



Instituto Politécnico Nacional

Jaceta

Politécnica

LIBERAN TORTUGAS PARA INVESTIGACIÓN MARINA



Con un transmisor pegado en su caparazón, fueron liberadas por científicos del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Sinaloa, tres tortugas de la especie *Caretta caretta* (tortuga ama-

rilla) para estudiar vía satélite su ruta migratoria y uso de hábitat en el Golfo de California. *Umi, Baawe y La Hija del Señor* aportarán información para diseñar estrategias para la protección y conservación de la especie. (Págs. 14 y 15)

ISSN 0061-3848

AÑO L VOL. 16

2 DE JUNIO DE 2014

NÚMERO 1086



Homenaje a Juan de Dios Bátiz Paredes

Para conmemorar el 125 aniversario del natalicio y 35 aniversario del deceso de uno de los insignes fundadores de esta casa de estudios, la comunidad politécnica rindió un homenaje público a Juan de Dios Bátiz Paredes para honrar la memoria de este visionario de la educación nacional. (Págs. 4 y 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

Jorge Edgar Puga Álvarez
Coordinador de Comunicación Social

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

Clemente Castro
Jefe de la División de Redacción

Alberto Herrera Santos
Jefe de la División de Difusión

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

Ma. de Lourdes Galindo, Esthela Romo y Javier González
Diseño y Formación

Enrique Lair, Adalberto Solís y Ricardo Villegas
Fotografía

Oficinas

Dirección General: Coordinación de Comunicación Social
Teléfono 5729 6000 extensiones 50041 y 50039
Licitud de título No. 3302, Licitud de contenido No. 2903
Permiso de circulación 0760788 del 13 de julio de 1988

Impreso en Reproducciones Fotomecánicas, S.A. de C.V.
Durazno No. 1, Esq. Ejido, Col. Las Peritas Tepepan,
Deleg. Xochimilco, México, D.F., C.P. 16010
www.QG.com

De la carrera de Ingeniería en Sistemas Automotrices

ALUMNOS DE LA ESIME ZACATENCO ORGANIZAN LA EXPO ISISA 2014

El objetivo es establecer proyectos con empresas automotrices



Se espera en un futuro establecer proyectos en los que se involucre la práctica laboral

Alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas Automotrices de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, llevaron a cabo el pasado 21 de mayo la Expo ISISA 2014, con el propósito de estrechar vínculos con las empresas automotrices y mantenerse a la vanguardia del conocimiento en esa área.

En la inauguración, la subdirectora Académica de la ESIME, Blanca Margarita Ochoa Galván, señaló que el Politécnico siempre se ha preocupado por generar carreras acordes con la demanda del campo laboral, en este caso la recién creada Ingeniería en Sistemas Automotrices permitirá responder a la demanda de profesionales que la industria requiere.

A través de esta feria se dio a conocer la carrera a las empresas, la cual está enfocada a la formación de ingenieros líderes en la concepción, análisis, diseño, planeación, operación y optimización de los sistemas automotrices innovadores de la industria automotriz y ramas afines.

A su vez, las empresas Resurs, Nissan, Ford, Seat, Volkswagen, Chevrolet, Copa TC2000, Escudería, Magray, Centro Japonés, Mazda, Chrysler, Dodge, Jeep y Toyota ofrecieron información y conferencias sobre los avances y tecnologías de vanguardia que aplican actualmente en el diseño y construcción de los vehículos.

Los organizadores consideraron que esta Expo será un punto de partida para mantener colaboración con las empresas líderes en el ramo automotriz y en un futuro establecer proyectos conjuntos en los que se involucre la práctica directamente en el campo laboral.

POLITÉCNICOS EMPRENDEDORES OBTIENEN BECAS PARA UNIVERSIDAD DE ESTADOS UNIDOS

Los educandos son ganadores del *Boot Camp Politécnico 2014*, estrategia de la incubadora del IPN

Para participar en el Programa de Emprendedores de la Universidad de California, en San José, Estados Unidos, estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) obtuvieron 25 becas del Departamento de Comercio de Estados Unidos, gestionadas por el Gobierno del Distrito Federal (GDF), así como una estancia de tres semanas de capacitación en empresas tecnológicas emergentes, conocidas como Start-Ups, en Silicon Valley, California, reconocido ecosistema de formación de empresas de alta tecnología en el mundo.

En la clausura del primer campamento de entrenamiento politécnico para la creatividad e innovación denominado *Boot*

Camp Politécnico 2014, organizado por el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) del IPN, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) del GDF y la aceleradora de negocios Impulsa, se anunció que los politécnicos darán seguimiento puntual a su proyecto empresarial en la incubadora del IPN y acercarse a programas oficiales de financiamiento.

Los proyectos ganadores fueron *América Solar* de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco; *Tree* de la ESIME Culhuacán; *Hornilla Solar* trabajo conjunto entre alumnos de las escuelas superiores de Comercio y Administración (ESCA), Unidad

Santo Tomás, de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Tecamachalco y de la ESIME Ticomán, así como el *Purificador Doméstico NopalPure* de la ESIA Zacatenco.

También triunfaron estudiantes de la ESIME Ticomán con tres trabajos: *Aero Vortex*, *Silla de ruedas plegable LTC* y *Vehículo para personas con discapacidad*; de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), con los proyectos *Volta y Dafe*; así como de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) con la *Tarjeta de Identificación* y el *Sistema de reconocimiento facial*.

Otros ganadores de becas fueron de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) con *BioRefinación Integral*; de la ESIA Tecamachalco con *Koradhi*; de la ESIME Zacatenco con *Y-Bridge* y de la UPIBI con el Proyecto *Priali*.

Asimismo, fueron becados educandos de la ESIME Azcapotzalco por la fabricación de instrumental dental, así como por el trabajo conjunto *Sistemas Oyamel*, elaborado por alumnos de las escuelas superiores de Economía (ESE) y de Cómputo (ESCOM).

El *Boot Camp Politécnico 2014* es una iniciativa de la Incubadora del Politécnico en alianza estratégica con Impulsa para atender la convocatoria del *Proyecto Estratégico para el Desarrollo del Emprendedurismo en los Jóvenes del Distrito Federal*, implementado por el Gobierno Capitalino, para consolidar la transformación de la Ciudad de México y hacerla pasar de una entidad netamente recaudadora a una generadora de riqueza.



La comunidad politécnica participó en esta iniciativa de la Incubadora del Politécnico en alianza estratégica con la aceleradora de negocios Impulsa y el gobierno del D.F.

RINDE COMUNIDAD POLITÉCNICA HOMENAJE PÚBLICO A JUAN DE DIOS BÁTIZ PAREDES

En el CIIDIR Sinaloa inició una serie de actividades para recordar a este insigne fundador del politécnico



La Titular del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, encabezó el evento conmemorativo

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) rindió homenaje público a uno de sus fundadores, el ingeniero militar Juan de Dios Bátiz Paredes, para dar inicio a una serie de actividades conmemorativas por el 35 aniversario de su fallecimiento ocurrido el 20 de mayo de 1979 y por el 125 aniversario de su natalicio sucedido el 2 de abril de 1890.

En el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Sinaloa, dedicado a la investigación y a la docencia desde 1997, la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, enfatizó que Bátiz Paredes tuvo la certeza de que las sociedades que alcanzan los más altos niveles de desarrollo, se distinguen por la aplicación de los conocimientos generados por la educación, la ciencia y la tecnología.

En ese tenor, destacó que “a nosotros nos toca honrar su pensamiento y acción; hagámoslo dando a nuestros jóvenes la oportunidad de contar con programas y servicios educativos de excelente calidad; hagámoslo también con mayores y mejo-

res resultados de nuestros proyectos de investigación, que aporten soluciones a los problemas nacionales”.

Durante el inicio de las actividades conmemorativas, el pasado 23 de mayo, Bustamante Díez estuvo acompañada por Fernando Bátiz Castro, quien tuvo una emotiva intervención para recordar a su abuelo, quien también fuera Gobernador interino de Sinaloa.

Asistieron la secretaria de Investigación y Posgrado del IPN, Norma Patricia Muñoz Sevilla; el director de Educación Continua de esta casa de estudios, Jorge Otero Trejo; el presidente del Decanato del Politécnico, Jesús Ávila Galinzoga; los alcaldes de Navolato y Guasave, Miguel Enrique Calderón Quevedo y Armando Leyson Castro, respectivamente, así como la directora del CIIDIR Sinaloa, Diana Cecilia Escobedo Urías, y el presidente de la Asociación de Egresados del Politécnico en Guasave, José Rosario Zavala Valdéz.

Ante ellos, la Titular de esta institución educativa subrayó que los centros de investigación que tiene el Politécnico en diversos estados del país, y particularmente el CIIDIR sinaloense, tienen participación activa e impacto relevantes en múltiples programas de fomento y desarrollo, públicos y privados, en los ámbitos nacional, estatal, regional y local.

“Un testimonio de la calidad del trabajo que se realiza en este Centro está en el



Comunidad del CIIDIR Sinaloa durante el evento celebrado en el municipio de Guasave



Expertos durante la conferencia sobre la vida y obra del ingeniero Juan de Dios Bátiz Paredes

“Consideramos importante no sólo rendirle honor, sino darlo a conocer a las nuevas generaciones de sinaloenses, de mexicanos y, por supuesto, de politécnicos”, recalcó la servidora pública.

Posteriormente se llevó a cabo un panel para hablar de la vida y obra de Juan de Dios Bátiz Paredes. Participaron la maestra decana del CIIDIR Sinaloa, Melina López Meyer; el director del Archivo Histórico de Sinaloa, Gilberto López Alanís; el presidente del Decanato del IPN, Jesús Ávila Galinzoga; el especialista del Instituto de Investigaciones Parlamentarias del H. Congreso de Sinaloa, Leandro Meyer Castañeda, y el alcalde de Navolato, Miguel Enrique Calderón Quevedo.

Después se realizó un recorrido por las instalaciones del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional donde se encuentra la *Exposición Documental sobre la Vida y Obra del maestro Juan de Dios Bátiz Paredes*, la cual será llevada próximamente a otros centros y escuelas del IPN.

hecho de que 23 académicos forman parte del Sistema Nacional de Investigadores y 66 alumnos están inscritos en nuestro Programa Institucional de Formación de Investigadores”, agregó.

ción y su pensamiento y motivación de sus acciones permanecen vigentes y son totalmente aplicables a nuestros tiempos.

Refirió que el CIIDIR Sinaloa está dedicado a la investigación y a la docencia en los campos del desarrollo sustentable y medio ambiente, el manejo de los recursos naturales, desarrollo tecnológico, biotecnología y acuicultura. Cuenta con 141 graduados de la Maestría en Recursos Naturales y Medio Ambiente y dos del Doctorado en Biotecnología. Actualmente atiende a 52 estudiantes en sus tres programas de posgrado.

Asimismo, sus científicos trabajan en 36 proyectos de investigación aprobados el año pasado con financiamiento institucional de 2 millones 792 mil 700 pesos, y en 12 con financiamiento externo por un monto de 5 millones 500 mil pesos, otorgados a través de fondos estatales y federales. Se trata de trabajos vinculados con los sectores productivos y orientados a la solución de problemas específicos de esta región.

En tanto, la directora del CIIDIR Sinaloa, Diana Cecilia Escobedo Urías, expresó que la vida del ingeniero Bátiz representa un ejemplo de servicio a nuestra na-



Para despertar su interés

INVITAN A NIÑOS DE PRIMARIA A LA FERIA DE LAS CIENCIAS UPIITA

El evento busca que los infantes encuentren divertido hacer ciencia y terminen por enamorarse de ella

Con el objetivo de dejar en los niños una chispa de interés por la ciencia y la tecnología, la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), organizó los días 27 y 28 de mayo la *Feria de las Ciencias UPIITA 2014*, el lado divertido de la ciencia y la tecnología.

A la Feria, acudieron 180 estudiantes de quinto grado, de las Primarias “Juan Ramón Jiménez” y “Andrés Iduarte”, además de otros 150 niños de la comunidad politécnica quienes conocieron de cerca la ciencia a través de diversos experimentos sobre Mecánica, Física, Acústica y Química, entre otros.

Con actividades como el *Circo de la Física* y el *Show de Gases*, a cargo de divertidos científicos del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) y de la misma UPIITA, además de otras demostraciones científicas realizadas por



De una manera lúdica los niños descubren y aprenden lo atractivo de la ciencia

alumnos de esta unidad académica, los infantes se nutrieron del conocimiento por una puerta que les permitió visualizar con facilidad la ciencia.

Al inaugurar el evento, el director de la UPIITA, Arodí Rafael Carvallo Domín-

guez, señaló que en la actualidad los niños tienen acceso a la ciencia a través de las tecnologías inteligentes como computadoras, teléfonos celulares, tablets y videojuegos, no obstante, les falta esa experiencia de poder palpar la naturaleza.

“De ahí que este evento busca que los niños se enamoren de todos los fenómenos que existen en la naturaleza y que se pueden reproducir o llevar a cabo de una manera controlada a través de experimentos, de modo que eso les haga prender esa chispa de decir que en un futuro les gustaría ser científicos”, destacó.

El jefe del Departamento de Ciencias Básicas de la UPIITA y organizador del evento, Gilberto Alejandro García Guerra, dijo que es muy relevante que los niños se acerquen a la ciencia, porque muchas veces los pequeños tienen la idea de que es aburrida y le huyen, pero a través de eventos como este que les permiten experimentar de cerca lo que es la ciencia y terminan maravillándose de ella.



Conocieron de cerca la ciencia a través de experimentos de Física, Acústica y Química, entre otros

Durante tres días

PREMIAN A LOS MEJORES PROTOTIPOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR 2014

Las categorías fueron mecánica, procesos químicos, software y elaboración de alimentos, entre otras



Los jóvenes innovadores demostraron los conocimientos adquiridos en su formación escolar

Con el propósito de incentivar la capacidad creativa e inventiva de los estudiantes para el diseño de prototipos innovadores que atiendan las problemáticas y necesidades sociales del entorno como resultado de las competencias adquiridas en las áreas científica, tecnológica, humanística y de investigación, se llevó a cabo el vigésimo cuarto Premio a los Prototipos del Nivel Medio Superior 2014, del 19 al 21 de mayo.

Bajo el lema *Dale fuerza a tu idea, prototipos innovadores y sustentables*, participaron durante tres días mil 622 alumnos y 208 asesores con 225 prototipos en las categorías de mecánica, proceso químico, diseño para la industria, software, didáctica, elaboración de alimentos y producción de cosméticos y productos para la mejora de salud, mediante demostraciones prácticas que permitieron evidenciar los aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias.

Al inaugurar el evento, la directora de Educación Media Superior, Blanca Laura Romero Meléndez, resaltó que ahora más que nunca el propósito de la educación y del aprendizaje consiste en modificar estructuras cognitivas a través de la acción y la experiencia en función al entorno social y económico, que les permita elaborar en forma racional y autónoma, juicios para enfrentar críticamente la realidad y resolver problemas.

A su vez, el presidente de la Fundación Politécnica, Humberto Soto Rodríguez, invitó a los estudiantes a fomentar la visión de innovación, de productividad y creatividad en todos sentidos, porque es primordial que se preparen no sólo para ser técnicos o profesionistas sino también directivos, empresarios y hasta inversionistas que apoyen o propongan proyectos integrales en todos los sentidos: de mercado, técnico, económico, financiero y social.

Manifestó que la Fundación Politécnica que dirige, trabaja arduamente para impulsar la modernización de instalaciones, talleres, laboratorios y aulas en cada unidad académica, a través de múltiples donativos, pero también destaca la formación de capital humano, para lo cual han negociado becas con importantes fundaciones para otorgarlas a los alumnos de alto rendimiento y de excelencia académica.

En tanto, la directora del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 6 "Miguel Othón de Mendizábal" y anfitriona del evento, Virginia Martha Polanco Hurtado, se congratuló por ofrecer un espacio propicio para la presentación de los mejores proyectos de cada una de las unidades académicas del nivel medio superior del IPN, que responden a una problemática o necesidad del entorno.

Durante la inauguración estuvieron presentes los directores, subdirectores y funcionarios de los CECYT y de escuelas incorporadas, con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios, así como los maestros asesores y sus alumnos.



Participaron mil 622 alumnos y 208 asesores

DESARROLLO CON EL MENOR IMPACTO AMBIENTAL, TAREA DE LOS JÓVENES

Presentan *Manual de Adiestramiento para el Desarrollo Sustentable*, editado por alumnos politécnicos

Promover entre la comunidad politécnica el uso racional de los recursos naturales a través del cuidado del entorno y el adecuado manejo de los residuos, es el objetivo del *Manual de Adiestramiento para el Desarrollo Sustentable*, editado por Atzallan, Asociación Civil, integrada por jóvenes politécnicos.

Durante la presentación del texto didáctico, Isaac Malagón Coronado, fundador de Atzallan, manantial de la sustentabilidad, se pronunció por el impulso de una amplia tarea de sensibilización de los estudiantes del IPN para contribuir en la preservación del medio ambiente a partir de un cambio de hábitos.

El citado Manual, que contó con el apoyo del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), expone la forma en la que se puede manejar de manera más eficiente el agua, la energía eléctrica y los desechos como el plástico, papel, vidrio y algunos otros residuos.

Atzallan, palabra de origen náhuatl, proviene de los vocablos atl: agua; y tzallan: rodeado por; combinado quiere decir “lugar rodeado por agua”. También puede tener la interpretación de “lugar por donde fluyen ríos y arroyos” o bien “manantial de



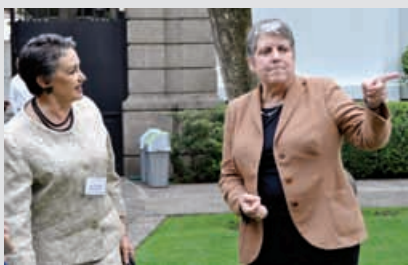
La agrupación docente y estudiantil impulsa el proyecto *Educación y Cultura para el Florecimiento de la Sustentabilidad Ambiental en el Valle de México* en apoyo a la sociedad

la sustentabilidad”. Esta asociación civil se creó en febrero de 2012 y está conformada por estudiantes y profesores de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) del IPN.

La agrupación docente y estudiantil impulsa el proyecto *Educación y Cultura para el Florecimiento de la Sustentabilidad Ambiental en el Valle de México* (ECSAVM), con la intención de estimular una solución integral, desde la sociedad civil, y una perspectiva juvenil para solucionar las principales problemáticas en

materia ambiental en la ciudad de México y en el país.

Durante la presentación del manual estuvieron el maestro en ciencias Saúl Hernández Islas, académico de la UPIBI; el maestro en ciencias Juan Pablo Gutiérrez, en representación del CECADESU; Pablo Arturo Álvarez Crespo, de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT), así como Rosa Laura Meraz Cabrera, directora del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD).



Presente el IPN en reunión de la Universidad de California. La directora General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Yoloxóchitl Bustamante Díez, acudió el pasado 22 de mayo a la reunión que encabezó la presidenta del Sistema Universitario de California, Janet Napolitano, en la Casa de la Universidad de California en México, en el Distrito Federal. En la reunión se habló de la necesidad de fortalecer la movilidad estudiantil y académica. También asistieron los rectores de las universidades Autónoma de Sinaloa, de Guadalajara, de Guanajuato, de Veracruz, de Puebla y un representante de la Autónoma Metropolitana.

En 2009 inició el plan emprendedor

DESARROLLARON EGRESADOS DE LA ESIQIE CARBURANTE NATURAL QUE MEJORA AMBIENTE

Esta iniciativa obtuvo el *Premio Santander a la Innovación Empresarial* y ha sido reconocida por el IPN

Egresados de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) desarrollaron un biocombustible a base de aceites de origen natural que sustituye al diésel, con el cual es posible abatir las emisiones contaminantes a la atmósfera en 15 por ciento, permite un ahorro de 12 por ciento en el consumo de carburante y contribuye a prolongar la vida útil del motor.

El ingeniero químico industrial Jonatan Hernández Díaz, quien encabeza el proyecto, refirió que desde el año 2009 se inició un plan emprendedor para la elaboración del carburante natural.

Esta iniciativa obtuvo el *Premio Santander a la Innovación Empresarial* y fue reconocido por el entonces Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal, hoy Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del D.F., así como por el Instituto Politécnico Nacional.

Comentó que el proyecto generador del carburante natural se llamó en un principio *Biodimex*, pero posteriormente se denominó *Dectek* (Tecnología y Desarrollo de Energías Renovables), que se dedica a la producción de biocombustibles a partir de aceite de vegetal usado, aceite de higuera y de jatropa.

Hernández Díaz indicó que las ventajas del agrocombustible son el precio de venta por litro (16 pesos con impuesto incluido), que aprueba cualquier tipo de norma referente a la calidad del biocombustible y no contiene azufre ni compuestos aromáticos.

El equipo de investigación de los egresados de la ESIQIE hoy cuenta con una pequeña planta productora de dicho carburante natural con un volumen de 60 toneladas diarias, las cuales cubren tan sólo 1 por ciento de la demanda del Distrito Fede-



Jonatan Hernández Díaz indicó que las ventajas del agrocombustible son el precio de venta por litro y aprueba cualquier norma

ral, cuyo consumo es de alrededor de 30 mil barriles diarios de diésel (cada barril contiene 200 litros).

Jonatan Hernández Díaz señaló que aunque la producción es mínima, es posible beneficiar a un buen número de compañías que utilizan diésel al abatir sus costos; actualmente se está negociando un financiamiento para consolidar la empresa y elaborar una mayor cantidad del biocombustible.

Puntualizó que durante el siguiente lustro la producción de agrocombustibles tendrá una importante consolidación con el consecuente beneficio a los empresarios, campesinos y a la ciudadanía del Distrito Federal al propiciar una mejor calidad del aire.

Prototipo para rehabilitación de rodilla. Betsy Chaparro Rico, alumna de posgrado del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Querétaro, colabora en el desarrollo de un dispositivo para rehabilitación de rodilla con tecnología cien por ciento politécnica. Indicó que el objetivo es reproducir los movimientos que manualmente hace el terapeuta a través de un dispositivo que permite flexionar y extender la rodilla y cadera del paciente.



MOTIVA EL IPN A SUS ESTUDIANTES A INVOLUCRARSE EN LA INVESTIGACIÓN

Personalidades del ámbito científico nacional asistieron al 9º Foro de Ciencia, Tecnología e Innovación

Con el objetivo de fomentar el interés de los jóvenes por la investigación mediante la transmisión de experiencias y conocimientos de personalidades del ámbito científico nacional, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) a través de su programa de Becas de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI) llevó a cabo el 9º Foro de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Al inaugurar el evento en el auditorio de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, el pasado 27 de mayo, la secretaria de Investigación y Posgrado del IPN, Norma Patricia Muñoz Sevilla, convocó a los estudiantes a aprovechar los programas de becas que ofrece la institución, mediante las cuales pueden incursionar en el campo de la investigación desde muy jóvenes.

Resaltó que el programa BEIFI, anteriormente conocido como Programa Institucional de Formación de Investigadores (PIFI), responde a la necesidad de impulsar la investigación en el Politécnico para colocarse a la vanguardia en este campo a nivel internacional.

Mencionó que el número de participantes en este tipo de acciones aumenta paulatinamente, como el caso del Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico, conocido como Programa Delfín, que busca formar científicos en instituciones externas que renueven su forma de pensar y trabajar.

El director de Investigación del Politécnico, Primo Alberto Calva Chavarría, recalzó que la institución ha registrado un

incremento en materia de investigación que se refleja en las publicaciones internacionales, donde el IPN en 2013 tuvo mil 403, mientras que el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del propio Instituto publicó mil 467, a diferencia de lo registrado en 2012 cuando se tuvo mil 377 y mil 405, respectivamente.

El directivo destacó que con la realización de este tipo de eventos se busca lograr una mayor participación de los jóvenes en publicaciones, desarrollos tecnológicos o patentes, que contribuyan a generar la riqueza que fomente el desarrollo social y económico de México.

A su vez, Adriana Ávalos Vargas, integrante del comité organizador del even-

to, señaló que este Foro fomenta la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, de desarrollo tecnológico y de innovación.

Subrayó que “nosotros como investigadores en formación tenemos la gran responsabilidad de ser aquellos científicos que generen conocimiento original para de esta forma contribuir al desarrollo tanto económico, social y sustentable de nuestro país”.

Durante dos días se abordaron los temas *El vivir bien como alternativa para el desarrollo, Cambio climático, Restauración del pantano de Santa Alejandrina en Minatitlán, Veracruz, Investigación con perspectiva de género y La Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad.*



Este tipo de eventos busca lograr una mayor participación de los jóvenes politécnicos en publicaciones, desarrollos tecnológicos o patentes para aprovechar sus capacidades

BOSCH EXPONE ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN EN EL POLITÉCNICO

El Centro de Investigación en Computación (CIC) en el marco del modelo de vinculación-innovación y formación de líderes, lleva a cabo el *Ciclo de Conferencias Bosch en el IPN*, a través del cual este gigante industrial presenta casos reales de lo que un profesionista encontrará en el ámbito profesional.

En ese marco se ofreció la charla *Manufactura Esbelta en Sistemas Productivos Robustos*, impartida por el ingeniero Ronaldo Albíter Aguirre, quien tiene tres años colaborando en el área de manufactura y procesos de Bosch.

La compañía originaria de Alemania es una empresa global líder en el campo de la innovación. En México cuenta con ocho plantas y una división comercial; por ello, compartir con la comunidad del Instituto Politécnico Nacional sus prácticas, es una oportunidad singular.

Albíter Aguirre comentó que manufactura esbelta se refiere a producir con la menor cantidad de desperdicio posible y sistema productivo robusto tiene que ver con un procedimiento que se repite y puede hacer la misma cosa.

Por lo tanto, tener un sistema esbelto y robusto a la vez, permite hacer muchas piezas iguales, optimizar costos y tener ventajas en el mercado. El ciclo de conferencias continuará durante el mes de junio. La entrada es libre y también se puede seguir la transmisión por internet en la liga <http://virtual.ipn.mx/riv/canal1.ram> (Real Player).



VISITAN FÁBRICA DE BILLETES DEL BANCO DE MÉXICO



La directora General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Yoloxóchitl Bustamante Díez, acompañada por directivos de esta casa de estudios, se reunió con funcionarios de la fábrica de billetes del Banco de México, con la finalidad de establecer áreas de colaboración académica y científica en beneficio de estudiantes, docentes e investigadores politécnicos.

Durante la reunión efectuada el pasado 26 de mayo, el gerente de Desarrollo y Reingeniería de Procesos de la citada fábrica, Alejandro Alegre Rabiela, hizo una exposición sobre el interés de suscribir un convenio general de colaboración con el IPN, así como varios acuerdos específicos.

Precisó que actualmente existen diversos nichos de oportunidad y beneficio mutuo entre los que destacan la realización de servicio social de pasantes y egresados, el otorgamiento de becas, la selección y contratación de técnicos e ingenieros, así como la donación de maquinaria y equipo de cómputo que pueda ser utilizado en laboratorios y talleres del Instituto.

A su vez, la Titular del Instituto Politécnico Nacional destacó que establecer acuerdos de colaboración representa una gran oportunidad para llevar a cabo acciones de beneficio mutuo entre esta casa de estudios y la fábrica de billetes del Banco de México.

ENTREGAN CERTIFICACIONES DEL IDIOMA JAPONÉS A ESTUDIANTES Y PROFESORES

La mayoría de los educandos recibieron la primera certificación en esta lengua conocida como N5



Elena Karakowsky Kleyman (al centro) acompañada de alumnos y profesores del CENLEX

Alumnos y profesores del Centro de Lenguas Extranjeras (CENLEX), Unidad Zacatenco, que acreditaron su examen de dominio y conocimiento del idioma japonés, recibieron la Certificación Nihongo Nouryouku Shiken, conocido como NJLPT por sus siglas en inglés. Se trata de un reconocimiento internacional, que se entrega una vez por año en nuestro país y la cual certifica el conocimiento de la lengua japonesa.

La ceremonia de entrega de reconocimientos fue organizada conjuntamente con la Fundación Japón, que tiene sus oficinas centrales en Minato, Tokio, Japón y que tiene sede en las ciudades más importantes del mundo, incluyendo la ciudad de México; su función es pro-

mover la cultura y el idioma japonés a nivel mundial.

Presidió la encargada de la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras del IPN, Elena Karakowsky Kleyman, quien recordó a los asistentes la importancia de las lenguas extranjeras.

Citó a la directora General de esta casa de estudios, Yoloxóchitl Bustamante Díez: “Resulta imprescindible, sobre todo para los futuros profesionistas, aprender por lo menos una segunda lengua, de manera que los estudiantes no deben ver el aprendizaje de idioma sólo como un requisito para titularse, sino como la posibilidad de contar con una herramienta para mejorar sus perspectivas profesio-

nales, que sean también de competencia internacional, para que puedan fortalecer su identidad mexicana con las ricas aportaciones de otras culturas y lenguas”.

A su vez, el director del CENLEX Zacatenco, José Antonio Bustani Shaadi, destacó la relevancia que tiene el idioma japonés en México, particularmente en la industria automotriz y de telecomunicaciones, lo que constituye un reflejo del notable desarrollo e importancia de la economía japonesa en nuestro país.

Informó que la mayoría de los alumnos recibieron la primera certificación en el japonés conocida como N5, que se logra al demostrar las capacidades adquiridas en el idioma japonés a lo largo de un año de estudio. En total, se certificaron 40 alumnos en N5 y cinco más en N4.

En tanto, a los profesores de japonés se les exhortó a dar mayor peso al enfoque comunicativo, en virtud de que los propios empresarios japoneses han expresado la necesidad de reclutar profesionistas que tengan una preparación mínima de ingeniería y/o licenciatura, pero con la capacidad de interactuar con personas de origen japonés a nivel tanto oral como escrito, generando un enlace entre la planta trabajadora y los directivos en Japón.

Durante la ceremonia, también se reconoció al profesor de japonés del CENLEX, Miguel Guzmán Medina, quien este año logró recibir la certificación del nivel N2 en su primer intento, hazaña lograda por pocos académicos mexicanos en idiomas, lo que también constituye un reconocimiento a la planta de profesores en lenguas extranjeras del IPN.

IMPERATIVO MODIFICAR CONSTANTEMENTE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS EN CÓMPUTO

El director de Educación Superior (DES), Emmanuel Alejandro Merchán Cruz, inauguró la XIX Expo ESCOM

El conocimiento científico y tecnológico cambia de manera vertiginosa y una de las áreas más dinámicas es la computación, por ello los programas educativos en esa materia deben modificarse y evolucionar cada día para garantizar la pertinencia del proceso de enseñanza aprendizaje, afirmó el director de Educación Superior (DES) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Emmanuel Alejandro Merchán Cruz.

Al inaugurar la XIX Expo ESCOM 2014 mencionó que los cambios en el área de la computación hace 20 o 30 años eran muy lentos debido a las limitaciones tecnológicas, pero con la miniaturización de los componentes, la evolución de materiales semiconductores y las nuevas teorías, las transformaciones se dan de un día para otro. “Por ello, la ingeniería en sistemas computacionales debe ser particularmente pertinente”, puntualizó.

En el evento, realizado el 22 de mayo, Merchán Cruz resaltó que “no podemos darnos el lujo de tener un programa de cómputo que sea rediseñado o pensando en un lapso de 10 años, el conocimiento en materia de cómputo cambia constantemente y la necesidad de especialización en nuevas tecnologías debe darse con esa misma rapidez”.

Asimismo, destacó que el gran talento de profesores y alumnos de esta Escuela prestigian a la institución y contribuyen mediante su desempeño a marcar la pauta en materia tecnológica. “Lo mejor de todo es que en el proceso de cambio a nivel nacional la Escuela Superior de Cómputo y los jóvenes participan activamente”.

Previamente, el director de la ESCOM, Flavio Arturo Sánchez Garfias, comentó que la Expo ESCOM es un foro que da a conocer las actividades académicas y estudiantiles en el ámbito de la ciencia, la tecnología, la cultura y el deporte, las cuales contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

Este evento, dijo, permite mostrar el talento y creatividad que imprimen alumnos y profesores en su trabajo cotidiano, el cual coloca a esta escuela a nivel institucional y nacional como centro educativo de excelencia.

En este marco se presentó un ciclo de conferencias magistrales para dar a conocer investigaciones de vanguardia en materia de cómputo, en las que participaron prestigiados científicos del IPN y

de otras instituciones educativas nacionales e internacionales. Además algunas empresas participaron en actividades de reclutamiento.

Con el propósito de desarrollar competencias en el aspecto técnico se organizaron los concursos de programación, de minirrobótica, de matemáticas, de ciencias básicas, de diseño digital y de trabajos terminales.

El científico del Centro de Investigación en Computación (CIC), Juan Humberto Sossa Azuela, dictó la ponencia *¿Un cerebro y una computadora son lo mismo?*, en la que explicó que una computadora es un dispositivo que mediante la programación de algoritmos resuelve problemas complicados. “La computadora se programa pero el cerebro auto aprende”.



El evento muestra el talento y creatividad de alumnos y profesores en su trabajo cotidiano

LIBERÓ CIIDIR SINALOA TORTUGAS PARA CONOCER SU RUTA MIGRATORIA Y HÁBITAT

Llevan pegado en su caparazón, con resina epóxica, un transmisor conectado al sistema satelital *Argos*



La Titular del IPN durante la liberación de uno de los quelonios

Científicos del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR), Unidad Sinaloa, liberaron seis tortugas en la playa Las Glorias, del municipio sinaloense de Guasave, para estudiar su ruta migratoria vía satélite y el uso de hábitat en el Golfo de California.

De los seis quelonios, tres son de la especie *Chelonia agassizii* (tortuga negra) y se encontraban en rehabilitación en las instalaciones politécnicas y el resto son de la especie *Caretta caretta* (tortuga amarilla) y fueron capturados para llevar en su caparazón, pegado con resina epóxica, un transmisor conectado al sistema satelital *Argos*, que permitirá rastrear y conocer la ubicación, durante un año, de *Umi, Baawe y La Hija del Señor* a través de la página web www.seaturtle.org.

En esa página, de carácter internacional, hay una casilla denominada *Resources-tracking* que contiene otra más llamada *Animal finder*, donde se podrá escribir el nombre de cualquiera de las tres tortugas para darles seguimiento y conocer su ubicación.

Alimentación y desarrollo en las costas de Hawaii y México

Alan Alfredo Zavala Norzagaray, subdirector de Servicios Educativos e Integración Social del CIIDIR Sinaloa y profesor investigador a cargo del Programa de Protección y Conservación de Vida Silvestre, es el coordinador de este proyecto, quien precisó que el nombre común de los reptiles liberados con el rastreador satelital es tortuga amarilla, perica o caguama.

Acompañado por la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez; la directora del CIIDIR Sinaloa, Diana Cecilia Escobedo Urías, y la secretaria de Investigación y Posgrado, Norma Patricia Muñoz Sevilla, el investigador agregó que esta tortuga anida en Japón desde donde tiene una ruta migratoria hacia las costas de Hawaii y México para su alimentación y desarrollo.



La tortuga amarilla en la playa Las Glorias de Guasave, Sinaloa



Grupo de investigadores a cargo del monitoreo de las tortugas

También atestiguaron representantes de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de las organizaciones Grupo Tortuguero de las Californias, Red Tortuguera y de la Federación de Pescadores, ante quienes Zavala Norzagaray indicó que en la edad adulta —no es el caso de las liberadas—, las tortugas alcanzan la madurez sexual y migran de regreso a Japón.

Refirió que en 1996, la primera tortuga que marcaron de esta especie, de nombre *Adelita*, inmediatamente regresó a Japón después de su liberación, información que puede ser consultada en la página antes mencionada; se trató de una tortuga hembra adulta que se encontraba en cautiverio en Bahía de Los Ángeles, Baja California.

En el caso del CIIDIR, dijo que se estudia a las tortugas desde la biología en general, identificando primero las especies que se tienen en las costas de Sinaloa, cuyo mar es muy productivo; “por eso es tan importante la pesca y aquí tenemos las cinco especies del Pacífico, dentro del Golfo de California, frente a las costas de Guasave, Angostura y Ahome”.

Por ello, subrayó que es importante esta liberación con los transmisores, porque “queremos documentar la ruta migratoria y es la primera vez que se capturan tortugas amarillas en las costas de la zona sur del Golfo de California”.

Activación de sensores

La información que se va a generar con estos transmisores servirá para entender el hábitat en el Golfo de California, saber a dónde van estos animales y poder diseñar estrategias más adecuadas para su protección y conservación.

Esta semana se activará en la página web www.seaturtle.org la información del proyecto *Tortugas Amarillas del Golfo de California* para poder seguir su rastro.

Umi, *Baawe* y *La Hija del Señor* llevan cada una un transmisor Spot 5 de la empresa *Wildlife computers* que posee dos sensores,

uno en la parte superior y otro en la parte trasera. Cuando el animal suba a respirar y permanezca lo suficiente para que los sensores detecten el aire, el transmisor satelital se encenderá para generar una posición geográfica. Está apagado cuando la tortuga se encuentra bajo el agua para ahorrar batería y prolongar el tiempo de la investigación.

En las aletas traseras la tortuga lleva una placa de material especial anticorrosivo con un número de serie, único en el mundo, que también ayuda a conocer las rutas migratorias si la tortuga es recapturada en algún sitio de anidación o alimentación.

“Esas placas pueden durar más de 10 años”, apuntó el científico politécnico, mientras que la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, celebró el desarrollo de este proyecto de investigación y “ojalá muchas organizaciones e instituciones participen en más proyectos de esta naturaleza”.

A su vez, la secretaria de Investigación y Posgrado del Politécnico, Norma Patricia Muñoz Sevilla, señaló que “a los niños podemos enseñarles desde temprana edad el beneficio del cuidado de los animales y la naturaleza”.

Mencionó que estos proyectos son exitosos cuando la comunidad se involucra en ellos, por lo que agradeció a los pescadores que, en lugar de comerse las tortugas, las lleven al CIIDIR Sinaloa del Instituto Politécnico Nacional.



Rumbo a su hábitat, tortugas de la especie *Chelonia agassizii*

Académica

A partir del 2 de junio*

Beneficios de la Acreditación de los Laboratorios de Investigación

¿Qué es un laboratorio de investigación?
Son fundamentales al generar información analítica para el impulso de nuevas tecnologías.
Permite:
• Ampliar el conocimiento sobre una determinada materia.
• Apoyar en la solución de problemas al desarrollar metodologías innovadoras.
• La vinculación entre el sector educativo y los sectores productivos para beneficio de la sociedad.

¿Cómo se acreditan los laboratorios de investigación en el Mundo?
Se realiza con base en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006.
Aplica a laboratorios de ensayo específicamente en la rama de investigación.
A diferencia de otros programas de acreditación, este permite acreditar bajo el esquema de "Alcance Flexible".
El alcance se establece de acuerdo a:
• Flexibilidad relativa al objeto/matriz/muestra.
• Flexibilidad relativa a los parámetros / componentes /análisis.
• Flexibilidad relativa al desempeño del método.
• Flexibilidad relativa al método.
El "Alcance Flexible" permite:
• Incluir actividades adicionales dentro del marco de su acreditación con base en sus propias validaciones.
• Introducir métodos nuevos, métodos modificados o métodos desarrollados por el propio laboratorio.

¿Cuáles son las exclusiones en la Acreditación de los Laboratorios de Investigación?
Laboratorios de calibración.
Laboratorios clínicos (NMX-EC-15189-IMNC-2008 / ISO 15189:2007).
Laboratorios científicos forenses.
Laboratorios de antidroga.
Las pruebas o ensayos normados (NOM, NMX, ASTM, EPA, etc.) *
* Se aclara que un laboratorio de investigación en ningún caso emitirá informes para la evaluación de la conformidad de normas (NOM, NMX, ASTM, EPA, etc.)

¿Por qué es importante la acreditación de laboratorios de investigación?
Al obtener el reconocimiento de un Organismo de tercera parte con reconocimiento nacional, regional e internacional le permitirá:
• Aumento en la demanda en los diferentes sectores productivos del país.
• Mayor credibilidad en la industria para el desarrollo de nuevos productos y mejora de sus procesos productivos.
• Incremento en la demanda de los procesos de investigación, desarrollo e innovación de las empresas.

Más información:
Gerencia de Laboratorios
Gabriela Rea Vázquez
Tel: 01 (55) 9148-4309 e-mail: coordcln@ema.org.mx
www.ema.org.mx

ACCIONES DE FORMACIÓN

PERSONAL DIRECTIVO • CURSO: Generalidades de la Administración Pública, inicio del 5 al 26 de junio, jueves de 10:00 a 14:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57125 de 8:00 a 16:00 y 57150 de 15:00 a 20:30 horas; formacióndirectivos@ipn.mx
PERSONAL DOCENTE • TALLERES. Duración 60 horas, modalidad mixta: Estrategias Didácticas que Incorporan los Enfoques Transversales, inicio: del 3 de junio al 8 de julio, martes de 10:00 a 15:00 horas; **Evaluación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje**, inicio: del 12 de junio al 10 de julio, jueves de 10:00 a 15:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57154 de 8:30 a 16:00 y 57125 de 15:00 a 20:30 horas; formación_docentes_cgfi@ipn.mx

CAMPAÑA DE REFORESTACIÓN

• La Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad te invita a la **Campaña de Reforestación 2014. Programa de Saneamiento y Rehabilitación del Arbolado y Áreas Verdes del IPN, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco y Ticomán**, 5 de junio, de 8:00 a 15:00 horas. Registra tu participación: www.sustentabilidad.ipn.mx. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 54457 a la 54459; sustentabilidad@ipn.mx

CÍRCULO DE LECTURA (Entrada libre)

• La Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología te invita a participar en los **Círculos de Lectura** que se llevan a cabo los viernes de 18:00 a 20:00 horas, en la Sala de Videoconferencias. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 54329 y 54300; www.dirbibliotecas.ipn.mx

CONFERENCIAS

• Ciclo de Conferencias de BOSCH en el IPN: **Ingeniería Mecatrónica Aplicada a Máquinas Especiales**, 5 de junio, 11:00 horas y **Automatización en la Industria**, fecha por confirmar. Sede: Sala de Usos Múltiples del Centro de Investigación en Computación. Informes: ddpi@cic.ipn.mx. Para recibir el evento por videoconferencia. Informes: Tel. 5729 6000 exts.51457 y 51475; vriveros@ipn.mx; www.cic.ipn.mx

CONCURSOS

• La Secretaría Académica, a través de la Coordinación Institucional de Tutoría Politécnica, invitan a participar a la comunidad politécnica en el **Concurso: Diseño del Logotipo e Imagen para el 9º Encuentro Institucional y Segundo Interinstitucional de Tutorías**, fecha límite para envío de propuestas 6 de junio. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50552 y 50529; www.tutorias.ipn.mx
• **Primer Concurso Nacional de Tesis: Premio de Estudios Sobre Protección y Defensa de los Derechos del Contribuyente**, concluye 13 de junio, podrán participar los licenciados y posgraduados de cualquier carrera de instituciones de educación superior, cuyas tesis hayan sido de-

fendidas y aprobadas en examen profesional o de grado entre el 1 de enero de 2013 y el 13 de junio de 2014. Premios en especie. Informes: Tel. 1205 9000 ext. 1165; cultura.contributiva@prodecon.gob.mx; www.prodecon.gob.mx

CONGRESO

• The Centro de Investigación en Computación invites you to participate in the **CORE Congress in its 14th edition, which will be held on November 12th-14th, 2014 in Mexico City. For paper submission:** concludes August 8th, 2014. For further details: core@ic.ipn.mx; www.core-

cic.ipn.mx and www.facebook.com/cic.core.14

• **2° Congreso Internacional de la Red de Desarrollo Económico**, 16 y 17 de octubre. Temas: Comercio Internacional e Inversión Extranjera Directa, Crecimiento Económico con Equidad e Innovación Educativa, entre otros. Sede: Escuela Superior de Turismo. Informes: Tel. 5729 60 00 exts. 62025; bmendozag@ipn.mx

CONVOCATORIAS

• La Secretaría Académica, a través de la Coordinación Editorial, invitan a investigadores, docentes, estudiantes y comunidad politécnica en

general, a publicar artículos inéditos tanto en español como en inglés en la sección temática Aleph, enfocada a **La Educación Artística en la Innovación y el Aprendizaje de las Ciencias** de la Revista Innovación Educativa, Volumen 14, Número 66, septiembre-diciembre de 2014. Fecha límite de recepción de trabajos: 30 de agosto, envío de colaboraciones: innovacion@ipn.mx con copia a coord.ed.rie@gmail.com. Informes: Tel. 57 29 6000 exts. 50530 y 50459; xmartinezr@ipn.mx; www.innovacion.ipn.mx

• La Academia Mexicana de Ciencias invita a todos sus miembros a presentar candidatos para **Admisión de Nuevos Miembros Regulares 2014**, podrán ser miembros regulares quienes trabajen la mayor parte del tiempo en México y sean investigadores activos de reconocido mérito en su especialidad. Cierre de convocatoria viernes 6 de junio. Informes: Tel. 5849 5521, fax: 5849 5112; claujv@unam.mx; http://www.amc.mx

• La Secretaría de Investigación y Posgrado, a través de la Coordinación de Operación y Redes de Investigación y Posgrado, convoca al **Proceso de Admisión y Re-Admisión a las Redes de Investigación y Posgrado del IPN**. Informes: www.coordinacionredes.ipn.mx

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 60 00 ext. 58028; cca@ipn.mx

CURSOS SABATINOS

• Inicio 7 de junio, duración 40 horas, de 9:00 a 15:00 horas: **Automatización con Redes Industriales y PLC'S (Avanzado)** y **Arquitecturas Integradas de Automatización (Avanzado)**, costo: comunidad politécnica \$2,700.00, egresados y externos \$6,198.50; **LABview 2010, Básico de Microcontroladores PIC 16FX y Periféricos, Sistemas Scada con RESview; Edificios Inteligents con PLC'S; Matlab con Simulink Básico; Electricidad Básica Industrial**; costo: comunidad politécnica \$2,700.00 y egresados y externos \$3,380.00. Duración 30 horas: **Autocad 2D y Autocad 3D**, de 9:00 a 15:00 horas, costo: comunidad politécnica \$2,025.00 y egresados y externos \$2,535.00. Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco. Tel. 5729 6000 ext. 54 537, de 9:00 a 15:00 y de 16:00 a 17:00 horas; esimezac_cursos@ipn.mx; www.esimec.ipn.mx

CURSOS DE VERANO

• Curso Intersemestral de Idiomas, del 3 al 31 de julio, de 8:00 a 17:00 horas: **Inglés, Italiano, Alemán, Francés, Portugués, Japonés y Chino Mandarín**. Costos: Alumno IPN \$3,196.50 y público en general \$3,967.00. Informes: Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Zacatenco. Tel.

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Unidad Culhuacan

SIEEC 2014
DEL 10 AL 14 DE NOVIEMBRE

Convoca

A toda la comunidad estudiantil interesada en participar en:

XII Semana de Ingeniería en Electrónica de ESIME Culhuacan
CONCURSO DE MINI-ROBÓTICA

VII ESCUELA DE MICROELECTRÓNICA
Capítulo de Circuitos y Sistemas IEEE Sección México

CONFERENCIAS
Electrónica
Mini Robótica
Mecatrónica
Mucho más

COMPETENCIAS
Guerra de Robots de 120 & 60 Lbs
Sumo
Minisumo
Persecución
Persecución Avanzada
Seguidor con Obstáculos
Novatos (E.S.T.)
Libre

Sede:
ESIME Culhuacan
Av. Santa Ana Núm. 1000
Col. San Francisco Culhuacán
C.P. 04430, Del. Coyoacán, México, D.F.

Inscripciones:
Fecha límite 24 de Oct. de 2014

Informes y Registro:
Anexo de Electrónica
Edif. de Laboratorios, 2do. piso
Horario: 1:00 a 5:00 pm
Tel. 5729 6000 exts. 73049 y 73040
sieec_esimecu@hotmail.com
http://www.eventos.esimecu.ipn.mx/sieec2014

f /sieecesimeculhuacan @SIEEC_Oficial /SIEECOficial

40 Aniversario ESIME Culhuacan

el IPN profesionalizando las relaciones sociales en las PyMES

Talleres:

Talleres	Fechas	Horario	Número de horas	Costo por participante
Habilidades sociales en el trabajo colaborativo	11,12,13,18,19 y 20 de junio	9:00 a 13:00 h	24	\$2,652.00
El trabajo colaborativo y el manejo del estrés	25,26,27 de junio y 2,3 y 4 de julio	9:00 a 13:00 h	24	\$2,652.00
Comunicación asertiva	9,10,16 y 17 de junio	16:00 a 20:00 h	16	\$1,768.00
Manejo de conflictos y toma de decisiones.	23,24,30 de junio y 1 de julio	16:00 a 20:00 h	16	\$1,768.00
Habilidades directivas	11,12,13,18,19 y 20 de junio	16:00 a 20:00 h	24	\$2,652.00
Sistemas de calidad basado en las 5's	12,13,19 y 20 junio	9:00 a 13:00 h	16	\$1,768.00
Inteligencia emocional para las organizaciones	9, 10, 16 y 17 de junio	9:00 a 13:00 h	16	\$1,768.00

Informes y pre-registro al correo: bmoralesg@ipn.mx
o al teléfono 5624 2000 extensiones 57031 y 57044

Sede de los talleres: Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial



Informes y pre-registro:

correo: bmoralesg@ipn.mx

Teléfono: 5624 2000
extensiones 57031 y 57044

Sede de los talleres:

Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE)
Av. Wilfrido Massieu S/N, Edificio "Adolfo Ruiz Cortines", de la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Zacatenco, Delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07738, México, Distrito Federal



5729 6000 exts. 54747, 54718, 54716, 53648 y 54722; f: verano.cenlexzac; t: @CENLEXZac Verano
• Curso Intensivo de Verano en el Centro de Lenguas Extranjeras, Unidad Santo Tomás, del 7 al 31 de julio: matutino de 8:00 a 13:00 horas y vespertino de 14:00 a 19:00 horas. Costos: Comunidad IPN \$1,575.00 y externos \$1,980.00. Inscripciones: Básico 1, abiertas; de Básico 2 en adelante, 3 de julio. Informes: www.saes.cenlexsto.ipn.mx

DIPLOMADOS

• **La Práctica Docente Reflexiva: Clave de Transformación**, (con valor para Año Sabático), duración 180 horas (120 presenciales y 60 no presenciales), del 4 de agosto de 2014 al 3 de agosto de 2015, viernes 10:00 a 13:00 horas. Costo: comunidad politécnica \$13,950.00, y público en general \$17,280.00. Informes: Unidad Politécnica de Integración Social de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan. Tel. 5624 2000 exts. 73638 y 73501; rledesma

@ipn.mx y upis.escatpe@ipn.mx; www.escatpe.ipn.mx

• **Gestión y Promoción Cultural y Artística**, duración 192 horas; **Arte Prehispánico en Mesoamérica**, duración 168 horas; **Apreciación de la Pintura**, duración 150 horas; **Apreciación Cinematográfica**, duración 208 horas, y **Curso de Historia General de México**, duración 72 horas. Sede: Centro de Educación Continua, Unidad Allende. Informes e inscripciones: Tel. 5729 6300 exts. 64600 y 64622; cecuallende@ipn.mx; f: cecuallende; www.cecuallende.ipn.mx
• **Reingeniería Humana. Hacia una Nueva Visión del Hombre de Hoy**, duración 200 horas, del 5 de agosto de 2014 al 7 de julio de 2015, martes y jueves de 8:00 a 20:00 horas. Informes: Escuela Superior de Medicina. Tel. 5729 6300 ext. 62757; esm_upisog@yahoo.com.mx; www.esm.ipn.mx

DONATIVO

• **Con tu donativo ayudas al fortalecimiento de actividades académicas.** Gracias al Pro-

grama 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

FORO

• **VIII Foro de Investigación Educativa: Aportaciones de la Investigación Educativa en el Contexto Actual**, 6 y 7 de noviembre. Consulta la convocatoria en: <http://www.cgfie.ipn.mx> y regístrate en: www.fie.cgfie.ipn.mx. Sede: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57103, 57132 y 57147, de 9:00 a 14:00 y de 15:00 a 18:00 horas; finvestedu@ipn.mx

IDIOMAS

Centro de Educación Continua, 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; cec.cajeme@ipn.com

CENLEX Santo Tomás

• **Cursos: Bimestrales semanales de Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés**, una hora diaria; **Sabatinos de Inglés, Francés, Alemán y Japonés**, 5 horas al día, turno matutino y vespertino; **Examen de Colocación para Inglés, Francés, Alemán, Italiano y Japonés**, convocatoria y registro 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, Alemán y Japonés** para obtener credencial como **Guía General de Turistas** (se debe acreditar el Diplomado que ofrece la Secretaría de Turismo), fechas todo el año, previa cita. **Talleres: Conversación en Inglés** (previo examen para asignar el nivel) y **Francés; Comprensión Auditiva en Inglés. Certificación de Conocimientos del Idioma Inglés: Exámenes ISE** (Integrated Skills in English). **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 de Referencia de las Lenguas. Informes: Departamento de Inglés exts. 61832 y 63449, Departamento de Lenguas Indoeuropeas

Convocatoria General de BECAS Ciclo Escolar 2014-2015

Con fundamento en el acuerdo 708 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Nacional de Becas publicado en el DOF y a 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 los siguientes tipos de beca:

- Institucional
 - IPN - Fundación Politécnico- Fundación Alfredo Harp Helú
 - IPN - Fundación Politécnico- Fundación Telmex
 - IPN - Fundación Politécnico- Bécalos
 - IPN - Fundación Politécnico- Bécalos Alto Rendimiento
 - Institucional - Polivirtual
- } www.ebecas.ipn.mx
- IPN - BENAES (Manutención)
- } www.ebecas.ipn.mx y www.cnbes.sep.gob.mx
- Institucional de Posgrado
 - Beca de Estimulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI)
- } www.becasposgrado.ipn.mx
} www.sip.ipn.mx

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 Reglas de Operación, Bases y Lineamientos y/o Requisitos que cada tipo de Beca 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 2014-2015 conforme a los cronogramas específicos para cada tipo de Beca.



Ciclo escolar	Tipo de Beca	Nivel			Periodo de registro	Periodo de entrega de solicitud	Fecha de emisión de resultados
		Medio Superior	Superior	Posgrado			
	Institucional	●	●		4 de agosto al 5 de septiembre de 2014	11 de agosto al 12 de septiembre de 2014	1 de octubre de 2014
	Institucional - Polivirtual	●	●		4 de agosto al 5 de septiembre de 2014	11 de agosto al 12 de septiembre de 2014	1 de octubre de 2014
	IPN - Fundación Politécnico- Fundación Alfredo Harp Helú	●	●		4 de agosto al 5 de septiembre de 2014	11 de agosto al 12 de septiembre de 2014	1 de octubre de 2014
	IPN - BENAES (Manutención)		●		4 de agosto al 5 de septiembre de 2014	11 de agosto al 12 de septiembre de 2014	1 de octubre de 2014
	IPN - Fundación Politécnico- Fundación Telmex		●		4 de agosto al 5 de septiembre de 2014	11 de agosto al 12 de septiembre de 2014	1 de octubre de 2014
	IPN - Fundación Politécnico- Bécalos	●	●		4 de agosto al 5 de septiembre de 2014	11 de agosto al 12 de septiembre de 2014	1 de octubre de 2014
	IPN - Fundación Politécnico- Bécalos Alto Rendimiento	●	●		4 de agosto al 5 de septiembre de 2014	11 de agosto al 12 de septiembre de 2014	1 de octubre de 2014
	Institucional de Posgrado			●	4 al 31 de agosto de 2014	8 al 12 de septiembre de 2014	30 de septiembre de 2014
				●	2 de febrero al 1 de marzo de 2015	9 al 13 de marzo de 2015	27 de marzo de 2015
	Beca de Estimulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI)	●	●	●	18 al 19 de agosto de 2014	1 al 5 de septiembre de 2014	10 de octubre de 2014
		●	●	●	26 de enero al 6 de febrero de 2015	9 al 13 de febrero de 2015	8 de mayo de 2015

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 otorgamiento y revalidación está sujeto a la disponibilidad de presupuesto.

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 las Reglas de Operación, el Reglamento, la Convocatoria General, y las Bases y Lineamientos de cada tipo de Beca, 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 tipos de becas específicos.

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

México, D. F., 4 de agosto de 2014

JUNIO 2014

CURSO	HORARIO	COSTOS		
		ALUMNO	PUBLICO GENERAL	
9 AL 13 SEMANALES	AUTODESK AUTOCAD	9:00 a 14:00 horas	\$1,509.50	\$1,766.00
	MICROSOFT EXCEL (MACROS)		\$1,225.00	\$1,432.50
	WINDOWS CON MS-OFFICE (40 HORAS)	15:00 a 20:00 horas	\$2,434.00	\$2,772.00
16 AL 20	AUTODESK AUTOCAD (INTERMEDIO)		\$1,509.50	\$1,766.00
	MICROSOFT PROJECT	9:00 a 14:00 horas	\$1,743.00	\$2,039.00
	MICROSOFT EXCEL (AVANZADO)		\$1,225.00	\$1,432.50
23 AL 27	SEGURIDAD INFORMÁTICA (NAVEGACIÓN WEB)	15:00 a 20:00 horas	\$1,063.00	\$1,063.00
	AUTODESK REVIT ARCHITECTURE	9:00 a 14:00 horas	\$1,847.00	\$2,160.00
	MICROSOFT ACCESS (DISEÑO DE BASES DE DATOS)		\$1,743.00	\$2,039.00
14 JUNIO AL 5 JULIO SEMANALES	NEODATA (SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS)	15:00 a 20:00 horas	\$1,743.00	\$2,039.00
	OPUS (SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS)		\$1,743.00	\$2,039.00
	NEODATA (SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS)		\$1,743.00	\$2,039.00
15 JUNIO AL 6 JULIO DOMINGOS	MICROSOFT EXCEL (AVANZADO)	9:00 a 15:00 horas	\$1,225.00	\$1,432.50
	LINUX I (EL SISTEMA OPERATIVO LINUX)		\$1,509.50	\$1,766.00
	MICROSOFT ACCESS (DISEÑO DE BASES DE DATOS)		\$1,225.00	\$1,432.50
15 JUNIO AL 6 JULIO	MICROSOFT PROJECT	15:00 a 21:00 horas	\$1,743.00	\$2,039.00
	AUTODESK AUTOCAD 3D		\$1,509.50	\$1,766.00
	MICROSOFT EXCEL (MACROS)		\$1,225.00	\$1,432.50
15 JUNIO AL 6 JULIO	OPUS (SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS)	9:00 a 15:00 horas	\$1,743.00	\$2,039.00
	WINDOWS CON MS-OFFICE (40 HORAS)		\$2,434.00	\$2,772.00
	MICROSOFT EXCEL (AVANZADO)		\$1,225.00	\$1,432.50
15 JUNIO AL 6 JULIO	OPUS (CONTROL DE OBRA)	15:00 a 21:00 horas	\$1,743.00	\$2,039.00
	JAVA (BÁSICO)		\$1,063.00	\$1,277.00

Requisitos: En caso de interesarse en algún curso favor de comunicarse con nosotros, para brindarles la información necesaria para que realicen su pago
Presentar ficha de depósito bancario en original y dos copias, anotar los siguientes datos:
 Nombre completo del participante
 Teléfono particular
 Teléfono celular
 Correo electrónico
 Nombre y fecha del curso
 Escuela de procedencia y Número de boleta (sólo en caso de ser alumno y/o egresado del IPN)
Presentar además dos copias de la identificación oficial (IFE), en caso de público en general o de credencial vigente en caso de ser alumno del IPN
 **Si desea solicitar factura favor de comunicarse a nuestros teléfonos para brindarle mayor información

Entregar documentos en el segundo piso de la Central Inteligente de Cómputo
 Unidad Profesional "Adolfo López Mateos"
 Central Inteligente de Cómputo, Av. Juan de Dios
 Báltiz S/N, Col. Zacatenco, Deleg. Gustavo A. Madero
 Tel. 5729 6000 exts. 51428, 51443, 51419 y 51406
 Horario de Atención: Lunes a Viernes 9:00 a 21:00 h
 www.cgsi.ipn.mx

y Orientales ext. 61837. **Examen de Comprensión de Lectura en los Idiomas Inglés, Italiano, Francés, Alemán y Japonés** para los niveles superior y posgrado, fechas abiertas a solicitud; **Examen de Dominio de los Idiomas Inglés, Francés, Italiano, Alemán y Japonés** (cuatro habilidades) fechas abiertas a solicitud. Talleres: **Comprensión de Lectura en Inglés** presencial y en línea; **Expresión Escrita en Inglés** en línea; **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). Informes: Promoción de Desarrollo Educativo exts. 61839 y 63479

CENLEX Zacatenco

- Inscripciones para cursos de lunes a viernes y sabatinos para todos los idiomas: del 9 al 13 de junio para nivel básico y reinscripciones a los niveles básico II en adelante, del 1 al 4 de julio, re-

gistrarse en: www.saes.cenlex.ipn.mx y www.cenlex.ipn.mx.

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, apertura sujeta a disponibilidad. **Exámenes de colocación para Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Portugués y Ruso** consultar la página www.saes.cenlex.ipn.mx • **Talleres Inglés: Conversación Básico, Intermedio y Avanzado**, entrevista para determinar el nivel, entrega de formato y asignación de lugar, de 8:00 a 14:00 y de 15:00 a 20:00 horas, en la Coordinación de

Inglés. **Comprensión de Lectura**, no se requiere entrevista. **Beginner's** recomendado para quienes no tienen conocimientos previos del idioma Inglés, se brinda práctica gramatical y de vocabulario. **Preparación para el Examen FCE (First Certificate in English)** de la Universidad de Cambridge, módulo 1: de 18:00 a 20:00 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 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, para asignación de lugar. Informes: Coordinación de Francés, exts. 54726 y 54725. ¿Estás interesado en aprender y dominar el idioma **Español**? Te ofrecemos **Taller de Redacción y Ortografía**. 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. Informes: Coordinación de Francés, exts. 54726 y 54725; www.cenlex.ipn.mx

CELEX ENMH

- Cursos sabatinos de **Inglés y Francés**, de 8:00 a 13:00 horas. Costo: comunidad IPN \$466.00, público en general: \$1,026.13. 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 ESCA Tepepan

Cursos: **Inglés, Francés, Italiano y Alemán**. Niveles Básico, Intermedio y Avanzado; módulos de 40 horas. Modalidad: Intensiva, de lunes a viernes 2 horas diarias con horarios de 7:00 a 21:00 y Sabatino, de 9:00 a 14:00 y de 14:00 a 19:00 horas. Examen de ubicación. Cursos de certificación: FCE, DELF, AEPC, CILS. Informes: Unidad Politécnica de Integración Social de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan. Tel. 5729 6000 exts. 73616, 73538; celexescat@ipn.mx; www.escat@ipn.mx

CELEX ESIME Azcapotzalco

- Cursos Bimestrales de Inglés, Francés y Alemán:** Semanal una hora diaria; Intensivos 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_esimezcc@ipn.mx; http://celex.esimeazc.ipn.mx

CELEX ESIA Tecamachalco

• Curso de **Inglés**. Costo: Alumnos \$507.00, público en general: \$910.50, examen de ubicación \$71.00. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 68079; celex_esiatec@ipn.mx

CELEX "Estanislao Ramírez Ruiz"

• **Cursos Intensivos de Inglés, Francés y Alemán**, del 14 al 25 de julio, lunes a viernes de 8:00 a 12:00 horas. Examen de colocación 7 y 9 de junio. Inscripción: del 24 al 30 de junio. Informes: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Estanislao Ramírez Ruiz". Tel. 5729 6000 ext. 74014; celex.cecyt3@ipn.mx

CELEX "Luis Enrique Erro"

• **Cursos de Inglés, Francés e Italiano**, semanal: matutino, vespertino, nocturno y sabatino. Informes: Centro de Lenguas Extranjeras "Luis Enrique Erro". Tels. 5729 6000 y 5729 6300 exts. 66545 y 66537; celex.lees@yahoo.com; f: /celexerro; www.cecyt14.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; celexupi@ipn.mx; www.celex.upibi.ipn.mx

JORNADAS

• **De Propiedad Intelectual y Comercialización de Tecnología 2014**, primera fase concluye en junio, en las diferentes unidades académicas del Instituto Politécnico Nacional. Informes: Subdirección de Transferencia de Desarrollos Tecnológicos de la UPDCE. Tel. 5729 6000 ext. 57020; jhernandezgar@ipn.mx

POSGRADOS

• **Doctorado en Ciencias en Biotecnología**, ingreso en agosto, recepción de documentos concluye 18 de junio, examen de admisión del 16 al 18 de junio, entrevistas 19 y 20 de junio. Informes: Centro de Biotecnología Genómica. Tel. 5729 6000 ext. 87751; doctorado_dcb@ipn.mx; www.dcb.rsip.ipn.mx

• **Maestría y Doctorado en Ciencias de Biotecnología** (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 Ter-**

mofluidos, 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

• **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

• **Doctorado y Maestría en Ciencias de la Computación y Maestría en Ciencias en Ingeniería de Cómputo**, con registro en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT, proceso de admisión al segundo semestre consultar convocatoria en: www.cic.ipn.mx, conclu-

ye 20 de junio. Informes: ssuarez@cic.ipn.mx, jamadeo@cic.ipn.mx y joropeza@cic.ipn.mx, respectivamente. Departamento de Tecnologías Educativas del Centro de Investigación en Computación. Tel. 5729 6000 exts. 56501 y 56537; dte@cic.ipn.mx

• **Maestría en Tecnología de Cómputo**, inicio 11 de agosto, inscripción a exámenes de admisión concluye 6 de junio; exámenes de admisión, 19 y 20 de junio; entrevistas colegiadas para aspirantes que no asistieron a cursos propedéuticos del 23 al 25 de junio; resultados alumnos aceptados, 27 de junio; inscripción al semestre del 4 al 8 de agosto. Informes: Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo. Tel. 5729 6000 exts. 52510 y 52514; cidetec_subacad@ipn.mx; www.cidetec.ipn.mx

PREMIOS

• La Coordinación Editorial de la Secretaría Académica del IPN invita a sus estudiantes de los

Continúa en la página 23

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

IPN
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Dirección General
Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad
Secretaría de Extensión e Integración Social
Dirección de Educación Continua
Presentan:

Ciclo de Videoconferencias 2014
17 Junio

"La Estrategia del Agua en México"

Dr. Víctor Hugo Alcocer Yamanaka
Coordinador en Hidráulica del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, IMTA.

El evento se transmitirá a través de <http://www.virtual.ipn.mx>, se requiere Real Player. Para interactuar en vivo y a distancia comunicarse al 01 (55) 5729 6000 ext. 51457. Informes del evento, ext. 54456. Auditorio del Edificio Inteligente, Coordinación General de Servicios Informáticos a las 12:00 horas en vivo y retransmitida por internet a las 18:00 horas.

QR code and social media links: cps.ipn, @cps_ipn, www.sustentabilidad.ipn.mx

El
Instituto Politécnico Nacional
a través de la
Escuela Superior de Física y Matemáticas
convoca al



Concurso Nacional de Matemáticas Pierre Fermat 2014

Inscripciones

Para poder participar debes realizar tu registro del 29 de marzo al 13 de junio de 2014, a través de la página <http://esfm.ipn.mx/fermat>. La inscripción es totalmente gratuita, solamente es posible llevarla a cabo de forma electrónica y no habrá prórroga para el periodo definido.

Modalidades

El concurso se encuentra dividido en tres niveles: (I) NIVEL SECUNDARIA, (II) NIVEL MEDIO SUPERIOR y (III) NIVEL SUPERIOR, y cada uno consta de dos etapas: la ETAPA ELIMINATORIA que consta de un examen de 25 a 30 preguntas de opción múltiple con 3 horas para su solución; y la ETAPA FINAL que consiste en un examen de 5 preguntas de respuesta abierta con un total de 4 horas para su solución.
NOTA: La primera etapa se realizará en todas las sedes participantes, y la etapa final tendrá lugar únicamente en la Escuela Superior de Física y Matemáticas.

Requisitos

Podrán participar todos los alumnos inscritos en cualquier escuela pública o privada del país, para ello deben (I) inscribirse al nivel en que estarán a la fecha del examen, y (II) mostrar un comprobante de estudios vigente (credencial o constancia) al momento de presentar el examen.

Calendario de Exámenes

ETAPA ELIMINATORIA: tendrá lugar el 21 de junio a las 10:00 a.m. en la Escuela Superior de Física y Matemáticas y sedes alternas.

ETAPA FINAL: tendrá lugar el 6 de septiembre a las 10:00 a.m. únicamente en la Escuela Superior de Física y Matemáticas.

Premiación

Se llevará a cabo el 7 de noviembre a las 11:00 a.m. en el auditorio "Dr. Víctor Flores Maldonado" de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional. Todos los concursantes recibirán diplomas de lugar, medallas y paquetes de libros. Los premios se entregarán únicamente durante la ceremonia de premiación.

Informes

Para mayores informes acudir a alguna de las sedes participantes o al Departamento de Matemáticas de la Escuela Superior de Física y Matemáticas, ubicada en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Edificio 9, 3er piso, Zacatenco, Distrito Federal, o comunicarse al teléfono 5129 6000, extensiones 55016 o 55011.



2014 - Año Internacional de la Cristalografía



niveles superior y posgrado al **Premio de Ensayo Innovación Educativa 2014**, recepción de ensayos del 7 de junio al 5 de octubre, evaluación de ensayos del 13 al 31 de octubre, publicación de resultados 14 de noviembre, premios económicos más diploma de participación. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50403 y 50530; innova@ipn.mx; www.innovación.ipn.mx

• La Universidad Nacional Autónoma de México a través de TV UNAM, el grupo financiero Interacciones y PricewaterhouseCoopers, S.C., convocan a estudiantes de licenciatura y posgrado de las escuelas de Economía, Finanzas, Administración, Negocios y afines de las instituciones de educación superior públicas y privadas de todo el país, a participar en el **Primer Premio Nacional de Investigación. Impulso al desarrollo de las finanzas estatales**, para presentar trabajos de investigación que generen nuevas propuestas para impulsar el desarrollo de las finanzas estatales, registro concluye 31 de julio. Informes: Tel. 5622 9327; <http://premiounamininteracciones.unam.mx>

REVISTAS ELECTRÓNICAS

• **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

• **Computación y Sistemas**, revista trimestral, con la colaboración de investigadores, nacionales y extranjeros; dirigida al público iberoamericano interesado en el área de computación. Consúltala en: <http://cys.cic.ipn.mx/ojs/index.php/CyS/index>

• **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

SEMINARIO

• La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas te invita al **Seminario en Sistemas de Tratamiento de Aguas**, con opción a titulación, del 8 de agosto de 2014 al 9 de enero de 2015, viernes de 15:00 a 21:00 y sábados de 9:00 a 15:00 horas; costo: \$8,392.00. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 52301 y 52312; crodriguezna@ipn.mx y jefisa@hotmail.es

SIMPOSIO

• El Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada Tlaxcala, invita a participar en el **1^{er} Biotechnology World Symposium & 9^o Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN**, del 13 al 16 de octubre en Tlaxcala. Recepción de abstracts concluye 15 de julio, aviso de aceptación 15 de agosto, recepción de extensos 17 de septiembre, formatos en: www.gencuentro.cibatlaxcala.ipn.mx, cuotas de inscripción: estudiante \$1,500.00 y profesionalista \$2,400.00, hasta el 5 de septiembre. Informes: gencuentrobiotecnologia@ipn.mx

BIBLIOTECA

Casco de Santo Tomás

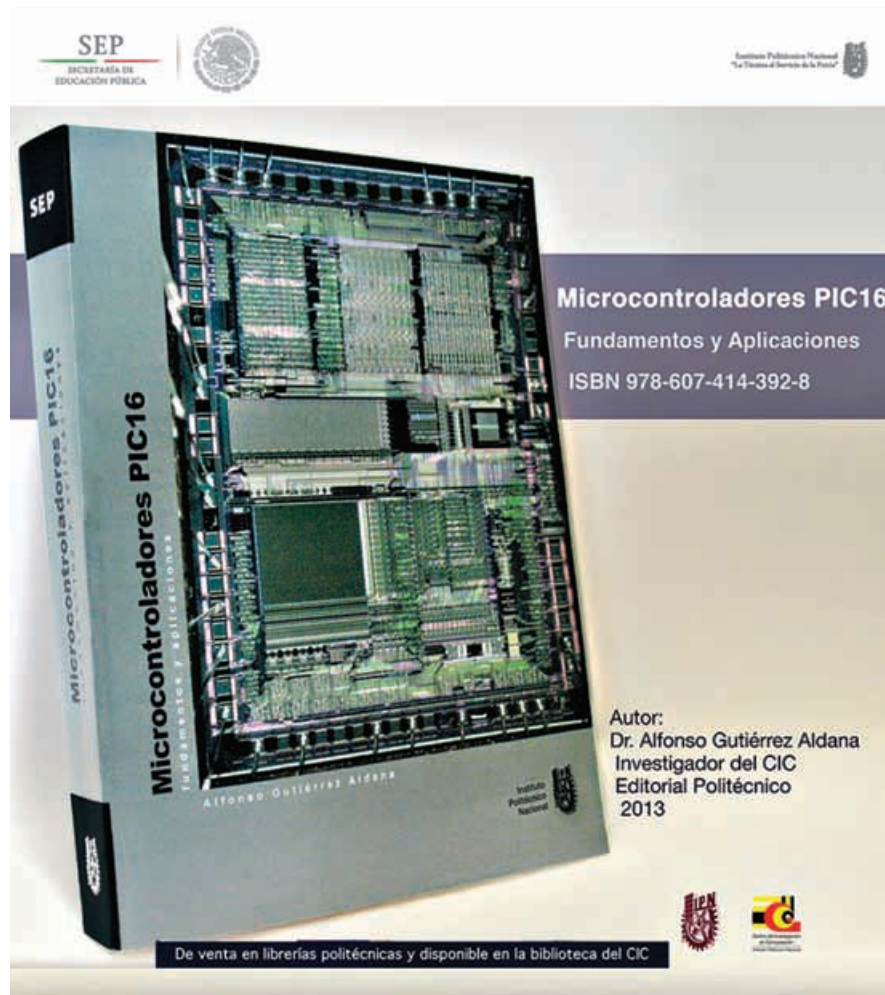
• La **Biblioteca Central "Salvador Magaña Garduño"** ofrece servicios de información en línea (internet), consulta la base de datos, listas de interés y mediateca. Lunes a viernes, 8:00 a 18:00 horas. Prolongación Manuel Carpio y Lau-

ro Aguirre, Casco de Santo Tomás, C.P. 11340. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 63205; bnct@ipn.mx

VIDEOCONFERENCIAS

• La Dirección de Educación Superior, a través de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, te invita a los **Seminarios: Repensar la Bioquímica, Cuarto Ciclo**, con las videoconferencias: **La Investigación Educativa como Herramienta para la Construcción del Conocimiento Pedagógico del Contenido en Bioquímica**, miércoles 25 de junio y **Trabajos Prácticos en Bioquímica haciendo Uso de las TIC**, miércoles 27 de agosto, y **Repensar la Física, Primer Ciclo**, con las videoconferencias: **Uso de Tutores Inteligentes en la Enseñanza de la Física Médica en México**, martes 26 de agosto, participación presencial en sedes de 12:00 a 15:00 horas, transmisión en tiempo real de 13:00 a 14:30 horas. Ciudad de México. Transmisión vía internet: <http://virtual.ipn.mx/riv/vivo1.ram>, Dirección de Cómputo y Comunicaciones. Ligas: <http://www.riieme.mx> y <http://seminariorepensarlabioquimica.wordpress.com>. Informes: Tel. 01 (55) 5729 6300 ext. 62514; vhluna@ipn.mx y srbq@ipn.mx

*Programación sujeta a cambios



Agenda Cultural

A partir del 2 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 (Entrada libre)

EN LAS UNIDADES ACADÉMICAS

• CECyT 1: **Todo corazón**, miércoles 4, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 2: **El color de la libertad**, viernes 6,

13:00 horas; CECyT 3: **Masacre en Omagh**, viernes 6; CECyT 4: **Adiós a Lenin!**, miércoles 4, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 5: **Adiós a Lenin!**, viernes 6, 12:00 y 18:00 horas; CECyT 6: **Miss bala**, miércoles 4, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 7: **El creyente**, viernes 6, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 9: **Masacre en Omagh**, viernes 6, 12:00 y 14:00 horas; CECyT 10: **Masacre en Omagh**, miércoles 4, 12:00 y 17:00 horas; CECyT 11: **El color de la libertad**, miércoles 4, 11:00 y 17:00 horas; CECyT 12: **Miss bala**, viernes 6, 12:00 y 16:00 horas; CECyT 13: **Adiós a Lenin!**, jue-

ves 5, 13:00 horas; CECyT 14: **El círculo del poder**, viernes 6, 13:00 y 15:00 horas; CECyT 15: **Todo corazón**, viernes 6, 18:00 y 20:00 horas; CET 1: **Un día en septiembre**, miércoles 4, 11:00 y 18:00 horas; ESCOM: **Colosio, el asesinato**, jueves 5, 13:30 horas; ESFM: **Batalla en Seattle**, martes 3, 12:30 horas; ESIA Tecamachalco: **Verónica Guerin**, miércoles 4, 11:30 y 17:30 horas; ESIA Ticomán: **Verónica Guerin**, miércoles 4, 11:00 horas; ESIME Azcapotzalco: **Patty Hearst**, viernes 6, 12:00 horas; ESIME Ticomán: **Buenos días noche**, miércoles 4, 11:30 y 17:00 horas; ESIME Zacatenco: **Colosio, el asesinato**, jueves 5, 13:00 horas; ESIQIE: **Hotel Rwanda**, lunes 2, 17:00 horas; ESIT: **La cuarta guerra mundial**, lunes 2, 13:00 horas; UPIBI: **Buenos días noche**, viernes 6, 11:30 horas; CICS Milpa Alta: **La cuarta guerra mundial**, miércoles 4, 12:00 horas; ENCB: **Cuatro días de septiembre**, miércoles 4, 14:00 horas; ESCA Santo Tomás: **Hotel Rwanda**, lunes 2, 12:00 y 17:00 horas; ESE: **Hotel Rwanda**, jueves 5, 11:00 y 18:00 horas; UPIITA: **Cuatro días de septiembre**, jueves 5, 13:00 horas; UPIICSA: **Patty Hearst**, viernes 6,

13:00 horas; CIEMAD: **Patty Hearst**, viernes 6, 13:00 horas; CEPROBI: **Buenos días noche**, miércoles 4. Informes: Tel. 5729 6000 exts. 53612 y 53657; 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

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

MUSEO

• **Museo Tezozómoc.** Encontrarás

Maestros

Detrás de alumnos exitosos, existen maestros extraordinarios.
Más que un ejemplo, son una inspiración.

MARTES 20:00 HORAS

canal once

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

www.canalonce.ipn.mx /canalonce tv @canalonce tv canal once /canalonceipn

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: \$18.00; alumnos y profesores IPN: \$9.00. 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

• **Maestros con clase, Primera temporada**, Enrique Diemecke, Daniel Boico, Eliseo Martínez y Armando Zayas, jueves 12, 19:00 horas y sábado 14, 13:00 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 9:00 a 14:00 y de 15:00 a 19:00 horas. Informes: Tel. 5729 6000 ext. 53611, de 8:00 a 20:00 horas; www.cultura.ipn.mx

PLANETARIO "LUIS ENRIQUE ERRO"

• **Últimas Noticias del Sistema Solar**, martes, miércoles y 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, 17:00 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: \$30.00; menores de 12 años, estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$25.50.

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: \$18.50; meno-

res de 12 años, estudiantes y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$9.00. 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**, \$12.00; **Origami estelar**, \$18.50; **Títeres de papel kraft**, \$6.00, y **Transbordador espacial**, \$18.50. Informes: www.cedicyt.ipn.mx/planetario.html

*Programación sujeta a cambios

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instituto Politécnico Nacional "La Voz de la Tecnología"

Homenaje a GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ

GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE

calendario junio 2014

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
IPN	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE EL GALLO DE ORO Director: Bernardo Bertolucci	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE PRESAGIO Director: Alfonso Cuarón 12 y 19 h. UNA SEGUNDA OPORTUNIDAD Director: Alfonso Cuarón	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE LOS INSCIABLES Director: Edward Zwick	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE ERÉNDIRA Director: Roy Garcia	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE PATSY, MI AMOR Director: Alfonso Cuarón 19 h. A PROPOSITO DE ELLY Director: Angeli Barahona	18 h. NINFA Director: Alfonso Cuarón
12 h. Aud. Ing. Manuel M. Torres DIOSES Y MONSTRUOS Director: Bill Condon	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE TIEMPO DE MORIR Director: Alfonso Cuarón	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE EN ESTE PUEBLO NO HAY LADRONES Director: Alfonso Cuarón 12 y 19 h. EL LOBO DE WALL STREET Director: Martin Scorsese	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE EL HOMBRE DEL TRAJE GRIS Director: Tom Noonan	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE ADIÓS AL ARCA Director: Doug Stewart	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE JUEGO PELIGROSO Director: Alfonso Cuarón 19 h. SOLO CONTRA TODOS Director: George Naji	18 h. EL ÚLTIMO BAILARIN DE MAO Director: Bruce Beresford
12 h. Aud. Ing. Manuel M. Torres MÍRALOS MORIR Director: Peter Bogdanovich	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE TIEMPO DE MORIR Director: Jorge Altamira	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE CRÓNICA DE UNA MUERTE ANUNCIADA Director: Francisco Resa 12 y 19 h. LA LADRONA DE LIBROS Director: Brian Koppelman	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE UN SEÑOR MUY VIEJO CON UNAS ALAS ENORMES Director: Fernando Birri	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE EDIPO ALCALDE Director: Jorge Altamira	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE EL AÑO DE LA PESTE Director: Felipe Galán 19 h. CRÓNICA DE UNA MENTIRA Director: Sebastián Galiani	18 h. JUEGO DE AMOR ESQUIVO Director: Agustín Bertrando
12 h. Aud. Ing. Manuel M. Torres OTRO HOMBRE Director: Lina Barón	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE EL CORONEL NO TIENE QUIEN LE ESCRIBA Director: Alfonso Cuarón	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE LOS NIÑOS INVISIBLES Director: Alfonso Cuarón 12 y 19 h. 12 AÑOS DE ESCLAVITUD Director: Steve McQueen	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE EL AMOR EN LOS TIEMPOS DEL COLERA Director: Mike Newell	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE DEL AMOR Y OTROS DEMONIOS Director: Hilda Hidalgo	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE MARIA DE MI CORAZÓN Director: Alfonso Cuarón 19 h. HERMANOS POR SIEMPRE Director: Brad Anderson	18 h. LA MAQUINISTA Director: Brad Anderson
12 h. Aud. Ing. Manuel M. Torres LO IMPORTANTE ES AMAR Director: Andrew Sarris	12 y 17 h. Salón Indígena GARCÍA MÁRQUEZ Y SU MATRIMONIO CON EL CINE MEMORIAS DE MIS PUTAS TRISTES Director: Héctor Elizondo	Centro Cultural Jaime Torres Bodet Av. Wilfredo Hualde s/n 640, col. Av. IPN, del. Zacatenco Informes: 5729 6000 ext. 53612 www.cultura.ipn.mx		entrada libre		www.cultura.ipn.mx #CulturaIPN

JUAN DE DIOS BÁTIZ Y EL EXILIO ESPAÑOL

La Guerra Civil Española, iniciada en 1936, fue un enfrentamiento bélico e ideológico que dividió enormemente a la nación, provocando una barbarie sin precedentes entre adeptos a la República y seguidores de Franco. Ante el inminente triunfo franquista sobre las fuerzas republicanas, Lázaro Cárdenas del Río, Presidente de México, y simpatizante de la República Española, ofreció asilo a un sinnúmero de refugiados: obreros, campesinos, niños, intelectuales, científicos e investigadores, quienes obtuvieron la hermandad mexicana.

El primer grupo de refugiados, arribó al puerto de Veracruz el 13 de junio de 1939, a bordo del barco de vapor *Sinaia*; un total de un mil 620 personas marcaron el inicio de un enorme éxodo, cuyo total, es aún desconocido; pero que quedó regis-

trado en empresas, escuelas y acciones científicas, educativas y culturales que nos heredaron.

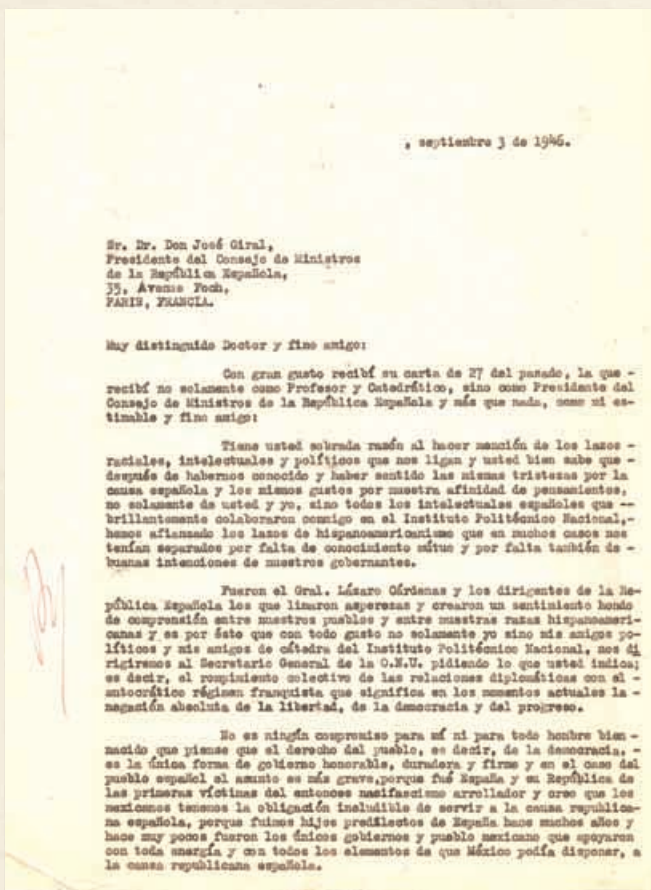
El Instituto Politécnico Nacional, en ese entonces, recientemente creado, vio incorporarse a diversos exiliados entre sus filas, básicamente a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB). Uno de los primeros especialistas invitados fue el doctor José Giral Pereira, quién en la ENCB inició una escuela de investigadores en nutrición; no obstante, en 1945 tuvo que abandonar la cátedra ya que fue designado Presidente del Consejo de Ministros de la República Española, Gobierno en el Exilio, también conocido por sus partidarios como el Gobierno de la Esperanza.

Los documentos que se muestran dan testimonio de la relación cercana y estrecha que mantenían Juan de Dios Bátiz y el doctor José Giral durante la administración de éste como presidente del Consejo. Estas cartas nos revelan el vínculo que Juan de Dios Bátiz tenía con el general Lázaro Cárdenas del Río y la confianza que Giral depositaba en él para confiarle asuntos de política externa y tener en México su principal aliado para solicitar a la ONU “el rompimiento colectivo de las relaciones diplomáticas de las naciones miembros del organismo con el autocrático régimen franquista”.

El propósito era crear un frente unido ante la comunidad internacional con el objetivo de conseguir el aislamiento del régimen del general Franco y obtener el reconocimiento internacional como único gobierno legítimo de España con vistas a lograr restablecer la República en el país.

El Consejo de Ministros de la República Española fue reconocido por México como un gobierno en el exilio, legítimo de la II República Española, decisión que se mantuvo hasta 1977, cuando se restablecieron las relaciones diplomáticas entre México y España tras la reforma política española que dejaba atrás el periodo franquista.

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



PASIÓN Y ROMANTICISMO CON LOS SOBERANOS

El romanticismo de Los Soberanos se disfrutó en el auditorio “Ing. Alejo Peralta” del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”, en Zacatenco, donde sus seguidores corearon las letras de canciones emblemáticas que han acompañado a generaciones de enamorados.

En el marco del ciclo *Los Lunes...Bolero, Son y Danzón*, el grupo musical fundado en el año 1959 por Efrén Sáenz, brindó un concierto envuelto en el sentimentalismo con la interpretación de melodías como *Sortilegio*, *As de corazones rojos*, *Porqué ya no me quieres*, *Solamente una vez* y *María bonita*, entre otras.

A 55 años de trabajo musical, el lema del grupo sigue vigente entre los enamo-

rados: “un sentimiento y una canción”, y a lo largo de más de medio siglo, la constancia y solidez se percibe en la voz, el dominio de la guitarra y el escenario.

El conjunto agradó a grandes y chicos con el refrendo del sello romántico del bo-

lero en las voces de Efrén Sáenz, Ignacio Ferniza y David Ruíz, quienes despertaron la pasión al interpretar la famosa canción *Perla Negra* y culminar con un *puurrí* con melodías de cinco décadas.

Los Soberanos han grabado 37 discos de música romántica que incluye valeses mexicanos, canciones yucatecas y bolero, y han interpretado a compositores como Agustín Lara, Gonzalo Curiel, Luis Alcaraz y Rafael Hernández.



MUESTRA DE TALENTO CON LOS GRUPOS DE CREACIÓN ARTÍSTICA



La comunidad politécnica pudo apreciar el avance de la creatividad cultural de sus grupos artísticos en la Gala de Artistas Politécnicos que se presentaron en el ciclo *Viernes de Arte*. Fue una demostración del pro-

greso que los jóvenes han tenido en los años posteriores e incluso en los últimos meses.

La presentación contó con la participación de los alumnos de los talleres de

lectura en voz alta, teatro e IMPRO, que desarrollaron una dinámica interactiva al representar algunos temas escritos por los espectadores. Asimismo, se declamó el poema *Hombres Necios* de Sor Juana Inés de la Cruz, y los jóvenes del Taller de Iniciación al Violín interpretaron algunas piezas clásicas y diferentes sonos mexicanos.

El Coro Alpha Nova también demostró con su música vocal, la coordinación y capacidad interpretativa en colectivo. Este conjunto a cargo del maestro Armando Gómez cuenta con voces limpias en su tesitura y timbre. En su oportunidad, la Big Band Jazz del IPN mostró contundencia en su participación con la interpretación de varios estilos como el swing, free jazz o el blues.

La Big Band Jazz, fundada por Miguel Rodrigo Estrada, surge de la necesidad de fomentar la cultura en esta casa de estudios. Actualmente está conformada por 20 músicos y tocan instrumentos como el saxofón, trompeta, trombón, batería, contrabajo, guitarra, piano y percusiones.

INICIA REMODELACIÓN Y MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE ÁREAS DEPORTIVAS



Proyecto ampliamente anhelado por la comunidad y afición politécnica

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) inició el Proyecto Integral de Remodelación y Modernización de Áreas Deportivas en la Unidad Profesional “Lázaro Cárdenas”, particularmente en el estadio de futbol americano de *Águilas Blancas*, en el Casco de Santo Tomás.

“Lo que hoy iniciamos es un proyecto integral de remodelación y modernización de un espacio emblemático que incluye la sustitución de la actual cancha por una con pasto sintético, la instalación de tribunas e iluminación adecuadas, por lo que esta cancha podrá utilizarse también para prácticas y juegos de futbol soccer y estará rodeada por una pista de atletismo de tres carriles. Además, el edificio donde se encuentran los baños, el gimnasio, el comedor y el auditorio, será reacondicionado y equipado”, indicó la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez.

Durante una ceremonia efectuada en el campo de *Águilas Blancas*, la titular de esta casa de estudios precisó que las obras tendrán un costo de 21 millones 500 mil pesos, “cantidad que fue posible reunir gracias al entusiasmo y compromiso de muchos politécnicos, egresados y amigos que aportaron su esfuerzo y su dinero para que pudiéramos atender tan ingente demanda de nuestra comunidad”.

Reconoció públicamente la decidida participación de la Fundación Politécnico en este esfuerzo, reflejada en su aportación de 11 millones de pesos; el apoyo de la Secretaría de Extensión e Integración Social de esta casa de estudios, que participó con 3 millones recaudados en la Cruzada Nacional de Apoyo al Alma Máter, y la solidaridad de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA), que destinó 2 millones de pesos; “estas cantidades fueron complementadas con 5 millones 500 mil pesos derivados de nuestros recursos presupuestales”.

Bustamante Díez dijo que esta es la etapa inicial del proyecto, “ya que, sin duda, contaremos también con el apoyo de la comunidad para realizar, el próximo año,



En fraternal reunión el equipo de *Águilas Blancas* con autoridades del IPN

la remodelación y modernización del Estadio “Wilfrido Massieu” y de las instalaciones de futbol americano en el área de Zacatenco”.

En el evento, en el que estuvieron presentes los jugadores del equipo de *Águilas Blancas*, así como su *staff* de entrenadores y los *coaches* de *Burros Blancos*, el presidente de la Fundación Politécnico, Humberto Soto Rodríguez, enfatizó que la remodelación y modernización de las áreas deportivas es un proyecto ampliamente anhelado por la comunidad y la afición politécnica.

“En él se enmarca claramente el objetivo central de nuestra Fundación Politécnico de Optimizar para Mejorar y Crecer; este proyecto conlleva una inversión de 21.5 millones de pesos y será ejecutado por empresas nacionales de gran prestigio y experiencia comprobada, que utilizan mano de obra especializada, materiales y tecnología de vanguardia”, explicó.

Soto Rodríguez dijo que para la Fundación que preside, este proyecto de inversión conjunta, sin duda, debe representar un gran aliciente para que los jugadores y entrenadores del equipo de futbol americano *Águilas Blancas*, redoblen esfuerzos y con profesionalismo, entusiasmo y decisión, alcancen cada día mayores y mejores resultados en las justas deportivas ‘a renovar el orgullo de ser politécnicos.