



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

Gaceta

POLITÉCNICA

Número 1396 • 19 de febrero de 2018 • Año LIV • Vol. 18

LA NUEVA RADIO DEL IPN



DIRECTORIO
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Mario Alberto Rodríguez Casas
Director General

Héctor Leoncio Martínez Castuera
Secretario General

Emmanuel Alejandro Merchán Cruz
Secretario Académico

Juan Silvestre Aranda Barradas
Secretario de Investigación y Posgrado

Luis Alfonso Villa Vargas
Secretario de Extensión e Integración Social

María Guadalupe Vargas Jacobo
Secretaria de Servicios Educativos

Reynold Ramón Farrera Rebollo
Secretario de Gestión Estratégica

Jorge Quintana Reyna
Secretario de Administración

Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas

Ricardo Rivera Rodríguez
Secretario Ejecutivo del
Patronato de Obras e Instalaciones

José Juan Guzmán Camacho
Abogado General

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

Blanca Beatriz Martínez Becerra
Coordinadora de Comunicación Social

GACETA POLITÉCNICA
ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Lili del Carmen Valadez Zavaleta
Jefatura de la División de Redacción

Daniel de la Torre Guzmán
Jefe del Departamento de Gaceta Politécnica

Fernando Álvarez, Zenaida Alzaga,
Ruslán Aranda, Adda Avendaño, Rocío Bonola,
Liliana García, Itzel Gutiérrez, Felisa Guzmán,
Dora Jordá, Rubén López, Cecilia Moreno
y Claudia Villalobos

Reporteros

Gabriela Díaz y Leticia Ortiz
Coeditoras

Ángela Félix y Georgina Pacheco
Correctoras de estilo

Octavio Grijalva, Enrique Lair,
Adalberto Solís y Eloy Valtierra
Fotógrafos

Jefatura de la División de Difusión

María de Lourdes Galindo
Jefa del Departamento de Diseño

Verónica E. Cruz, Larisa García,
Javier González, Luis F. Hernández, Arlin Reyes,
Luis Antonio Rodríguez y Esthela Romo

Diseño y Formación

Ricardo Mandujano
Community Manager



ipn.mx



@IPN_MX



@ipn_oficial



@MarioRdriguezC

www.ipn.mx
www.ipn.mx/ccs
gacetapolitecnica@ipn.mx

SUMARIO



4

"CAMBIA TU MUNDO" CON RADIO IPN 95.7

7 ESTUDIANTE DESARROLLA
APP PARA MEDIR GASES DE
VEHÍCULOS DIÉSEL

8 CIENCIA, NIÑAS Y MUJERES
EN EL PLANETARIO

10 TRANSFORMAN "VOCHO"
EN LABORATORIO DE
PRUEBAS

10 OPTIMIZAN SEGUIDOR
DE LÍNEAS

13 NECESARIO VINCULAR
ACADEMIA E INDUSTRIA
PARA INNOVAR



3

LAMPARAS POLITÉCNICAS
ILUMINAN CHICAGO



6

CECYT 17 CONTARÁ CON
UN AVIÓN REAL PARA SUS
PRÁCTICAS ESCOLARES

14 ASISTENTE DE TALLERES
MECÁNICOS

15 ESTUDIANTES PROPONEN
LA CREACIÓN DE ESCUELAS
VERDES

16 IMPULSA EXPOACÚSTICA
INGENIERÍA DE SONIDO

17 APOYAN PROYECTOS DESDE
LAS ALTURAS

18 POLITÉCNICOS ENAMORADOS
VIAJAN A TRAVÉS DEL UNIVERSO

22 NUEVA SALA EXHIBIRÁ
EL ACERVO PATRIMONIAL
ARTÍSTICO DEL IPN



Lámparas politécnicas iluminan Chicago

Cecilia Moreno

El talento y creatividad de los politécnicos llegó a la ciudad de Chicago, donde fueron instaladas 30 luminarias híbridas creadas por el estudiante de doctorado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, Manuel Benjamín Parra Castillo.

Las lámparas led de alta potencia, que funcionan mediante energía solar, eólica, así como corriente



Las luminarias creadas por Manuel Parra han mostrado su eficiencia y ahorro de energía en temperaturas extremas de calor y frío (Foto: Adalberto Solís)

directa y alterna, han probado su calidad y ahorro de energía en algunas regiones de México y dada su eficiencia en climas extremos, este año se colocarán 50 de éstas en dos condados de la ciudad de Nueva York.

Manuel Parra, quien fue asesorado por los profesores José Ángel Ortega Herrera y Pedro Rodrigo Cruz, explicó que desde hace más de tres años trabaja en el desarrollo de estas luminarias que ofrecen mejor calidad de luz; pueden configurarse en corriente con diferentes voltajes; brindan mayor durabilidad; su mantenimiento es económico; muestran excelente funcionamiento en climas extremos, y pueden ser monitoreadas a control remoto en tiempo real.

El objetivo, dijo, es contribuir al ahorro de energía en México mediante el uso de fuentes alternas, ya que éstas se alimentan de las radiaciones solares y el aire, gracias a que cuentan con un diseño de disipación de calor y un lente difusor de vidrio de alta pureza que permite reducir el consumo de energía hasta en 100 por ciento.

“Son de gran utilidad para vialidades primarias y secundarias, calles, fraccionamientos, áreas comunes, industria, estacionamien-

tos, parques, comercios, jardines y muelles portuarios”, explicó.

El joven politécnico detalló que las lámparas ya se utilizan con éxito en las ciudades de México y Toluca, en los estados de Tabasco y Quintana Roo y en breve serán implementadas en Guanajuato, Guerrero, Jalisco y Michoacán.



“Cambia tu mundo” con

Radio IPN 95.7 FM

Ruslán Aranda

Con 3 mil watts aparentes radiados, la estación universitaria Radio IPN XHUPC-FM, llega a toda la Ciudad de México a través del 95.7 de FM, en un horario ininterrumpido de 24 horas, los 365 días del año y con una barra programática que ofrece un contenido cultural, académico, deportivo, musical e informativo, así como los últimos avances tecnológicos que ha desarrollado la comunidad politécnica, además de los programas producidos en las cabinas de sus instalaciones en el Centro de Educación Continua (CEC) “Ing. Eugenio Méndez Docurro”.

En la actual etapa de reestructuración de la emisora politécnica, ésta fue apadrinada por la televisora de esta casa de estudios, Canal Once, quien le comparte la transmisión de sus tres noticieros (matutino, vespertino y nocturno), además le ofreció su antena que se localiza en el Cerro del Chiquihuite, con la finalidad de que sustituyan a la que está instalada en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán, que tiene una menor potencia.

La directora de Radio IPN, Georgina Tapia Mejía, explicó que están analizando la viabilidad de usar la antena del Chiquihuite para transmitir, aunque para eso se deben cumplir ciertas especificaciones técnicas que solicita el Instituto Federal de Telecomunicaciones, además de contar con el equipo necesario.



Por otra parte, en el CEC, sede alterna de la emisora, se concentra la dirección y ahí se graban las producciones propias, como *Gaceta Politécnica*, la *información al alcance de tus oídos*, que como su nombre lo indica basa su contenido en el órgano oficial informativo del IPN, también está *Repartiendo el Queso*, una emisión de agenda cultural, que anuncia y reseña los eventos más relevantes que se efectúan en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", como la *Expo Profesional*, que se celebrará del 19 al 26 de febrero o los conciertos de la Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN).

Georgina Tapia comentó que actualmente la serie original *Con los oídos abiertos* se transmite en radio emisoras de Hidalgo y Tamaulipas, además próximamente se hará lo mismo en Chihuahua y Chiapas. Asimismo, la emisora del IPN pertenece a la Red de Radio Universitaria de Latinoamérica y el Caribe (RRULAC), en la que diversas instituciones intercambian contenidos para sus barras programáticas.

Ciao Mondo está dedicado a la divulgación de la cultura italiana en apoyo a los alumnos e interesados en conocer la lengua. Difunde las actividades que se organizan en los cursos extracurriculares impartidos en los Centros de Lenguas Extranjeras (Cenlex y Celex) del IPN y en ocasiones los mismos profesores acuden como invitados a la estación. También sirve de apoyo cultural a la impartición de clases rigiéndose por los parámetros del Marco Común Europeo de Referencia (MCER).



"Cambia tu mundo" es el nuevo lema de Radio IPN XHUPC-FM 95.7



(Fotos: Enrique Lair)

Día Mundial de la Radio

En 2012, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) declaró al 13 de febrero como el *Día Mundial de la Radio* para celebrar el medio de comunicación más dinámico, reactivo y atractivo que existe.

En el marco de esta festividad, Radio IPN ajustó su barra programática para informar a los radioescuchas sobre esta celebración. Además, la radiodifusora politécnica formó parte de una emisión especial de Radio UAM, en la que especialistas en comunicación, consejeros académicos e investigadores en México, lanzaron un manifiesto de incluir la Paz en México como un apoyo de la solidaridad a la sociedad. Su participación se abocó a la forma de abordar las audiencias infantiles, el papel de la música y cuestiones de género y tecnología.



CECyT 17 contará con un avión para sus prácticas escolares

Cecilia Moreno

Gracias a un avión donado por el gobierno del estado de Guanajuato, alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) número 17 "León", del Instituto Politécnico Nacional (IPN), ya no sólo podrán adquirir conocimientos de manera teórica o a través de videos, sino que ahora lo harán de forma práctica al poder ver los sistemas de la aeronave, así como tocar, armar y desarmar los diferentes componentes que la integran.

En un gesto de agradecimiento por el papel que ha jugado esta escuela en la formación académica de los jóvenes de esa región del bajío, el pasado 13 de febrero, el gobernador de la entidad, Miguel Márquez Márquez selló el compromiso de entrega, con la finalidad de que los 250 estudiantes que actualmente cursan la carrera de Técnico en Aeronáutica puedan hacer uso de éste de manera inmediata.

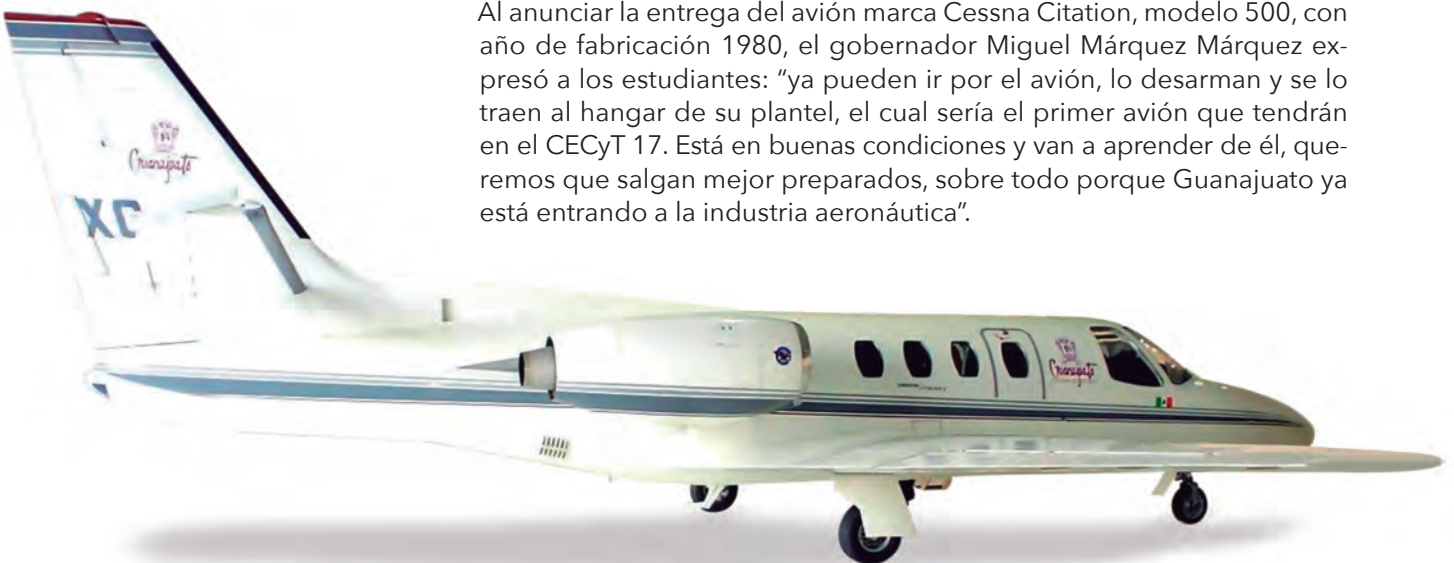


El CECyT 17 ha formado a tres generaciones de Técnicos en Aeronáutica que han ayudado a impulsar el crecimiento de esta industria en la entidad

El director del CECyT "León", Gabriel Villeda Muñoz señaló que esta donación contribuirá a fortalecer la preparación de estos cuadros técnicos, ya que se utilizará para la realización de prácticas escolares así como para el desarrollo de trabajos terminales y proyectos de investigación.

El funcionario resaltó que desde su creación, esta escuela ha formado a tres generaciones de Técnicos en Aeronáutica, muchos de los cuales han coadyuvado a impulsar el crecimiento de esta industria en la entidad.

Al anunciar la entrega del avión marca Cessna Citation, modelo 500, con año de fabricación 1980, el gobernador Miguel Márquez Márquez expresó a los estudiantes: "ya pueden ir por el avión, lo desarman y se lo traen al hangar de su plantel, el cual sería el primer avión que tendrán en el CECyT 17. Está en buenas condiciones y van a aprender de él, queremos que salgan mejor preparados, sobre todo porque Guanajuato ya está entrando a la industria aeronáutica".



El avión es un Cessna Citation que permitirá a los estudiantes tocar, armar y desarmar los diferentes componentes que integran la aeronave



Estudiante desarrolla app para medir gases de vehículos diésel



Sebastián Coronado Rivera explicó que la función principal de la aplicación es realizar un monitoreo del desempeño de los automotores con sistema SCR (Fotos: Octavio Grijalva)

Fernando Álvarez

Sebastián Ezequiel Coronado Rivera, estudiante de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), desarrolló una app en sistema Android para la empresa francesa Plastic Omnium que estima la producción de gases NOx emitidos por vehículos diésel, de acuerdo con los estándares de contaminación europeos.

Coronado Rivera explicó que la función principal de la aplicación móvil *NOx Tracker* es que sea capaz de realizar un monitoreo del desempeño de los automotores con sistema Selective Catalytic Reduction (SCR), así como generar un registro mediante la comparación entre lo producido y lo estimado de gases.

Para llevar a cabo el proyecto, el ingeniero en mecatrónica cursó una pasantía de seis meses en el centro de investigación y desarrollo de Plastic Omnium en Compiègne, Francia, por lo que tuvo la oportunidad de trabajar en el proyecto desde las raíces, el cual está dividido en tres etapas para cuatro años.

El año pasado, la primera fase consistió en la creación de la app, en la verificación y detección de los gases. En la segunda fase, que inicia en este año, se hará la conexión de un módulo al carro para que la información sea comparada con la etapa anterior y transmitir datos en tiempo real.

Y por último, para los años 2019 y 2020, se integrará e implementará un procedimiento embebido a la computadora central del auto, de tal manera que se conecte con la aplicación móvil para llevar a cabo un monitoreo total de los sistemas.

Además, detalló que en la app se implementó un algoritmo para la producción de NOx basado en ecuaciones de la base de datos COPERT IV, proporcionada por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA).

También utiliza un sistema que monitorea la velocidad promedio y accede a datos de los sensores del teléfono inteligente como la velocidad y la altitud, con la finalidad de calcular y visualizar la estimación total de la producción de gases NOx.



Plastic Omnium es una empresa francesa especializada en el diseño y realización de piezas de plástico por inyección



Mujeres en la ciencia

La voz de las científicas politécnicas

En el IPN hay 2 mil 832 mujeres inscritas en un posgrado dedicado a la ciencia y 303 investigadoras con una plaza en el Instituto, quienes forman parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), por lo que algunas de ellas se unieron a esta celebración y brindaron su opinión sobre este día.



Mara Rosas Baños
**Centro de Investigaciones Económicas,
Administrativas y Sociales**

Es preocupante que en pleno siglo XXI, tengamos que seguir teniendo días especiales para recordar al mundo que las mujeres somos parte esencial en la construcción del conocimiento y de la sociedad.



Martha Alicia Tronco Rosas
**Titular de la Unidad Politécnica de
Gestión con Perspectiva de Género**

Los días internacionales nos permiten hacer un alto, de manera particular el *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia*, que se conmemora en febrero, es importante porque hacemos un alto para revisar a las mujeres en la ciencia y para fomentar la participación de las niñas en las áreas científicas.





Ciencia, niñas y mujeres en el Planetario

Itzel Gutiérrez

Para entender y amar la ciencia es necesario vivirla en acción. Con esta idea niños y niñas acompañados de sus papás, se hicieron presentes en el Planetario "Luis Enrique Erro" (PLEE) para una jornada de experiencias organizadas en el marco de la celebración del *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia*.

Los visitantes, en su mayoría familias, conocieron de primera mano la vida cotidiana de las científicas politécnicas, quienes ofrecieron un ciclo de conferencias sobre sus experiencias, los retos que superaron, la pasión por su trabajo y externaron varias recomendaciones al público sobre cómo acercarse a la ciencia.

El pasado 11 de febrero se celebró el *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia*, por lo que el Instituto Politécnico Nacional (IPN) ofreció al público una serie de conferencias, actividades y proyecciones para homenajear a las mujeres que con su inteligencia y trabajo han aportado importantes avances en esta rama.

La ciencia dejó una huella entre los asistentes y, a su vez, ellos plasmaron las suyas en un mural que conmemoró el día. También participaron en talleres y observaron una exposición fotográfica sobre la interpretación de los mapas.

En la inauguración del evento, la Secretaria de Servicios Educativos del IPN, María Guadalupe Vargas Jacobo, invitó a los niños a acercarse a la ciencia y a trabajar para que en un futuro ellos sean los que den los nuevos avances científicos y tecnológicos.

Además, resaltó que el Politécnico es un espacio donde las mujeres han encontrado la posibilidad de crecer y convertirse en alumnas, egresadas, especialistas y profesionistas y, sobre todo, retribuir ese conocimiento a la sociedad.



María de Jesús Flores Perea Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías

Es valioso destacar el esfuerzo que realizan las mujeres en el ámbito científico y que el reconocimiento no sólo sea para ellas sino equitativo para hombres y mujeres.

Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

El *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia* fue proclamado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015 y se celebra el 11 de febrero para promover la participación y reconocer el esfuerzo de aquellas que se desarrollan en ramas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

Esta fecha además de reconocer su labor a lo largo de la historia de la humanidad, pretende impulsar la participación más equitativa en el ámbito científico para ambos géneros, así como apoyar a las mujeres y niñas para que logren alcanzar sus metas y puedan desarrollarse intelectual y profesionalmente. (Fotos: Adalberto Solís)





Optimizan seguidor de línea

Itzel Gutiérrez

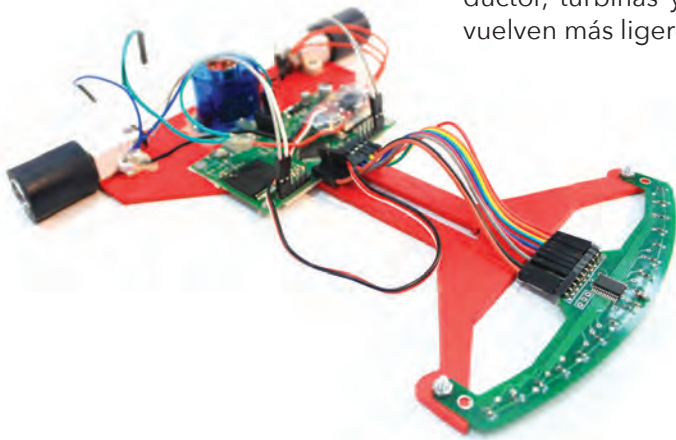
El robot es controlado por conexión bluetooth, a través de una computadora

Lisania Amador Tapia, Luis Fernando Haro Campos, Jorge Eduardo Correa Argumosa y Maximiliano Ducoing Espinoza, alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 2 "Miguel Bernard", optimizaron el funcionamiento de un robot Seguidor de Línea, al instalar un motorreductor, turbinas y sensores que lo vuelven más ligero, veloz y preciso.

Este tipo de autómatas son considerados como sencillos, debido a que están programados para seguir el camino de la línea negra en el fondo blanco. Sus principales componentes son los motores, sensores, ruedas, baterías y tarjetas de control.

Los expertos en robots saben que la gran mayoría de los motorreductores de los seguidores de línea son muy pesados y los hacen más lentos, por lo que los estudiantes optaron por implantar un motorreductor de diez a uno que lo hace más ligero y más veloz.

Los politécnicos indicaron que este tipo de androide cuenta con



Transforman "vocho" en laboratorio de pruebas

Adda Avendaño

El Volkswagen Sedán 1990 que alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 3 "Estanislao Ramírez Ruiz" han convertido en su propio laboratorio de pruebas, ahora luce un brillante color gris, además de otras modificaciones que pusieron a prueba los conocimientos vistos en clase.

"El semestre anterior se hizo la reparación, modificación y mantenimiento de frenos. Este año profundizamos en la lubricación de sistemas mecánicos así que incorporamos un radiador como disipador de temperatura para mejorar el rendimiento del motor y evitar el sobrecalentamiento", explicó el profesor Mario Christopher Yahuaca Díaz, quien junto con Pedro Castillo Martínez, dirigen este proyecto.



Los jóvenes pueden armar, desarmar y verificar que todos los sistemas que intervienen queden en funcionamiento (Foto: cortesía CECyT 3)



una tabla con cinco o seis sensores que en ocasiones no detectan con precisión los movimientos, lo solucionaron adaptando una barra con 16 sensores y una turbina para que el robot esté lo más pegado al piso y tenga mayor tracción.

Ducoing Espinoza explicó que la función de los sensores es enviar al microprocesador las señales de entrada y salida para que las traduzca y posteriormente las mande a los *drivers*, quienes ordenan a los motores si aumentan, disminuyen o mantienen la velocidad.

El robot es controlado por conexión bluetooth, a través de una computadora. Cuenta con una tarjeta madre, diseñada y compactada para controlar la velocidad del carro. También tiene motores encargados de que las llantas giren; una pila recargable de litio de 7.4 volts y 3 ampers; tres botones pulsadores que sirven para prender al robot, activar la turbina, calibrarlo y pueda distinguir entre la línea y el fondo.

Los estudiantes aplicaron sus conocimientos de programación, diseño, conexiones y construcción para poder ensamblar todas las piezas y circuitos del seguidor.



Los creadores consideran que el seguidor de línea es avanzado porque cuenta con un motorreductor de diez a uno que lo hace más ligero y más veloz (Foto: Antonio Montero)

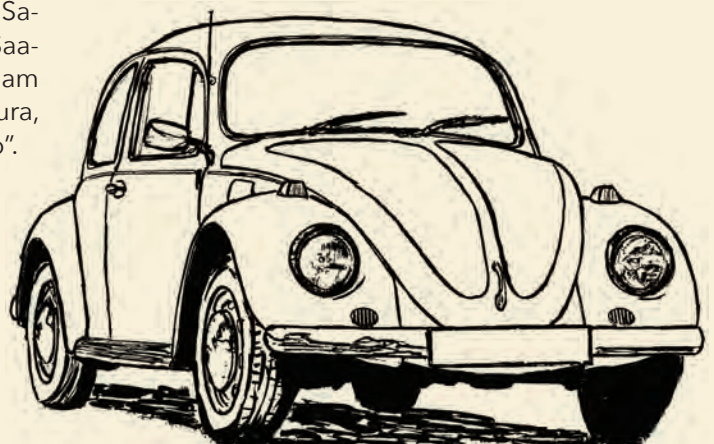
Una mejora visible fue el cambio de los rines originales 15" por unos 17" de 4 en 100, es decir, que posee cuatro birlos con una separación de 100 milímetros entre uno y otro, por lo que tiene el centro más reducido, además de llantas de cama baja que son más anchas para mejorar la estabilidad del auto.

Los jóvenes del tercer y quinto semestre de la carrera técnica de Sistemas Automotrices, representados por Jennifer Delgado Pérez, Duilio César Rodríguez Escobedo, Pedro Jahaziel Fraga Pinzón, Carlos Erik Sanabria Cabañas, Irvin Alexis Cruz Carrasco, Jesús Saavedra Méndez, Gustavo Andrade Sosa y Neftalí Balam Pérez Puerta, también realizaron hojalatería, pintura, retapizaron los asientos, alfombra y toldo del "vocho".

En sus primeras etapas se reparó el motor, el sistema eléctrico, se reacondicionaron vestiduras y se pintó de blanco. Posteriormente cambiaron el carburador original por uno de doble garganta que le dio más potencia y mayor capacidad de respuesta en la aceleración.

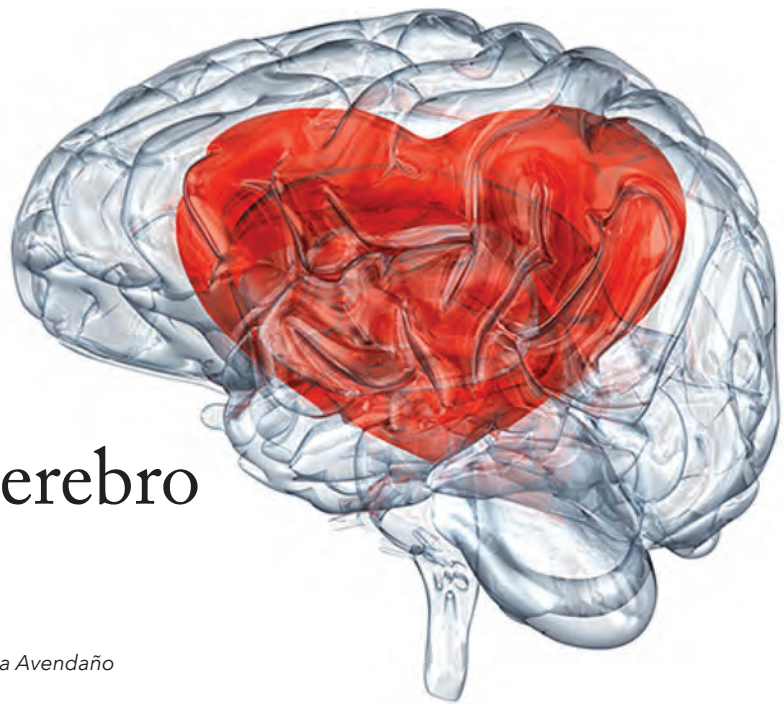
"Es un laboratorio de pruebas y el hecho de que puedan desarmarlo, armarlo y verificar que todos los sistemas que ellos intervienen queden en funcionamiento, les sirve de experiencia en diseño automotriz", finalizó Yahuaca Díaz.

La transformación del auto es un Proyecto Aula que incorpora de manera práctica los conocimientos adquiridos





Te amo con todo mi cerebro



Adda Avendaño

El cerebro de los enamorados segrega una serie de sustancias con efecto semejante a los psicotrópicos de uso recreacional

No son las flechas de cupido ni las mariposas en el estómago lo que produce un enamoramiento. El estado que las personas adquieren al simpatizar con alguien especial inicia en el cerebro y es muy parecido al efecto que se experimenta al consumir moderadamente sustancias psicoactivas de recreación.

Así lo explicó Enrique Querejeta Villagómez, científico de Electrofisiología Humana de la Escuela Superior de Medicina (ESM), quien abundó que de acuerdo con análisis que se han realizado a cerebros enamorados, éstos producen una actividad semejante a quienes consumen ciertos psicotrópicos.

El experto en estudios de la Enfermedad de Parkinson detalló que con ambas actividades se activan las mismas regiones cerebrales: el cuerpo estriado lateral, el núcleo accumbens, el área ventral tegmental y la corteza singular anterior, que provocan altos niveles de serotonina y dopamina, neurotransmisores responsables de producir sensaciones placenteras y de felicidad.

Pero los seres humanos somos tan complejos que además intervienen otros factores para llegar a ese estadio de euforia, como lo es el contexto actual, y es que a decir de Angélica Vera Vázquez, investigadora del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), Unidad Santo Tomás, hoy las relaciones entre parejas se viven de manera muy distinta a las generaciones pasadas.

Las actuales relaciones entre padres, mayormente ausentes, e hijos sin límites, poca tolerancia a la frustración y una mentalidad de merecer todo, los ha dejado prácticamente a merced de la cultura de la inmediatez, de la tecnología y de las redes sociales.

“Los jóvenes no saben tener conversaciones reales, y esas relaciones virtuales e instantáneas en medio de una sociedad con tanta incertidumbre les da la certeza de no tener un futuro promisorio, lo que los lleva a sostener relaciones riesgosas y con un alto índice de embarazos adolescentes”, indicó la profesora de sexualidad humana del CICS.

El amor y los psicotrópicos activan las mismas regiones cerebrales que provocan sensaciones placenteras y estados de felicidad



Necesario vincular academia e industria para innovar

Felisa Guzmán

Un aporte esencial para impulsar la formación de científicos e ingenieros en las instituciones de educación superior es, sin duda, involucrar al sector productivo en la definición de perfiles que respondan a los desafíos del conocimiento de frontera e innovación.

Los especialistas del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (Ciecas), Humberto Merritt Tapia, José Gilberto Reséndiz Romero y Hazael Cerón Monroy sugieren que para aumentar los acervos de capital humano en México se requiere que los programas e iniciativas gubernamentales también se enlacen con la industria.

En su trabajo de investigación "Políticas públicas para el desarrollo de un sistema regional de innovación en México: El SNI y el PNPC", los académicos estudiaron el Sistema Nacional de Investigadores y el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, ambos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), para conocer su impacto en la generación de un verdadero desarrollo regional.

Los expertos del Ciecas consideran que la desconexión entre la academia y la industria ocasiona que

los recursos para nutrir el conocimiento requerido para manejar las nuevas tecnologías deben crecer para poder apoyar la investigación.

En ese sentido destacaron que el papel que juegan los sistemas regionales de innovación en el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas es crucial, dado que la competitividad regional depende de la formación de recursos humanos altamente calificados.

Asimismo, indicaron que la colaboración industrial de las universidades se puede hacer, como sugiere la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), a través de cambios en las políticas de educación superior para apoyar la formación de clúster regionales con un enfoque en la educación especializada y la investigación. Cabe destacar que el Politécnico está inserto en esta exigencia a través de su participación en varios clúster en el país.

Merritt Tapia, Reséndiz Romero y Cerón Monroy se pronunciaron por el diseño de políticas públicas amplias, integradoras y redistributivas que atenúen los vaivenes presupuestales a la ciencia y la tecnología.



Los expertos del Ciecas consideran que la desconexión entre la academia y la industria ocasiona que el conocimiento para manejar las nuevas tecnologías no fluya hacia la innovación





Asistente de talleres mecánicos



Itzel Gutiérrez

Quedarte sin vehículo porque presenta fallas que no pueden ser detectadas en los talleres mecánicos es una situación que enfrentan muchas personas, para solucionarlo estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas (UPIIZ), construyeron un banco de pruebas para cajas de cambio de velocidad continua que simula y monitorea todas las señales y parámetros, con el propósito de ayudar a los técnicos a encontrar el problema.

Víctor Gerardo Vázquez Lara y Juan Carlos Buenrostro Domínguez descubrieron que en algunos vehículos del año 2007 en adelante tienen el modelo JF011-E de la transmisión CVT, la cual cuenta con una tecnología que no permite a los mecánicos identificar las fallas y, tiempo después, el cliente regresa porque su automóvil nuevamente se averió.

Los alumnos desarrollaron este banco con la intención de satisfacer las necesidades de los talleres para la reparación de la caja de cambios. Con este dispositivo se ahorrará tiempo porque no habrá que instalar la caja de velocidades del vehículo para comprobarlo.

Los politécnicos explicaron que el prototipo funciona cuando la transmisión comienza a trabajar con un par de rotación, para que el convertidor de par pueda hacer girar todo el sistema del cambio.

Vázquez Lara mencionó que actualmente la única manera de repararla es instalar el cambio de marcha en el vehículo y hacerle pruebas mientras el carro está en movimiento. Este proceso de comprobación tiene muchos inconvenientes para el taller mecánico, porque es una tarea bastante laboriosa y suele tardar varias horas hasta que el automóvil está listo para ser probado, sin la certeza de que el cambio vaya a funcionar correctamente.

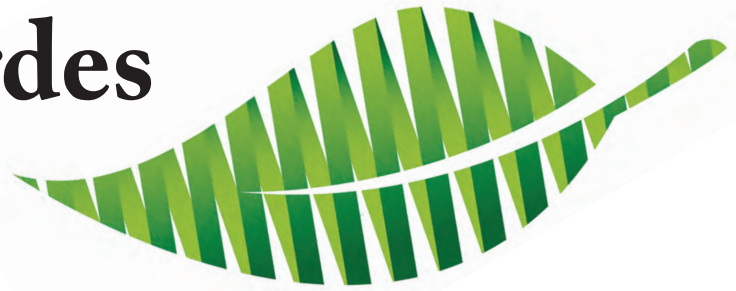
El prototipo fue construido con una estructura mecánica diseñada para que cumpla todas sus funciones con mayor seguridad tanto para el elemento (cambio de marchas) como para el técnico que supervisará y hará la inspección de la transmisión. También cuenta con un motor eléctrico encargado de generar el par de rotación necesario para poder hacer el diagnóstico básico.





Promueven escuelas verdes

Itzel Gutiérrez

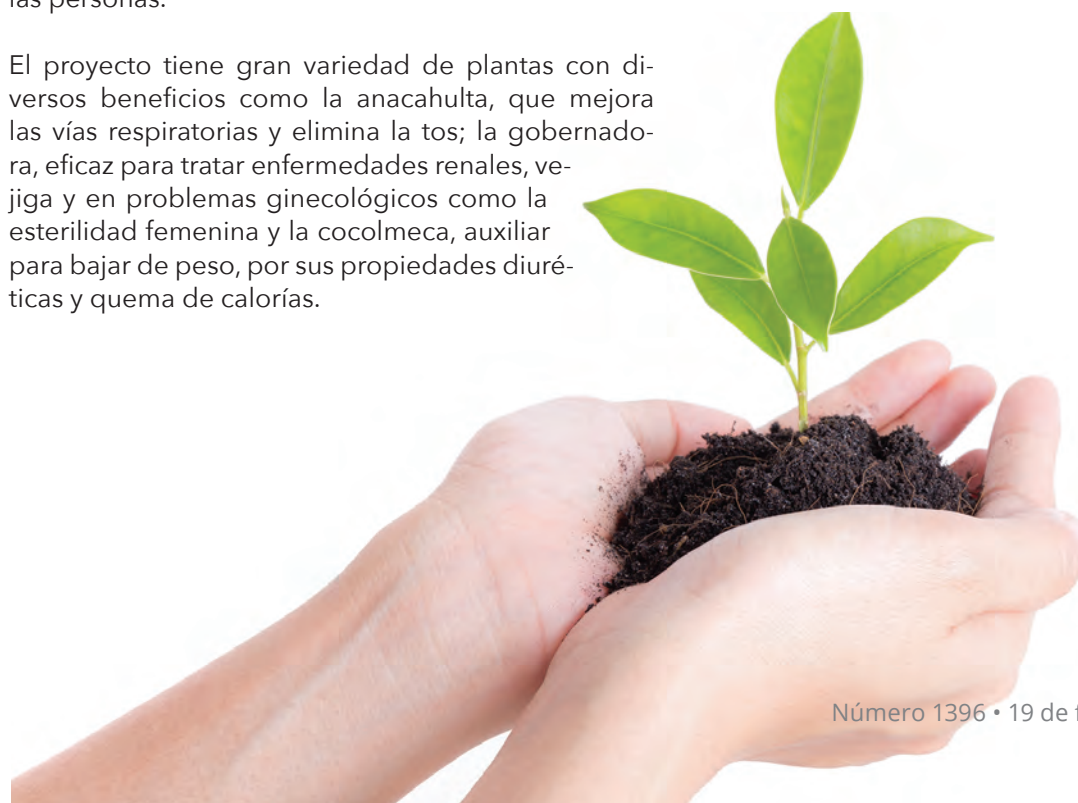


Una escuela verde consiste en transformar estos espacios en lugares sustentables que utilicen energías renovables para su funcionamiento, que conserven los recursos, reduzcan los residuos y generen huertos o jardines. Interesados por este último aspecto, estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 14 "Luis Enrique Erro" pusieron en marcha el cultivo de plantas medicinales para promover en su comunidad el uso de éstas y aprovechar sus propiedades para el alivio de enfermedades y malestares.

Para iniciar con el proyecto, los jóvenes politécnicos recopilieron plantas como la manzanilla, sábila, perejil, cedro y menta por los beneficios que ofrecen, pero descubrieron otras que existen en México con propiedades efectivas, tal es el caso de la anacahuita, gobernadora, damiana o planta del venado, cenizo, raíz de sangre de drago, yerbanís y colmecha, entre otras.

Rodrigo Feria, Karime González, Leonardo Anaya, María Paola Uruga, Regina Hernández, José Morales, Jocley Rendón y Hilcthan Contreras explicaron que su objetivo es hacer una escuela verde donde docentes y alumnos vivan en un ambiente ecológico, a través de acciones como reciclar basura y aprovechar recursos que ofrece la naturaleza para el bienestar de las personas.

El proyecto tiene gran variedad de plantas con diversos beneficios como la anacahuita, que mejora las vías respiratorias y elimina la tos; la gobernadora, eficaz para tratar enfermedades renales, vejiga y en problemas ginecológicos como la esterilidad femenina y la colmecha, auxiliar para bajar de peso, por sus propiedades diuréticas y quema de calorías.



Impulsa ExpoAcústica ingeniería en sonido

Con el intercambio de conocimientos, la ExpoAcústica busca impulsar la formación de profesionales de ingeniería en sonido

Adda Avendaño

Fortalecer la generación del saber científico y tecnológico de los ingenieros en sonido mediante el intercambio de conocimientos entre industria y academia, fue el propósito de la XIV edición del Congreso Nacional ExpoAcústica 2018, que se realizó en las instalaciones de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco.

Durante la inauguración se resaltó que estos congresos impulsan la formación y superación de los profesionales politécnicos en esta materia, por ello, el esfuerzo de los participantes es especialmente pertinente en estos momentos en los que el desarrollo y el bienestar de la nación están cada vez más influidos por la producción y creación del conocimiento.

A decir de la profesora Itzalá Rabadán Malda, fundadora y directora general del evento, lejos de ser un juego o un simple hobby, la acústica es una ciencia que no es exclusiva de la industria del entretenimiento y que por la modernidad que ha logrado el país vale la pena formar profesionales que entiendan las complicaciones que conlleva esta actividad de manera profesional.

Para lograr una interacción más cercana con la comunidad politécnica, expertos en la materia, docentes y especialistas ofrecieron conferencias como *Análisis del estado social, cultural y tecnológico de la acústica en México*; *Características generales de filtros y EQ en procesadores de arquitectura abierta*; *Caracterización de la trompeta maya*, *Registro de marcas sonoras*; *Técnicas de grabaciones aplicadas a la guitarra eléctrica*; *Ruido generado por motores de aeronaves*, y *Evaluación de aislamiento acústico*.

Durante el evento, organizado por los estudiantes de la especialidad de Acústica del 12 al 16 de febrero, egresados e industriales realizaron exposiciones, clínicas y talleres en los laboratorios de la unidad académica y se presentaron grupos musicales y artistas como una plataforma cultural del evento.



Egresados, especialistas e industriales realizaron conferencias, exposiciones, clínicas y talleres para difundir el estado del arte en esta materia (Fotos: Jorge Aguilar)



Apoyan proyectos desde las alturas

Liliana García

Apocos días del sismo ocurrido el pasado 19 de septiembre, un grupo de estudiantes politécnicos pilotearon sus drones para hacer una inspección aérea de la zona de Zacatenco y poder identificar daños en la infraestructura.

También colaboraron con la Sociedad Mexicana de Ingenieros del Estado de México, en la inspección visual y planeación del catastro del poblado de Jocotzingo, en donde recorrieron todo el pueblo con los drones en busca de viviendas colapsadas y envío de servicios médicos de urgencia.

Estas acciones forman parte de la responsabilidad social del grupo multidisciplinario integrado por Francisco Xavier Buchan Linares, de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Zacatenco; Roberto Mora Palafox, de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE); Ulises Tonatiuh Buchan Linares, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), y Jorge Martínez Cruz, del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 7 "Cuauhtémoc".

Los alumnos politécnicos buscan retribuir a su alma máter la sóli-

da formación académica que han recibido y a través del uso de su equipo de drones servir a esta casa de estudios en la realización de diversos proyectos que requieren del levantamiento de imágenes aéreas.

Estudios de impacto ambiental, monitoreo de arbolados y ornitofauna, revisión de instalaciones, inspección de impermeabilizado y análisis de rutas seguras, así como videos promocionales, son algunos de los proyectos que estos jóvenes han desarrollado para diferentes unidades académicas de la institución.

Además han apoyado trabajos de ecoturismo como identificación de

plagas, inspección de brechas cortafuego y monitoreo de fauna en el Bosque "La Esmeralda", de Amecameca, Estado de México.

"Mediante estos proyectos realizados con el apoyo de drones es posible reducir costos, tiempo y riesgos humanos, además son equipos muy precisos, contaminan menos y se operan a distancia", destacó Francisco Xavier Buchan Linares.

Por sus acciones altruistas, la pasión por la robótica, pero sobre todo por poner en alto el nombre de esta casa de estudios, Xavier, Roberto, Tonatiuh y Jorge son nuestros ¡Héroes Politécnicos!



Los alumnos politécnicos buscan retribuir a su alma máter a través del uso de su equipo de drones en la realización de diversos proyectos (Fotos: Octavio Grijalva)

Politécnicos enamorados viajan a través del Universo

Ruslán Aranda

Los antiguos mitos griegos de Andrómeda, Perseo y la Cabellera de Berenice cobraron vida en la inmensidad de la noche estrellada más romántica del año. Un cielo libre de polvo y de contaminación lumínica permitió que a 112 parejas de novios, novias y amigos les bajaran literalmente las estrellas e incluso visitaran Marte.

La aparición de un láser rojo en el espacio captó la atención de un afortunado grupo de estudiantes, egresados, papás y hasta abuelos, quienes recostados con la cabeza hacia el firmamento, siguieron con la mirada la luz hasta llegar a seis puntos brillantes. Una voz mencionó al fondo, esta es la constelación de Andrómeda y segundos después apareció la figura de una hermosa mujer con cadenas.

Así fue como inició este relato de amor, en el que la hija de los reyes de Egipto pagó con su belleza los celos e ira del todo poderoso dios Poseidón, quien no soportaba que una mortal superara la hermosura de sus hijas. Nuevamente, once estrellas brillaron y apareció Perseo, el héroe del relato, quien salvó a Andrómeda al convertir en piedra a sus enemigos, tras utilizar la cabeza de Medusa. Los aplausos y exclamaciones románticas se escucharon en la oscuridad de la noche, pidiendo la siguiente historia: La Cabellera de Berenice.

¡Todos abordo, listos, tomen la mano de su pareja... sólo la mano! Instantáneamente, las personas que festejaron el Día del Amor y la Amistad en el Politécnico pasaron de estar recostados en un sillón, a tripular una nave espacial que tras viajar a la velocidad de la luz por el cosmos, llegó en segundos a la constelación de Casiopea, donde se localiza la Nebulosa del Corazón, una mezcla de gas interestelar brillante y nubes oscuras de polvo que se extiende casi 200 años luz.

Un trayecto que a más de uno hizo gritar y sentir que su asiento se movía y que chocaría con las estrellas, fue el recorrido de la nave por distintas galaxias. Una vez a salvo en la Tierra, la tripulación de enamorados emprendió una misión a Marte para descubrir "El espacio entre nosotros", un viaje de 120 minutos que a propósito de la fecha, relató una historia de amor entre dos jóvenes de dos mundos.

Después de casi tres horas, esta experiencia única llegó a su fin, los visitantes al Planetario "Luis Enrique Erro" (la mayoría primerizos), le dieron una oportunidad a la ciencia y cultura, salieron satisfechos, emocionados y contentos por haberse enterado del evento, a través de amigos y redes sociales, y no caer en la clásica cita o en la mercadotecnia para festejar este día del amor.



Noche romántica en el Planetario "Luis Enrique Erro" (Fotos: Jorge Aguilar)



EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL PRESENTA

EMILIO AND THE CELTICS
TRIBUTE A
LED ZEPPELIN
THE BEST MEXICAN TRIBUTE

Auditorio Ing. Alejo Peralta
Centro Cultural Jaime Torres Bodet

Av. Wilfrido Massieu s/n
esq. con av. IPN,
col. Zacatenco,
Venta de boletos en taquilla
\$56.00 público general;
\$27.00 estudiantes,
maestros e INAPAM

VIE 2 DE MARZO 17:00 h

HOMENAJEANDO
EL 50 ANIVERSARIO
DE LED ZEPPELIN

"La música puede cambiar el mundo porque puede cambiar a las personas"

Bono,
líder del grupo irlandés U2

Caleidoscopios 3
Primera Temporada 2018

Entrada libre

Febrero 22 / 19 h
I. CONCIERTO DE LA NUEVA ESPAÑA:
CALEIDOSCOPIO DE AMÉRICA BARROCA
Auditorio Ing. Manuel Moreno Torres

CENTRO CULTURAL JAIME TORRES BODET
Av. Wilfrido Massieu s/n, esq. con av. IPN, col. Zacatenco

Coro **AlphaNova**
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Director: Anselmi Gámez Castillo

DIRECCION GENERAL DE CULTURA
#EIPoliTambienEsCultura
www.cultura.ipn.mx
f:IPN_Cultura @IPN_Cultura *Nova*

PRIMERA TEMPORADA ORQUESTA SINFÓNICA DEL IPN 2018

PROGRAMA 3
22 y 24 de febrero
Ludwig Carrasco, director
Rachid Bernal, pianista

Johannes BRAHMS
Obertura trágica
Maurice RAVEL
Concierto en Sol
Ludwig van BEETHOVEN
Sinfonía No.4 en Si bemol mayor, Op.60

jueves 19 h / sábado 13 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 \$56.00 público en general;
\$27.00 estudiantes, maestros e INAPAM
*Programación sujeta a cambios sin previo aviso

#EIPoliTambienEsCultura
www.cultura.ipn.mx
f:IPN_Cultura @IPN_Cultura

ESPACIO DE ANÁLISIS

EN **2018** TÚ QUIERES CONSTRUIR TU PROPIA OPINIÓN
TÚ QUIERES VER

canal once
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SINTONÍZANOS EN 111

www.canalonce.mx /canalocetv @CanalOnceTV canalocetv CanalOnceIPN



#AgendaAcadémica

A partir del 19 de febrero

ACCIONES DE FORMACIÓN

¡Consulta la oferta formativa que el IPN tiene para ti!

Para directivos, docentes y PAAE
Informes: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa (CGFIE)
Tel. 5729 6000
Directivos ext. 57125
formaciondirectivos@ipn.mx
Docentes exts. 57154 y 57179
formaciondocentes@ipn.mx
PAAE ext. 57150
formacionpaae@ipn.mx
www.catalogosformacion.cgfie.ipn.mx

CICLOS

Mini-Ciclo sobre Minería de Datos, Ciencia de Datos y Big Data

Actividad integrada dentro del Seminario CIC IPN Semestre 2018 A

"Minería de datos en el clima de México"

Dr. Sergio Rafael Coria Olguín, profesor-investigador en la Universidad de la Sierra Sur

23 de febrero, de 13 a 14:40 h

"Grandes volúmenes de datos, ciencia de datos y aprendizaje profundo en el ambiente de cómputo distribuido Spark"

Dr. Gabriel Guerrero, socio fundador y director general de saXsa

2 de marzo, de 13 a 14 h

Sede: Sala de Usos Múltiples del Centro de Investigación en Computación (CIC)

Informes: Lic. Elvia Cruz Morales, Departamento de Relaciones

Públicas e Imagen
Tel. 5729 6000 exts. 56609 y 56610
f. CIC IPN
t. @cic_IPN_OFICIAL
www.cic.ipn.mx

CONVOCATORIAS

Para la sección temática Aleph, número 77, volumen 18, enfocada al tema: "Alfabetización en salud"

La revista Innovación Educativa convoca a los interesados a que participen y publiquen artículos en la sección referida
Informes: Coordinación Editorial
Tel. 5729 6000 exts. 50403 y 50530
innova@ipn.mx

www.innovacion.ipn.mx

Base de datos Book Citation Index de la empresa Clarivate Analytics (antes Thomson Reuters)

Pláticas informativas todos los lunes primeros de cada mes, a las 10
Sede: Dirección de Publicaciones, Auditorio "Guadalupe Moreno Torres", Revillagigedo Núm. 83, Col. Centro, CDMX

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 66540, 46317 y 66543

www.publicaciones.ipn.mx

Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales

Publicación de resultados: a partir del 23 de febrero
Informes: Tel. (55) 5322 7700 exts. 6022, 6619, 6126 y 6128
seguimientoipn@conacyt.mx

seguimiento_cb@conacyt.mx
nmurillo@conacyt.mx
soporte_investigadores@conacyt.mx

CURSOS

Investigación Científica apoyada en el uso del Software atlas.ti

Coordinadora: M. en C. María de la Luz Valderrábano Almegua

Cuarta Edición en sesiones sabatinas: 24 de febrero

10, 17 y 24 de marzo

7 y 14 de abril

Costo: \$5,000.00

Sede: Aula de Maestría del CIEEMAD

Informes del curso:

M. en C. María de la Luz Valderrábano Almegua

Tel. 5729 6000 ext. 52737

mvalderrabano@ipn.mx

Informes del costo del curso:

Brenda Ly Araujo Becerra

Tel. 5729 6000 ext. 52715

baraujo@ipn.mx

www.ciemad.ipn.mx

DISTINCIONES

Distinciones al Mérito Politécnico 2018

Fecha límite: 19 de febrero

Enviar propuestas de candidatos a la Secretaría General para las:

Preseas Lázaro Cárdenas, Juan de Dios Bátiz y Carlos Vallejo Márquez

Grado Doctor Honoris Causa

Diplomas: Maestro Emérito y

Maestro Decano, así como de

Investigación, Cultura, Deporte,

Eficiencia y Eficacia y

Maestro Honorario

Informes: www.sg.ipn.mx

ESPECIALIDADES

La Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH)

convoca a los interesados a la:

Especialidad en Acupuntura Humana

Recepción de documentos: Semestral

Inicios: enero y agosto

Recepción documentos para agosto:

marzo-abril

Recepción de documentos para enero:

septiembre-octubre

Informes: Escuela Nacional de Medicina y

Homeopatía (ENMH)

Esp. María Guadalupe Anguiano Nagay

Tel. 5729 6000

exts. Coordinación 55555 y

Control escolar 55532

gan165@hotmail.com

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

CONACYT
PNPC

Maestría en Economía y Gestión Municipal
2018-2020

LÍNEAS DE CONOCIMIENTO
-Desarrollo regional y municipal
-Gestión y política institucional
-Capacidades institucionales y evaluación

REGISTRO EN LÍNEA
Del 8 de enero al 24 de abril de 2018
www.sirp.ciecas.ipn.mx

EXAMEN DE SELECCIÓN
viernes 27 de abril de 2018, a las 10 horas

CURSO PROPEDÉUTICO
Del 14 de mayo al 29 de junio de 2018

ENTREVISTA
3 de julio de 2018

INFORMES
Lauro Aguirre Núm. 120, Colonia Agricultura, C.P. 11360
Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Teléfono: 5729 6000 Ext. 63115
Coordinador: Dr. Braulio Alberto García Pérez
Email: megm_ciecas@ipn.mx
www.ciecas.ipn.mx • www.megm.ciecas.ipn.mx

CIECAS

www.ipn.mx





www.posgrado.ipn.mx/Formatos/paginas/Formatos.aspx

Especialidad en Terapéutica Homeopática

Duración: 5 semestres
Informes: SEPI de la ENMH
D. en C. Jessica García Vivas
Tel. 5729 6000
exts. Coordinación 55558 y
Control escolar 55532

posgradoterapeuticahomeopatica@outlook.com

www.sepi.enmh.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx

www.posgrado.ipn.mx/Formatos/Paginas/Formatos.aspx

EXPOPROFESIOGRÁFICA

Expoprofesigráfica de Nivel Superior 2018

Del 19 al 26 de febrero, de 10 a 18 h

Regístrate en:

www.exponivelsuperior.ipn.mx

Sede: Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Informes: www.exponivelsuperior.ipn.mx

www.des.ipn.mx

IDIOMAS

El Centro de Lenguas Extranjeras (Cenlex), Unidad Santo Tomás, convoca al:

Diploma Oficial de Francés (DELF)

Publicación de resultados: 20 de abril

Próximas fechas de inscripción:

Del 5 al 8 de marzo

Sede: Cenlex Santo Tomás

Informes: Tel. 5729 6300

exts. 61837 y 61835

<http://www.stomas.cenlex.ipn.mx>

JORNADAS

Build the Technology of the future

Want to be part of Oracle?

Tuesday, February 27th

Location: CIC, Sala de Usos Múltiples
Time: 12:30 h

Informes: Centro de Investigación en Computación (CIC)

Lic. Elvia Cruz Morales

Departamento de Relaciones

Públicas e Imagen

Tel. 5729 6000 exts. 56609 y 56610

f. Explore Oracle

t. Explore Oracle

in. Oracle

POSGRADOS

Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene

Inicios: agosto de cada año

Presencial: teórico y práctico

Duración: 5 semestres

Cupo máximo: 15 alumnos de tiempo completo

Pre-registro vía internet:

concluye 28 de febrero

Informes: M. en C. Beatriz Sibaja Terán

Tel. 5729 6000 exts.

Coordinación: 55579

Control Escolar: 55532

bsibaja@ipn.mx

www.sepi.enmh.ipn.mx/Paginas/Inicio.aspx

www.posgrado.ipn.mx/Formatos/Paginas/Formatos.aspx

PREMIOS

Premio Nacional de Economía Tlacaélel

Fecha límite para entrega de documentos:

7 de mayo de 2018

Informes: Tels. (55) 5524 7750 al 52 y (55)

5534 9182

lmillan@cisc.com.mx

www.tlacaélel.org.mx

f. /premionacionaltlacaélel

t. @MXTLACAELEL

REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Convocatoria 2018 para el proceso de admisión y readmisión a las Redes de Investigación y Posgrado

Informes: www.coriiyp.ipn.mx

SEMINARIOS

Evaluación Económica de Proyectos

Del 24 de febrero al 2 de junio

Sábados de 14:30 a 20:30 h

Domingos de 8 a 14 h

Metodología Triz, Teoría y Aplicación Práctica para Resolver Problemas con Inventiva

Del 24 de febrero al 2 de junio

Sábados de 14:30 a 20:30

y Domingos de 8 a 14 h

Informes: Unidad Profesional

Interdisciplinaria en Ingeniería y Ciencias

Sociales y Administrativas (UPIICSA)

Coordinación de Seminarios

Tel. 5624 2000 ext. 70110

seminariosupiicsa@hotmail.com

www.upiicsa.ipn.mx

TALLERES

Taller Emprende

Del 19 de febrero al 29 de marzo de 2018

Fecha límite de inscripción: 9 de febrero

Con valor curricular a la entrega

del plan de negocios

100 horas

De lunes a viernes, 4 horas diarias

Turno matutino: de 9 a 13 h

Turno vespertino: de 15 a 19 h

Informes: Coordinación de

Poliemprende de la UPIITA

Tel. 5729 6000 exts. 56836 y 56922

poliemprende.upiita@ipn.mx

**Programación sujeta a cambios*

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

EXPO Profesiográfica 2018 Nivel Superior

Regístrate en: www.exponivelsuperior.ipn.mx

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa

Febrero 19 al 26 de 10 a 18 h, Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", Av. Wilfrido Massieu s/n, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", col. Zacatenco, del Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México.

www.ipn.mx



Acervo Patrimonial Artístico del IPN

Una nueva sala destinada a exhibir de manera permanente el Acervo Patrimonial del Instituto Politécnico Nacional se abrirá por primera vez en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".

La consolidación de este espacio no es aleatoria, forma parte de una serie de medidas y acciones que conforman un ambicioso programa de Gestión de Colecciones de nuestro Acervo Patrimonial Artístico. Se contempla el registro, catalogación, curaduría, conservación preventiva, restauración, exhibición y difusión de las obras y de los autores más significativos en el cuerpo de obra que integra esta valiosa colección.

Este Acervo Patrimonial, al ser de suma importancia para nuestra institución, genera una gran responsabilidad, ya que implica mantener, conservar, investigar y difundir una preciada herencia artística a la comunidad politécnica, así como llevar a cabo diversos procesos que permitan legarla en óptimas condiciones.

El término Patrimonio proviene del latín *patrimonium* "bienes heredados de los padres". Si bien el patrimonio institucional incorpora diversos objetos, inmuebles y hasta vehículos, los bienes artísticos no caducan, no envejecen, ni pierden valor, muy al contrario son valores insustituibles e irremplazables que importan mucho más que el precio que se les pueda asignar. De hecho, este acervo no sólo se considera como bienes de una institución, sino que es Patrimonio Nacional, y su permanencia está garantizada mientras el Estado mexicano exista.

Es muy importante tener en cuenta que es una colección pública y como tal debe de estar al alcance de la comunidad. En este sentido, la nueva exposición permanente permitirá mejorar la accesibilidad y contribuir eficientemente a la formación de la comunidad estudiantil.

La sala destinada para albergar esta muestra será la Galería "Antonio Rodríguez" en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". Este espacio permitirá desarrollar e implementar directrices de la museología contemporánea y así controlar muchos factores medioambientales como la temperatura; la humedad relativa; la luz, solar y artificial; seguridad y demás factores que intervienen dramáticamente en el cuidado de una obra artística.

La nueva sala de exposición permanente quedará abierta al público a partir de marzo, permitiendo desarrollar estrategias didácticas con el apoyo de materiales audiovisuales para generar una mejor experiencia y un mayor flujo de contenidos.



★ N U E V O S A L Ó N I N D I E N ★

CICLO INAUGURAL



--- Charles ---
CHAPLIN

VS.

--- Buster ---
KEATON



lunes 12
12h • 17h
DUELO CHAPLIN vs KEATON
D. Simon Beckés • 2006 • 55 min
UNA SEMANA
1920 • 25 min
LA CALLE DE LA PAZ
1917 • 20 min

martes 13
12h • 17h
EL CIRCO
1928 • 72 min
CONVICTO 13
1920 • 20 min

miércoles 14
12h • 17h
LA CASA ELÉCTRICA
1922 • 23 min
EL CHICO
1921 • 68 min

jueves 15
12h • 17h
EL REY DE LOS COWBOYS
1925 • 65 min
VIDA DE PERRO
1918 • 33 min

viernes 16
12h • 17h
LA QUIMERA DEL ORO
1925 • 95 min
EL GRAN ESPECTÁCULO
1921 • 22 min

Programación
sujeta
a cambios

lunes 19
12h • 17h
SHERLOCK JR.
1924 • 44 min
ARMAS AL HOMBRO
1918 • 45 min

martes 20
12h • 17h
**LAS RELACIONES
CON MI MUJER**
1922 • 24 min
LUCES DE LA CIUDAD
1931 • 87 min

miércoles 21
12h • 17h
**EL MAQUINISTA
DE LA GENERAL**
1926 • 78 min
VACACIONES
1921 • 31 min

jueves 22
12h • 18h
TIEMPOS MODERNOS
1936 • 87 min
POLICÍAS
1922 • 18 min

viernes 23
12h • 17h
EL CAMARÓGRAFO
1928 • 76 min
UN DÍA DE PAGO
1922 • 20 min

**FEBRERO
2018**

12h • Aud. Manuel M. Torres
19h • Salón Indien
Y TU MAMÁ TAMBIÉN
A. Cuarón • 2001

12h • Aud. Manuel M. Torres
19h • Salón Indien
BIRDMAN
A. González Iñárritu • 2014

12h • Aud. Manuel M. Torres
19h • Salón Indien
EL LABERINTO DEL FAUNO
G. Del Toro • 2006

12h • Aud. Manuel M. Torres
**HARRY POTTER Y
EL PRISIONERO DE AZKABÁN**
A. Cuarón • 2004

19h • Salón Indien
**CON EL CORAZÓN
EN LA GARGANTA**
T. Brass • 1967

filmes de
**CHARLES
CHAPLIN**

filmes de
**BUSTER
KEATON**

lunes 26
12h • 17h
EL GRAN DICTADOR
1940 • 125 min

martes 27
12h • 17h
SIETE OPORTUNIDADES
1926 • 56 min
**UNA NOCHE
EN EL TEATRO**
1915 • 29 min

miércoles 28
12h • 17h
CANDILEJAS
1952 • 147 min

12h • Aud. Manuel M. Torres
19h • Salón Indien
EL RENACIDO
A. González Iñárritu • 2015

12h • Aud. Manuel M. Torres
19h • Salón Indien
LA CUMBRE ESCARLATA
G. Del Toro • 2015

12h • Aud. Manuel M. Torres
19h • Salón Indien
GRAVEDAD
A. Cuarón • 2013

**Centro Cultural
Jaime Torres Bodet**
Av. Wilfrido Massieu s/n
esq. con av. IPN, col. Zacatenco
Informes: 5729 6000 ext. 53612

#ElPoliTambiénEsCultura
www.cultura.ipn.mx

**DIRECCIÓN
DE DIFUSIÓN
Y FOMENTO
DE LA CULTURA**

Síguenos en
las redes sociales:
f /IPN.Cultura
@IPN_Cultura

www.ipn.mx



Ahora el
Informativo
Politécnico **es semanal, suscríbete**



Escanea desde
tu celular el
código QR y
regístrate.





DISTINCIONES AL

MÉRITO | 2018 POLITÉCNICO

Con fundamento en el artículo 4, fracciones XXII y XXIII, de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, se hace de conocimiento de la comunidad que el día 19 de febrero de 2018, es la fecha límite para recibir en la Secretaría General las propuestas de candidatos a las Distinciones al Mérito Politécnico.

- Presea Lázaro Cárdenas
- Presea Juan de Dios Bátiz*
- Presea Carlos Vallejo Márquez*

- Grado de Doctor Honoris Causa

- Diploma de Maestro Emérito
- Diploma de Maestro Decano
- Diploma de Investigación
- Diploma de Cultura
- Diploma de Deporte
- Diploma de Eficiencia y Eficacia
- Diploma de Maestro Honorario

INFORMES: www.sg.ipn.mx

*Para propósito del otorgamiento de estas distinciones se considerará al personal que al 31 de marzo del año en curso cumpla con la antigüedad requerida.