



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

Jaceta

POLITÉCNICA

TECNOLOGÍA X-MEN DESARROLLADA EN X-COM



Se instalará la coCNP
el 4 de julio (Pág. 3)



Arman muebles con
PET reciclado (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 Viguera
Jefe de la División de Redacción

Guillermo Cruz González
Jefe de la División de Difusión

Daniel de la Torre Guzmán
Jefe del Departamento de Gaceta Politécnica

Ma. de Lourdes Galindo Rubio
Jefa del Departamento de Diseño

Araceli López García
Encargada de Edición

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

Angela Félix, Felisa Guzmán, Ma. Guadalupe Morales y Georgina Pacheco
Colaboradores

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

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



www.ipn.mx
www.comunicacionsocial.ipn.mx



GACETA POLITÉCNICA, Año LII, No. 1253, 20 de junio 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. Imprenta de Medios, S. A. de C. V., Av. Cuicuilhuac núm. 3353, Col. Cosmopolita, Deleg. Azcapotzalco, c.p. 02670, Ciudad de México, ds.imprenta@gmail.com. Este número se terminó de imprimir el 19 de junio de 2016 con un tiraje de 15 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.



▶ LA COCNP COMENZARÁ TRABAJOS EL 4 DE JULIO

Cecilia Moreno

La Dirección General del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Asamblea General Politécnica (AGP) acordaron que el próximo lunes 4 de julio iniciarán los trabajos de la comisión organizadora del Congreso Nacional Politécnico (coCNP).

Entre otras tareas, la coCNP tendrá la responsabilidad de elaborar el diagnóstico de la situación en la que llegará el IPN al Congreso Nacional Politécnico (CNP), lo que a su vez permitirá elaborar la agenda de los temas que se abordarán durante ese conclave politécnico.

En la reunión que tuvo lugar el pasado 13 de junio en la Sala de Ex Directores Generales se dio a conocer que la comisión estará integrada por 225 politécnicos, quienes representan a los sectores estudiantil, docente, personal de apoyo y asistencia a la educación, así como a la Dirección General y a la AGP.

La coCNP se instalará y tomará protesta a sus integrantes a las 18:00 horas del 4 de julio, en el auditorio de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE), en Zacatenco.

La Dirección General y la AGP se comprometieron a designar, a más tardar el 26 de junio, a sus 10 y 5 representantes, respectivamente, previstos en el artículo segundo transitorio de la convocatoria del 9 de marzo de 2016. Aclararon que éstos son adicionales a los acordados en las reglas de operación de la comisión organizadora del Congreso Nacional Politécnico.

La próxima reunión de la mesa 5 por 5 se programó para el lunes 27 de junio de 2016, a las 17:30 horas, en la Sala de Ex Directores Generales. 



▶ INNOVAN MÉTODO PARA APROVECHAR GENÉTICA DEL GANADO

Fernando Álvarez

Con la finalidad de que ganaderos aprovechen las transformaciones físicas de sus bovinos, científicos de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería (UPIIZ), campus Zacatecas, crearon un método para identificar mutaciones que puedan ser utilizadas en el rastreo de características de interés económico en la producción de vacas, como crecimiento, temperamento y reproducción.

Francisco Alejandro Paredes Sánchez, titular del proyecto, detalló que las mutaciones se ubicaron por una metodología denominada redes de interacción, la cual es un enfoque bioinformático que consiste en representar los genes como nodos de una red y construir una base de datos para encontrar la conexión entre ellos.

El enfoque de redes de interacción se ha empleado en la evaluación de otras características, como el marmoleo de la carne, donde se identificaron genes que están involucrados en la cantidad de grasa del animal. “Buscamos ayudar a los productores a través de la aplicación de esta innovadora tecnología, la cual permite encontrar a temprana edad las vacas que ofrecen mayor mérito genético”, aseveró el catedrático.

Una vez analizadas estas transformaciones, se entabló la relación de crecimiento entre los animales que pueden estar asociados a determinada mutación. También encontraron genes que ayudan a incrementar el peso de 10 kilogramos o más en el ganado.

Estas alteraciones no representan daño alguno para el ser humano, aparecen de manera normal como parte de los procesos biológicos o también del medio ambiente. Por ejemplo, la leche de las vacas con un gen mutado específico provoca 6.5 por ciento de grasa, en lugar de la cantidad normal de 4.5, económicamente es fructífero porque la grasa láctea tiene un alto precio en el mercado.

Paredes Sánchez elaboró el método durante su maestría en el Centro de Biotecnología Genómica (CBG) del IPN, ubicado en Reynosa, Tamaulipas, y los resultados se publicaron en la revista *BMC Genetics*. 





▶ TECNOLOGÍA STARK PRESENTA: EXOESQUELETO HECHO EN X-COM



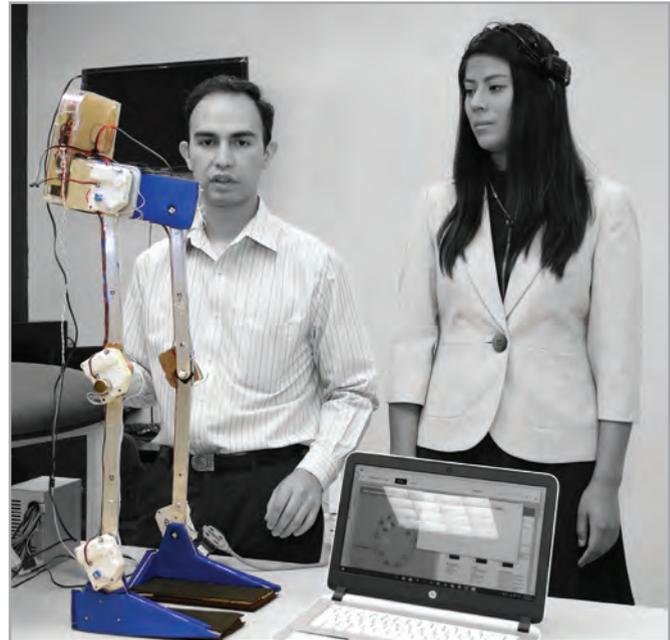
Ruslán Aranda

Ahora será posible operar máquinas con la mente, ya sea una silla de ruedas o un par de piernas mecánicas que permitirán a personas con discapacidad motora caminar. La tecnología no pertenece a Tony Stark, sino a un grupo de estudiantes que se autodenominan *Chicos X-Com*, quienes fabricaron un exoesqueleto para pacientes con paraplejía, el cual funciona mediante señales neuronales.

El sistema se llama PEXAPPSEN y consta de tres partes: unas piernas robóticas, un electrodo sensor en forma de diadema y una aplicación de computadora. En conjunto estos elementos hacen que el prototipo y su usuario se muevan con sólo pensarlo, explicaron sus creadores María Areli Sánchez García y Adrián Salazar Arellano, de la Escuela Superior de Cómputo (*Escom*).

La diadema (dispositivo EPOC) es una interfaz que reconoce las ondas cerebrales (alfa y beta) y vía *bluetooth* transmite los resultados a la computadora. Aquí el sistema identifica de un menú pre-programado el tipo de movimientos que el usuario desea realizar y envía las instrucciones al prototipo para ejecutar alguna de las 16 actividades que se le pueden programar, como caminar, levantarse, sentarse o girar, entre otras.

El prototipo tiene seis grados de libertad gracias a un número igual de motores eléctricos. Cada movimiento implica correr muchos algoritmos de manera paralela, para procesarlos, el armazón cuenta con una tarjeta *Raspberry Pi* en



Fotografía: Acalberto Sois

Exoesqueleto o exotraje es un robot que “se viste” y ayuda a que su operador pueda caminar

donde se programan las actividades a realizar, lo que facilita la movilidad del exoesqueleto.

Antes de utilizar el sistema, el usuario debe efectuar un pequeño entrenamiento con el neurotransmisor a fin de aprender a “pensar” los comandos. Por ejemplo, al querer que el prototipo se levante de una silla, la persona deberá tener en mente la palabra “empujar”, mientras que el concepto “jalar” hará que la máquina se siente.

Los asesores del proyecto Martha Rosa Cordero López y Marco Antonio Dorantes González comentaron que uno de los motivos principales para crear este sistema fue que en México existen 5 millones 739 mil 270 personas con discapacidad, de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Aunque el exoesqueleto significó la culminación de sus estudios en la *Escom*, los jóvenes desean continuar con el proyecto, mediante mejoras al diseño para aumentar la capacidad de peso, agregar más actividades al prototipo e integrar un chaleco que sirva de soporte y complemento. 



REVISAN DIRECTIVOS EL TRABAJO DEL IPN

Cecilia Moreno

Con el objeto de impulsar el trabajo colegiado para permitir que las funciones sustantivas del Instituto Politécnico Nacional (IPN) se lleven a cabo con eficiencia y en apego a la normatividad,

el Director General de esta casa de estudios, Enrique Fernández Fassnacht, se reunió con directores de escuelas de los niveles medio superior y superior, así como de centros de investigación.

El Titular del IPN y los directivos desarrollaron tareas de evaluación y seguimiento de sus obligaciones como funcionarios públicos, con el propósito de que cada uno de ellos cumpla con sus responsabilidades en los plazos administrativos que les correspondan en tiempo y forma.

En las reuniones, donde se intercambiaron puntos de vista y expusieron las problemáticas que presentan las diferentes escuelas y centros, Fernández Fassnacht resaltó la importancia de respetar los plazos de gestión de directores, subdirectores y jefes de sección en las diferentes escuelas y centros de investigación.

El Director General conoció de primera mano la situación que prevalece en las unidades académicas y ofreció revisar los casos concretos que se plantearon, para lo que se creará una comisión especial. 



En las reuniones se intercambiaron puntos de vista y se expusieron las problemáticas de cada unidad

Fotografías: Adalberto Solís y Verónica Pastrana



▶ PLÁSTICO RECICLADO PARA ARMAR MUEBLES ECOLÓGICOS

Adda Avendaño

Para contribuir al cuidado del medio ambiente e impulsar el reciclaje de plásticos, estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi) desarrollaron una técnica de construcción de unidades modulares cúbicas a base de PET para armar enseres domésticos más durables que la madera, con un menor costo e impacto ecológico.

Por medio de una técnica que denominaron encapsulado, Alejandra Sánchez González y Jesús Abraham Olvera Mejía, asesorados por el profesor Saúl Hernández Islas, crearon bloques de 24 cm³ que se pueden ensamblar para diseñar enseres domésticos, como mesas, camas y sillones.

Explicaron que a diferencia de los métodos tradicionales para procesar el PET reciclado como mecánica, química y térmica, la suya no requiere ni de inversión de energía ni de una



Gracias a su resistencia los bloques también podrían ser utilizados en el área de la construcción

molienda fina de los plásticos, basta con fraccionar a hojuelas la materia prima y verter resina en estado líquido a unos moldes de caucho y fibra de vidrio, también diseñados por ellos.

El proceso tampoco genera incompatibilidad de materiales; por el punto de fusión que manejan se pueden mezclar diferentes tipos de plástico. El único requisito es que el material debe estar seco para que funcione el encapsulado, al que se le pueden añadir algunos aditivos orgánicos o inorgánicos como hojarasca y llanta molida, para generar diversos colores y texturas.

Para constatar la factibilidad de la mezcla, los jóvenes realizaron pruebas de ensayo, tensión y dureza, las cuales determinaron una resistencia superior a los llamados *duroplásticos* utilizados para construir fuselajes de aviones y carrocerías de automóviles, lo que indica que los bloques también podrían utilizarse en el área de la construcción.

Con este proyecto Alejandra y Jesús obtendrán su título como Ingenieros Ambientales. Además, por la innovación de ese trabajo lograron el tercer lugar en la categoría Medio Ambiente del Nivel Superior en la *ExpoCiencias Metropolitana 2016*.

Asimismo, les permitió pasar a la segunda etapa del *Cleantech Innovation Challenge 2016*, concurso que tiene como objeto promover la innovación a través de prototipos elaborados con tecnología limpia. 

Fotografías: Enrique Lair



Las pruebas de tensión y dureza determinaron que los poliblocks son tan resistentes como los duroplásticos utilizados para construir aviones y autos



▶ 20 MILLONES DE BOLETOS PARA CELEBRAR AL POLITÉCNICO



Cecilia Moreno

Para sumarse a los festejos por el 80 aniversario del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y los 100 años de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), el Sistema de Transporte Colectivo (STC) Metro emitió 20 millones de boletos conmemorativos que se podrán adquirir en las taquillas.

El lanzamiento de los boletos se llevó a cabo en una ceremonia efectuada el pasado 15 de junio, en la estación Politécnico de la línea 5 del Metro, con la asistencia de los titulares

del IPN, Enrique Fernández Fassnacht, y del STC, Jorge Gaviño Ambriz.

Gaviño Ambriz expresó que hablar del IPN y del Metro es hablar de vocaciones, pues por un lado se trata de 80 años de educación y de hacer patria y, por el otro, de impulsar la movilidad como una herramienta de progreso para cualquier país.

“Emitimos estos boletos porque en este medio de transporte no sólo viajan politécnicos, sino también tenemos a muchísimos ingenieros egresados del Poli laborando, quienes contribuyen a la movilidad de alrededor de cinco millones y medio de pasajeros diariamente. Por eso venimos con mucho orgullo a sumarnos a estos festejos”, subrayó el Director General del STC.

Fernández Fassnacht agradeció la deferencia del Metro al sumarse a los festejos de la comunidad politécnica y resaltó que a través de estos boletos muchos mexicanos tendrán presente a esta gran institución educativa, toda vez que diariamente éste es el principal medio de transporte que utilizan los estudiantes para ir a la escuela y regresar a su casa.

El Director General de esta casa de estudios externó que como en muchos otros ámbitos, en el Sistema de Transporte Colectivo Metro también está presente el Politécnico, a través de cientos de ingenieros que laboran en diferentes áreas para hacer más eficiente y óptimo el servicio, mediante aplicaciones tecnológicas, diseño de piezas y el desarrollo de sistemas electrónicos, entre otros.

Durante el evento también estuvieron presentes la directora de Canal Once, Jimena Saldaña Gutiérrez, y el Director de la ESIME Zacatenco, Ricardo Mota Palomino, además de funcionarios de ambas dependencias.



Fotografías: Adalberto Solís



Los titulares del STC e IPN presidieron la ceremonia



▶ PROPONE UPIICSA SOLUCIONES PARA LA MOVILIDAD EN IZTACALCO

Isis Espinola

La Delegación Iztacalco sufre varios problemas de sustentabilidad, uno de ellos es la movilidad de sus habitantes. Por ello, estudiantes de la carrera de Ingeniería en Transporte de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) desarrollaron una propuesta de movilidad para mejorar la eficiencia y calidad del transporte en la zona.

Como Ingenieros en Transporte, los escolares de la UPIICSA están formados para diagnosticar y plantear soluciones integrales a los problemas de movilización de bienes y personas. El objetivo es que estas acciones permitan incrementar la calidad y productividad en un ámbito determinado, sin menoscabo del individuo o el medio ambiente.

En su investigación, los politécnicos encontraron que la infraestructura para el transporte no motorizado es deficiente. Determinaron que las vialidades de la demarcación son "de paso", ya que funcionan para conectar al oriente con el centro de la Ciudad de México. Los

nodos de mayor afluencia son la UPIICSA, Preparatoria 2 de la Universidad Nacional Autónoma de México, Palacio de los Deportes, Foro Sol, Autódromo Hermanos Rodríguez y la Central de Abastos.

A partir de estos datos, realizaron un diagnóstico sobre el desarrollo urbano, el uso del automóvil, transporte masivo, colectivo y no motorizado. El plan se dividió en tres etapas: en la primera se aplicaron una serie de encuestas de ori-

gen-destino; en la segunda se investigó el plan de desarrollo urbano, y en la tercera se identificaron sistemas de transporte colectivo público e individual.

Esta propuesta la presentaron ante la subsecretaria de Planeación de la Secretaría de Movilidad (*Semovi*), Laura Irais Ballesteros Mancilla, quien valoró la aportación de los estudiantes y reconoció la preocupación del IPN por generar soluciones en materia de movilidad en la Ciudad de México. 



Los estudiantes presentaron su propuesta a la subsecretaria de Planeación de la Secretaría de Movilidad (*Semovi*) de la Ciudad de México



▶ COLABORA EL CEC DURANGO EN EDUCACIÓN Y VALORES

A través de talleres y pláticas a niños, adolescentes y padres de familia el Centro de Educación Continua (CEC), Unidad Durango, en coordinación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STyPS) del Gobierno de Durango, contribuye a crear conciencia acerca de los valores y los beneficios de promover la educación.

Al formar parte del Comité de Prevención del Trabajo Ilegal de Menores en Durango y Fortalecimiento a su Educación Básica, el IPN atendió a mil infantes y jóvenes de los municipios duranguenses de Canatlán, Rodeo, Cuencamé, Peñón Blanco y Mezquital, mediante conferencias y un rally de valores, en las *Jornadas de Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil*.

La directora del CEC Durango, Angélica Hernández Ávila, destacó que el Politécnico tiene vital interés en mejorar la calidad de vida de los niños trabajadores en su educación y formación.

Durante las Jornadas participaron en el rancho “El Duranguense” del municipio de Canatlán 48 niños; en Rodeo, 250 escolares; en Cuencamé, 230 estudiantes, y en Peñón Blanco, 320 adolescentes. 



La labor que desarrolló el centro politécnico rindió frutos al obtener el primer lugar a nivel nacional dentro de los Comités contra el Trabajo Infantil

▶ SUSTENTABILIDAD, ASUNTO DE LA ACADEMIA

Ante los daños ambientales que ocasiona el sector de la construcción, es importante entender que la solución no viene de los legisladores sino de la academia, aseguró la especialista de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, Gabriela Chávez Hidalgo, al dictar la conferencia *Sustentabilidad en el IPN*.

Durante la *2ª Semana de Ingeniería Civil*, en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Zacatenco,

la jefa del Departamento de Gestión y Desempeño Ambiental resaltó que los programas académicos deben buscar las medidas preventivas que eviten el deterioro ecológico.

En materia de recursos hidráulicos, Chávez Hidalgo mencionó que para el Instituto es vital recuperar cuerpos de agua. Destacó que existen propuestas de formar cauces superficiales que capten la lluvia y mantener de forma paralela una cuenca de drenaje que se conduzca estrictamente a sistemas de tratamiento.

En ese sentido, comentó que es relevante reubicar las instalaciones eléctricas y ductos subterráneos. 





RECONOCEN LABOR SOCIAL DE ESCA SANTO TOMÁS Y TEPEPAN

Fotografía: Ruslán Aranda



El Distintivo de Responsabilidad Social Universitaria reconoce el trabajo que realizan las universidades para resolver problemas específicos de su comunidad

Ruslán Aranda

Por su labor en apoyo a las necesidades de la sociedad, las unidades Santo Tomás y Tepepan de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) recibieron el distintivo en Responsabilidad Social Universitaria (RSU), conferido por primera vez por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA).

Después de la ceremonia que se llevó a cabo en el Centro de Convenciones de la ciudad de Puebla, el director de la ESCA Santo Tomás, Manelic Maganda de los Santos, comentó que la distinción se obtuvo gracias al trabajo en equipo de la comunidad politécnica.

Recordó que una de las acciones que efectuaron fue una campaña a nivel nacional, donde en colaboración con una cadena de restaurantes se recabaron fondos para realizar operaciones a niños con malformaciones físicas.

El directivo agregó que aunque ambos planteles politécnicos comparten planes de estudio, en Santo Tomás todas las unidades de aprendizaje practican ejercicios que reflejan la responsabilidad social mediante proyectos que solucionan problemas.

Por su parte, la directora de la ESCA Tepepan, Silvia Galicia Villanueva, expresó que lograr el distintivo es un ali-

ciente al esfuerzo que ha dedicado toda la comunidad politécnica, conformada por estudiantes, profesores y autoridades.

En la ESCA Tepepan las acciones incluyeron el fomento del reciclado, campañas de socialización en las áreas administrativas, uso racional de los recursos y la promoción de una cultura del cuidado del medio ambiente. Éstas se identifican en los planes de estudio, un ejemplo es la unidad de aprendizaje llamada Desarrollo Sustentable, cuya finalidad es aplicar el conocimiento teórico en el sector empresarial.

La ANFECA es la única organización que entrega un reconocimiento a las instituciones educativas. Héctor Vargas Rubín, coordinador nacional de Responsabilidad Universitaria, explicó que en esta ocasión se premió a 36 universidades, pese a tener una misión diferente, sus valores las unen para coadyuvar y buscar soluciones a los problemas de la nación. 





NUEVA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA LA ENCB

Claudia Villalobos

Impulsar la excelencia académica y contribuir a la solución de la problemática nacional son los principales propósitos de la nueva infraestructura y reequipamiento del Departamento de Ingeniería Bioquímica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), el cual se ubica actualmente en la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, en Zacatenco.

Con una inversión superior a 400 millones de pesos, que incluyó la construcción del nuevo edificio, infraestructura y equipamiento de las plantas de alimentos cárnicos, lácteos, cereales, frutas y hortalizas, así como laboratorios, el Departamento atiende a 500 estudiantes inscritos en los cinco últimos semestres de licenciatura, 50 de maestría y 50 de doctorado.

El responsable del Departamento de Ingeniería Bioquímica, Raúl Chávez Alvircio, subrayó que estas acciones permitirán fortalecer las competencias de los estudiantes, en tanto que en materia de investigación se traducirá en mayor impulso de la innovación.

Además de brindar la formación final a los estudiantes de Ingeniería Bioquímica, este Departamento alberga la Maestría y el Doctorado en Alimentos, los cuales cuentan con certificación a nivel internacional y un número importante de sus profesores de posgrado son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Chávez Alvircio mencionó que actualmente los planes y programas de estudio de Ingeniería Bioquímica se encuentran en actualización y se pretende aprovechar al máximo la nueva tecnología para mejorar la formación profesional de sus estudiantes.

“Contamos con equipos a nivel piloto de la tecnología que nuestros profesionales van a encontrar en la industria. Por ello, se diseñarán nuevas prácticas y talleres para que los jóvenes enfoquen su trabajo a la solución de la problemática de México”.

Este Departamento ofrece servicio externo a empresas a las que se les elaboran técnicas de sus productos, análisis microbiológicos y determinación de vida de anaquel. Con los nuevos equipos también se impulsarán estas actividades.



Fotografía: Verma Pastrana



La inversión incluyó la construcción del nuevo edificio, infraestructura y equipamiento de laboratorios y de las plantas de alimentos cárnicos, lácteos, cereales, frutas y hortalizas



▶ RECIBE CECYT 13 SOFTWARE EN DONACIÓN

Fotografía: Enrique Lair



Adda Avendaño

Con el objeto de complementar la formación académica de los estudiantes del área económico-administrativa del nivel medio superior, la empresa *Contpaqi* donó, a través de Fundación Politécnico, 384 licencias con un valor superior a los 400 mil pesos al Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 13 "Ricardo Flores Magón".

La donación (sistemas *Contpaqi*-i Contabilidad, Nóminas, Bancos y Comercial) busca otorgar a los maestros una eficaz herramienta para unir teoría y práctica en materia de contabilidad y administración, así como facilitar a los estudiantes el desarrollo de habilidades que los haga más competitivos en el campo laboral.

Humberto Soto Rodríguez, presidente del Consejo Directivo de Fundación Politécnico, destacó que con herramientas y equipos modernos que capaciten de mejor manera a los docentes será posible lograr una excelencia educativa que lleve a los egresados a recuperar las posiciones estratégicas en el campo laboral.

A su vez, Martín Torres Frago, director general y cofundador de la empresa *Contpaqi*-i, reconoció que una donación como esta sólo se puede catalogar como un acto de amor porque se conjunta el esfuerzo y la confianza de muchas personas para impactar en el futuro de los jóvenes con herramientas actualizadas.

En el marco del 80 aniversario del IPN, 20 de la Fundación Politécnico y 45 años del CECyT 13, el director de este plantel, Germán Garduño Herrera, agradeció el apoyo recibido por *Contpaqi*-i y a la Fundación Politécnico por la confianza depositada al recibir este donativo. 

▶ DONA EMPRESA DISPOSITIVOS Y ESTRECHA LAZOS CON EL CIC

Una exposición de módulos de comunicación inalámbrica y satelital presentó la compañía *Qualcomm* ante la comunidad del Centro de Investigación en Computación (CIC), a la que entregó dispositivos para desarrollar actividad científica.

En este acercamiento representantes de la compañía ofrecieron colaboración a los profesores que utilicen el hardware, y se comprometieron a abrir oportunidades de trabajo para los egresados.

De esta manera, la comunidad estudiantil se acercó a la vida laboral a través de la aplicación de telemetría, comunicación máquina-máquina y su aplicación en el internet de las cosas y en la creación de ciudades inteligentes.



La firma *Qualcomm* ofreció prestar sus laboratorios especializados para la realización de pruebas de proyectos del centro politécnico

Amadeo José Argüelles Cruz, catedrático del CIC, comentó que los beneficios de este tipo de eventos para los jóvenes son cuantiosos. "Van desde el contacto directo con la empresa, saber qué sucede en el campo laboral, encontrar respuestas a problemáticas reales más allá del laboratorio y con esto estarán más preparados cuando egresen", puntualizó. 



▶ REVERDECEN LA UNIDAD PROFESIONAL “ADOLFO LÓPEZ MATEOS”

Zenaida Alzaga

Armados con picos, palas y guantes de jardinería, 185 personas de 40 dependencias politécnicas participaron en la Campaña de reforestación y recuperación de suelos, en la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, en Zacatenco.

El objetivo de esta actividad, organizada por la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, fue sentar las bases para el cuidado y mejora de los suelos, sustento del arbolado maduro y joven que constituye el pulmón para los habitantes de la Ciudad de México.

La campaña se realizó con el apoyo de los comités ambientales de las escuelas, centros y unidades. Se perfilaron los cajetes de los árboles para eliminar el rizoma de pasto en el suelo y limitar el crecimiento de césped. Esto permitirá una mejor filtración de agua y gases que propicien condiciones más favorables para las raíces del árbol.

También se colocó *mulch* y astillas gruesas de madera, que reducen la evaporación del agua, la erosión del suelo y proporcionan una mayor protección al tronco para disminuir los riesgos por daño de poda del pasto con maquinaria.

Los participantes esparcieron composta para reponer los nutrimentos perdidos por el paso del tiempo y plantaron especies mexicanas de árboles en zonas donde éstos no prosperaron.

Desde hace una década la vertiente ambiental está incorporada a los planes y programas de estudio del Instituto Politécnico Nacional. Además, se aplican acciones encaminadas al cuidado del medio ambiente y el respeto a la diversidad. 



Fotografías: Verónica Pastrana



Integrantes de los Comités Ambientales y 185 politécnicos unieron esfuerzos para plantar árboles y recuperar suelos

▶ CITA EN HONOR AL CAIFÁN MAYOR

Cecilia Moreno

En el marco de las actividades conmemorativas por el 80 aniversario del Instituto Politécnico Nacional (IPN), esta casa de estudios rindió un emotivo homenaje a uno de los más destacados representantes de la trova y la música de protesta en México, el cantautor Óscar Chávez.

En el evento efectuado en el auditorio "Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", en Zacatenco, el Director General del IPN, Enrique Fernández Fassnacht, le entregó un reconocimiento y comentó que de esta forma la comunidad politécnica exalta la labor de un cantante que ha dedicado su larga trayectoria al rescate e interpretación de la música popular mexicana y latinoamericana.

Fernández Fassnacht señaló que este evento forma parte del ciclo de homenajes que el Politécnico realiza a personalidades nacionales con el propósito de vincular la labor científica y tecnológica con el compromiso de difundir la cultura, particularmente la popular mexicana.

Ante un público entusiasta que llenó el recinto, Óscar Chávez agradeció al IPN la distinción y resaltó su gran amor por esta casa de estudios, a la que comentó está muy ligada su vida por haber cursado aquí sus estudios prevocacionales y, posteriormente, al cantar en varias ocasiones para sus estudiantes.

"Para mí ha sido inesperado este homenaje donde se reconocen tantos años de trabajo, me anima a seguir trabajando en la medida de mis posibilidades, me anima a no callarme la boca, es lo que he intentado siempre y este es un aliciente maravilloso, por eso seguiré dando lata hasta que el cuerpo aguante", recalcó.

Antar López y Gabino Palomares, representantes de la música popular y de protesta en nuestro país, el reconocido cineasta Paul Leduc, así como Rafael López Castro, destacado diseñador gráfico y fotógrafo, narraron diversas anécdotas vividas durante su juventud con el homenajeado.

Coincidieron en la calidad humana e interpretativa que caracteriza a Óscar Chávez, que lo posiciona como uno de los máximos exponentes de la canción, quien supo acercarse a través de su música a los jóvenes de antaño así como a las nuevas generaciones gracias a su único y personal estilo interpretativo. 

“Seguiré dando lata hasta que el cuerpo aguante”

Óscar Chávez, el Estilos



Fotografía: Adalberto Solís

Número 1253

Agenda Académica

A partir del 20 de junio*

ACCIONES DE FORMACIÓN

PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN

• CURSOS

Inducción al IPN

Del 27 de junio al 1 de julio, de 9:00 a 13:00 h

Duración 20 h

Sede: UPIIG. Modalidad escolarizada

• TALLERES

Microsoft Access 2013 Básico

Del 1 al 8 de julio, de 9:00 a 13:00 h

Duración 20 h

Sede: CECyT 13

Modalidad escolarizada

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 57150

de 10:00 a 18:00 h; formacionpaae@ipn.mx

BECAS

BECAS CONACYT-FUNDACIÓN

INBA 2016

Para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero. Dirigida a ciudadanos mexicanos que deseen realizar estudios de posgrado: doctorado y maestría en pro-

STAR
TRUE FAN TRIVIA
WARS
CIC IPN 2016
CONVOCATORIA 2016
20.MAYO - 20.JULIO

El Centro de Investigación en Computación del IPN, convoca al público en general a la PRIMERA TRUE FAN TRIVIA DE STAR WARS. Para participar sigue los siguientes pasos:

SEDE
CIC-IPN | Av. Juan de Dios Bátiz, Esq. Miguel Othón de Mendizábal Col. Nueva Industrial Vallejo. Del. Gustavo A. Madero C.P. 07738 México

CONTACTO
f /StarsWarsTrueFanTrivia
starwars.truefantrivia@gmail.com
57296000 ext. 56654

gramas 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 NACYT-FINBA-2016

Informes: Tel. 52 (55) 5322 7700

becas.finba@gmail.com; www.conacyt.gob.mx

CONFERENCIAS

La Visión de los Egresados e Investigadores Politécnicos

Transmisión en línea:

www.canalonce.ipn.mx; www.ipn.mx

COLOQUIO

7º Coloquio Nacional de Educación Media Superior a Distancia

Del 5 al 7 de octubre

Registro de ponentes y recepción de ponencias concluye: 30 de junio
Fase virtual: del 15 de septiembre al 7 de octubre

Fase presencial: del 5 al 7 de octubre

Informes: Universidad Autónoma de Yucatán
Tel. +52 (999) 946 14 65

7coloquio.uady@gmail.com
www.7coloquio.com

CONCURSO

XIV Concurso "Leamos la Ciencia para Todos"

Categoría A: Estudiantes de hasta 18 años de edad

Categoría B: Estudiantes de 19 a 25 años de edad

Categoría C: Profesores en Activo de cualquier nivel

Concluye: 31 de julio, 12:00 h

Informes: Tels. (52) 5225 4631 y 5445 1819
www.lacienciaparatodos.mx/contacto

CONVOCATORIA

Reconocimiento a la Mejora de la Gestión 2016

Registro de prácticas en:

www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/

Inducción a la corrección de estilo

Inscripciones abiertas en: #MoocMX

Informes: Tel. (55) 3601 8100
mx.televisioneducativa.gob.mx

reconocimiento-a-la-mejora-de-la-gestion
 Concluye registro: 22 de julio
 Consulta la convocatoria en: www.gob.mx/sep
 Informes: Tel. (01 55) 4780 2400 exts. 55093
 y 55053; rmg@sep.gob.mx; www.gob.mx/sep

CURSOS

La Dirección General de Televisión Educativa te invita a participar en los cursos MOOC:

Liderazgo de Gestión en Centros Educativos ¿Por qué?

Inicio: lunes 25 de julio

Inscripciones abiertas en: #MoocMX

Informes: Tel. (55) 3601 8100

mx.televisioeducativa.gob.mx

Preparación para el Examen de Acreditación del Bachillerato Acuerdo 286

Sede: Escuela Superior de Cómputo

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 52050 y 52059

cec_escom@ipn.mx; f:/cec.escom

www.cec.escom.ipn.mx/pre-86

Química Orgánica Básica I

Del 1 al 5 de agosto, de 15:00 a 19:00 h

Duración 20 h. Costo: \$2,263.00

Sede: CIIDIR Oaxaca

Informes: UPIS. Tel. 5729 6000 ext. 82710

cramoso@ipn.mx

CURSOS SABATINOS

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

Del 25 de junio al 16 de julio, de 9:00 a 15:00 h

Autodesk AutoCAD 3D

Costo: Alumnos IPN \$1,584.50

Egresados y público en general \$1,854.00

Microsoft Project

Costo: Alumnos IPN \$1,830.00

Egresados y público en general \$2,140.50

Fundamentos de Precios Unitarios

Costo: Estudiantes IPN \$1,584.50

Egresados y público en general \$1,854.00

Programación en HTML5

Costo: Alumnos IPN \$2,788.50

Egresados y público en general \$3,180.50

De 15:00 a 21:00 h

Autodesk AutoCAD Básico

Costo: Alumnos IPN \$1,584.50

Egresados y público en general \$1,854.00

Microsoft Excel Avanzado

Costo: Estudiantes IPN \$1,286.00

Egresados y público en general \$1,504.00

Microsoft Excel Básico

Costo: Estudiantes IPN \$1,286.00

Egresados y público en general \$1,504.00

Neodata (Sistema de Precios Unitarios)

Costo: Estudiantes IPN \$1,830.00

Jornada de Salud en el 20 aniversario CIC

Lunes 04 de Julio de 2016: 10 a 11 "Familiares del paciente Diabético"

En cada plática se les tomará la glucosa capilar a los asistentes que deseen, se dispone de 30 a 50 mediciones por evento; se ofertará medidor de glucosa; se entregaran vales de descuento y precio preferencial para la compra de dicho medidor de glucosa y sus consumibles. *Se contará con asesoría para el uso del medidor de glucosa.

www.ipn.mx

Egresados y público en general \$2,140.50

Inscripción en <http://cursos.ipn.mx>

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 51419, 51428, 51433, 51443 y 51544

cursos@ipn.mx

CURSOS DOMINICALES

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

Del 17 de julio al 7 de agosto, de 9:00 a 15:00 h

Fundamentos de Precios Unitarios

Costo: Estudiantes IPN \$1,584.50

Egresados y público en general \$1,854.00

Neodata (Sistema de Precios Unitarios)

Costo: Estudiantes IPN \$1,830.00

Egresados y público en general \$2,140.50

Autodesk AutoCAD Básico

Costo: Alumnos IPN \$1,584.50

Egresados y público en general \$1,854.00

Microsoft Excel Básico

Costo: Estudiantes IPN \$1,286.00

Egresados y público en general \$1,504.00

Windows Server Administration

Costo: Alumnos IPN \$1,976.00

Egresados y público en general \$2,279.50

Oracle

Costo: Alumnos IPN \$2,238.00

Egresados y público en general \$2,617.50

De 15:00 a 21:00 h

Introducción a las Redes

Costo: Alumnos IPN \$807.00

Egresados y público en general \$954.50

sexto CONCURSO NACIONAL DE FOTOGRAFÍA SOBRE DERECHOS HUMANOS

Consulta la convocatoria en: www.cnfdh.ipn.mx
 Si tienes entre 12 y 29 años cumplidos o por cumplir este 2016, eres aficionado a la fotografía y radicas en el país, te invitamos a participar en el Sexto Concurso Nacional de Fotografía sobre Derechos Humanos.

Categorías
 "A" de 12 a 17 años
 "B" de 18 a 23 años
 "C" de 24 a 29 años

Premios
 1. Lugar: \$ 10,000 pesos
 2. Lugar: \$ 6,000 pesos
 3. Lugar: \$ 4,000 pesos

Regístrate y envía tus fotografías del 2 de mayo al 24 de junio en: www.cnfdh.ipn.mx
 Mayores informes al teléfono 52 (55) 5729 6000 Exts. 57266, 57269 y 57275.
concurso.fotografia.dh@gmail.com / concurso_fotografia@ipn.mx

www.ipn.mx

Mantenimiento de Equipo de Cómputo (Laptop's)

Costo: Alumnos IPN \$1,116.00

Egresados y público en general \$1,340.50

Microsoft Excel Básico

Costo: Estudiantes 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, 51443 y 51544

cursos@ipn.mx

DIPLOMADOS

Innovación para Crear Valor y

Ventajas Competitivas

Inicio: Junio

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

riedesmag@ipn.mx; <http://www.escatep.ipn.mx>

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:

Elementos de Contabilidad y Finanzas

20, 21, 27 y 28 de agosto

Administración de Recursos Humanos

3, 4, 10, 11, 24 y 25 de septiembre

Hematología Clínica

8, 9, 15, 16, 22 y 23 de octubre

Sistemas de Gestión de la Calidad

29 y 30 de octubre, y 5, 6, 12, 13, 19, 20 y 26 de noviembre

Bioquímica Clínica

Enero 2017

Los módulos se reprograman nuevamente a su término. Constancia con valor curricular

Costo: \$35,000.00 incluye IVA

De 9:00 a 14:00 h, sábados y domingos

Informes: Tels. (55) 5615 9343 y (55) 5615 9354 exts. 4105 y 4106

bioacademia@fundacionpolitecnico.org

El CEC "Ing. Eugenio Méndez Docurro" te invita a participar en sus diplomados para periodo sabático 2016-2017

Arte Prehispánico en Mesoamérica

Inicio 11 de agosto

Duración 210 h, jueves de 9:00 a 14:00 h

Tel. 5729 6000 ext. 64600

Apreciación de la Pintura

Inicio 8 de agosto

Duración 210 h, martes de 9:00 a 14:00 h

Ext. 64600; cecuallende@ipn.mx;

f: cecuallende; www.cecuallende.ipn.mx

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

Commemoración del Día Mundial del Medio Ambiente 2016

Los **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE** como reto para

LA INGENIERÍA Y LAS CIENCIAS AMBIENTALES

¡Participa en las actividades!

facebook.com/eventos.ISAENCB
@eventos_ISAENCB
eventos.isaencb@gmail.com

ENTRADA GRATUITA
Regístrate en: <https://dmma2016.eventbrite.es>

PNUMA
DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE
CINAM
www.ipn.mx
100 AÑOS IPN
100 AÑOS ISIME

ENCUENTROS

7o Encuentro de Profesores de Lenguas Extranjeras

22 y 23 de junio

Informes: Cenlex Zacatenco

Tel. 5729 6000 exts. 50608 y 50609

encuentrolenguas@ipn.mx

www.encuentrolenguas.ipn.mx

Encuentro Académico: La Deserción Escolar, una Prioridad para la Educación a Distancia en el IPN

Conferencias magistrales

Fase virtual concluye: 30 de junio

Fase presencial: del 10 al 12 de agosto

Registro en: www.eventos80-100.upev.ipn.mx

EXPOSICIÓN

¿Te gusta la fotografía?

En el marco de las celebraciones del 20 Aniversario del Centro de Investigación en Computación te invita a formar parte de la Exposición Fotográfica Colectiva Mirada Politécnica

Categorías: Nosotros en el IPN, Retrato, Flora y Fauna, Tecnología y De vacaciones

Consulta las bases en:

<http://www.cic.ipn.mx/ExpoMP/>

FORO

10° Foro de Investigación Educativa:

Prospectiva de la Investigación Educativa en el IPN a 80 años de su Creación

20 y 21 de septiembre
Sede: CGFIE
Informes: <http://www.fie.cgfie.ipn.mx/index.html>

IDIOMAS

CENLEX SANTO TOMÁS

• CURSOS

Módulos Trimestrales de Inglés,
Francés, Alemán, Italiano y Japonés

Modalidades:

Semanal:

Una hora al día

Intensivo de Inglés, Francés e Italiano:

2 horas al día

Sabatinos:

5 horas al día, turnos matutino o vespertino

Verano:

Lunes a viernes 5 horas al día por cuatro
semanas, turnos matutino o vespertino

Examen de Colocación para Inglés,

Francés, Alemán, Italiano

y Japonés

Registro: www.saes.cenlexsto.ipn.mx

Informes: Control Escolar.

Tel. 5729 6000 exts. 61834 y 63450

CENLEX ZACATENCO

• CURSO INTERSEMESTRAL

Curso Intersemestral de Idiomas 2016

Del 28 de junio al 29 de julio

Informes: www.saes.cenlexz.ipn.mx

www.cenlexz.ipn.mx

POSGRADOS

La Escuela Superior de Ingeniería Mecánica
y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco, te invita a
participar en sus posgrados:

Especialidad en Ingeniería Mecánica

Duración: 1 año

Inscrito en el Programa Nacional de Posgra-
dos de Calidad (PNPC) Conacyt. Convocato-
rias de ingreso en agosto y febrero en:

<http://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/index.html>

Maestría en Ingeniería de Manufactura

Duración: 2 años

Inscrito al Programa con Orientación
Científica en Red Colaborativa

Convocatorias de ingreso en agosto y
febrero en:

<http://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/mim/index.html>

Maestría en Ciencias en Termofluidos

Duración: 2 años

La Asociación Mexicana de Metodología
de la Ciencia y la Investigación, A.C.
y
El Centro Regional Universitario de Colón
Universidad de Panamá

10^o Congreso
Internacional de
Metodología de la Ciencia
y de la Investigación para la
Educación

con el tema:
**“Metodología, gestión del
conocimiento y del aprendizaje”**
del 26 al 28 de octubre

Sede:
Centro Regional Universitario de Colón, de la Universidad de Panamá,
ubicada en la Av. Randolph, Sector Arco Iris, Corregimiento de Cristóbal,
en la Ciudad de Colón, Panamá.

Instituciones participantes:

Informes e inscripción en línea www.ammci.org.mx y difusion@ammci.org.mx

Programa con Orientación Científica
Inscrito en el PNPC del Conacyt
<http://www.sepi.esimeazc.ipn.mx/mctf/index.html>

Informes: Control Escolar de Posgrado.
Tel. 5729 6000 exts. 64521 y 64527

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.edrie@gmail.com

premioensayo@ipn.mx
www.innovacion.ipn.mx

Consulta la Agenda completa en:



<http://www.comunicacionsocial.ipn.mx/Documents/Agenda/Academica.pdf>

* Programación sujeta a cambios



Primera Temporada 2016
Orquesta Sinfónica del IPN
 Música y Ecología en Aniversario
MONTAÑA
Enrique Arturo Diemecke
 Director artístico
Pascal Rogé, piano
 Música de Chávez, Mozart y Strauss

JUNIO Jueves 30 19 h
JULIO Sábado 2 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

80 AÑOS IPN 100 AÑOS ISDME

EXPOSICIÓN DEL TALENTO ARTÍSTICO DE ESTUDIANTES

En el Vestíbulo B del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", se presenta una exhibición de pintura, dibujo artístico, ilustración y arte objeto creados por estudiantes de los niveles medio superior y superior del Instituto Politécnico Nacional, quienes participaron en el Concurso Interpolitécnico de Artes Plásticas Luis Nishizawa.

La muestra del joven talento, conformada por 230 trabajos, se podrá apreciar hasta el 5 de julio. Entrada libre.

HAY QUIENES TRANSFORMAN ADVERSIDADES EN RETOS.

FUERZA INTERIOR

Acompaña a María Roiz en esta serie documental y conoce a personas con un espíritu inquebrantable que son una inspiración de vida.

Jueves, 13:00 hrs.

canal once INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

www.canalonce.mx /canalonceTV @CanalOnceTV canalonceTV /CanalOnceIPN



CORO AlphaNova
 DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 Director: Armando Gómez Castillo

Cierre de Temporada 2016

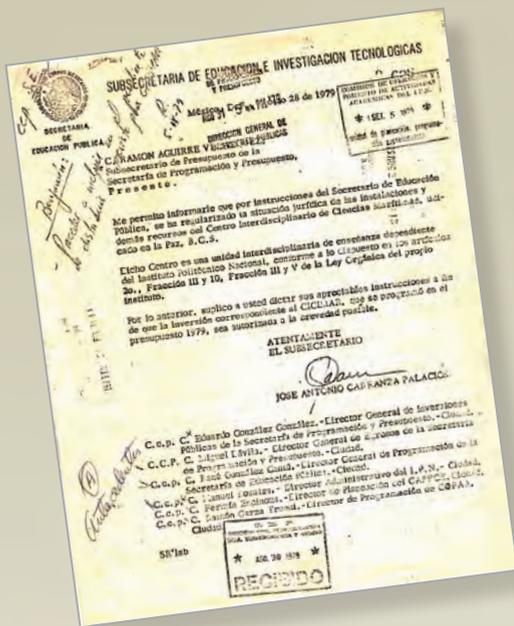
EKHOS III IPN 80
 80 canciones, 5 programas con 16 piezas

EKHOS Beatles – Queen
 Viernes 24 de junio, 19h

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

Entrada libre





▶ OFICIO QUE MUESTRA EL INICIO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL CICIMAR

En conmemoración del 40 aniversario del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (*Cicimar*) se muestra un oficio fechado el 28 de agosto de 1979, donde el subsecretario de Educación e Investigación Tecnológicas de la Secretaría de Educación Pública (SEP), José Antonio Carranza Palacios, informa al entonces subsecretario de Presupuesto de la Secretaría de Programación y Presupuesto, C. Ramón Aguirre Velázquez, que:

“(...) por instrucciones del Secretario de Educación Pública, se ha regularizado la situación jurídica de las instalaciones y demás recursos del Centro Interdisciplinario de Ciencias Maritimas, ubicado en la Paz, B.C.S. (sic)

Dicho Centro es una unidad interdisciplinaria de enseñanza dependiente del Instituto Politécnico Nacional (...)

Por lo anterior, suplico a usted dictar sus apreciables instrucciones a fin de que la inversión correspondiente al CICIMAR, que se programó en el presupuesto 1979, sea autorizada a la brevedad posible.”

Cabe recordar que a finales de los años 70 el Instituto Politécnico Nacional comenzó acciones para descentralizar la investigación y crear centros interdisciplinarios de ense-

ñanza. Fue así como el Instituto Oceanológico del Pacífico (IOP), organismo descentralizado de la Universidad de Sinaloa que se encontraba en graves problemas financieros y académicos, solicitó su incorporación al Politécnico.

Este Centro inició trabajos el 1 de septiembre de 1976 en las instalaciones del Centro de Estudios Tecnológicos del Mar (*Cetmar*). Fue hasta 1980 que el entonces presidente de la República, José López Portillo, le entregó oficialmente su primer edificio.

El documento que se muestra es interesante porque es una evidencia de lo que pasaba durante los años de consolidación de este Centro de estudios.

A 40 años de existencia, el *Cicimar* cumple cabalmente con los propósitos para los cuales fue creado: realizar investigaciones en el ámbito pesquero y formar personal capacitado en las ciencias marinas.

Para ello, imparte tres posgrados: Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos, Doctorado en Ciencias Marinas y el Doctorado Interinstitucional en Bioeconomía Pesquera y Acuicola.

El Archivo Histórico del *Cicimar* resguarda este importante tesoro para la memoria de toda la comunidad. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300 extensiones 63054 y 63012; correo electrónico: archivohistorico@ipn.mx





▶ WHITNEY MERCILUS ENSEÑA TOCHITO A NIÑOS POLITÉCNICOS

Felisa Guzmán

Ante más de 250 niños, el *linebacker* de los *Houston Texans*, Whitney Mercilus, impartió una clínica de fundamentos de los programas *Tochito* y *Play 60* de la NFL México, en el estadio "Wilfrido Massieu", en Zacatenco.

El jugador profesional de fútbol americano enseñó a los infantes de entre 6 y 14 años diversas habilidades para jugar *Tochito*, además de fomentar la importancia de mantenerse activos, a través de la práctica de alguna disciplina deportiva y sobre todo divertirse con la activación física.

"Estoy muy feliz de haber venido a conocer a la afición mexicana, pero lo estoy más aún por el entusiasmo de los pequeños que participaron en la clínica, quienes no mostraron cansancio en ningún momento", comentó el *linebacker* de *Houston Texans*, Whitney Mercilus.

El futbolista en activo de *Houston Texans*, quien enfrentará a los *Oakland Raiders* el próximo 21 de noviembre, aseguró que espera que ésta sea la primera de muchas visitas a México, antes del *Monday Night Football* en el Estadio Azteca.

Expresó que conforme se acerque el día del partido, aumentará más la afición de los *Houston Texans* en el país. "Estoy más que satisfecho de saber que mi equipo también tiene seguidores en México".

El director General de la NFL México, Arturo Olivé, agradeció la presencia de Mercilus y destacó el entusiasmo de los pequeños, quienes estuvieron atentos al realizar los diferentes ejercicios que les enseñó el atleta norteamericano. 



Los pequeños estuvieron muy participativos con los ejercicios que les enseñó el defensivo Whitney Mercilus



▶ IPN, ANFITRIÓN DEL ENCUENTRO ATLÉTICO INTERNACIONAL 2016

Atléticas de Colombia, Cuba, República Dominicana, Perú y México participaron en el *Encuentro Atlético Internacional 2016*, celebrado en el Estadio "Wilfrido Massieu", el 11 y 12 de junio.

El evento, organizado por la Federación Mexicana de Asociaciones de Atletismo, A.C., en coordinación con la Asociación de Atletismo del Instituto Politécnico Nacional y la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, integró pruebas de pista en modalidades de velocidad y resistencia.

Además, los estudiantes compitieron en las disciplinas de salto de altura, de longitud y triple; lanzamiento de bala, disco, jabalina y martillo.

En la categoría sub 20, los atletas politécnicos ganaron la primera posición con Fabiola Zarza, en 100 m planos; Ofelía Barriga, en 200 m planos; Alhely Velázquez, en 300 m con obstáculos, y Andrea Rodríguez, en lanzamiento de martillo.

En la categoría sub 18, el equipo del IPN consiguió el primer sitio en relevos 4x100 m y en relevos 4x400 m. En categoría

libre de 200 m planos, ganó Mónica Ríos. En 10.000 y 5.000 metros planos Belem Valdez logró la primera y segunda posiciones, respectivamente. En 3.000 metros con obstáculos, Alhely Velázquez y Karen Pineda hicieron el 1-2.

Las escuadras guindas que sobresalieron en la justa deportiva fueron: en relevos 4x400 metros, el equipo del IPN ganó los dos primeros peldaños del podio. En la misma prueba, categoría sub 18, el equipo de esta casa de estudios logró el primer lugar.

En la sub 18, Oliver Bustamante obtuvo el triunfo en 5.000 metros planos. En salto triple sub 20 destacó Otiel Badillo.

En la categoría libre de 100 m planos las tres primeras posiciones fueron para Fernando Diego, Israel González e Iván González. En 200 m planos el podio completo fue para los atletas politécnicos Fernando Diego, Israel González y Tonathiu López.

Portaron la presea de primer lugar en 400 m planos, Cristian Ponce Otero; en 5.000 m planos, Saúl Vega; en 400 m vallas, Mauricio Arias, y en lanzamiento de disco Saúl Zárate. 

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



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



EL SITIO DE TRANSPARENCIA IPN **SE RENUEVA PARA TI**

visítanos en:
<http://www.ipn.mx/transparencia>



www.ipn.mx

