



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

Gaceta

POLITÉCNICA

Número 1390 • 29 de enero de 2018 • Año LIV • Vol. 18



Naciones unidas en el IPN

PROGRAMA DE MOVILIDAD



NOMBRAN NUEVOS SECRETARIOS (PÁG. 3)
ESTUDIANTE PROPONE EFICAZ TRATAMIENTO VS. HÍGADO GRASO (PÁG. 11)
ARCHIVO HISTÓRICO, LA MEMORIA DEL POLITÉCNICO (PÁG. 20)

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

Javier Macías García
Jefatura de la División de Difusión

María de Lourdes Galindo
Jefa del Departamento de Diseño

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

Ricardo Mandujano y Osiris Villanueva
Community Manager

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

Ángela Félix y Georgina Pacheco
Correctoras de estilo

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



ipn.mx



@IPN_MX



@MarioRdriguezC

www.ipn.mx

www.ipn.mx/ccs

gacetapolitecnica@ipn.mx

SUMARIO

4



ARRIBA LA LEGIÓN
EXTRANJERA AL POLITÉCNICO

3



RENOVACIÓN DE
MANDOS DIRECTIVOS

7



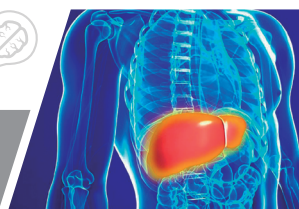
PROGRAMA DE
BECAS DEL IPN

9



ESIQUE Y UPIIG INICIAN
NUEVOS POSGRADOS

10



PROPONEN TRATAMIENTO
PARA HÍGADO GRASO

12



TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES
PARA AHORRAR EN CECYT 10

14



EXPRESATE EN EL IPN

18



MEMORIA DEL POLITÉCNICO

GACETA POLITÉCNICA, Año LIV, No. 1390, 29 de enero de 2018. 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: Blanca Beatriz Martínez Becerra. 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. Cuicilahuac núm. 3353, Col. Cosmopolita, Deleg. Azcapotzalco, c.p. 02670, Ciudad de México, ds.imprenta@gmail.com. Este número se terminó de imprimir el 28 de enero de 2018 con un tiraje de 28 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.

Renovación de mandos directivos en el IPN

Felisa Guzmán

Con el mandato de conducir una gestión de puertas abiertas, rindieron protesta los nuevos colaboradores al frente de las secretarías Académica, de Investigación y Posgrado, de Extensión e Integración Social, de Servicios Educativos, de Gestión Estratégica y de Administración, así como de la Coordinación General de Servicios Informáticos.



Emmanuel Alejandro Merchán Cruz

Secretario Académico: es ingeniero en Robótica Industrial, egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME). Obtuvo el grado de Doctor en el área de Ingeniería en Sistemas y Control Automático en la Universidad de Sheffield en el Reino Unido. En el IPN ha dirigido la ESIME Azcapotzalco y recientemente fue Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA).



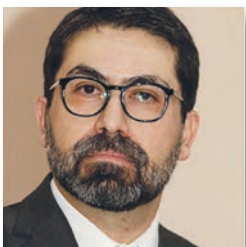
Luis Alfonso Villa Vargas

Secretario de Extensión e Integración Social: es ingeniero en Comunicaciones y Electrónica y Maestro en Ciencias en Ingeniería de Cómputo del IPN; recibió el grado de Doctor en Ciencias por la Universidad Politécnica de Cataluña, España; realizó una estancia posdoctoral en el Instituto Tecnológico de Massachusetts trabajando en el proyecto SCALE. Dirigió el Centro de Investigación en Computación (CIC).



María Guadalupe Vargas Jacobo

Secretaria de Servicios Educativos: es licenciada en Turismo por la Escuela Superior de Turismo (EST), cursa la Maestría en Docencia y Desarrollo de Competencias y tiene la especialidad a nivel posgrado en Formulación y Evaluación de Proyectos Turísticos Integrales en la EST. Se desempeñaba como titular de la EST. Cursó el Diplomado a nivel de posgrado en Formación de Directivos para la Innovación de Gestión.



Juan Silvestre Aranda Barradas

Secretario de Investigación y Posgrado: es ingeniero biotecnólogo por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi); Maestro y Doctor en Ingeniería de Procesos de l'École Nationale d'Ingénieurs de Génie Chimique de l'Institut National Polytechnique (Escuela Nacional de Ingenieros de Ingeniería Química del Instituto Nacional Politécnico), de Toulouse, Francia. Se ha desempeñado como Director de la Upibi y de Posgrado del IPN.



Reynold Ramón Farrera Rebollo

Secretario de Gestión Estratégica: es ingeniero Bioquímico, Maestro en Ingeniería Química con opción proyectos y Doctor en Ciencias con especialidad en Biotecnología por el IPN. En la institución ha dirigido el Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología (Cedicyt); la Dirección de Recursos Materiales y Servicios; la Dirección de Egresados y Servicio Social, y la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE). Imparte cátedra en la ENCB.



Jorge Quintana Reyna

Secretario de Administración: es contador público por el IPN. Ha ocupado la Dirección de Recursos Financieros en el Politécnico y la subdirección administrativa en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB). También se desempeñó como subdirector de Recursos Financieros en el Cinvestav y como Director de Administración Presupuestal y Financiera del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).





Arriba la legión extranjera al Politécnico

Ruslán Aranda

Recorrer el centro histórico, visitar Cancún, probar la comida picante y experimentar la calidez y hermandad de los mexicanos, fueron algunas de las razones por las que 84 jóvenes provenientes de América Latina, Europa, África y Asia eligieron al Instituto Politécnico Nacional (IPN), y a México, como su segundo hogar para continuar sus estudios de licenciatura o posgrado durante los próximos seis meses.

Además de la legión extranjera, 53 estudiantes de universidades del interior de la República pasarán un semestre en las aulas y laboratorios de las escuelas Superior de Medicina (ESM), Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) y la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (Upibi), entre otras.

A través del Programa de Movilidad Académica del IPN que desde 2010 ha admitido en sus unidades académicas a mil 630 extranjeros, “el Politécnico se vigoriza con la visita de estos estudiantes, ya que permite que la comunidad aprenda de otras culturas y fortalece la relación con otras instituciones de educación superior”, comentó Mireya Saraí García Vázquez, Coordinadora de Cooperación Académica.

Colombia y Perú fueron los países latinoamericanos que contribuyeron con más estudiantes; España, Francia e Italia aportaron el 9.11 por ciento de los alumnos totales; mientras que a nivel nacional, Veracruz fue la entidad que más jóvenes envió al IPN.



Buon giorno, mesdemoiselles and gentlemen, bienvenidos

“Llegué a México y no hablo español”. En una mezcla de inglés e italiano Massimo Falconieri, estudiante del Politécnico di Milano, platicó por qué eligió nuestro país para vivir su primera aventura fuera de la Unión Europea. El originario de Sicilia, quien cursará en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) materias de metalurgia, conoció el IPN a través de los relatos de un amigo que estudió en la institución. Mientras que su pasión por conocer la antigua Tenochtitlán surgió tras ver la cinta de *James Bond 007 “Spectre”*, ambientada en la Ciudad de México.

De la Universidad de Lille Nord-de-France llegó Margaux Bulteau, una joven que vivió momentos de confusión mientras intentaba coordinar sus pies para bailar “Caballo dorado”, la canción imperdible en las fiestas mexicanas, durante el convivio de integración. La francesa, amante de las quesadillas y tacos, vino a tierras aztecas para cursar un semestre en la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT) y deleitarse con una verdadera comida mexicana, aprender español y disfrutar del clima cálido.





Fotos: Ruslán Aranda



Las colombianas Lizeth Vanessa Londoño, Vanessa Alzate y Juliana Moncada forman la terna de estudiantes de odontología que representarán ante la comunidad del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS), Unidad Santo Tomás, a la Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, en Medellín. "Venimos a México por la facilidad del idioma y a conocer sus playas".

Para pisar terreno Politécnico, Vincent Ademola Adeyemi realizó un viaje de 39 horas por Nigeria, Sudáfrica, Brasil y México. El oriundo de Ibadan, una de las ciudades con la mayor población negra del mundo, realizará su posgrado en el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (Citedi), en Tijuana, en el área de ciencias de la computación. "México y el IPN son maravillosos, traeré a mi familia a conocer este país".



Admiradora de Frida Kahlo, Fátima González, es una estudiante de ingeniería de la Universidad de Almería, en España, que combinará materias durante su estadía en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco. "Anteriormente pasé seis meses de intercambio en Francia, aunque para venir de movilidad a México ahorré durante dos años".





Galardonan a estudiantes del CECyT 9



Estudiantes, familiares y maestros expresaron con el tradicional "Huélum" el gusto de **#SerPolitécnico** (Fotos: Adalberto Solís)

El logro de los
politécnicos fue
posible gracias a la
supervisión y enseñanza
de sus asesores y
entrenadores, quienes
también fueron
reconocidos.

Itzel Gutiérrez

El trabajo, la disciplina y dedicación de los estudiantes los lleva al logro de sus objetivos académicos, los cuales deben ser reconocidos, prueba de ello, el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 9 "Juan de Dios Bátiz", galardonó a 238 alumnos por obtener los primeros lugares en diversos concursos académicos, culturales y deportivos 2017.

Los jóvenes triunfaron en los interpolitécnicos académicos, concursos nacionales e internacionales, olimpiadas del conocimiento y en el programa *A la Cachi Cachi Porra*. En el área deportiva obtuvieron el campeonato los equipos de voleibol, fútbol rápido, en la rama varonil, y en categoría femenil en tocho bandera.

De igual manera, se reconoció a ganadores de otras actividades como tiro con arco y taekwondo, mientras que en actividades culturales destacaron en competencias de ajedrez, música folklórica y teatro.

El director de este centro de estudios, Manuel López Montecinos, señaló que el éxito de los politécnicos es el resultado de los programas educativos que el Instituto ofrece, ya que se centran en el aprendizaje, formación integral científica, tecnológica y humanista, así como el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y valores.

Durante su intervención, el titular de Educación Media Superior, Ricardo Gerardo Sánchez Alvarado, mencionó que el IPN redobla esfuerzos con la finalidad de brindar la mejor oportunidad en educación y formación integral, esta última es un factor relevante porque acerca a la comunidad al logro de sus propósitos.



Los estudiantes recibieron reconocimientos por su participación en diversas actividades académicas, culturales y deportivas.





¿Sabías qué?

Dora Jordá

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) te ofrece diversas alternativas de beca para que no tengas que abandonar tus estudios por cuestiones económicas. Actualmente, la institución sostiene 84 mil 309 becas en total (19 mil 324 para el Nivel Medio Superior, así como 64 mil 985 para el Nivel Superior y para Desempeño Académico).

Las modalidades disponibles son: Beca Institucional (niveles Medio Superior, Superior, Posgrado y Polivirtual); así como las becas de Transporte; Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI); Harp Helú para Nivel Medio Superior; IPN-Bécalos; IPN-Bécalos alto rendimiento; Telmex, y la Beca de Manutención CNBES. Además, este año se crearon tres nuevas modalidades: Apoyo a la Regularización Escolar, Fomento a la Cultura y al Deporte de Alto Rendimiento.

Los montos que pueden recibir los estudiantes varían de una modalidad a otra, así como los requisitos para acceder a estos recursos y dependen, principalmente, de que mantengas el promedio que se pide y, sobre todo, la necesidad económica.

Te invitamos a visitar al portal web institucional, para que te enteres que la Dirección de Servicios Educativos (DSE), en su página institucional www.ipn.mx/estudiantes/paginas/becas, te ofrece información sobre cómo puedes conseguir apoyo y haga más fácil tu paso por esta institución de educación superior.



Requisitos para Becas Institucionales

1. Ser mexicano/a.
2. Provenir de un hogar cuyo ingreso mensual per cápita sea menor o igual a los cuatro deciles de la distribución del ingreso mensual. Para los/as alumnos/as de educación superior (licenciatura), que éstos provengan de hogares cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales per cápita vigentes al momento de solicitar la beca.
3. No haber concluido estudios del tipo educativo al que aplica, ni contar con un certificado de ese tipo educativo.
4. Registrar su solicitud de beca en los tiempos establecidos.
5. Estar inscrito/a en alguno de los programas académicos del IPN en la modalidad escolarizada al inicio del ciclo escolar.
6. Tener un promedio mínimo de 6.0 en el periodo inmediato anterior.
7. Ser alumno/a en situación regular.
8. Cursar al menos la carga mínima, en el entendido que el tiempo que le beneficiará la beca será el número de periodos escolares establecidos en el programa académico correspondiente.





Designan a nuevos directores de ESE y ENCB

Rocío Bonola

El Director General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Mario Alberto Rodríguez Casas, dio posesión a Margarita Aguilar Santos como directora de la Escuela Superior de Economía (ESE), y a Gonzalo Trujillo Chávez como director de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), y les pidió coadyuvar en la transformación académica y administrativa.

Rodríguez Casas dijo que es momento de dar nuevos pasos e iniciar una nueva etapa de consolidación de los esfuerzos institucionales.

“Tengan la seguridad que, desde la Dirección General, van a tener al mejor de los aliados para fortalecer el desarrollo y consolidación

de las escuelas, en términos de infraestructura para la investigación, equipamiento de laboratorios y todo aquello que favorezca la calidad y pertinencia de la investigación y la formación de recursos humanos de alto nivel”, sostuvo.

Destacó que la ESE y la ENCB estarán a la altura de los desafíos que se presenten en el IPN; pero, ambas, sabrán aportar sus capacidades y prestigio consolidando su oferta educativa, investigación y posgrado en favor del Politécnico y de México, “que dé sentido permanente del lema de esta casa de estudios, para poner: La Técnica al Servicio de la Patria”.

La Directora de la ESE, Margarita Aguilar Santos, agradeció la con-

fianza del titular del IPN y se comprometió a optimizar los recursos materiales y financieros de forma transparente, imparcial y equitativa, que permita avanzar y consolidar a la Superior de Economía en la formación de profesionales de la ciencia económica con espíritu y compromiso social.

En su turno, el Director de la ENCB dijo que el principal reto es hacer crecer a esta unidad académica, por lo que invitó a toda la comunidad politécnica a sumar voluntades para que ENCB sea reconocida por el nivel que tiene sus investigaciones y que repercuten en el bienestar social como, el Transferon (Factor de Transferencia) o el Pigmentador de piel (Tinta indeleble).

GALA INAUGURAL TEMPORADA 2018

**Concierto 2
GALA DE VALSES
FEBRERO**
Jueves 1 / 19 h
Sábado 3 / 13 h

ENRIQUE ARTURO DIEMECKE
Director

Johann STRAUSS, hijo
Obertura *El murciélago*

Piotr I. TCHAIKOVSKY
Polonesa de Eugene Onegin

Charles GOUNOD
Vals de la ópera Fausto

Aram KHACHATURIAN
Vals de Mascarada

Orquesta Sinfónica del IPN

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

Venta de boletos en taquilla \$56.00 público en general;
\$27.00 estudiantes, maestros e INAPAM
*Programación sujeta a cambios sin previo aviso

Josef SUK
Scherzo fantástico

Piotr I. TCHAIKOVSKY
Vals de El lago de los cisnes

Johann STRAUSS, hijo
Vals Emperador
Cuentos de los bosques de Viena
Sobre el bello Danubio azul

www.cultura.ipn.mx
FPM Cultura @IPN Cultura





Impartirá IPN dos nuevos posgrados

Cecilia Moreno

Comprometido con el desarrollo económico y social del país mediante la formación de recursos humanos en áreas prioritarias, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) puso en marcha la maestría en Ingeniería de hidrocarburos y sus energéticos asociados, y la especialidad en Ingeniería para el desarrollo de sistemas de manufactura, los cuales darán inicio el próximo mes de febrero.

El primero de ellos será impartido en la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) y está enfocado a la preparación de cuadros altamente calificados que contribuyan a elevar la competitividad del sector energético nacional, ya que permitirá que los egresados tengan la capacidad de asimilar, adaptar y desarrollar nuevas tecnologías de los procesos productivos y de gestión que requiere esta industria en México.

El mapa curricular se elaboró de acuerdo con la reglamentación del IPN y se consideraron los lineamientos que marca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) para posgrados de tipo profesionalizante.

En tanto, la especialidad en Ingeniería para el desarrollo de sistemas de manufactura viene a complementar la oferta educativa que ofrece la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Guanajuato (UPIIG), con lo cual se busca impulsar el crecimiento industrial de la región en las áreas automotriz, alimenticia y farmacéutica.

Para su creación, se realizaron estudios de pertinencia en los que se consideró la agenda de innovación del estado de Guanajuato, el Plan Estatal de Desarrollo y los sectores estratégicos de la zona.

Ambos posgrados fueron aprobados luego de un proceso de análisis, discusión y consulta, efectuado al seno de la Comisión de Programas Académicos del Consejo General Consultivo de esta casa de estudios.



Suma IPN dos programas más a su oferta educativa de posgrado.



Estudiante propone tratamiento contra hígado graso

Claudia Villalobos

El alumno de la Escuela Superior de Medicina (ESM), Daniel Roberto Magdaleno Rodríguez, comprobó que un suplemento alimenticio, producido por laboratorios Medix, ayudó a combatir el hígado graso a dos grupos de pacientes, después de tres meses de tratamiento.

El suplemento alimenticio, que incluye tres elementos: extracto de silimarina, ácido lipoico y selenometionina (componente del selenio orgánico), abriría las expectativas para tratar el padecimiento y podría aplicarse a mayor escala, sobre todo, porque se trata de una afección derivada de la obesidad que tiene importante incidencia en México y en todo el mundo.

Al hacer pruebas de eficacia y seguridad, el médico en formación observó que el compuesto posee propiedades para reducir el índice de grasa en el hígado. Su labor consistió en valorar el mecanismo de acción de los componentes en dos grupos de pacientes con hígado graso en estadio intermedio, al primer grupo le administró el medicamento cada 12 horas y al segundo cada 8. En este último los resultados fueron más favorables.

Al terminar el tratamiento comprobó que los pacientes en estadio intermedio tuvieron una regresión del padecimiento a la etapa inicial; asimismo, corroboró que el tratamiento tiene efecto hipoglucemiante.

Por este trabajo, Magdaleno Rodríguez fue premiado en 2016 por la Academia Mexicana de Cirugía. Recientemente presentó los resultados de la evaluación en



Expertos internacionales reconocieron la calidad de la investigación en congresos sobre enfermedades metabólicas. (Foto: Claudia Villalobos)

los congresos internacionales sobre enfermedades metabólicas *2nd International Conference on Metabolic Syndrome*, realizado en Londres, Inglaterra, y el *25th Global Diabetes Summit and Medicare Expo*, celebrado en Dubai, Emiratos Árabes Unidos.

En Londres fue el único estudiante que asistió al congreso e intercambió conocimientos con profesores universitarios, investigadores o jefes de servicio de algunos hospitales; además, fungió como moderador del encuentro.

Debido a los prometedores resultados de la terapia, los especialistas que participaron en el congreso de Dubai mostraron confianza en que ésta se pueda transferir a otros países para beneficiar a personas con hígado graso.



Hígado graso es una afección derivada de la obesidad que tiene una importante incidencia en México y en todo el mundo.

Magdaleno Rodríguez comprobó que el extracto de silimarina, ácido lipoico y selenometionina ayudan a contrarrestar este mal



Investigan nuevos materiales para la industria automotriz

Liliana García

En el Laboratorio de Moldeo y Fundición, de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), se desarrollan nuevas aleaciones de hierro y tratamientos térmicos para hacer piezas automotrices más ligeras y así eficientar el rendimiento de los vehículos.

El investigador a cargo de este laboratorio, Alejandro Cruz Ramírez, señaló que ahí se fabrican los hierros que posteriormente son tratados en hornos de sales para producir hierros dúctiles austemperizados (ADI's) con elevada resistencia mecánica a la tenacidad y hierros dúctiles austemperizados con carburos (CADI's), que tienen alta resistencia al desgaste y a la abrasión.



Los estudiantes de doctorado trabajan con una empresa desarrolladora de árboles de levas de hierros dúctiles para la industria automotriz. (Fotos: Adalberto Solís)



En el laboratorio se desarrollan piezas automotrices más ligeras para eficientar el rendimiento de los vehículos.

“El tratamiento térmico de austemperizado cambia la microestructura del hierro, se parte de una distribución constituida de nódulos de grafito en una matriz ferrítica-perlítica y con el tratamiento térmico se obtiene una matriz de agujas conocida como ausferrita, esta nueva microestructura es la que mejora las propiedades mecánicas del hierro dúctil”, explicó Cruz Ramírez.

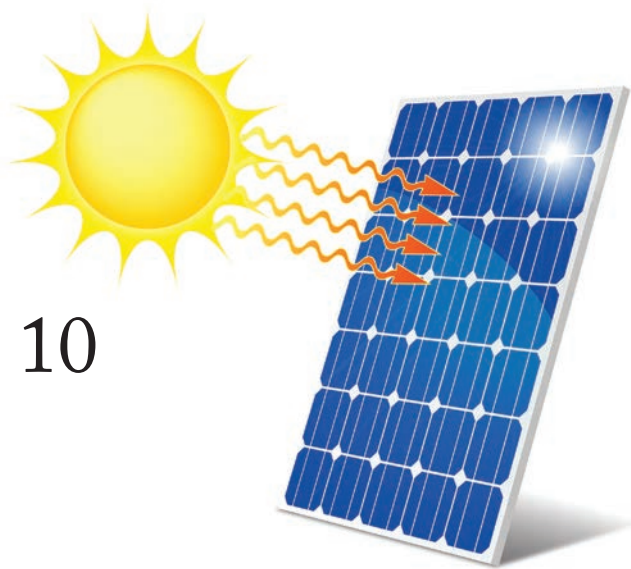
Actualmente los estudiantes de doctorado Eduardo Colín García y Guillermo Reyes Castellanos trabajan esta línea de investigación vinculados con una empresa desarrolladora de árboles de levas de hierros dúctiles para la industria automotriz, a fin de mejorar las propiedades mecánicas de sus componentes.

La investigación de Colín García se centra en el efecto de la adición de vanadio y níquel en el hierro dúctil, mientras que el tema de Reyes Castellanos se enfoca en el efecto de inoculantes en la generación de precipitados de grafito en hierros.

Luego de crear las piezas con diferentes aleaciones y someterlas a los tratamientos térmicos son caracterizadas en el laboratorio de microscopía óptica o electrónica para analizar su microestructura y propiedades mecánicas de tensión, impacto, fatiga y desgaste, y así comprobar que cumplen con la mejora que exige el uso industrial.



Desarrollan tecnologías sustentables en CECyT 10



Adda Avendaño

Obtener ahorros significativos por conceptos de agua y electricidad mediante el aprovechamiento de lluvia y celdas solares, es la propuesta de un grupo de estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 10 “Carlos Vallejo Márquez”.

Jaqueline González Palacios, Jahaziel Isaac Ochoa Rosales y Luis Gerardo Zamora Martínez realizaron un estudio sobre la cantidad de agua que se utiliza en su escuela y notaron que las descargas del inodoro representan la mayor parte del gasto del recurso.

Así surgió el Sistema “Tlaloque”, que consta de canaletas que captan y filtran el agua pluvial en una cisterna que alimentaría los tinacos para uso exclusivo de los sanitarios. Con ello, también se busca disminuir las severas inundaciones que se presentan dentro y fuera de la escuela.

Como complemento del proyecto y con la asesoría de los profesores Daniel Rigel Meza Díaz y Adrián

Esteban Mejía García, los alumnos de la carrera técnica de Telecomunicaciones proponen el uso de celdas solares y sensores de presencia que lograría un gran ahorro por concepto de luz.

El proyecto “Gestión Sostenible del CECyT 10” es coordinado por Liz Rocío Esperanza Escobar Moreno, docente certificada por la Universidad de Cambridge, Inglaterra, por el diseño e implementación de intervenciones educativas a partir de la metodología del Proyecto Aula, y por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), al concluir con calificación perfecta el curso en Gestión Integral de Riesgos en Instituciones Educativas.

De acuerdo con los estudiantes, el gasto inicial rondaría en 3 millones de pesos con una tasa de inversión a tres meses, pero los beneficios para la comunidad y el medio ambiente serían altos, además que sería posible replicar el modelo en prácticamente en cualquier inmueble.



El proyecto “Gestión Sostenible del CECyT 10” propone utilizar el agua de lluvia para sanitarios y obtener electricidad con celdas solares.

Liz Rocío Esperanza Escobar Moreno (al centro), docente certificada por la Universidad de Cambridge, Inglaterra, es quien coordina la propuesta. (Foto: cortesía CECyT 10)



Relájate de camino a la escuela



Efrén Castillo, Carlos Manuel Fernández, Rolando Leyva, Martha Medrano, Ilyan Revelo, María Ruiz y Anhel Geovana Trejo explicaron que la mochila funciona por celdas solares. (Fotos: Antonio Montero)

Itzel Gutiérrez

Estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 13 “Ricardo Flores Magón”, crearon una mochila masajeadora para estudiantes que continuamente cargan mucho peso en su espalda causándoles dolor

Spallbags incluye masajeadores colocados en el compartimento trasero que alivien el malestar que les provoca el peso. Contiene reguladores para controlar la intensidad del masaje y el funcionamiento del sistema, cuya pila se recarga por medio de celdas solares.

Además, incluye un cargador de celular que se conecta con un cable USB, explicaron los creadores Efrén Castillo Torrescano, Carlos Manuel Fernández Herrera, Rolando Leyva Castro, Martha Medrano Esquivel, Ilyan Revelo Medina, María Ruiz Rebollar y Anhel Geovana Trejo Pérez.

#HéroesPolitécnicos

El prototipo puede funcionar cuando el usuario está de pie, sentado o caminando y el tiempo que recomiendan para su uso es ilimitado.



Exprésate en el IPN

Itzel Gutiérrez

Sabemos que la comunidad politécnica tiene ideas y emociones que desean expresar, y qué mejor manera que hacerlo a través de las diversas actividades artísticas y culturales que ofrece la Dirección de Difusión y Fomento a la Cultura del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Talleres de música, danza, fotografía, artes plásticas y creación literaria son impartidos en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" (CCJTB) y en diversas unidades académicas. Están abiertos para alumnos, egresados, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación de esta casa de estudios.

Si estás interesado por alguna de estas actividades, las convocatorias saldrán a partir del mes de febrero y puedes consultarlas en el portal web del centro cultural.





Entre los talleres que ofrece este centro están:

El *Coro Alpha Nova del IPN*, dirigido por Armando Gómez Castillo, es un espacio donde disfrutarás la experiencia de la actividad coral a partir de la técnica y disciplina musical. Sus ensayos son de lunes a viernes de 14:00 a 18:00 horas, en el Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres", a excepción de los miércoles que son en el Salón de Ensayos de este conjunto.

En el Grupo de Violines *Crescendo*, a cargo de Gerardo Joel Flores Aceves, conocerás las bases y fundamentos para la ejecución de este instrumento. Los interesados pueden visitar la página www.cultura.ipn.mx para conocer la información sobre la fecha en que se llevará a cabo el curso de inducción.

Si tienes inquietud por el baile, el "Salón de los Espejos", de este centro cultural, ofrece tres diferentes actividades: baile de salón (impartido los días martes y jueves de 17:00 a 19:00 horas); danza folklórica (lunes, miércoles y viernes de

18:00 a 21:00 horas), y danza contemporánea (lunes, miércoles y viernes de 13:00 a 15:00 horas). También cuentan con horarios disponibles los fines de semana.

Para los aficionados por la fotografía y crítica literaria también hay un espacio, ya que el CCJTB cuenta con profesionistas que les enseñarán a explotar al máximo técnicas de expresión. El arte escénico también se hace presente en los talleres, éste es impartido por Joel Rangel, de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas.

El centro, además de ofrecer diversas actividades artísticas, tiene para ti un Libropuerto que cuenta con una sala de lectura, préstamo de libros y actividades de fomento a la lectura. Está abierto de lunes a viernes de 8:00 a 21:00 horas.

No te pierdas la oportunidad de ser parte de alguno de nuestros grupos artísticos y culturales, checa los horarios, estamos seguros que tendremos un lugar para ti.





Agenda

ACADÉMICA

A partir del 29 de enero

*Programación sujeta a cambios

BRIGADAS

Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario Primavera 2018
Para estudiantes y egresados, así como coordinadores

Del 21 al 28 de marzo

Concluye la convocatoria: 5 de marzo

Informes: Dirección de Egresados y Servicio Social

Tel. 5729 6000

exts. 51673, 51679 y 58068

www.bolsadetrabajo.ipn.mx:8080/

BrigadasSS/

CONCURSOS

XV Concurso Leamos la Ciencia para Todos 2017-2018

Dirigido a jóvenes de entre 12 y 25 años,

así como a profesores en activo

Concluye la convocatoria:

lunes 25 de junio, a las 16 h

Registro y envío de trabajos únicamente en línea: a partir del 1 de marzo

Premios a los tres primeros lugares:

\$10,000.00, \$8,000 y \$6,000.00,

respectivamente, vales y diploma

Los nombres de los ganadores se darán a conocer: 1 de octubre en redes sociales, diarios de circulación nacional y en:

www.lacienciaparatodos.mx

Informes: Tels. 52 (55) 5227 4631,

52 (55) 5449 1819 y 52 (55) 5449 1822

lacienciaparatodos@gmail.com

www.lacienciaparatodos.mx y seleccionar la opción "CONTACTO"

CONGRESOS

XIV Congreso Nacional Expoacústica 2018
(Entrada Libre)

Del 12 al 16 de febrero, de 9 a 19 h

Informes: Academia de Acústica, de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco

Tel. 5729 6000 ext. 54616

www.expoacustica.ipn.mx

f. ExpoAcústica

t. @EAIPN

You Tube. Expoacustica

CONVOCATORIAS

Programa de Estímulo al Desempeño Docente (PEDD) periodo 2018-2020

Concluye registro de solicitudes:

31 de enero de 2018

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 50402, 50677, 50612 y 50999

Soporte técnico: exts. 51577 y 51588

http://www.sad.ipn.mx



Programa Institucional del Año Sabático (PIAS) periodo 2018-2019

Concluye registro de solicitudes:

31 de enero de 2018

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 50533, 50611 y 50678

sabatico@ipn.mx

http://www.sad.ipn.mx



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

Pláticas informativas todos los

lunes primeros de cada mes, a las 10 horas

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:

10, 17 y 24 de febrero

10, 17 y 24 de marzo

7 y 14 de abril

Costo: \$5,000.00

Sede: Aula de Maestría del CIIEMAD

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.ciiemad.ipn.mx





Maestría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico 2018-2020

CONACYT PNPC

• **LÍNEAS DE CONOCIMIENTO**

- Tecnología, Innovación y Competitividad de los Sectores Productivos
- Modelos Administrativos y de Gestión para la Innovación Tecnológica
- Gestión Pública de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

• **REGISTRO EN LÍNEA**

Del 8 de enero al 11 de mayo de 2018

www.sirp.ciecas.ipn.mx

• **EXAMEN DE ADMISIÓN (EN LÍNEA)**

16 de mayo de 2018, de 10 a 12 horas

• **CURSO PROPEDÉUTICO (EN LÍNEA)**

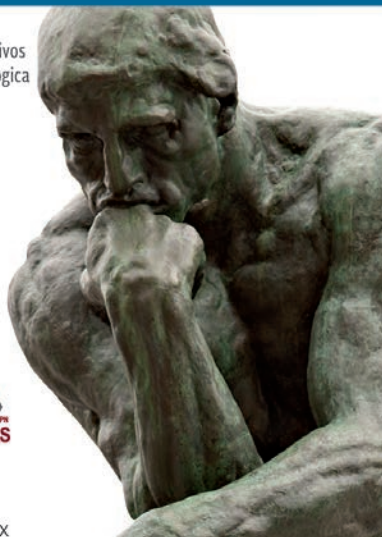
Del 21 de mayo al 29 de junio de 2018

• **ENTREVISTA**

2 y 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. 63131
Coordinador: Dr. Humberto Merritt Tapia
e-mail: ciecas_mpygct@ipn.mx
www.ciecas.ipn.mx • www.mpgct.ciecas.ipn.mx

www.ipn.mx





EXPOPROFESIOGRÁFICA

Expoprofesiográfica 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

FERIAS

Feria del Empleo 2018

Los mejores empleadores para los mejores profesionistas. ¡Espérala!

¡Recuerda llevar tu CV impreso!

12 y 13 de abril, de 10 a 18 h

Regístrate en: feriaempleo.ipn.mx

Sede: Explanada del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet" (Queso)

Feria de Servicio Social 2018

Responsabilízate socialmente

12 y 13 de abril, de 10 a 18 h

Regístrate en: feriaserviciosocial.ipn.mx

Informes: Dirección de Egresados y Servicio Social

Tel. 5729 6000 ext. 51671

feriaempleo@ipn.mx

feriaempleo.ipn.mx

bolsadetrabajo.ipn.mx

f.@DEySS

t.@IPN_DEySS

POSGRADOS

Docencia Científica y Tecnológica 2018-2020

Inicio: 8 de agosto

Concluye registro en línea: 19 de abril

www.ciecas.ipn.mx

Informes: Dra. Erika Pineda Godoy

Tel. 5729 6000 ext. 63132

mdcyt_ciecas@ipn.mx

www.ciecas.ipn.mx

www.mdcyt.ciecas.ipn.mx

En Ciencias en Metodología de la Ciencia 2018-2020

Inicio: 8 de agosto

Concluye registro en línea: 4 de mayo

<http://www.sirp.ciecas.ipn.mx>

Informes: Dr. Adalberto de Hoyos Bermea

Tel. 5729 6000 ext. 63126

ciecas_mcmc@ipn.mx

www.ciecas.ipn.mx

www.mcmc.ciecas.ipn.mx

En Economía y Gestión Municipal 2018-2020

Inicio: 6 de agosto

Concluye registro en línea: 24 de abril

www.sirp.ciecas.ipn.mx



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA





Escuela Politécnica Nacional
"La Escuela de la Tecnología"

"TALLER EMPRENDE"

DEL 19 DE FEBRERO AL 23 DE MARZO DE 2018
ABIERTO A TODO EL PÚBLICO
100 HORAS (4 HORAS DIARIAS, DE LUNES A VIERNES)

TURNO MATUTINO: DE 9 A 13 H.
TURNO VESPERTINO: DE 15 A 19 H.

SI TIENES ESPÍRITU EMPRENDEDOR Y TE INTERESA TENER
TU PROPIA EMPRESA O NEGOCIO

INFÓRMATE CON NOSOTROS EN LA COORDINACIÓN
DE POLIEMPRENDE EXTS. 56836 Y 56922
EDIFICIO DE AULAS 2, PLANTA BAJA, JUNTO A GESTIÓN ESCOLAR
FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN 9 DE FEBRERO.



www.ipn.mx

Informes: Dr. Braulio Alberto García Pérez

Tel. 5729 6000 ext. 63115

megm_ciecas@ipn.mx

www.ciecas.ipn.mx

www.megm.ciecas.ipn.mx

En Política y Gestión del
Cambio Tecnológico 2018-2020

Inicio: 8 de agosto

Concluye registro en línea: 11 de mayo

www.sirp.ciecas.ipn.mx

Informes: Dr. Humberto Merrit Tapia

Tel. 5729 6000 ext. 63115

ciecas_mpygct@ipn.mx

www.ciecas.ipn.mx

www.mpgct.ciecas.ipn.mx

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

PRESENTACIONES DE LIBROS

Servicio Social Comunitario,
compromiso nacional

Con Rocío Serrano Barrios

30 de enero, a las 18 h

Sede: Foro Polivalente

"Antonieta Rivas Mercado"

Biblioteca de México

Informes: Tel. 5729 6000

ext. 66508

abencomo@ipn.mx

www.publicaciones.ipn.mx

PROYECTOS

Proyectos de Investigación en el
Programa Especial de Consolidación y
Formación de Grupos de Investigación

Los protocolos de proyectos de
investigación y la ficha de productividad
deberán registrarse en el SAPPI:

www.sappi.ipn.mx o en el SIIP:

www.siiip.ipn.mx, en la pestaña

Proyectos de Investigación

Concluye registro: 5 de febrero

Proyectos de Investigación Científica y
Desarrollo Tecnológico

Los protocolos de proyectos de
investigación y la ficha de productividad
deberán registrarse en el SAPPI:

www.sappi.ipn.mx

o en el SIIP: www.siiip.ipn.mx

Concluye registro: 5 de febrero

Informes: División de Operación y

Promoción a la Investigación

Tel. 5729 6000

exts. 50593 y 50592,

de 9 a 15 h y de 16 a 18 h

www.investigacion.ipn.mx

t.dopi_sip

Consulta la Agenda completa en:



[http://www.comunicacionsocial.ipn.mx/
Documents/Agenda/Academica.pdf](http://www.comunicacionsocial.ipn.mx/Documents/Agenda/Academica.pdf)





Memoria y Alma del IPN

Liliana García

Las páginas de la historia del Instituto Politécnico Nacional (IPN) se comenzaron a escribir en el siglo XIX con las escuelas de oficios del virreinato, muchos años antes de su creación oficial en 1936 durante el gobierno del general Lázaro Cárdenas para impulsar la educación técnica del país.

La memoria del IPN se encuentra debidamente resguardada en el Archivo Histórico Central de esta casa de estudios, que en la actualidad alberga 251 mil 018 documentos importantes, entre expedientes, oficios, revistas, publicaciones, fotografías y carteles que relatan fielmente la historia de esta institución.

La información documental con que cuenta este archivo, posee gran importancia tanto a nivel institucional como nacional pues en ella está contenida más de medio siglo de la evolución de la Educación Técnica en México.

Ubicado en el Centro Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz", en el Casco de Santo Tomás, el Archivo Histórico Central del IPN cuenta con las áreas de consulta, repositorio, fototeca, biblioteca, hemeroteca, audiovisual, de carteles, así como artículos conmemorativos y coleccionables. En esta última sección se resguarda uno de los primeros uniformes del equipo de fútbol americano del IPN.

El trabajo de investigación histórica e integración archivística del IPN atañe también a todas sus escuelas, centros y unidades, cuyos archivos históricos a cargo de los maestros decanos han sido recuperados, restaurados, cuidados y difundidos a fin de que cada comunidad conozca sus raíces.

Actualmente, los 27 acervos de las diferentes unidades académicas del Politécnico cuentan con cerca de 170 mil 828 documentos que aunados a los que alberga el Archivo Histórico Central ascienden a 421 mil 846 piezas de carácter oficial.



En conjunto, las unidades académicas y el Archivo Histórico Central resguardan 421 mil 846 piezas de carácter oficial.



Se resguarda uno de los primeros uniformes del equipo de fútbol americano del IPN. (Fotos: Adalberto Solís)





La historia del Instituto se narra en las páginas de la Gaceta Politécnica.

En el área de conmemorativos, del Archivo Histórico Central, se guarda toda clase de artículos que hacen honor al IPN.



conversando con
Cristina Pacheco



EN
2018 TÚ QUIERES
ACERCARTE A
LA HISTORIA Y CULTURA

TÚ QUIERES VER



SINTONÍZANOS EN 11.1

www.canalonce.mx

 [/canalonce](https://www.facebook.com/canalonce)

 [@CanalOnceTV](https://twitter.com/CanalOnceTV)

 [canalonce](https://www.instagram.com/canalonce)

 [CanalOnceIPN](https://www.youtube.com/CanalOnceIPN)

 [CanalOnceTV](https://www.facebook.com/CanalOnceTV)



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.