hrs.
Excel Avanzado Del 3 de agosto al 7 de septiembre de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 1020.00 Público Grat\$ 1,260.00	30 Hrs.
Administración de Windows Server 2008 Del 3 de agosto al 21 de septiembre de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 680.00 Público Grat\$ 840.00	40 Hrs.
Administración de Servidores con Linux Del 3 de agosto al 21 de septiembre de 9:00 a 14:00 hrs. Cuota IPN \$ 960.00 Público Grat\$ 1,260.00	40 Hrs.

Informes e Inscripciones

UNIDAD DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y CAMPUS VIRTUAL
Tel. 5729 6000 Ext. 52514
cidetec@ipn.mx
stoleado@ipn.mx, sislas@ipn.mx

www.cidetec.ipn.mx

Notas Importantes:
• Programación sujeta a la demanda de un mínimo de 10 participantes para iniciar el curso.
• Todos los cursos cuentan con valor curricular.
• Cuotas sujetas a actualización por parte de la SHCP.
• Se programan horarios especiales para grupos de 10 participantes como máximo.

1er Curso Práctico en Técnicas de Inflamación en el Aparato Locomotor en Modelos Biológicos, duración 30 horas, del 1 al 3 de agosto, de 8:00 a 17:00 horas. Sede: Escuela Superior de Medicina. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm_upisog@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

• **Inicie su Empresa**, duración 80 horas (4 horas diarias), del 19 de agosto al 13 de septiembre, turnos: matutino de 9:00 a 13:00 horas, y vespertino de 15:00 a 19:00 horas, cuota de recuperación \$200.00. Con valor curricular. Informes: Tel. 57 29 6000 exts. 56836, 56838 y 56805, atención de 8:00 a 14:00 y de 15:00 a 19:00 horas; poliempren de@gmail.com y upis.upiita@ipn.mx

CURSO DE COMPUTACIÓN INFANTIL

• **Módulo Introductorio**, del 29 de julio al 2 de agosto: **Introducción a la Computación con Windows 7 y sus Aplicaciones, Explorador**

de Windows, Manejo de Ventanas y Dispositivos de Almacenamiento. Módulo Intermedio, del 5 al 9 de agosto: **Microsoft Word 2010 y Microsoft Power Point 2010. Módulo Taller**, del 12 al 16 de agosto: **Búsqueda de Información, Creación de Presentaciones Mediante Diapositivas y Práctica de Videoconferencia**, inscripción concluye 5 de julio, costo: comunidad politécnica \$440.50 y público en general \$524.50. Informes: Central Inteligente de Cómputo. Tel. 5729 6000 exts. 51406, 51419 y 51428, atención de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas; www.dycy.ipn.mx

CURSO SABATINO

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

DIPLOMADOS

• **9º Diplomado de Geomática**, del 26 de julio al 8 de febrero de 2014, viernes de 16:00 a 20:00 horas y sábados de 9:00 a 13:00 horas. Sede: Instituto de Geografía de la UNAM, campus Ciudad Universitaria. Informes: Tel. 5623 0222 ext. 45491; diploggeom@igg.unam.mx; http://www.igg.unam.mx/web/sigg/eventos/diplomados/diplomados.php

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

• **Reingeniería Humana. Hacia una nueva visión del hombre de hoy**, duración 200 horas, inicio 6 de agosto, martes y jueves, de 16:00 a 20:00 horas. Sede: Escuela Superior de Medicina. **Desarrollo Humano para Profesionales de la Salud**, duración 200 horas, sábados, de 9:00 a 14:00 horas. Sede: Escuela Superior de Medicina. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62757; esm_upisog@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

DONATIVO

• **Con tu donativo ayudas al fortalecimiento de actividades académicas.** Gracias al Programa Integral de Procuración de Fondos del 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

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/groups/fotoanimacion_upiita/

IDIOMAS:

Centro de Educación Continua

• Aprende en un ambiente agradable y con instructores certificados: cursos de **Inglés y Francés** niveles básico, intermedio y avanzado. Intensivos de 2 horas diarias de lunes a viernes con horarios de 7:00 a 21:00 y sabatinos de 9:00 a 14:00. Exámenes de colocación sin costo. Informes e inscripción: Coordinación del Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Allende. Tel. 5729 6000 exts. 64637 y 64602; www.cecuallede.ipn.mx

CELEX Azcapotzalco

• **Cursos: Bimestrales de Inglés y Francés:** Semanal una hora diaria; Intensivo dos horas diarias; Sabatino de 8:30 a 14:00 horas, con receso. Niveles: 5 Básicos, 5 Intermedios y 5 Avanzados. Informes: Centro de Lenguas Azcapotzalco. Tel. 5729 6000 exts. 64305 y 64309; celex_esimeazc@ipn.mx; www.celex.esimeazc.ipn.mx

MUSEO

• El **Museo de Geología y Paleontología** de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán, te ofrece la oportunidad de conocer gran variedad de minerales, rocas y fósiles, además cuenta con **Talleres de Creación de Minerales y de Réplicas de Fósiles**. Visitas guiadas desde niveles preescolar hasta posgrado. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 56043 y 56026; frodriguez@ipn.mx; www.esiatc.ipn.mx

POSGRADOS

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

• **Maestría en Ingeniería de Manufactura**, duración 2 años; **Maestría en Ciencias en Termodinámica**, duración 2 años, y **Especialidad en Ingeniería Mecánica**, duración 1 año; convocatorias de ingreso agosto y febrero. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y 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 agosto y enero. Líneas de investigación: patrones y procesos de la biodiversidad del neotrópico, protección y producción vegetal, ingeniería y administración de recursos naturales. Convocatorias y registro en www.ciidiroaxaca.ipn.mx. Informes: Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca. 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>

PREMIOS

• **11 Premios AgroBIO México 2013 y Premio Universidades**, participa antes del 20 de septiembre. Categorías: Cine minuto con teléfono celular y Trabajo periodístico o ensayo; diploma

y \$10,000.00 para cada una. Informes: Tel. 1253 9195; bperez@llorenteycuenca.com; www.agrobiomexico.org.mx

• **XX Premio de Investigación Sobre Seguros y Fianzas. Antonio Minzoni Consorti**, fecha límite de entrega de trabajos 26 de agosto, 18:00 horas. Temas: seguros y fianzas; trabajos inéditos o tesis de titulación que aborden el análisis y aporten soluciones originales a problemas de actualidad relacionados con los sectores asegurador y afianzador mexicanos. Premios: Primero \$100,000.00, Segundo \$50,000.00 y Tercero \$35,000.00 por categoría. Informes: Tels. 5724 7484 y 5724 7485 ext. 51632

• La Industria Mexicana de Coca Cola invita a participar a profesionales y estudiantes en el **37 Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2013**, en sus categorías: **Estudiantil, Profesional en Ciencia de Alimentos, Profesional en**

Tecnología de Alimentos, Profesional en Ciencia y Tecnología de Alimentos y Cátedra Coca-Cola para Jóvenes Investigadores en Ciencia y Tecnología de Alimentos; todas brindan incentivos económicos y diploma de reconocimiento. Fecha límite de inscripción, entrega de trabajos y registro de candidatos 28 de junio, 18:00 horas. Informes: Tel. (01 55) 5262 2044, 5644 1247 y (01 800) 704 4400; www.pnctacoca-cola.com.mx y www.conacyt.mx

PROGRAMA DE ASESORÍA ESPECIALIZADA

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

4°

Concurso de fotografía sobre derechos humanos

Una Perspectiva Politécnica

Temas

Los temas a los que deberán referirse los trabajos serán a elección de la o el participante:

- Derechos humanos y medio ambiente;
- Igualdad de género;
- Derecho a la libertad de expresión;
- Derechos de las personas migrantes;
- Derechos de los pueblos indígenas;
- Derechos de la infancia, adolescencia y juventud;
- Derechos de las mujeres;
- Derechos de las personas con discapacidad;
- Derecho de acceso a la información;
- Derechos políticos-electorales;
- Derecho a la participación ciudadana;
- Derecho a la protección de datos personales;
- Derecho a la no discriminación;
- Cultura cívica, yo
- Trata de personas y derechos humanos.

Participantes

Podrán participar personas aficionadas a la fotografía (no profesionales) a título individual, cuyas edades estén dentro del rango establecido en la convocatoria y pertenezcan a la comunidad politécnica.

Categorías

- De 14 a 19 años;
- De 20 a 29 años.
- De 30 años en adelante.

El plazo para la entrega de la(s) fotografía(s) vence el 24 de septiembre de 2013

Consulta la convocatoria en:
IPN: www.ipn.mx
IMJUVE: www.imjuvetud.gob.mx
CDHDF: www.cdhd.org.mx
SRE: www.sre.gob.mx

REVISTAS ELECTRÓNICAS

• **Gaceta CEC Allende**, su objetivo principal es difundir las actividades académicas y culturales, del Centro, en sus secciones de noticias, política, salud, entrevistas y reportajes. Informes: cecuallede@ipn.mx; www.cecuallede.ipn.mx

• **Expresión del CICS-UST**, tiene como objetivo principal promover las actividades académicas, culturales, artísticas, deportivas y recreativas que realiza este centro, así como aprovechar las ventajas que ofrece este medio electrónico al quehacer académico. Informes: www.cics-sto.ipn.mx

• **Acta Médica Politécnica**, órgano de difusión científica, clínica y académica en el área biomédica, editada por la Escuela Superior de Medicina. Informes: actamedicapolitecnica@ipn.mx, actamedicapolitecnica@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

SEMINARIO DE TITULACIÓN

• **Automatización de Edificios Inteligentes con PLC'S** (sesiones teóricas y prácticas), inicio en agosto, jueves de 17:00 a 21:00 horas y sábados de 8:30 a 14:30 horas, inscripción concluye 5 de agosto. Informes: Escuela Superior de Ingeniería

Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco. Tel. 43 27 2772; seminarioedificios@yahoo.com.mx

SIMPOSIUM

• **XIV Simposium Internacional. Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación, la Tecnología y el Desarrollo**, del 25 al 27 de septiembre. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas. Tel. 5729 6000 exts. 55107, 55385 y 55387; simpo web@ipn.mx; http://revistaelectronica-ipn.org/Simposium

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

Zacatenco

• Diseñada como un espacio propicio para el acceso y la gestión de la información y el conocimiento, la **Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología "Víctor Bravo Ahuja"** proporciona a la comunidad politécnica y al público en general una amplia gama de servicios bibliotecarios: acceso a servicios de consulta de más de 100 mil volúmenes, préstamo a domicilio, préstamo interbibliotecario, salas de lectura, mapoteca, mediateca, hemeroteca, acceso a publicaciones oficiales, consulta de revistas especializadas. **Acceso digital al avance de conocimiento en una plataforma tecnológica de vanguardia:** consulta de libros electrónicos (e-book) de todas las áreas del conocimiento, bases de datos de acceso libre en texto completo de artículos científicos, consulta de tesis nacionales y extranjeras, material didáctico de diferentes institutos y universidades. **Adicionalmente ofrecemos:** red inalámbrica con acceso gratuito, préstamo de equipo de cómputo, impresión en plotter, servicios de impresión y fotocopiado. **Apoyo a la actividad académica de estudiantes, profesores e investigadores:** contamos con un sistema innovador de consulta y manejo de información documental y digitalizada que está disponible a través del Sistema Institucional de Bibliotecas y Servicios de Información, en el cual se atiende a las 73 bibliotecas politécnicas que conforman la red, distribuidas en el área metropolitana y en estados de la República: 16 bibliotecas en las unidades académicas de nivel medio superior, 25 bibliotecas en las unidades académicas de nivel superior, 8 bibliotecas en posgrado, 19 bibliotecas en los centros de investigación metropolitanos y foráneos, 5 bibliotecas ubicadas en área central (Zacatenco y Santo Tomás). ¡Ven y conócenos! Lunes a viernes, 8:30 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

Continúa en la página 19

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional La Técnica al Servicio de la Patria

GUERRA DE ROBOTS

VII CONCURSO NACIONAL GUERRA DE ROBOTS

AGOSTO 2013 MEXICO DF.

¿Y TÚ TE ATREVERÍAS?

Informes e inscripciones:
Av. IPN No. 2580 Col. Barrio La Laguna Ticomán,
C.P. 07340, México, Distrito Federal.
Tel. 57-29-6000 Ext. 56913

uplita-ipn CeDiCyT Rama Estudiantil UPIITA-IPN IEEE

www.ipn.mx

4TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ALTERNATIVE ENERGIES AND 1ST INTERNATIONAL MEETING OF THE IPN ENERGY NETWORK

Dates: OCTOBER 15-18, 2013

Venue: Centro de Educación Continua, U. Allende-IPN

PLENARY TALKS BY INTERNATIONAL AND NATIONAL EXPERTS
1 DAY WORKSHOPS/SHORT COURSES PREVIOUS TO THE MEETING
PARALLEL SESSIONS • POSTER SESSIONS • INDUSTRY EQUIPMENT EXHIBITION



**SOLAR ENERGY:
PHOTOVOLTAICS AND PHOTOTHERMAL
HYDROGEN AND FUEL CELLS
BIOFUELS AND BIOGAS
ALTERNATIVE ENERGIES:
WIND POWER, HYDROPOWER, GEOTHERMAL,
OCEANIC AND TIDAL
NUCLEAR ENERGY
ENERGY EFFICIENCY AND ENERGY SAVING
CONVENTIONAL SYSTEM AND SMART GRIDS
FOSSIL FUELS ENERGY AND CLEAN TECHNOLOGIES
FEASIBILITY STUDIES AND POLICIES ON ENERGY**

Congress proceedings will be published in digital format.

Certificate of participation will be awarded to those who present their work.

Manuscript template may be downloaded from the IPN Energy Network website:

http://www.coordinacionredes.ipn.mx/redesip/rener/Paginas/energias_alternativas.aspx

Manuscripts should be submitted before July 5, 2013 using the IEEE template in PDF format to:

congresoenergia@esfm.ipn.mx

Notification of acceptance: August 16, 2013

Deadline for final manuscript submission for accepted papers: September 13, 2013



Plenary Lectures

1. Molecular Photovoltaic Systems simulating Photosynthesis as perspective of Solar Energy Converters

Prof. Gennady Komissarov
Institute of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences

2. Hydrogen Storage using Metal Organic Frameworks

Prof. Jeffrey Long
University of Berkeley at California

3. Energy production forecasting based on renewable sources of energy

Prof. Sonia Leva
Politecnico di Milano

4. R&D of Cu(In,Ga)Se₂ thin-films for photovoltaic applications: history, development, achievements and challenges

Prof. Miguel Contreras
National Energy Renewable Laboratory, USA

5. Development of smart grids

Dr. John McDonald
Director of Technical Strategy and Policy Development, General Electric

6. Integration of renewable sources of energy to smart grids

Dr. Renato Céspedes
RConsulting Group and Professor at Universidad Nacional de Colombia

Pre-Congress Courses

1. Pre-manufacturing of photovoltaic modules.
2. Hydrogen technologies.
3. Technology biomass and biofuel production.
4. Connecting renewable sources to the grid.
5. Intelligent networking technologies network power supply.
6. Energy efficiency and co-generation systems.

Registration rates

Registration options	Fee
Full Non-IPN Energy Network Member	\$ 2,500.00 M.N. (\$ 200.00 USD)
IPN Energy Network Member making an oral or poster presentation.*	\$ 940.00 M.N. (\$ 75.00 USD)
IPN Energy Network Member attending only to the Congress.	\$ 1,462.00 M.N. (\$ 115.00 USD)
Students. (Students must present student ID at check-in)	\$ 470.00 M.N. (\$ 38.00 USD)

* Fee includes attendance of one student who is co-author in the oral or poster presentation.

Type of participant	Fee
Professor	\$ 731.00 M.N. (\$ 60.00 USD)
Student	\$ 255.00 M.N. (\$ 20.00 USD)

* Courses will last for six hours and will be held simultaneously on October 15th in laboratories located in different IPN faculties, which will serve as headquarters. Certificate of attendance will be awarded.

Space rent for stands

Participation options	Fee
2.40 m X 1.20 m space rent. It includes making a 15 min presentation* and it will be credited as sponsor in event publicity.	\$ 8,358.00 M.N. (\$ 670.00 USD) Includes IVA Tax
2.40 m X 1.20 m space rent. It will be credited as sponsor in event publicity. (Gold sponsorship)	\$ 7,836.00 M.N. (\$ 630.00 USD) Non-taxable
15 min presentation* and it will be credited as sponsor in event publicity. (Silver sponsorship)	\$ 5,746.00 M.N. (\$ 460.00 USD) Non-taxable

* Presentation in the congress will allow companies to introduce themselves to potential customers and advertise their products. For more information about the space rent for stands contact:
Dr. Rosa González Huerta e-mail: rdegualupe@ipn.mx
Phone: (55) 5729-6000 Ext. 54246



• 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

Biblioteca Virtual de la OCDE

• ¿Pertenece a la comunidad politécnica y necesitas herramientas de investigación? La **Biblioteca Virtual: OECD iLibrary** te ofrece servicios de información en línea: <http://www.oecd-ilibrary.com> consulta 6,300 E-books en texto completo, 14,000 capítulos, 1,148 revistas, 12,000 artículos, 3,200 documentos de trabajo, 2,500 resúmenes en múltiples idiomas, 16,504 tablas y gráficas, 34,000 vínculos (StatLinks) a MS Excel™, 290 bases de datos con búsqueda cruzada, 4 billones de datos numéricos, así como volúmenes desde 1998 y datos desde 1960, entre otros. Accede a: <http://www.oecd-ilibrary.org/about/about> y http://www.youtube.com/watch?v=h3gvj_1qJHg

VIDEOCONFERENCIAS

• La Defensoría de los Derechos Politécnicos te invita a consultar el **Primer Ciclo de Videoconferencias por la Igualdad y la No Discriminación: ¿Qué es la discriminación?, Discriminación por preferencia sexual e identidad sexogenérica y Discriminación por discapacidad**, impartidas por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), el material se encuentra disponible en www.defensoria.ipn.mx. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 57266; difusion_ddp@ipn.mx



Historias de formación para la investigación en doctorados en educación

Para llevar a cabo su investigación, la autora pidió a once estudiantes de doctorado que escribieran reportes reflexivos sobre sus experiencias académicas, mismos que pueden ser sumamente ilustrativos para quienes se interesan en la formación de investigadores.

¡Acércate a nosotros!
Informes: Tel. 5729 6000 ext. 57126

Este y otros libros más, podrás consultarlos en la Biblioteca de la Coordinación General de Formación e Innovación Educativa
biblioteca.cgfie@ipn.mx

• La Dirección de Educación Superior, a través de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, te invita al **Seminario Repensar las Matemáticas: Investigación y docencia en matemáticas** con las videoconferencias: **Divulgación y difusión en matemáticas y cultura financiera**, 29 de junio, y **Tecnología y matemáticas**, 28 de agosto; participación presencial en sedes de 12:00 a 15:00 horas; transmisión en tiempo real de 13:00 a 14:30 horas por internet <http://virtual.ipn.mx/riv/vivo1.ram>, <http://virtual.ipn.mx/riv/canal2.ram> y <http://repensarlasmatematicas.wordpress.com/>. Informes: Tel. 5729 6300 ext. 55099; isgarcia@ipn.mx

• La Dirección de Educación Superior, a través de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, te invita al **Seminario Repensar la Bioquímica** con las videoconferencias: **Estrategias para elaborar los paquetes didácticos**, 26 de junio, y **Sesión transversal SRM-SRCF**, 7 de agosto, ligas: <http://www.riieeme.mx>, <http://virtual.ipn.mx/riv/vivo1.ram> y <http://virtual.ipn.mx/riv/canal2.ram> y <http://seminariorepensarlabioquimica.wordpress.com>. Informes: Tel. 5729 6300 ext. 62514; vhluna@ipn.mx

*Programación sujeta a cambios

LLEGA LA FIL POLITÉCNICA A ENSENADA

Con una gran afluencia de visitantes y de casas editoriales se llevó a cabo la inauguración de la **Feria Internacional del Libro Politécnica**, en Ensenada, Baja California Norte, en donde la reconocen como su fiesta cultural debido a que ésta es la séptima ocasión en que se presenta en esa ciudad. En esta cuarta sede, que tuvo como país invitado a Uruguay, se efectuó un encuentro de egresados del Instituto Politécnico Nacional.

Asistieron el director de Egresados y Servicio Social del IPN, César Quevedo Inzunza; el presidente Municipal de Ensenada, Enrique Pelayo Torres; el secretario de Educación y Bien-

estar Social, Javier Santillán Pérez; el representante de la SEP federal, Raúl Pompa Victoria; el vicerrector de la UABC, Óscar López Bonilla; el regidor de la Comisión de Educación, Alberto Moreno Garaizar, y el representante de la Embajada de Uruguay, Miguel Ángel Echenique Conti.



Agenda Cultural

A partir del 26 de junio *

BAILE DE SALÓN

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

CINE EN EL CENTRO CULTURAL

"JAIME TORRES BODET" (Entrada libre)
• Salón Indien: 12:00 y 17:00 horas: **La violetera**, miércoles 26; **La camarera del Titanic**, jueves 27; **Piel canela**, viernes 28.
• Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres": **Yo soy la Juani**, viernes 28, 19:00 horas; **Didi Hollywood**, sábado 29, 18:00 horas; **Mój Nikifor**, domingo 30, 12:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53612; www.policine.net

CORO ALPHA NOVA

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

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

sión 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

• **Concierto de despedida de Gabriela Díaz Alariste**; pianista invitada, **Eva María Zuk**; con el programa **Por Rusia**, música de Shostakovich/Rachmaninoff/Korsakov/Tchaikovsky, directora Artística, Gabriela Díaz Alariste, jueves 27, 19:00 horas, y sábado 29, 13:00 horas. Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Zacatenco. El sábado transmisión en vivo por Canal Once TV México. Costo público en general: \$50.00; estudiant-

tes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$25.00. No se admiten niños menores de 7 años. Venta de boletos en taquilla, de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53611, de 8:00 a 18:00 horas; www.cultura.ipn.mx

PLANETARIO "LUIS ENRIQUE ERRO" PERIODO VACACIONAL

• **Últimas Noticias del Sistema Solar**, lunes, martes, viernes, sábado y domingo, 16:00 horas • **El Futuro es Salvaje**, lunes y sábado, 10:00 horas, y miércoles, 12:00 horas; • **Los Secretos del Sol**, lunes, 13:00 horas; martes, 14:00 horas, y domingo, 10:00 horas • **El Universo Maya**, lunes, jueves y domingo, 14:00 horas; martes, 13:00 horas; miércoles, 16:00 horas; viernes y sábado, 15:00 horas • **200 Años de Historia de México Visto desde las Estrellas**, jueves, 10:00 horas; viernes, 12:00 horas, y sábado, 13:00 horas • **Hoyos Negros: Al Otro Lado del Infinito**, martes, 15:00 horas; miércoles, 10:00 horas, y jueves, 16:00 horas; • **Dos Pedacitos de Vidrio: El Telescopio Maravilloso**, lunes, 15:00 horas; jueves, 13:00 horas; viernes, 14:00 horas, y domingo, 12:00 horas • **Las Estrellas de los Faraones**, martes, 12:00 horas; miércoles y jueves, 15:00 horas, y viernes y domingo, 13:00 horas • **IBEX: En Busca de los Confines del Sistema Solar**, miércoles y sábado, 14:00 horas, y domingo, 15:00 horas • **Orígenes**

Cósmicos, lunes a domingo, 11:00 horas • **Colores Cósmicos**: lunes, jueves y sábado, 12:00 horas; martes y viernes, 10:00 horas, y miércoles, 13:00 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 astronautas 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

* Programación sujeta a cambios

LOS PILARES DE LA TIERRA

VIERNES, 22:00 HRS.

www.oncetvmexico.tv / ONCE TV MEXICO / CANALONCEIPN

ONCE TV MEXICO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

HOMENAJE AL POLITÉCNICO POR SU APOYO A LOS EXILIADOS ESPAÑOLES

La Guerra Civil en el país ibérico permitió incorporar y nutrir la masa crítica en el IPN y en nuestra nación



El evento coincidió en fecha con aquel 13 de junio de 1939 en que llegaron los refugiados

El Ateneo Español de México rindió un homenaje al Instituto Politécnico Nacional por su solidaridad con los maestros y científicos españoles exiliados de la Guerra Civil, a quienes arropó en sus aulas y laboratorios, prácticamente desde la fundación de esta casa de estudios.

Durante el evento, que se llevó a cabo en la sede del Ateneo Español, el pasado 13 de junio, también se presentó el libro *Los Maestros del Exilio Español en el Instituto Politécnico Nacional*, editado por la Dirección de Publicaciones del IPN.

Al evocar la diáspora, resultado del conflicto en el país ibérico, la directora General del Politécnico, Yoloxóchitl Bustamante Díez, destacó la labor del Presidente Lázaro Cárdenas del Río, quien flexibilizó la

política migratoria para facilitar el ingreso a nuestro país a más de 25 mil españoles.

La entonces naciente institución técnica más importante del país, el Instituto Politécnico Nacional, dijo, se nutrió del conocimiento e investigación de muchos de ellos quienes contribuyeron en la formación de numerosos profesionistas.

Este homenaje en el Ateneo Español de México, que preside Carmen Tagüaña Parga, coincidió en fecha con aquel 13 de junio de 1939, en que el buque Sinaia llegara al puerto de Veracruz con cientos de españoles refugiados. Previamente nuestro país ya había acogido a más de 400 niños de Cataluña y la Comunidad Valenciana, así como a otros pequeños grupos que arribaron a México en buques de menor tamaño.

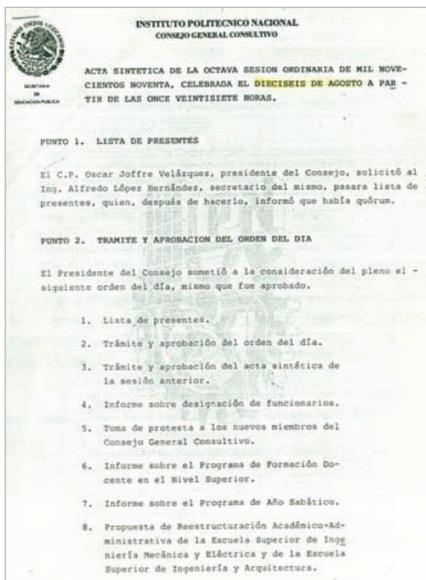
Yoloxóchitl Bustamante señaló que la valiosa conformación del exilio español fortaleció el desarrollo de las humanidades, la ciencia y la cultura de nuestro país; los refugiados impulsaron proyectos valiosos como la fundación de El Colegio de México y el Fondo de Cultura Económica.

A su vez, Silvia Mónica García Bernal, autora de *Los Maestros del Exilio Español en el Instituto Politécnico Nacional*, expuso que la obra trata de aportar al estudio de aquel momento histórico trascendental para dos naciones que fortalecieron su hermandad. Expresó que este documento, lejos de ser un trabajo terminado, abre la oportunidad para continuar indagando sobre el proceso de incorporación de los exiliados españoles y su aporte a México.

El ex Director General del IPN, Eugenio Méndez Docurro, sostuvo que han sido muchas las generaciones de mexicanos beneficiadas por la intelectualidad española del exilio, y la generosidad vino de parte de México al abrir los brazos a los exiliados, pero también de éstos al aportar sus habilidades y conocimientos.

En tanto, el presidente del Decanato del IPN, Jesús Ávila Galinzoga, consideró que los primeros años de actividades del IPN se vieron fortalecidos con la presencia de maestros, científicos y artistas que apuntalaron la cultura mexicana y cuyos resultados se siguen viendo en el presente.

LA REESTRUCTURACIÓN ACADÉMICO ADMINISTRATIVA DE LA ESIA (1990)



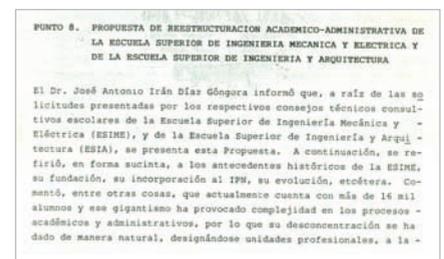
Al crearse las unidades profesionales con base en las tres áreas, éstas seguían estando sujetas a la Dirección de la ESIA Zacatenco; sin embargo, respondían más a un manejo descentralizado. Por tanto, se solicitaba tener una independencia en el manejo de sus recursos humanos, financieros y materiales.

Al ponerse en consideración de los miembros del Consejo la propuesta del ajuste académico-administrativo de la escuela, se aprobó en lo general y se declararon a las tres unidades con administración independiente: ESIA Unidad Zacatenco (Ingeniería Civil), ESIA Unidad Tecamachalco (Arquitectura) y ESIA Unidad Ticomán (Ciencias de la Tierra).

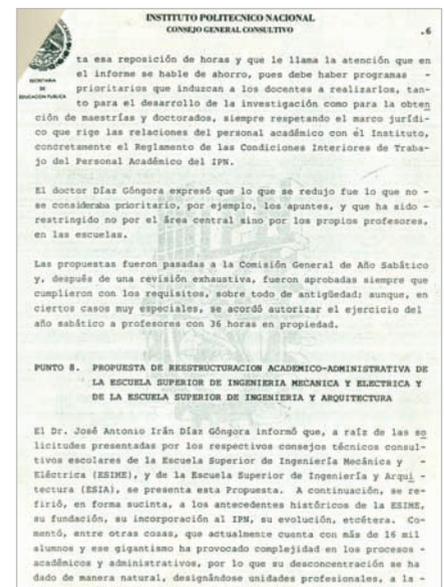
Se acordó que las unidades serían responsables académica, técnica y administrativamente y sus directores serían nombrados por el Director General del IPN. Además, cada unidad podría sugerir la creación o no de secciones de graduados. Todo ello sería puesto en vigor a partir de su publicación en la *Gaceta Politécnica*.

De esta manera, quedó constituida la Unidad Ticomán que a lo largo de su historia ha formado a profesionales en el área de Ciencias de la Tierra y logrado importantes proyectos y convenios que favorecen desde entonces al país y al sector energético y minero-metalúrgico.

El Archivo Histórico del Instituto Politécnico Nacional resguarda la memo-



ria politécnica y está a tu disposición para que lo visites y consultes toda la documentación que abriga. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300, extensiones 63054 y 63002; correo electrónico: archivohistorico@ipn.mx



38
CACHIPORRA
JULIO 2013

1ª COPA INTERNACIONAL DE ROBOTICA IPN-MEXICO

2013

**¡EN
ESTA
ESQUINAAA!**

LA UPIITA
GANÓ
EL
PRIMER
LUGAR

Bii-
Biii-
GRRR
...



magü13

HACER ROBOTS EN LOS QUE SE APLICAN DISCIPLINAS COMO EL DISEÑO, LA ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, INGENIERÍA DE CONTROL Y LA FÍSICA, ES UNA PRÁCTICA ACADÉMICA QUE RESPONDE A UNA NECESIDAD DEL MUNDO MODERNO.

ASÍ EMPECE MI NEGOCIO DE PELÍCULAS Y JUGUETITOS

GEORGE LUCAS



LA ROBOTICA ES UNA ESPECIALIDAD EN LA QUE DESDE HACE RATO EL POLITÉCNICO HA VENIDO PREPARANDO A SUS ALUMNOS Y ÉSTOS HAN CORRESPONDIDO ECHÁNDOLE LOS KILOS PARA GANAR EN COMPETENCIAS INTERNACIONALES

RECUERDEN A "PERE EL TORO"



PARA GENERAR MÁS INTERÉS Y PREPARAR MEJOR A SUS ESTUDIANTES EL POLI ACABA DE REALIZAR LA PRIMERA COPA INTERNACIONAL DE ROBOTICA 2013



COMPITIERON 630 ARTEFACTOS ROBOTICOS EN DIVERSAS CATEGORIAS CON LA PARTICIPACION DE VARIOS PAISES



POR ESO NO FUE NADA RARO QUE EL PRIMER LUGAR SE HAYA QUEDADO EN CASA PUES LOS ALUMNOS DE LA UPIITA SE LO GANARON A LEY.

DOBLE TRIUNFO: HACER EL TORNEO Y GANARLO

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



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



Por **Rusia**

MÚSICA DE SHOSTAKOVICH / RACHMANINOFF / KORSAKOV / TCHAIKOVSKY

Concierto de despedida de Gabriela Díaz Alatrste



Jueves 27 de junio - 19:00 hrs.
Sábado 29 de junio - 13:00 hrs.

Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional
Gabriela Díaz Alatrste, *directora artística*



Eva María Zuk, *piano*

Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Av. Wilfrido Massieu s/n, casi esq. con Av. IPN, Zacatenco

\$50.00 público en general / \$25.00 estudiantes, maestros e INAPAM
venta de boletos en taquilla (lunes a viernes de 9:30 a 14:00 hrs. y de 16:00 a 19:00 hrs.)

Reservaciones al teléfono: 5729 6000, ext. 53611 (de 8:00 a 18:00 hrs.)
Aviso: programación sujeta a cambios. No se admiten niños menores de 7 años



www.cultura.ipn.mx

ONCE TV MÉXICO
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Transmisión en vivo SÁBADOS - 13:00 hrs