



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

Jaceta

POLITÉCNICA

RESUENA EL HUÉLUM EN LA CÁMARA DE DIPUTADOS



El IPN conserva sus condiciones institucionales y académicas (Pág. 3)



Ingenian aplicación para evitar hackeos (Pág. 7)



DIRECTORIO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Enrique Fernández Fassnacht
Director General

Julio Gregorio Mendoza Álvarez
Secretario General

Miguel Ángel Álvarez Gómez
Secretario Académico

José Guadalupe Trujillo Ferrara
Secretario de Investigación y Posgrado

Francisco José Plata Olvera
Secretario de Extensión e Integración Social

Mónica Rocío Torres León
Secretaria de Servicios Educativos

Gerardo Quiroz Vieyra
Secretario de Gestión Estratégica

Francisco Javier Anaya Torres
Secretario de Administración

Cuauhtémoc Acosta Díaz
Secretario Ejecutivo de la COFAA

José Luis Ausencio Flores Ruiz
Secretario Ejecutivo del POI

David Cuevas García
Abogado General

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

Raúl Contreras Zubieta Franco
Coordinador de Comunicación Social

GACETA POLITÉCNICA

ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Manuel Noguez Vigueras
Jefe de la División de Redacción

Guillermo Cruz González
Jefe de la División de Difusión

Araceli López García
Encargada de Edición

Ma. de Lourdes Galindo Rubio
Jefa del Departamento de Diseño

Fernando Álvarez (FA), Zenaida Alzaga (ZA)
Ruslán Aranda (RA), Adda Avendaño (AA), Isis Espinola (IE), Liliana García (LG),
Dora Jordá (DJ), Cecilia Moreno (CM) y Claudia Villalobos (CV)
Reporteros

Angela Félix, Ma. Guadalupe Morales y Georgina Pacheco
Colaboradores

Verónica E. Cruz (VC), Javier González (JG), Arlin Reyes (AR), Luis Antonio Rodríguez (LR),
Esthela Romo (ER) y Roseline Lomelí (Servicio Social)
Diseño y Formación

Octavio Grijalva (OG), Ricardo Mandujano (RM), Verna Pastrana (VP),
Cristian Roa (CR) y Adalberto Solís (AS)
Fotografía



ipn.mx

www.ipn.mx

www.comunicacionsocial.ipn.mx



@IPN_MX



GACETA POLITÉCNICA, Año LII, No. 1235, 18 de abril de 2016. Es una publicación semanal editada por el IPN, a través de la Coordinación de Comunicación Social, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", av. Luis Enrique Erro s/n, col. Zacatenco, cp. 07738, Ciudad de México. Conmutador: 5729-6000 ext. 50041. www.ipn.mx
Editor responsable: Raúl Contreras Zubieta Franco. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo no. 04-2008-012813315000-109; ISSN: 0016-3848. Licitud de Título no. 3302; Licitud de Contenido no. 2903, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso Sepomex no. IM09-00882. Soluciones Integrales de Prerensa e Impresión, S.A. De C.V. Domicilio: Av. Pirules 134-B, Desarrollo Industrial San Martín Obispo Tepetitlpa, Cuauhtliltán Izcalli, Edo. de México, c.p. 54763. Este número se terminó de imprimir el 17 de abril de 2016 con un tiraje de 25 mil ejemplares. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

▶ MANTIENE EL IPN SUS CONDICIONES INSTITUCIONALES Y ACADÉMICAS

Conserva su liderazgo en la educación tecnológica de México

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) informa que, desde su creación, esta casa de estudios ha estado adscrita a la Secretaría de Educación Pública (SEP), condición que se mantiene hasta la fecha.

El pasado 6 de abril la SEP publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el acuerdo 01/03/16, en el que se informó que a partir de esa fecha el IPN quedaba adscrito a la Subsecretaría de Educación Superior; el 13 de abril la SEP publicó, también en el mencionado órgano oficial, una fe de erratas en la que indicó que esta casa de estudios sigue dependiendo directamente del Secretario de Educación Pública. Esto en respuesta a la inquietud generada entre la comunidad politécnica.

Esta situación originó confusión entre la comunidad politécnica, lo que motivó diversas convocatorias a paros, manifestaciones y movilizaciones en varias unidades académicas.

Hemos realizado reuniones informativas con directores de las unidades académicas, miembros de los consejos técnicos consultivos escolares, con los consejeros estudiantes, con las dirigencias sindicales de las secciones 11 y 60 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), así como con estudiantes de la Asamblea General Politécnica (AGP) para aclarar la situación y pedir que se informe oportunamente a la comunidad politécnica.

Es falso que los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) vayan a dejar de depender del IPN y que existan planes de modificar prestaciones de los trabajadores de esta casa de estudios.

La aclaración hecha por la SEP el pasado 13 de abril despeja las confusiones, por lo que no hay motivo de inquietud ni para convocar a acciones que trastoken las actividades académicas, de investigación y administrativas que se realizan en el Instituto.

Los politécnicos somos los únicos que decidiremos nuestro futuro y no debemos desviarnos de la construcción de las condiciones que nos permitan arribar al Congreso Nacional Politécnico. 



▶ SINTETIZAN MOLÉCULAS QUE PODRÍAN DIRIGIR FÁRMACOS A ÓRGANOS



Fotografía: Ricardo Mandujano

Itzia Padilla (segunda de izquierda a derecha) acompañada por su equipo de colaboradores

Liliana García

Con la finalidad de aportar conocimientos nuevos en química supramolecular y orgánica, Itzia Irene Padilla Martínez, investigadora de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (*Upibi*), sintetizó y caracterizó ensambles moleculares de compuestos orgánicos en las proteínas *oxalamidas*, que servirán como base para crear a futuro moléculas acreedoras de fármacos.

La idea es que puedan dirigirse a los órganos afectados con alguna patología en particular e inclusive modular la liberación del fármaco de manera prolongada o inmediata, según lo requiera el paciente.

Con este proyecto, la científica politécnica se hizo acreedora al *Premio de Investigación* en la categoría de Ciencias Básicas, que anualmente otorga esta casa de estudios. Ella y su grupo de colaboradores han sido

pioneros en el estudio de la ingeniería de cristales de estas moléculas.

Itzia Padilla explicó que se ha vislumbrado el uso del grupo *oxalilo* en la ingeniería molecular desde el punto de vista teórico; sin embargo, en la práctica, el grupo politécnico es el único que ha explorado recientemente el diseño de moléculas receptoras de huéspedes.

Cabe señalar que con esta investigación se formaron tres doctores en ciencias y seis ingenieros, además se publicaron 10 artículos internacionales en revistas científicas indexadas, un capítulo de libro y 14 participaciones en congresos.

Por el proyecto que desarrolla, la científica de la *Upibi* recibió el *Premio de Investigación* que otorga el IPN

Actualmente, Itzia Padilla es la coordinadora general del Doctorado en Nanociencias y Micro y Nanotecnología, en el que participan la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) y la *Upibi*.

El doctorado pertenece al Programa Nacional de Posgrado de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (*Conacyt*) y ofrece la modalidad de grado directo. Así se forman doctores jóvenes con vasta experiencia. 



▶ RINDEN DIPUTADOS HOMENAJE AL POLITÉCNICO POR SUS 80 AÑOS

Cecilia Moreno

Como parte de los festejos por el 80 aniversario del Instituto Politécnico Nacional, la Cámara de Diputados entregó el pasado 12 de abril un reconocimiento a esta casa de estudios por el importante papel que ha desempeñado en la formación de técnicos y profesionistas, así como en el desarrollo científico y tecnológico de México.

En el pleno de la Cámara, el presidente de la Mesa Directiva, Jesús Zambrano Grijalva, resaltó que el Politécnico, fundado por el general Lázaro Cárdenas del Río, es orgullo de todos los mexicanos y actualmente se constituye como unidad fundamental del sistema educativo que, a lo largo de ocho décadas de existencia, ha formado miles de profesionistas que han contribuido en el avance del país.

Por su parte, el presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología, José Bernardo Quezada Salas, expresó que la educación, la investigación científica y el desarrollo tecnológico son factores determinantes para el crecimiento, el progreso, la industria y la economía de una nación. El IPN ha demostrado que su aporte en todos estos aspectos ha sido determinante para los mexicanos.

Representantes de las diferentes fracciones parlamentarias reconocieron el invaluable trabajo que ha realizado el Instituto desde su creación. Ofrecieron todo su respaldo para apoyar su fortalecimiento en beneficio de los mexicanos, principalmente de aquellos con menores recursos que logran formarse en sus aulas.

En este marco, la Comisión de Ciencia y Tecnología montó la exposición *Mapping Science*, en el Palacio Legislativo de San Lázaro, en la que se muestran imágenes y equipos que forman parte del Museo Tezozómoc, perteneciente al Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología de esta casa de estudios.

En la inauguración se mencionó que el Politécnico es el paradigma de la educación pública en México. Ingresan jóvenes con situaciones socioeconómicas desfavorables, y el



Instituto contribuye a generar movilidad social, que es la labor que deben cumplir las instituciones públicas.

Se indicó que el Politécnico tiene 80 años de servir a México; no se explicaría el desarrollo de la infraestructura, las industrias petroquímica y eléctrica, así como la administración sin la existencia de esta casa de estudios. 



Fotografía: Actalberto Soils

La Comisión de Ciencia y Tecnología montó la exposición *Mapping Science*, para conmemorar ocho décadas de vida del Politécnico

▶ LAS BIOTIPOLOGÍAS HOMEOPÁTICAS: UNA ANATOMÍA DE LOS PACIENTES

Claudia Villalobos

“La identificación de las biotipologías facilitan el abordaje médico y puede ayudar a prevenir enfermedades”, señaló Alfredo Antonio Servín Andrade, catedrático de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), al dictar la conferencia magistral *Biotipología y su tratamiento homeopático*.

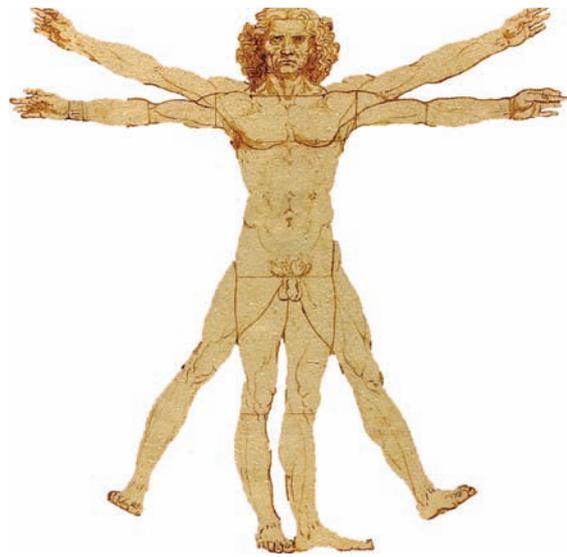
En el marco del Día Internacional de la Homeopatía y ante los asistentes reunidos en el auditorio de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), Servín Andrade mencionó que esa teoría es una de las herramientas por las que el médico homeópata puede conocer con rapidez a sus pacientes.

Durante su exposición, realizada con motivo del 261 aniversario del natalicio de Samuel Hahnemann, considerado el padre de la homeopatía, resaltó que gracias a la biotipología los especialistas en dicha terapéutica son capaces de deducir importantes características fisiológicas y psicológicas a partir de la mera observación de la constitución física del enfermo, sus movimientos y algunas de sus actitudes.

Indicó que esta teoría tiene como punto de partida el planteamiento de Hahnemann sobre los tres miasmas (psora, sífilis y sífilis), esbozado por el padre de la homeopatía en sus últimos años de vida para describir cierta tendencia hereditaria y crónica del ser humano a padecer determinadas enfermedades o una forma de enfermarse.

“Esto es trascendental, hasta el hecho de que uno pueda evitar la muerte prematura de sus hijos. Por ejemplo, un niño que nace con varias deformidades guarda muchos secretos de salud y conforme va creciendo va a dar cuenta de complicaciones.

“Por eso es importante cambiar la constitución, no mecánica o estética, sino funcional, y no hay otra forma de hacerlo más que con la homeopatía para mejorar un futuro, alargar su calidad de vida y propiciar un desarrollo normal”, sostuvo el especialista.



Mencionó que los padecimientos se clasifican en no crónicos, crónicos, genéticos y mitocondriales (incluido el cáncer). “Para que un cáncer se presente se requieren alrededor de 50 mutaciones de genes. Por ello es importante manejar con antelación la disposición que se tiene con la observación física. De ahí la importancia de que los médicos en formación aprendan a distinguir las características de las personas y las posibles patologías que pueden desarrollar”, concluyó. 



Alfredo Servín destacó que las biotipologías sirven para que el médico homeópata pueda conocer a sus pacientes

Fotografía: Octavio Grijalva



▶ IDEAN APLICACIÓN QUE ASEGURA CONFIDENCIALIDAD DE MENSAJES

Ruslán Aranda

Como trabajo de titulación, Erick Eduardo Aguilar Hernández y Jessica Matías Blancas, estudiantes de la Escuela Superior de Cómputo (*Escom*), crearon una aplicación que cifra y descifra todo tipo de archivos de texto para asegurar que sólo los destinatarios los puedan leer. Si el mensaje es interceptado, será ininteligible.

Este sistema criptográfico se puede instalar en cualquier sistema operativo, equipo de cómputo o dispositivo móvil. A diferencia de otros, el creado por los politécnicos utiliza un autómata celular que optimiza y reduce el tiempo del proceso de cifrado y descifrado.

Genaro Juárez Martínez y Nidia Cortez Duarte, asesores de tesis, explicaron que un autómata celular es un modelo matemático que simula fenómenos naturales, así como sus propiedades físicas, químicas, biológicas o computacionales, las cuales afectan a las unidades vecinas.

El proceso para cifrar la información en la aplicación es muy sencillo: en una computadora se ubica el archivo a mandar por correo (texto, imagen o audio), se aplica la opción "cifrar con el autómata celular" y se coloca la llave

o clave. El usuario podrá observar el comportamiento del autómata para el cifrado en una imagen.

De esta forma, el mensaje está listo para ser enviado, pero se muestra ininteligible. Cuando llega al receptor se deberá usar la misma llave y el método para descifrar el archivo, de esa manera podrá leer el texto, ver la imagen o escuchar el audio, detalló Erick Aguilar.

Para asegurar la confidencialidad, la clave de 16 caracteres debe compartirse previa y físicamente al envío de datos para que nadie tenga acceso a ella. Durante la operación de cifrado el autómata celular descompone toda la información en bloques de 128 bits.

Los creadores del sistema efectuaron un estudio para seleccionar uno de los algoritmos criptográficos que fuera factible para ser caracterizado a través de autómatas celulares. El elegido fue AES (Advanced Encryption Standard) de 128 bits. Con este diseñaron un autómata celular con la capacidad de cifrar y descifrar.

El asesor Genaro Juárez destacó la importancia de esta investigación porque

los jóvenes descubrieron una función que cifra la información basada en un algoritmo. El hallazgo fue el *autómata celular 256 factorial* que evoluciona en una dimensión, hecho inédito porque dentro de este universo numérico es el primero con la capacidad de realizar el cifrado dentro del algoritmo AES. 



Fotografía: Ruslán Aranda

Nidia Cortez Duarte, Erick Eduardo Aguilar Hernández, Jessica Matías Blancas y Genaro Juárez Martínez

▶ BUSCA CIEBT COMERCIALIZAR IDEAS EMPRENDEDORAS DE ESTUDIANTES



Fotografía: Octavio Grijalva

La Ruta Poli-Incúbate 2016 ha sido muy bien recibida por los estudiantes de los diversos planteles que visitan especialistas del CIEBT

Adda Avendaño

Estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 15 “Diódoro Antúnez Echegaray” presentaron una hamburguesa de carne de conejo adicionada con soya y amaranto, así como una variedad de mermeladas con sabores poco comunes como mandarina, toronja y tomate.

Estas propuestas alimenticias las mostraron a especialistas del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) que acuden a escuelas, centros y unidades de esta casa de estudios a realizar la *Ruta Poli-Incúbate 2016*, para convertir ideas emprendedoras en productos comercializables.

La consistencia, formulaciones, dificultades y el aprendizaje que como técnicos en alimentos adquirieron en el desarrollo de estos productos a través del *Proyecto Aula*, fueron los temas principales que se expusieron en esta reunión en la que se resaltó la necesidad de vincular el trabajo multidisciplinario para optimizar y estandarizar los procesos de producción.

Los expertos del CIEBT destacaron el potencial de los trabajos presentados, pero sobre todo el deseo de los educandos por desarrollar ideas con fines comerciales que contribuyan

a la economía de su región; sin embargo, añadieron, es necesario realizar un plan de negocios para visualizar con claridad la viabilidad de los proyectos.

Detallaron que la visión de análisis de mercados debe cumplirse para que los proyectos puedan generar un mayor impacto social y ecológico. Para ello, el CIEBT cuenta con áreas especializadas que van desde procesos, calidad, mercadotecnia, psicología, diseño gráfico e industrial, hasta finanzas y administración.

Como parte del programa *Poli-Incúbate*, se imparten los talleres *Introducción a modelos de negocios*, *Innovación y Creatividad e ingenio*, así como las conferencias *CIEBT* y *Emprendimiento*, con la finalidad de promover el desarrollo de proyectos de incubación de base tecnológica y poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso educativo.

La *Ruta Poli-Incúbate 2016* recorrió algunas de las escuelas de la zona metropolitana, así como las unidades ubicadas en Zacatecas, Guanajuato, Tamaulipas, Michoacán y Baja California. En las próximas semanas viajará a Querétaro, Hidalgo, Oaxaca, Tlaxcala, Durango y Sinaloa. 



COMBATE EL CHILE BACTERIAS PATÓGENAS

Fernando Álvarez

Investigadores del Instituto Politécnico Nacional descubrieron que extractos de los chiles pimiento y guajillo inhiben las bacterias patógenas *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes* y *Pseudomonas aeruginosa*, las cuales provocan deterioro en productos cárnicos y causan enfermedades estomacales.

Lidia Dorantes Álvarez, científica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), aseguró que estos compuestos pueden aplicarse como salsa en alimentos para prevenir el desarrollo microbiano ocasionado por ingerir comida contaminada. Sin embargo, es necesario controlar la concentración de los compuestos bioactivos para asegurar su eficacia.

Estudios *in vivo* revelan que el extracto de chile guajillo mostró mayor actividad antimicrobiana en la inhibición de bacterias

patógenas que los pimientos *Capsicum annum* y *Capsicum frutescens*. Esto coincide con el hecho de que los extractos con más concentración de ácidos fenólicos cafeico, ferúlico, p-cumárico, y su precursor, el ácido cinámico, fueron los que dieron mejores resultados.

Cada uno de ellos presenta actividad antibacteriana, el más efectivo es el ácido cafeico que se encuentra también en las ciruelas, manzanas, duraznos, zarzamoras y café. El ácido p-cumárico está presente en cítricos y piña, mientras que el ácido ferúlico se encuentra en naranjas, maíz y en varios tipos de moras.

La titular del estudio agregó que los factores que se investigan para prevenir el crecimiento de bacterias en alimentos es el uso de antimicrobianos naturales, que tienen la ventaja de generar "etiquetas nutrimentales verdes" porque son extractos de plantas comestibles que se consideran generalmente seguras y no tienen restricciones para su adición en alimentos.

Desde 1998, el grupo de investigadores ha trabajado en el combate de varias bacterias con extractos de chile a partir de las cuales han realizado ocho publicaciones internacionales y nacionales sobre el tema.

Estos estudios culminaron en la propuesta de una solicitud de patente del IPN para los inventores Lidia Dorantes, Humberto Hernández Sánchez, María Eugenia Jaramillo y Gerardo Aparicio Ozores, la cual está en revisión de fondo. 



Fotografía: Octavio Grijalva



La investigadora Lidia Dorantes explicó que estudios *in vivo* revelan que el extracto de chile guajillo mostró mayor actividad antimicrobiana que los pimientos



▶ ELABORARÁ IPN ESTÁNDAR TÉCNICO PARA SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA

Con los estándares tecnológicos se contribuirá a prestar servicios de videovigilancia de alto alcance para atender situaciones de violencia o delincuencia en tiempo real



Especialistas del Instituto Politécnico Nacional realizarán el estándar técnico para los sistemas de videovigilancia que opera el Sistema Nacional de Seguridad Pública de la Secretaría de Gobernación.

Así lo informaron el director General de esta casa de estudios, Enrique Fernández Fassnacht, y el titular del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública de la Secretaría de Gobernación (SESNSP), Álvaro Vizcaino Zamora.

En la firma del convenio ambos funcionarios aseguraron que se permitirá contar con estándares tecnológicos que contribuyan a prestar servicios de videovigilancia de alto alcance para atender situaciones de violencia o delincuencia en tiempo real en ámbitos urbanos complejos.

El Acuerdo 08/XXXIX/2015, del Consejo Nacional de Seguridad Pública (CNSP), instruyó al Secretariado Ejecutivo a elaborar una "Norma para estandarizar las características técnicas y de interoperabilidad de los sistemas de videovigilancia para la Seguridad Pública".

El trabajo técnico estará a cargo de ingenieros de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, bajo la dirección del catedrático e investigador, Jorge Sosa Pedroza.

Durante la ceremonia, efectuada en la Sala de ex Directores Generales del Politécnico, Enrique Fernández Fassnacht agradeció la confianza otorgada a esta casa de estudios, y dijo que la vocación de la institución ha estado siempre en sintonía con su lema de poner "La Técnica al Servicio de la Patria".

En su oportunidad, el titular del SESNSP, Álvaro Vizcaino, señaló que para el desarrollo de la Norma Técnica en materia de videovigilancia se tomarán en cuenta las mejores prácticas internacionales. 





▶ CONCRETAN REGLAS DE OPERACIÓN DE LA COCNP



Fotografía: Adalberto Solís

Cecilia Moreno

Autoridades del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y representantes de la Asamblea General Politécnica (AGP) acordaron las reglas de operación de la comisión organizadora del Congreso Nacional Politécnico (coCNP).

En la reunión del pasado 11 de abril, ambas representaciones analizaron y discutieron los 38 puntos que integran el documento, así como los dos transitorios.

El acuerdo firmado contiene las reglas de operación integradas en tres capítulos: I Disposiciones generales, II Funcionamiento y III Subcomisiones. La mayoría de ellas fueron acordadas por consenso y algunas sufrieron algunos ajustes durante la mesa de diálogo.

Dichos lineamientos incluyen aspectos tales como número de integrantes por sector, la manera en que operará, convocatorias para las sesiones de trabajo, la forma en que se tomarán las decisiones, actividades de las subcomisiones y la emisión de dictámenes, entre otros.

El acuerdo fue suscrito por directivos politécnicos y representantes de la Asamblea General Politécnica. 

Agenda Académica

A partir del 18 de abril*

BECAS

BECAS CONACYT-ALIANZA FiiDEM 2016

Para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero en Temas Prioritarios Relativos a Ingenierías Relacionadas con la Infraestructura Dirigida a profesionistas mexicanos que deseen realizar estudios de doctorado o maestría en el extranjero en programas de alta calidad, en áreas científicas y tecnológicas

Proceso de selección para obtener una beca Conacyt de conformidad con el Reglamento de Becas del CONACYT. Formato en: <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/servicios-en-linea> Consulta el portal: Convocatoria_Becas_CONACYT-Alianza_FiiDEM-2016.pdf Informes: Tel. 52 (55) 5622 6737 exts. 89702 y 89704

eugenio.enriquez@alianzafiidem.org

BECAS CONACYT-FUNDACIÓN INBA 2016

Para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de

CONVOCATORIA SEMESTRE 2016 POSGRADOS EN TECNOLOGÍA AVANZADA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Recepción de solicitudes
Concluye 3 de junio de 2016

Publicación de resultados
2 de agosto de 2016

Inscripciones
Del 3 al 5 de agosto de 2016

Inicio de Semestre
8 de agosto de 2016

Departamento de Posgrado
M. en A. María de la Luz Rodríguez
Tel.: + 52 (55) 5729 6000 Exts. 68327 y 64304
e-mail: posgradosciitec@ipn.mx

Consulta convocatoria en: www.ciitec.ipn.mx

<http://www.ipn.mx>

Calidad en el Extranjero

Dirigida a ciudadanos mexicanos que deseen realizar estudios de posgrado: doctorado y maestría en programas de alta calidad en el extranjero. Proceso de selección para obtener una beca Conacyt de conformidad con el Reglamento de Becas del CONACYT. Cierre de recepción: 30 de junio Consulta el portal: Convocatoria_Becas_CO NA-CYT-FINBA-2016 Informes: Tel. 52 (55) 5322 7700; becas.finba@gmail.com; www.conacyt.gob.mx

ENCUENTRO

Vaivémonos a, Las Oficinas Internacionales de Juventud de Quebec (LOJIQ) y el Instituto Mexicano de la Juventud (Imjuve), de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), invitan a participar en:

Rumbo Joven. Vaivémonos a Quebec Primer Encuentro de Jóvenes Emprendedores de las Industrias Culturales y Creativas: Vaivémonos a Quebec.

Del 29 de mayo al 4 de junio Dirigido a jóvenes emprendedores de la industria multimedia mexicanos mayores de edad y de hasta 29 años

Cierre de convocatoria 25 de abril Formato en: quebec.imjuventud.gob.mx Consultar portal: Convocatoria_Vaivemonos_Qubec.pdf

Informes: Tel. 55 1500 1300 ext. 1366, rumbojoven@imjuventud.gob.mx www.imjuventud.gob.mx

PROGRAMAS PARA INVESTIGADORES

Beca Fulbright-García Roble
Para impartir cursos e investigar sobre el Sistema Energético Mexicano en Estados Unidos

Cierre de convocatoria: 22 de abril Otorgada a candidatos de nacionalidad Mexicana, con estudios de Doctorado o grado equivalente y experiencia profesional destacada Indispensable excelente manejo del inglés Formato de solicitud en: <https://apply.embark.com/student/fulbright/scholars/30/> Apoyos económicos: Manutención de hasta \$20,000 dólares por un semestre (5 meses); Boleto de avión de viaje redondo hasta por \$1,000 dólares, entre otros. Para viajar en enero 2017 Consulta el portal: http://comexus.org.mx/us_studies_chair_sem.html Informes: Tel. (+52 55) 5566 9153/5592 3083 becas@comexus.org.mx o valeria.gonzalez@comexus.org.mx; f. /ComexusFulbrightGR; t. @comexus

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN

Beca Fulbright-García Robles de Negocios Binacionales en Estados Unidos

Inicio: fin de agosto Cierre de convocatoria: 29 de abril Otorgada a estudiantes de nacionalidad mexicana graduados de licenciatura o maestría de hacer una pasantía en una

CONVOCATORIA OPORTUNIDAD DE ESTANCIAS EN NASA-AMES
(THE NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION)
PARA ESTUDIANTES MEXICANOS DE INSTITUCIONES MEXICANAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PARA EL PERIODO DE INVIERNO 2017
(09 DE ENERO AL 28 DE ABRIL DE 2017)
Convocatoria_Estancias_NASA_Ames_revCD_dis.pdf

empresa del estado de Ohio, Cleveland Clinic, y de estudiar hasta cuatro cursos de administración de empresas y finanzas de nivel maestría en Case Western University durante 10 meses.

Registro en: <http://www.comexus.org.mx/SolicitudBB/registro.php>

Apoyo para los becarios en el proceso de inscripción en Case Western University; Boleto de avión redondo de hasta 1000 US, manutención, y colegiatura, entre otros.

Consulta el portal: www.comexus.org.mx/negocios_binacionales.html

Informes: Tel. (+52 55) 5566 9153 / 5592 3083

becas@comexus.org.mx

f: /ComexusFulbrightGR; t: @comexus

CONVOCATORIA

La Revista Innovación te invita a participar en la Sección Temática Aleph número 73 con la publicación de artículos enfocados en la **Pertinencia y Futuro de las Revistas Académicas**

Concluye: 30 de junio

CONFERENCIAS

Cátedra INEGI 2016:

Sesiones presenciales de 12:00 a 14:00 h

Censos Económicos 2014

Jueves 21 de abril

Sede: Auditorio de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás

Mapa Digital de México

Jueves 28 de abril

Sede: Auditorio "Tiburcio Méndez López" de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, Unidad Ticomán

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 63115

y 63126; cinegi2016_upiicsa@ipn.mx

CURSOS

La Coordinación General de Servicios Informáticos te invita a sus cursos:

Del 25 al 29 de abril, de 9:00 a 14:00 h

Java Básico

Costo: Alumnos IPN \$1,116.00

Egresados y público en general \$1,340.50

MS-Excel Macros

Costo: Alumnos IPN \$1,286.00

Egresados y público en general \$1,504.00

De 15:00 a 20:00 h

Redes Básicas (Administración y Configuración de Switches)

Costo: Alumnos IPN \$1,976.00

Egresados y público en general \$2,279.50

Reciclatrón

JORNADA DE ACOPIO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS

ESIME CULHUACÁN

Acceso por puerta 4, Eje 3 Oriente

29 y 30 de abril

8 a 16 horas

¡No los tires, mejor recíclalos!

teclados	mini componentes	multiplexores	cafeteras
impresoras	radiograbadoras	amplificadores	secadoras de pelo
faxes	consolas amplificadoras	bocinas	CPU's
DVD's / VHS / Beta	teléfonos fijos	ecualizadores	laptops / mini laptops
MP3	teléfonos inalámbricos	microondas	discos duros
mini consolas	proyectores	aspiradoras	tarjetas varias
cámaras fotográficas	no-breakers	licuadoras	celulares
cámaras de video	mouse / ratón	planchas	cargadores
PDA's	radios	lavaplatos	cable mixto
escáner	radios de coche	secadoras de platos	televisiones

NO SE RECIBEN LÁMPARAS FLUORESCENTES Y FOCOS AHORRADORES

Dudas o más información:

educacionambiental@sedema.df.gob.mx • Tel. 2615 2996 • 5624 2000 Exts. 73075 y 42034

<http://www.ipn.mx>

MS-Excel Avanzado

Costo: Alumnos IPN \$1,286.00

Egresados y público en general \$1,504.00

Inscripción en <http://cursos.ipn.mx>

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 51419,

51428, 51433 y 51544; curso@ipn.mx

DIPLOMADOS

La Dirección General Adjunta de Vinculación Empresarial de la Fundación Politécnica te invita a participar en su diplomado:

Dirección Integral de Laboratorio Clínico

Inscripciones abiertas. Inicio en cada módulo. Incluye los módulos siguientes:

Endocrinología Clínica

23, 24 y 30 de abril

Los módulos se reprograman nuevamente a su término

Costo: \$35,000.00 incluye IVA

Informes: Tels. (55) 5615 9343 y

(55) 5615 9354 exts. 4105 y 4106

bioacademia@fundacionpolitecnico.org

Innovación para Crear Valor y Ventajas Competitivas

Inicio: Sábado 7 de mayo
 Costo: Público en general \$19,500.00
 Comunidad politécnica \$17,775.00
 Informes: Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan
 Tel. 5729 6000 ext. 73638
rledesmag@ipn.mx; <http://www.escatep.ipn.mx>

POSGRADOS

Doctorado en Nanociencias y Micro-Nanotecnologías

Inicio: 8 de agosto
 Registro de aspirantes: del 25 al 29 de abril, de 10:00 a 18:00 h
 Examen de conocimientos: 3 de mayo, de 12:00 a 14:00 h
 Examen psicométrico: 3 de mayo, de 9:00 a 11:00 h
 Entrevista: 3 de mayo, de 16:00 a 18:00 h
 Entrega de propuesta de investigación: del 25 al 29 de abril: de 10:00 a 18:00 h
 Examen de dominio del idioma Inglés: Se agenda fecha y horario el día del registro
 Resultados: 23 de mayo, antes de las 20:00 h
 Inscripciones: del 1 al 5 de agosto.
 Informes ESIIQIE: Tel. (52) 55 5729 6000 exts. 54221, 54124 y 54113; mcorea@ipn.mx
 ENCB: exts. 62435, 62440 y 62527; sepi.encb@gmail.com; www.sepi.encb.ipn.mx
 UPIBI: exts. 56366 y 56373; sepi.upibi@ipn.mx
 La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas te invita a participar en sus posgrados:

Maestría en Tecnología Avanzada y Doctorado en Tecnología Avanzada
 Pre-registro abierto
 Informes: Tel. 5729 6000 exts. 56881 y 56879
<http://www.maestria.upiita.ipn.mx/index.php/convocatoria>
<http://www.doctorado.upiita.ipn.mx/index.php/convocatoria>

La Escuela Superior de Economía te ofrece sus posgrados en:
Doctorado en Ciencias Económicas
 Inicio: 8 de agosto
 Consulta de formatos en: www.sepi.ese.ipn.mx
 Concluye 29 de abril
 Recepción de documentos: del 2 al 4 de mayo
 Examen de admisión: 12 y 13 de mayo de 10:00 a 13:00 h, en el salón 5 de la SEPI
 Entrevista con la Comisión: 16 y 17 de mayo
 Examen de cuatro habilidades del idioma Inglés. Cenlex Santo Tomás:

18 de mayo
 Publicación de resultados: 15 de junio
 Inscripción: 1 de agosto, de 10:00 a 13:00 y de 18:00 a 20:00 h
Maestría en Ciencias Económicas
 Inicio del curso propedéutico: 8 de agosto
 Consulta de formatos en: www.sepi.ese.ipn.mx
 Concluye 29 de abril
 Recepción de documentos: del 2 al 4 de mayo
 Examen de Admisión: 12 de mayo
 Examen de comprensión de lectura del idioma Inglés. Cenlex Santo Tomás:

martes 17 de mayo
 Publicación de resultados: 15 de junio
 Inscripción: 1 de agosto, de 10:00 a 13:00 y de 18:00 a 20:00 h
Especialidad en Administración de Riesgos Financieros
 Inicio del semestre: 8 de agosto
 Consulta de formatos en: www.sepi.ese.ipn.mx
 Concluye 29 de abril
 Recepción de documentos: del 2 al 4 de mayo
 Examen de comprensión de lectura del







CENTRO DE INNOVACIÓN y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO

Cursos Sabatinos

Horarios: 8 a 13 y 13 a 18
Inicio: 30 de abril de 2016

CURSOS DE 30 HORAS	Cuotas*	
	Personal y Alumnos IPN	Egresados y Público en Gral.
Windows con Office	\$2,555.00	\$2,910.00
Excel Básico	\$1,286.00	\$1,504.00
Excel Intermedio		
Excel Avanzado (Macros)		
Redes de Computadoras	\$1,116.00	\$1,340.50
Mantenimiento de Equipos de Cómputo	\$1,377.00	\$1,648.50
Administración de Windows Server		
Linux	\$1,584.50	\$1,854.00
Administración de Servidores Linux	\$1,939.00	\$2,267.50
Programación Orientada a Objetos	\$2,115.00	\$2,655.00
Introducción a Unity		
Modelado 3D para Ingeniería		
Processing, Interactuando con el Mundo		
Sitios Web Dinámicos		
CURSOS DE 25 HORAS:	Personal y Alumnos IPN	Egresados y Público en Gral.
Aplicaciones prácticas con Arduino	\$1,762.50	\$2,212.50
Desarrollo de Apps en Android		
Aprendiendo a Programar con Processing		

Notas:
 La apertura de los cursos está sujeta a la demanda
 Todos los cursos cuentan con registro ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social
 * Cuotas por cada curso, sujetas a actualización por disposiciones de la SHCP

Informes e Inscripciones:
 UNIDAD DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y CAMPUS VIRTUAL
 Coordinación de cursos: Tel. 5729 6000 Exts. 52507 y 52514
 Av. Juan de Dios Bádiz casi esquina con Miguel Othón de Mendizábal
 Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", C.P. 07700, Delegación Gustavo A. Madero
 Consulta el Mapa: www.cidetec.ipn.mx/conocenos/Paginas/ubicacion.aspx

Solicita tu pre registro en: cidetec_cursos@ipn.mx
www.cidetec.ipn.mx

<http://www.ipn.mx>




idioma Inglés. Cenlex Santo Tomás:
 martes 17 de mayo
 Curso de preparación para ingreso a la
 Especialidad: del 1 al 30 de junio
 Entrevista con la Comisión:
 del 13 al 15 de junio
 Inscripción: 1 de agosto,
 de 10:00 a 13:00 y de 18:00 a 20:00 h
 Informes: Tel. 5729 6000 exts. 62066 y
 62036; f: SEPI ESE IPN; t: @sepieeipn
www.sepi.eese.ipn.mx
**Maestría en Gestión y Auditorías
 Ambientales**
 Inicio: 8 de agosto
 Modalidad no escolarizada, con opción a
 doble titulación.
 Cupo máximo: 20 estudiantes
 Informes: Tel. (+52 55) 5340 8370 ext. 8385
 Fax: (+52 55) 5523 9442
alejandra.garduno@funiber.org
 El Centro de Investigaciones Económicas,
 Administrativas y Sociales te invita a
 participar en sus maestrías 2016-2018:
Ciencias en Metodología de la Ciencia
 Inicio: 8 de agosto
 Recepción de documentos:
 concluye 22 de abril,
 de 9:00 a 14:30 y de 18:00 a 19:30 h
 Reunión informativa: 15 de abril, 10:00 o 17:00 h
 Entrevista: 12 y 13 de mayo,
 de 8:00 a 15:00 h
 Examen de conocimientos generales:
 24 de mayo, 10:00 h
 Curso propedéutico:
 del 6 al 24 de junio, de 8:00 a 14:00 h o de
 14:00 a 20:00 h
 Inscripción: del 1 al 3 de agosto
 Informes: Tel. 5729 6000 ext. 63126
ciecas_mcmc@ipn.mx; www.ciecas.ipn.mx

PREMIO

**Primer Premio de Ensayo Innovación
 Educativa 2016**
 14 de septiembre 23 h
 Premios económicos y diploma
 Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50530 y 50403
coord.ed.rie@gmail.com
premioensayo@ipn.mx; www.innovacion.ipn.mx

SEMANA

10ª Semana de Investigación en la UPIITA
 Del 23 al 27 de mayo
 Sede: Aulas provisionales de posgrado, a un
 costado del edificio 3
 Informes: Tel. 5729 6000 exts 56909 y 56828
www.sepi.upiita.ipn.mx



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
"La Tercera y Última de la Panteón"





1er

Encuentro de Red Estudiantil con Perspectiva de Innovación

Convoca a:

Estudiantes de licenciatura (último año) y posgrado que se encuentren afines a las siguientes temáticas:

- Clínicas
- Conferencias magistrales
- Maratón de negocios
- Carteles
- Envío de propuestas a repiciecas@gmail.com

- Desarrollo científico y tecnológico
- Emprendimiento
- Innovación social y en el sector público
- Medio ambiente
- Políticas públicas para la ciencia, tecnología e innovación

Fecha límite de recepción de cartel, 5 de mayo de 2016

Mayo 2016
25, 26 y 27

Evento sin costo, con registro obligatorio

Sede:
Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás.

Dirección: Prolongación de Carpio 471, Colonia Plutarco Elías Calles, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11340, Ciudad de México.

Para mayor información visite:
 FB: Primer Encuentro de Red Estudiantil con Perspectiva de Innovación
www.repi.ciecas.ipn.mx
www.ciecas.ipn.mx
www.xoc.uam.mx








www.ipn.mx



SIMPOSIO

La Escuela Superior de Ingeniería e Industrias Extractivas te invitan a su:
XI Simposio Internacional de Ingeniería Química
 Del 25 al 27 de mayo
 Sede: UPDCE
 Líneas de interés: Catálisis, Energías Alternas y Fenómenos de Transporte, entre otros.
 Informes: www.simpoquimia.com

UNIDAD MÉDICA DE HOMEOPATÍA

La Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía te ofrece:
Consulta Médica, Obesidad y control de peso, Dislipidemias, Hipertensión, Asma, Acné, Colitis y Cefaleas, entre otras.
 Farmacia homeopática, servicios de aplicación de inyecciones, glucosa por

tira reactiva, electrocardiograma y certificado médico
 Especialidades en:
Oftalmología
 Jueves de 8:00 a 11:00 h y de 14:30 a 16:00 h
Otorrinolaringología
 Martes y jueves de 9:00 a 11:00 h
 Informes: Tel. 5729 6000 ext. 55515
ajardon@ipn.mx; www.enmh.ipn.mx

Consulta la Agenda completa en:



<http://www.comunicacion-social.ipn.mx/Documents/Agenda/Academica.pdf>

* Programación sujeta a cambios



Primera Temporada 2016
Orquesta Sinfónica del IPN

Música y Ecología en Aniversario

Selva
Enrique Arturo Diemecke
Director artístico

Angélica Alejandre, soprano
Música de Shostakovich y Villa-Lobos

ABRIL

Jueves 21
19 h
Sábado 23
13 h*

*Transmisión
en vivo por Canal Once



Auditorio Ing. Alejo Peralta del
Centro Cultural Jaime Torres Bodet
Av. Wilfrido Massieu s/n,
esq. con av. IPN, col. Zacatenco
Ciudad de México.

Venta de boletos en taquilla \$51.00 público en general;
\$25.50 estudiantes, maestros e INAPAM
*Programación sujeta a cambios sin previo aviso



▶ EKHOS DE LOS NIÑOS

Dentro de la temporada EKHOS III IPN 80, el *Coro Alpha Nova* continúa celebrando sus 16 años de existencia como agrupación y en el marco de los 80 años del Instituto Politécnico Nacional presenta su tradicional concierto dedicado a los niños, en el que interpretará canciones de películas clásicas y actuales de Disney. ¡No te lo pierdas!, jueves 28 de abril, 19 horas, Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". Entrada libre.

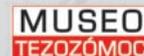


Aún hay posibilidades de tener
un mundo sustentable, ven a conocerlas.



Tenemos para ti
exhibiciones interactivas
que ponen en práctica
tu ingenio, imaginación
y destreza física.

¡Lánzate a vivir la ciencia en acción!



Para mayor información: Tel. 5729 6000 exts. 64801 y 64817, www.cedicyt.ipn.mx
Av. Zempoaltecas esq. Manuel Salazar, Col. Ex Hacienda El Rosario. Deleg. Azcapotzalco



EL CABALLERO DE LA TRISTE FIGURA

HOMENAJE A CERVANTES
Dir Felio Eliel

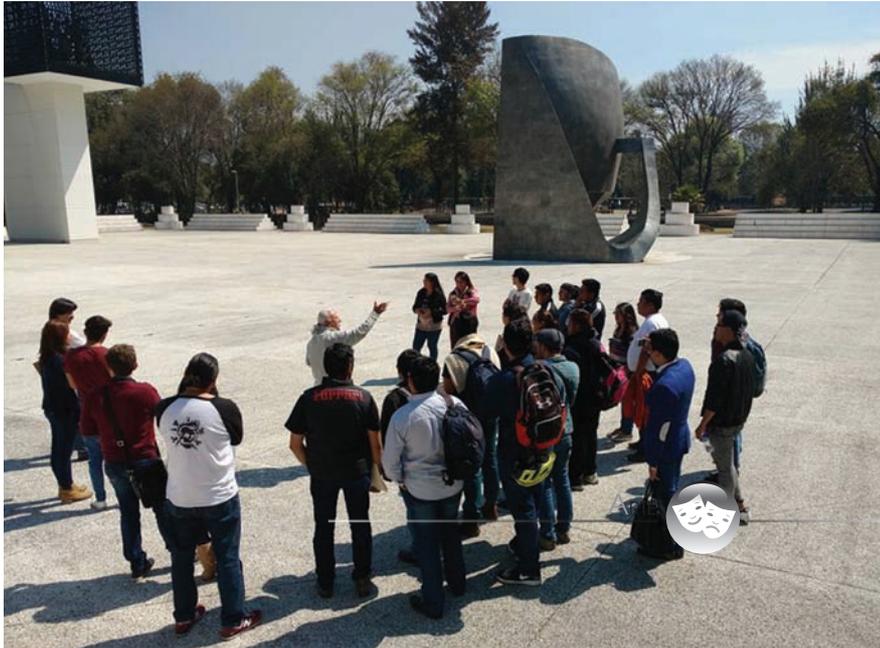
abril 25 17 h

Auditorio Ing. Alejo Peralta del Centro Cultural Jaime Torres Bodet
Av. Wilfrido Massieu s/n esq. con Av. IPN, col. Zacatenco
Venta de boletos en taquilla: lunes a viernes de 9:30 a 14 h y de 16 a 19 h
\$51.00 Público en general / \$25.50 Estudiantes, maestros e INAPAM
RESERVACIONES AL TEL. 5729 6000 EXT. 53611 / PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS



www.cultura.ipn.mx
f / IPN_Cultura @IPN_Cultura

▶ POLITÉCNICOS, MULTIPLICADORES Y PROMOTORES DE LA CULTURA



Los estudiantes que participan en el curso *Difusión de la Cultura en el IPN* aprenden conceptos básicos relacionados con el fenómeno de la cultura y su promoción

Por primera vez, se imparte en esta casa de estudios el curso *Difusión de la Cultura en el IPN*, en el que participan 44 estudiantes de 16 unidades académicas, quienes aprenden conceptos básicos relacionados con el fenómeno de la cultura y su promoción, además de acciones en apoyo a la difusión y fomento en sus escuelas.

Respecto del curso organizado por la Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura del IPN, el instructor Anthar López informó que se preparará a los asistentes para que se conviertan en multiplicadores, difusores, y promotores culturales fuera del aula, en 12 sesiones de cinco horas cada una.

“Se busca que los interesados rompan con algunos estereotipos; por ejemplo, que el científico es serio, introvertido y metódico; el artista es disperso, indisciplinado y pierde el tiempo. El artista necesita de método, sistema de orden y mucha concentración; el científico, en tanto, requiere de la pasión y la emoción. En conclusión, el arte y la ciencia son hermanos gemelos porque de ellos se derivan dos cuestiones: la innovación y la creación.”

Anthar López agregó que los jóvenes politécnicos conocerán el concepto de cultura en su sentido más amplio. “Hay que entender la cultura como una forma de vida cotidiana que da iden-

tividad, sentido de pertenencia y tejido social. Se trata de que sepan que el IPN tiene una identidad cultural que hay que fortalecer”.

A partir de sesiones en aula, visita a otras instituciones estudiantiles y juveniles, charlas con especialistas y un ejercicio final práctico, los participantes muestran su entusiasmo por la difusión de la cultura.

“Es importante saber que el Politécnico tiene un gran patrimonio cultural que no sólo consta de pinturas, esculturas, murales, sino también de una gran historia y tradición que necesita difundirse a la par de los espectáculos y las exposiciones que se presentan aquí”, aseguró el instructor.

El Centro Cultural Jaime Torres Bodet, el Planetario “Luis Enrique Erro”, el Casco de Santo Tomás y Canal Once, entre otros espacios forman parte de las visitas incluidas en el programa. Asimismo, el Centro Cultural Universitario de la UNAM y el Faro de Indios Verdes serán otros puntos de reunión.

Anthar López explicó que al término del curso se habrán formado equipos de diversos planteles y elaborarán un proyecto práctico sobre la difusión cultural en sus escuelas. Éste deberá ser ejecutable con todas las características metodológicas expuestas. 

XXXIV FESTIVAL ASTRONÓMICO INFANTIL



Talleres, espectáculos,
show de ciencia y...
¡Mucho más!

23 de abril, 2016
de 10 a 16 h

Tel. 5729 6000
exts. 53920 y 53923
Av. Wilfrido Massieu s/n, Zacatenco

Cuota de recuperación para estudiantes
y profesores con credencial vigente e INAPAM: \$26.50
Público en general: \$31.50
Informes: www.cedicyt.ipn.mx/planetario.html

Sala Interactiva de Astronomía:
Niños, estudiantes,
profesores e INAPAM: \$9.50
Público en general: \$19.00

Manualidades: \$19.00 y \$6.50



Orígenes cósmicos

Horario: jueves 17 h,
viernes 13 h y sábados 16 h

Colores cósmicos

Horario: martes 10 h,
viernes 12 h,
jueves y domingos 16 h

Dos pedacitos de vidrio: El telescopio maravilloso

Horario: martes 16 h,
jueves 10 h
y domingos 12 h

El cuerpo humano: La máquina perfecta

Horario: martes 14 h,
jueves 11 h,
viernes 16 h y domingos 13 h



El futuro es salvaje

Horario: jueves 15 h,
sábados 14 h y domingos 10 h

Hoyos negros: El otro lado del infinito

Horario: martes 15 h, miércoles 11 h,
jueves 14 h y sábados 13 h

IBEX

Horario: miércoles 14 h,
jueves 13 h y sábados 12 h

Las estrellas de los faraones

Horario: martes 12 h,
miércoles y viernes 15 h
y sábados 11 h

Últimas noticias del Sistema Solar

Horario: miércoles, viernes y domingos 17 h



Los secretos del Sol

Horario: martes 13 h, jueves 12 h,
viernes 10 h y domingos 15 h

Regreso a la Luna

Horario: martes 17 h,
miércoles 13 h,
sábados 10 h y domingos 11 h

Solaris:

Una aventura en el Sistema Solar

Horario: martes y viernes 11 h,
miércoles 12 h
y sábados 17 h

200 años de historia en México vista desde las estrellas

Horario: miércoles 10 h

El universo maya

Horario: miércoles 16 h,
viernes y domingos 14 h
y sábados 15 h



▶ POLICÍA CIBERNÉTICA EN LA FERIA DE SEGURIDAD DEL CECYT 15

Para alertar a la comunidad politécnica sobre la ciberdelincuencia y los riesgos que conlleva, efectivos de la Policía Cibernética de la Ciudad de México participaron en la *Feria de Seguridad*, que se llevó a cabo en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 15 “Diódoro Antúnez Echegaray”.

Explicaron que los delitos que se cometen de forma material como robo, secuestro, extorsión, pederastia y fraudes también se consideran cibernéticos si se utiliza algún sitio de internet como redes sociales, blogs, página o dominio.

Hablaron del *cybergrooming* que es cuando un acosador establece una relación “amistosa” con sus víctimas para obtener información personal que utiliza para chantajear. Otros delitos son el *cyberbullying*, acoso o maltrato psicológico deliberado a través de medios como internet o telefonía móvil.

Los oficiales recomendaron mantener secretas las contraseñas, evitar publicar en internet imágenes de identidad, cerrar

sesión al utilizar un equipo de cómputo, no publicar información personal, usar apodosos o alias. Sugirieron contactar a la Policía Cibernética al teléfono 5242 5100, extensión 5086 o en la página: www.ssp.cdmx.gob.mx



Fotografía: Octavio Grijalva

La comunidad del plantel estuvo atenta a las explicaciones de los elementos policiacos

▶ ROBO A TRANSEÚNTE, SOCIODRAMA EN EL CET 1



A través del sociodrama *Robo a transeúnte*, efectivos de la Secretaría de Seguridad Pública recomendaron a los estudiantes del Centro de Estudios Tecnológicos (CET) 1 “Walter Cross Buchanan” estar alerta en los trayectos que

realizan de su casa a la escuela y viceversa porque suelen distraerse con los audífonos o con sus amigos.

Durante la *Feria de Seguridad Escolar* organizada por la División de Prevención de la Secretaría General, en conjunto con el Comité de Seguridad y Contra la Violencia (Cosecovi) del plantel y la Secretaría de Seguridad Pública, el oficial resaltó que esta situación la aprovechan los delincuentes, quienes la mayor parte de las ocasiones han vigilado a sus posibles víctimas.

Antes de caer en un hecho delictivo lo más importante es tomar medidas necesarias, como puede ser salir acompañados, estar alerta cuando observen a personas desconocidas y rechazar el ofrecimiento de objetos fuera de los establecimientos comerciales.

Recomendó que ante un hecho delictivo es necesario mantener la calma para evitar paralizarse y saber cómo reaccionar con la finalidad de salvaguardar la integridad física y hasta la vida. 



Los politécnicos representarán por cuarta ocasión consecutiva a la Ciudad de México en el *Torneo Nacional de Beisbol*

▶ AL TORNEO NACIONAL, EL EQUIPO DE BEISBOL DEL CET 1

El representativo de beisbol del Centro de Estudios Tecnológicos (CET) 1 “Walter Cross Buchanan”, luego de derrotar a sus equivalentes adscritos a la Asociación del Desarrollo del Deporte en la Educación Media Superior de la Ciudad de México (ADDEMS), consiguió su pase al torneo nacional que se llevará a cabo en Torreón, Coahuila, del 23 de junio al 2 de julio.

El equipo liderado por Alfredo Ruiz, docente del área de Sistemas Automotrices del plantel, también se erigió campeón absoluto de los *Juegos Interpolitécnicos* al vencer a las nueve escuelas del Instituto Politécnico Nacional participantes.

Los jugadores politécnicos ahora se preparan para representar a la Ciudad de México en los *XVI Juegos Nacionales de la Educación Media Superior 2016*.

Esta es la cuarta ocasión consecutiva que el equipo del CET 1 logra la representación de la Ciudad de México en el *Torneo Nacional de Beisbol*, organizado por el Consejo Nacional para el Desarrollo del Deporte en la Educación Media Superior (Conadems). 



▶ ERNESTO ALFARO DEL VILLAR, COACH DE BURROS BLANCOS

Adda Avendaño

Con la encomienda de inyectar nuevos bríos a los jugadores para lograr mayores triunfos, el director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Fernández Fassnacht, designó a Ernesto Alfaro del Villar como *coach* del equipo de fútbol americano de liga mayor *Burros Blancos* de esta casa de estudios.

El entrenador es licenciado en Derecho por la Universidad Tecnológica de México (*Unitec*), donde también cursó la Maestría en Ciencias en Educación; además en el IPN realizó la Maestría en Administración de Negocios en la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA).

Posee experiencia de 26 años como entrenador de fútbol americano. Es miembro de *la American Football Coaches*



Association (AFCA), fue *head coach* y coordinador ofensivo del equipo de fútbol americano profesional *Mayas*, con el que obtuvo el Campeonato de la Liga de Fútbol Americano Profesional de México.

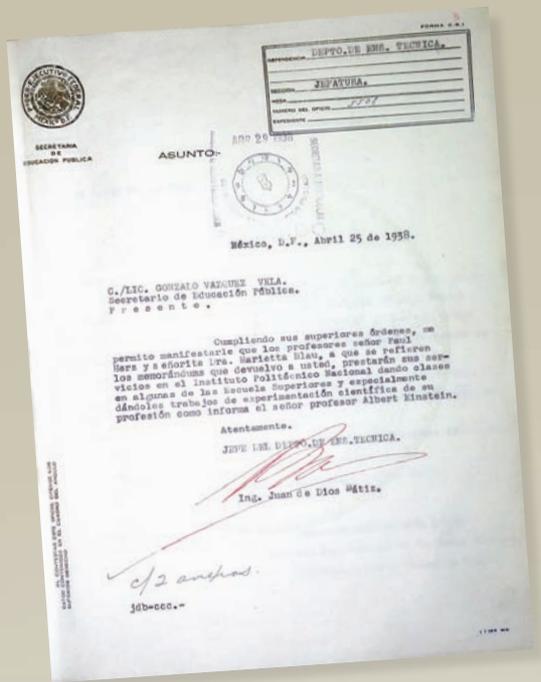
En el Politécnico dirigió al equipo *Burros Blancos* de 2005 a 2014, con quienes logró el Campeonato de la Liga Mayor Nacional de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA) 2007.

A lo largo de su trayectoria deportiva ha recibido los reconocimientos: *Coach del año 2011*; *Casco de Oro Roberto Tapatio Méndez*, otorgado por el Salón de la Fama y la revista *Deporte Gráfico*; *Coach del año 2007* por la ONEFA; *Coach del año 2007* por el programa de televisión TVC Deportes, y *Luchador Olmeca 2007*, por la Confederación Deportiva Mexicana (*Codeme*).

Como integrante de la Selección de México participó en diversos juegos internacionales, como el *American Bowl 2015*, *Junior World Championship 2014 y 2009*, *Tazón Chihuahua 2007*, *Max Emfinger's Seniors Bowl* y en el *West Team* en 2008. Ha asistido a diversos programas y clínicas de actualización en universidades de México y Estados Unidos. 



El entrenador posee 26 años de experiencia y ha sido acreedor a múltiples reconocimientos



MARIETTA BLAU, PROFESORA DE TIEMPO COMPLETO EN EL IPN

En conmemoración del centenario de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), se presenta el oficio en el que se informa que Paul Herz y Marietta Blau “prestarán sus servicios en el Instituto Politécnico Nacional dando clases en algunas de las Escuelas Superiores y especialmente dándoles trabajos de experimentación científica de su profesión como informa Albert Einstein.”

El documento fechado el 25 de abril de 1938 fue dirigido al secretario de Educación Pública, Gonzalo Vázquez Vela, y firmado por el jefe del Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, Juan de Dios Bátiz.

Con el advenimiento del totalitarismo en Italia, Alemania y España, diversos organismos internacionales y asociaciones de científicos e intelectuales de Europa, principalmente de ascendencia judía, solicitaron al entonces presidente de la República, general Lázaro Cárdenas, su apoyo para acoger y brindar oportunidades de trabajo a los perseguidos y desplazados.

Originaria de Viena, perteneciente a una acomodada familia judía, Marietta Blau realizó estudios universitarios de Física y Matemáticas. Dirigió su interés al tema de la radioactividad, circunstancia que la llevó a trabajar en el Instituto del Radio de la Academia de Ciencias de Austria.

Fue pionera en el desarrollo de técnicas para registrar en placas fotográficas fenómenos físicos como trayectorias de partículas y la energía de protones. Descubrió que el impacto de los rayos cósmicos producía una cascada de partículas subatómicas que dejaban sus trazas sobre una placa fotográfica en forma de líneas originadas desde el punto de impacto.

Blau llamó a estas imágenes “estrellas de desintegración”, descubrimiento que le valió la postulación al *Premio Nobel de Física* en tres ocasiones. En 1938, ante la persecución nazi, Einstein solicitó al gobierno mexicano asilo y trabajo para ella.

Esta científica es considerada la primera mujer profesora y doctora de la ESIME. Se incorporó al IPN con el nombramiento de Profesora de Tiempo Completo. En 1944, al no encontrar las condiciones necesarias para continuar con su trabajo de investigación, cambió su residencia a Estados Unidos, para regresar unos cuantos años después a Viena. Falleció en 1970.

Este importante tesoro se custodia en el Archivo Histórico de la ESIME, ubicado en Allende 38, que parte de la Serie denominada *Expedientes del Personal Docente (EPD)*, donde también se encuentran otras cartas escritas en alemán y traducidas al español. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300 extensiones 63054 y 63012; correo electrónico: archivohistorico@ipn.mx

¡PREPÁRATE!

FALTAN: 5 SEMANAS

IPNONCE K

NUNCA TE DETENGAS / 22 MAYO 2016

Este es tu plan de entrenamiento para la semana del: 18 al 24 de abril

Distancia	LUNES	MARTES	JUEVES	VIERNES
5 k	Movilidad + trote o caminata 20 min + estiramientos + circuito de fuerza mínimo 2, máximo 3 series de 10 estaciones de 20 repeticiones cada ejercicio por 3 min de pausa entre cada serie	Movilidad + trote o caminar rápido 5 min + estiramientos + técnica de carrera + carrera a ritmo medio 25 min + estiramientos	Movilidad + trote o caminar 10 min + estiramientos + técnica de carrera + intervalos 5 x 500 m x 2 min + trote o caminar 5 min + estiramientos	Movilidad + trote mínimo 5 km + estiramientos
11 k	1. Media sentadilla + 50 m trote + 2. Lagartijas pecho + 50 m carrera rápida + 3. Abdomen bajo (acercar rodillas al pecho) + 50 m trote + 4. Desplante alterado al frente + 50 m carrera rápida + 5. Lagartijas tríceps + 50 m trote + 6. Abdomen alto (crunch) + 50 m carrera rápida + 7. Desplante lateral sin paso + 50 m carrera rápida + 9. Elevación de talones (gemelos) + 50 m trote + 10. Yoguiis en el sitio + 50 m carrera rápida	Movilidad + trote o caminar rápido 5 min + estiramientos + técnica de carrera a ritmo medio 50 min + estiramientos	Movilidad + trote o caminar 10 min + estiramientos + técnica de carrera + intervalos 5 x 1000 m x 3 min + trote o caminar 5 min + estiramientos	Movilidad + trote o caminar rápido 9 km o 54 min + estiramientos
21 k		Movilidad + trote o caminar rápido 5 min + estiramientos + técnica de carrera + carrera a ritmo medio 1 h + estiramientos	Movilidad + trote o caminar 10 min + estiramientos + técnica de carrera + intervalos 2 km x 4 min + 3 km x 5 min + 2 km + trote o caminar 5 min + estiramientos	Movilidad + trote o caminar rápido 15 km o 1 h 30 min + estiramientos

Descanso activo: Miércoles, sábado y domingo. Caminar, nadar, yoga, bicicleta fija, paseo en bicicleta, etc.

Movilidad: Movimiento circular de tobillos 16 veces cada pie, flexión y extensión de rodillas y caderas 16 veces, rotación externa y flexión de cadera 16 veces, flexión y extensión de tronco y cadera 16 veces, inclinación lateral del tronco 16 veces cada lado, rotación de tronco 16 veces cada lado, flexión de hombros 16 veces cada hombro y extensión de hombros 16 veces.

El tronco debe ir siempre recto, evitando la frecuente torsión del mismo para equilibrar el cuerpo.

El brazo es el verdadero responsable de realizar esta función estabilizadora, gastando una menor energía para realizar la misma acción, por tanto, tronco relajado y sin rotar y siempre realizar el brazo.

Las manos deben ir relajadas, puños apretados consumen energía y no aportan ningún beneficio en la velocidad de desplazamiento (sea cual sea la distancia de la carrera). La cadera siempre debe ir hacia adelante, para así evitar la flexión del tronco.

En cada zancada, tras realizar el ejercicio con amplitud, el pie debe ir a buscar el suelo energicamente para obtener mayores sensaciones en la pisada y conseguir una mayor propulsión.

Sesión propuesta por los profesores: José Antonio Tafolla, Pedro Lorenzo Rodríguez y Dolores de Paz

www.carreraipnonce.ipn.mx

¡MAESTRO, LLEGÓ TU HORA!

TÚ ERES UN EJEMPLO A SEGUIR

Tienes que estar
presente en la
organización del
Congreso Nacional.

¡PARTICIPA Y VOTA!



#AvanzaCongresoPolitécnico



Infórmate y participa
<https://www.facebook.com/tspccs>

