



Instituto Politécnico Nacional

# Gaceta

Politécnica

ISSN 0061 - 3848

Año LI Vol. 17

1 de septiembre de 2014

Número 1102

## REPRESENTAN AL IPN EN ESPAÑA CON TRABAJO DE ASTRONÁUTICA

Cristina Sarahí Espinosa Hernández, Adair García Vázquez y Carlos Uriel Ibarra Navarrete, alumnos del Centro de Estudios Tecnológicos (CET) 1 "Walter Cross Buchanan", participarán en la final del *Concurso Ciencia en Acción 2014*, por la calidad científica y originalidad de su proyecto. (Pág. 3)



### EXALTAN EL COMPROMISO DEL CIEBT POR IMPULSAR LA INNOVACIÓN

Como incubadora de alto impacto y aliado estratégico, el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y la Secretaría de Economía (SE) del Gobierno Federal reconocieron al Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT). (Págs. 4 y 5)



CELSO PIÑA Y SU RONDA BOGOTÁ ENGALANARON LOS 55 AÑOS DE CANAL ONCE (Pág. 25)

PARTICIPA EN EL PROCESO DE CONSULTA DEL PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DEL IPN

[www.consultari.ipn.mx](http://www.consultari.ipn.mx)

## DIRECTORIO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Yoloxóchitl Bustamante Díez  
**Directora General**

Fernando Arellano Calderón  
**Secretario General**

Daffny J. Rosado Moreno  
**Secretario Académico**

Norma Patricia Muñoz Sevilla  
**Secretaria de Investigación y Posgrado**

Óscar Jorge Súchil Villegas  
**Secretario de Extensión e Integración Social**

María Eugenia Ugalde Martínez  
**Secretaria de Servicios Educativos**

José Jurado Barragán  
**Secretario de Gestión Estratégica**

Dely Karolina Urbano Sánchez  
**Secretaria de Administración**

Cuauhtémoc Acosta Díaz  
**Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación  
y Fomento de Actividades Académicas**

Salvador Silva Ruvalcaba  
**Secretario Ejecutivo del Patronato  
de Obras e Instalaciones**

Adriana Campos López  
**Abogada General**

Jesús Ávila Galinzoga  
**Presidente del Decanato**

Jorge Edgar Puga Álvarez  
**Coordinador de Comunicación Social**

## GACETA POLITÉCNICA ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Clemente Castro  
**Jefe de la División de Redacción**

Alberto Herrera Santos  
**Jefe de la División de Difusión**

Ma. de Lourdes Galindo  
**Jefa del Departamento de Diseño**

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

### Colaboradores

Javier González, Esthela Romo y Arlín Reyes  
**Diseño y Formación**

Enrique Lair, Adalberto Solís y Ricardo Villegas  
**Fotografía**

### Oficinas

Dirección General: Coordinación de Comunicación Social  
Teléfono 5729 6000 extensiones 50041 y 50039

Licitud de título No. 3302, Licitud de contenido No. 2903  
Permiso de circulación 0760788 del 13 de julio de 1988

Expertos en el CITEDi

## DISERTAN EN EL TEMA DE TELECOMUNICACIONES

Proponen crear un centro especializado en la materia en el Instituto

Con la finalidad de analizar los puntos de conexión entre la recién aprobada reforma en telecomunicaciones y las acciones del IPN en la materia, del 13 al 15 de agosto se llevó a cabo el *4to Encuentro de la Red de Expertos en Telecomunicaciones* en el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDi), ubicado en Tijuana, Baja California, con la participación de 25 expertos de 11 unidades académicas.

La secretaria de Investigación y Posgrado del IPN, Norma Patricia Muñoz Sevilla, inauguró el evento acompañada por el coordinador de la Red, Mauro Alberto Enciso Aguilar; la directora del Centro, Mireya Sarai García Vázquez; la directora Regional Noroeste del CONACYT, Susana Domínguez Izaguirre, y el coordinador de Operación de Redes de Investigación y Posgrado del IPN, Miguel Ángel López Flores.

En una mesa de discusión, los expertos en telecomunicaciones expresaron sus puntos de vista de la reforma aprobada y centraron sus comentarios en temas como la mejora de Canal Once y una propuesta a las autoridades politécnicas en torno a la importancia de crear un centro especializado en telecomunicaciones en el Instituto.

En la conferencia magistral *Perspectiva del CONACYT respecto a la Reforma en Telecomunicaciones*, Susana Domínguez Izaguirre invitó a los politécnicos a acrecentar su participación en proyectos en la materia para obtener más recursos del fondo mixto para las investigaciones.

El coordinador del Nodo de Red del CITEDi, Ciro Andrés Martínez García Moreno, disertó acerca del *Apagón Analógico 2.0*, y el consultor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Carlos Merchán, habló sobre *Los nuevos procesos de acceso al espectro radioeléctrico*.



Los expertos expresaron sus puntos de vista sobre la reforma aprobada en el Congreso

## ▶ LLEGAN A LA FINAL DEL CONCURSO CIENCIA EN ACCIÓN 2014, EN EUROPA

Por la calidad científica y originalidad de su proyecto asistirán a Barcelona, España, del 3 al 5 de octubre



Los alumnos de la carrera de Técnico en Automatización y Control Eléctrico Industrial proponen colocar satélites en el espacio a través de la explicación del movimiento orbital

En la modalidad *Indaga en Astronáutica-Adopta una Estrella*, alumnos del Centro de Estudios Tecnológicos (CET) 1 "Walter Cross Buchanan" participarán en la final del *Concurso Ciencia en Acción 2014*, a realizarse en Barcelona, España, del 3 al 5 de octubre próximo, con un trabajo de astronáutica que propone colocar satélites en el espacio a través de la explicación del movimiento orbital, según la teoría del Cañón de Newton.

Cristina Sarahí Espinosa Hernández, Adair García Vázquez y Carlos Uriel Ibarra Navarrete, asesorados por el profesor Juan Carlos Estrada Ortega, llegaron a la final de la justa científica por la calidad científica y originalidad de su proyecto.

Explicaron que la teoría del Cañón de Newton responde a la pregunta de por qué la Luna no choca contra la Tierra si se encuentra en una caída perpetua. "Newton describió que si se colocaba un cañón en una montaña muy alta sobre la Tierra y se disparaba con una determinada velocidad, el proyectil quedaría atrapado en el campo gravitacional de la Tierra, trazando una órbita circular fija, en una caída continua", destacaron.

Los alumnos de quinto semestre de la carrera de Técnico en Automatización y Control Eléctrico Industrial explicaron que para colocar un objeto en órbita a través de una caída infinita, sería necesario que el pro-

yectil se lanzara hacia la ionosfera a una velocidad de siete mil 300 metros sobre segundo (s/m).

Estimaron que si se desarrolla correctamente esta tecnología, podría considerarse seriamente la posibilidad de reducir la utilización de combustible para los propulsores de cohetes, en virtud de que los objetos lanzados al espacio podrían trazar su órbita como lo hacen los satélites naturales.

Indicaron que el campo gravitacional de la Tierra se puede comparar con el campo magnético que produce una bobina toroidal (circular), también llamado Anillo de Rowland, y para ejemplificarlo, trabajan en la elaboración de una maqueta de pruebas que simulará la puesta en órbita de un proyectil que será atrapado en una caída libre dentro de las espiras de la bobina, según la teoría del Cañón de Newton.

"Para que la bobina toroidal funcione, necesitamos transformar y rectificar la corriente directa con diversos dispositivos electrónicos como son transformadores, circuitos rectificadores, reductores y relevadores de voltaje, así como un pequeño electroimán que simulará el cañón", detallaron.

Los jóvenes aseguraron que es una gran responsabilidad representar al Instituto Politécnico Nacional y a México en un concurso científico europeo, por lo que se esmeran en la presentación del tema y en la construcción del prototipo que será exhibido durante la celebración del certamen que tendrá como sede el Museo de la Ciencia de la Obra Social conocido como CosmoCaixa.

# ▶ ACREDITAN AL CIEBT COMO INCUBADORA DE ALTO IMPACTO

El Instituto Nacional del Emprendedor y la Secretaría de Economía otorgaron el reconocimiento al Politécnico

**E**l Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) del Instituto Politécnico Nacional fue acreditado como incubadora de alto impacto y aliado estratégico en el fomento del emprendimiento y la creación de empresas de base tecnológica, por el Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y la Secretaría de Economía (SE) del Gobierno Federal.

Durante la presentación de Incubadoras, Aceleradoras y Espacios de Vinculación, que tuvo lugar el pasado 14 de agosto, en el marco de las actividades de la *Semana del Emprendedor*, también se exaltó el compromiso del CIEBT por impulsar la innovación.

Esta es la segunda ocasión que el CIEBT logra el reconocimiento como incubadora de alto

impacto y aliado estratégico. La distinción la recibió el encargado de la Dirección del CIEBT, Juan Alberto González Piñón, de manos del secretario de Economía, Ildefonso Guajardo Villarreal, y del presidente del INADEM, Enrique Jacob Rocha.

El titular de Economía, Ildefonso Guajardo, aseguró que el Gobierno Federal está convencido de la gran importancia de la labor que realizan las incubadoras y aceleradoras de empresas para impactar en la sociedad mexicana.

Afirmó que esta alianza entre el gobierno, incubadoras y aceleradoras de empresas, instituciones educativas y empresarios es de vital importancia para el país, ya que no sólo promueve el crecimiento económico, sino que re-

presenta un avance en la credibilidad de las políticas públicas, con resultados inmediatos y tangibles.

A su vez, el presidente del Instituto Nacional del Emprendedor, Enrique Jacob Rocha, destacó la participación activa de todas las incubadoras que forman esta alianza estratégica en beneficio del país.

Indicó que esta vinculación permitirá establecer criterios de reconocimiento para que a los emprendedores en el país les sea más sencillo definir cuáles son las características de las diferentes incubadoras y aceleradoras que participan en el ecosistema y, de esta manera, también podrá definir cuáles son aquellas que mejor solventan sus necesidades de emprendimiento.



En la *Semana del Emprendedor* se exaltó el compromiso del CIEBT por impulsar la innovación; a su vez, el INADEM reconoció a 30 jóvenes emprendedores



Emprendedores politécnicos recibieron capacitación en California, Estados Unidos, y se midieron con proyectos de talla internacional en materia tecnológica

### Reconoce el INADEM a emprendedores politécnicos

En la misma *Semana del Emprendedor 2014*, el Presidente del INADEM reconoció a 30 jóvenes emprendedores, quienes destacaron por su participación en el *Programa de Jóvenes Emprendedores de la Ciudad de México*, que consistió en una estancia formativa de tres semanas en Silicon Valley, en la Universidad de San José California, Estados Unidos.

Entre los alumnos distinguidos 10 son emprendedores del CIEBT y formaron parte del grupo de 41 representantes del Instituto Politécnico Nacional en dicha instancia. Esto representa uno de los impactos del *Bootcamp Politécnico 2014*, primer espacio de entrenamiento de esta casa de estudios para la creatividad e innovación, organizado por el CIEBT.

El propósito de la iniciativa fue impulsar y materializar las ideas y propuestas emprendedoras de los escolares del Politécnico en opciones reales de solución y atención a las problemáticas de orden local y nacional, con la finalidad de transformar el conocimiento en valor.

Durante su estancia en California, los alumnos Abisaí Cruz Sánchez, Arturo Raymundo Aguirre Pacheco, Milthon Abel Huerta García, Luis Alberto Rivera Olvera, César Agustín Torres Martín del Campo, Víctor Manuel Cuevas Utrera, Erick Alejandro Padilla Torres, Manuel Benjamín Parra Castillo y Andrea Pi-

mental Estrada, entre otros, recibieron capacitación y se midieron con proyectos de talla internacional en materia de desarrollo e innovación tecnológicas.

Al respecto, Erick Alejandro Padilla Torres, estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), y uno de los ganadores de la beca, expresó: “No veo por qué nosotros no podamos replicar todo aquello que aprendimos en Silicon Valley, ya que realmente no

le pedimos nada a otros países en cuestión de talento”.

En su oportunidad, el titular del INADEM, Enrique Jacob Rocha, destacó la participación de los jóvenes emprendedores en el Programa, quienes están dispuestos a romper con el miedo al fracaso y cambiar los paradigmas, de manera que a partir de esta estancia en el país del norte, ahora piensen en millones de dólares y no en pesos, y que tengan siempre como meta el éxito, no obstante los fracasos que encuentren en su camino.



Juan Alberto González, encargado de la Dirección del CIEBT (a la derecha) recibió el reconocimiento



En 1996 inició actividades

## ▶ FESTEJAN EL 18 ANIVERSARIO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA ALLENDE

El programa de celebración incluyó actividades académicas, culturales y deportivas, así como conferencias

El pasado 20 de agosto se llevó a cabo la inauguración de las actividades para la celebración por el 18 aniversario del Centro de Educación Continua (CEC), Unidad Allende, que comenzó sus actividades en 1996 y hoy representa un importante apoyo académico para la comunidad politécnica.

Durante la inauguración, el director de Educación Continua, Jorge Otero Trejo, resaltó que el CEC Allende es un pilar para el Politécnico no sólo por su histórico inmueble, sino por el trabajo que realizan diariamente desde hace 18 años todos los trabajadores, tanto de apoyo como académicos, para brindar a los estudiantes en las tres áreas de conocimiento: ciencias sociales y administrativas, ciencias médico-biológicas, así como ingeniería y ciencias físico-matemáticas, la capacitación y actualización que requiere la comunidad productiva de México.

A su vez, la directora del CEC Allende, María Eugenia Beatriz Hernández Núñez, aseguró que desde el año de su creación, este Centro que forma parte de la Red de Centros de Educación Continua del IPN, con presencia en 20 estados de la República y el Distrito Federal, ha contribuido al desarrollo tecnológico, social y económico al erigirse

como un espacio de formación a lo largo de la vida.

“El inmueble donde hoy nos encontramos fue originalmente ocupado por un *Telpochcalli* Azteca en donde se enseñaban oficios y artesanías, desde entonces, este recinto se ha caracterizado por ser un espacio académico donde después se estableció la escuela de Artes y Oficios, en lo que fue la cuna de la ingeniería mecánica en México”, apuntó.

En este contexto, Hernández Núñez reiteró su compromiso con el Politécnico y con la sociedad para ampliar, promover y difundir la cobertura de la oferta educativa y tecnológica que ofrece esta casa de estudios a través del sistema de educación continua y a distancia con pertinencia para atender a las necesidades de los sectores público y privado.

En el marco de la inauguración, la egresada de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del IPN, Elvia Mondragón Valdés, hoy representante de las delegaciones zona Centro del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), ofreció la conferencia *PYMES y su trascendencia en el país*.

También durante la semana de festejos se impartieron las conferencias *Impacto de las Políticas Públicas en la Capacitación de las Empresas y Reflexiones en relación a la importancia que tiene el CEC Allende del IPN en la sociedad mexicana*, además se presentó el Taller de Danza Folklórica de la Escuela Superior de Turismo “Vini-gu-laza” y el ballet de danza judía Anajnu Veatem, y se organizaron torneos de volibol femenil, básquetbol varonil, ping pong y ajedrez.



En el CEC Allende

# LLEVA IPN LOS SERVICIOS DE HOMEOPATÍA Y ACUPUNTURA AL CENTRO HISTÓRICO

Son terapéuticas altamente efectivas para el cuidado de la salud y no tienen efectos secundarios

Con el compromiso de contribuir al cuidado de la salud de la población, el Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH) y la Federación Nacional de Profesionales Politécnicos (FeNaPP), puso en marcha un servicio médico en la zona centro de la Ciudad de México, en el que se brinda atención con homeopatía y acupuntura a la comunidad politécnica y al público en general.

El nuevo servicio médico se ubica en las instalaciones del Centro de Educación Continua (CEC), Unidad Allende, localizado en Allende, número 389, entrada por Belisario Domínguez, número 22, colonia Centro Histórico.

Durante la ceremonia en la que se hizo el anuncio del servicio, la presidenta del Consejo Directivo de la FeNaPP, María Teresa Rosales Torres, destacó que la prevención es un aspecto fundamental para una óptima salud y en el siglo XXI es importante para evitar muchas enfermedades como la obesidad, diabetes y depresión, entre otras.

Indicó que la Federación que preside no se puede mantener ajena a los problemas de salud que aquejan a la sociedad; por ello, con la puesta en marcha del servicio médico se impulsarán acciones encaminadas a evitar diversos padecimientos, pero sobre todo, poner al alcance de la comunidad politécnica y de la población en general terapéuticas que, además de económicas, son altamente efectivas para el cuidado de la salud y que no tienen efectos secundarios.

A su vez, el director de la ENMH, Crisóforo Ordoñez López, subrayó que la falta de prevención es el origen de muchos problemas



Aníbal Cravioto Caballero, médico cirujano, será el encargado del servicio médico en el CEC Allende

de salud, y mencionó que las universidades se enfocan a preparar profesionales dedicados a la curación, no al ejercicio de la medicina preventiva.

Refirió que no obstante que en los últimos años el sector salud ha fortalecido el campo de la prevención mediante diversos programas a nivel nacional, es necesario cambiar el paradigma y darle un giro a la medicina hacia la prevención.

Precisó que actualmente la Secretaría de Salud (SS) del Gobierno Federal ya reconoce como terapéuticas médicas a la homeopatía, la acupuntura, la herbolaria y la quiropráctica, lo cual abre la posibilidad de ofrecer a la población alternativas que no

generen efectos secundarios en la salud y al mismo tiempo brinden solución a sus problemas de salud.

En tanto, Aníbal Cravioto Caballero, médico cirujano y homeópata, así como encargado del servicio médico que se instaló en el CEC Allende, explicó los principios bajo los que se rigen la homeopatía y acupuntura, así como el impulso que se les está dando a ambas terapéuticas en zonas rurales donde, mediante brigadas, se hace llegar sus beneficios a la población más desprotegida que no cuenta con ningún servicio médico.

Los interesados en recibir atención gratuita pueden reservar una cita al teléfono 57 02 04 11.

Presentación en la ESCA Santo Tomás

## ▶ ANEXO DE CONTROL INTERNO DEL CÓDIGO DE MEJORES PRÁCTICAS CORPORATIVAS

Necesario contar con un sistema de control interno eficiente y eficaz



**E**n el auditorio “Armando Cuspiner” de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomás, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), se realizó la presentación del Anexo de Control Interno del Código de Mejores Prácticas Corporativas.

El evento organizado por la ESCA Santo Tomás, en colaboración con el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), el pasado 13 de agosto, tuvo como objetivo regular las políticas y acciones de los organismos empre-

sariales que contribuyan a diseñar políticas públicas para elevar el crecimiento económico y el nivel de competitividad de las empresas como del país.

El Código de Mejores Prácticas Corporativas surge ante la necesidad por parte de las empresas de contar con un sistema de control interno eficiente y eficaz para que el Consejo de Administración se asegure que la entidad opera en un ambiente general de control y le da mayor certeza de la efectividad de la gestión.

El desarrollo de este Anexo estuvo a cargo de un Subcomité Académico integrado por catedráticos e investigadores de diversas Instituciones de Educación Superior (IES), entre las que destacan el IPN, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), así como la Escuela Bancaria y Comercial (EBC) y las universidades Iberoamericana, La Salle, Panamericana y Anáhuac.

Al respecto, el profesor-investigador de la ESCA Santo Tomás y representante de ese plantel en el Subcomité Académico del Consejo Coordinador Empresarial, Carlos Alfredo Carpio Morales, explicó que la importancia de este Anexo radica en que el control interno ayuda a una sociedad a llegar a donde quiere ir y a evitar los peligros y sorpresas que puedan ocurrir a lo largo del camino.

Subrayó que contar con un marco de control interno actualizado tiene grandes beneficios como: Enfoque en el Gobierno Corporativo, expande el uso más allá del reporte financiero, mejora la calidad de la evaluación de riesgos, refuerza los esfuerzos antifraude, adapta los controles a las necesidades cambiantes de los negocios y tiene mayor aplicabilidad a los modelos de negocios.

Por último, el docente del IPN destacó que este Anexo no fue creado exclusivamente para aquellas empresas que cotizan en la Bolsa de Valores (BV), “es más bien un esfuerzo dirigido a todas aquellas empresas interesadas en obtener mejores prácticas, beneficios, crecer y conservar su patrimonio”.



**Reunión con integrantes de la World Future Society.** Por invitación de la World Future Society Capítulo Mexicano, Asociación Civil, la directora General del Instituto Politécnico

Nacional, Yoloxóchitl Bustamante Díez, impartió la ponencia *¿Por qué educamos?*, donde hizo un recuento de los avances científicos y tecnológicos a lo largo de la historia y habló sobre la importancia de fortalecer la educación en nuestro país.

El pasado 3 de julio, en el Club de Industriales de la Ciudad de México, señaló que la innovación no debe entenderse solamente como el actual concepto que lo iguala a la capacidad de producción industrial de productos, por el contrario, la innovación ha sido siempre el motor que crea soluciones nuevas a problemas viejos.

Acompañada por el presidente de la citada Asociación, Julio A. Millán Bojalil, Bustamante Díez precisó que la innovación a escala social ha dado lugar a lo que ahora se conoce como la sociedad del conocimiento, “una sociedad en la que todos los ciudadanos deben tener un conocimiento científico considerable que usan en todos los elementos de su vida diaria”.

## ▶ EXPONEN LOS AVANCES DE LAS TECNOLOGÍAS MÉDICAS ESPACIALES

Connotados especialistas respondieron interrogantes como la psicología humana en vuelos espaciales

El Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA) y las escuelas del área de Ciencias Médico Biológicas organizaron el ciclo de conferencias *Las Ciencias Médico Biológicas Rumbo al Espacio* en las que reconocidos especialistas comentaron los avances de las tecnologías médicas espaciales que han contribuido a las ciencias de la salud como la telemedicina, telecirugía robótica, telemetría médica, fibra óptica, microondas e internet.

En el auditorio "Dr. Guillermo Carvajal Sandoval" de la Escuela Nacional Ciencias Biológicas (ENCB), el pasado 25 de agosto,

el director del CDA, Sergio Viñals Padilla, dijo que dentro de los grandes hitos de la historia moderna se ubican los viajes del hombre fuera de los confines terrestres, que abrieron para la humanidad el capítulo de la exploración del espacio extraterrestre.

Destacó que a través de la investigación en medicina aeroespacial se han logrado superar ajustes fisiológicos y psicológicos para que hombres y mujeres puedan adaptarse a un ambiente de microgravedad, pero ahora el próximo salto serán los viajes tripulados interplanetarios de largo alcance y se estima que el primero será a Marte.

Al sustentar la ponencia *Fisiología humana en el espacio*, el general brigadier y médico cirujano, Víctor Manuel Rico Jaime, refirió que para llegar hasta el ambiente hostil y de ingravidez del espacio exterior, un astronauta debe pasar por varias etapas con efectos fisiológicos de la exposición al medio ambiente espacial, lo que se llama Síndrome de Adaptación al Espacio.

Entre otros efectos, aumenta la frecuencia cardíaca pero disminuyen la presión arterial, el tamaño del corazón, el volumen corporal, el tono muscular y la sensación de equilibrio; también se presenta una pérdida aumentada de 60 a 70 por ciento de calcio y en los aspectos psicosociales existe fatiga, déficit del sueño, disrupción de los ciclos circadianos, ansiedad, sensación de aislamiento y efectos emocionales diversos que siguen en estudio por los especialistas en medicina aeroespacial.

A su vez, en la conferencia *Aspectos médicos del viaje al planeta Marte*, el presidente de la Asociación Mexicana de Medicina de Aviación, Carlos Salicrup Díaz de León, explicó que para realizar un viaje a otro planeta son necesarias varias consideraciones como el diseño de los trajes espaciales, la valoración de los alimentos y el agua que se ingieran en el espacio, los métodos de mitigación de la fatiga, los traumas, la exposición a la radiación, la capacidad y fuerzas de trabajo.

Añadió que para realizar un protocolo de emergencia médica en el espacio, así como el comportamiento psicológico de los cosmonautas, hace falta desarrollo en medicina aeroespacial que implica varias áreas del conocimiento. Por ello, invitó a los alumnos de medicina a interesarse en el tema.



Carlos Salicrup Díaz de León exhortó a los jóvenes a interesarse en el campo de la investigación espacial

En la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Unidad Zacatenco

# ▶ HALLA CIENTÍFICA PEZ CON CÉLULAS INMUNES ALTAMENTE ESPECIALIZADAS

Es una tercera especie, la carpa común, la que posee células linfoides asociadas a tejido graso

**R**uth Lizzeth Madera Sandoval, investigadora de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), Unidad Zacatenco, realizó un trabajo pionero a nivel mundial al descubrir en una tercera especie, la carpa común, la presencia de las células linfoides asociadas al tejido graso o FALC (por sus siglas en inglés), que poseen capacidad para combatir sus propias enfermedades.

La autora de la investigación *Búsqueda y caracterización de conglomerados de células linfoides asociadas a tejido graso (FALC)* explicó que las citadas células –descubiertas por el investigador japonés K. Moro en ratones y en humanos– “son de tipo sanguíneo y se dedican a la defensa del organismo ante la entrada de huéspedes o agentes extraños”.

## Implicadas en el sistema inmune

Recordó que las células FALC generan citosinas, que son sustancias muy pequeñas que tienen la capacidad de dar una función inflamatoria o antiinflamatoria y están implicadas en muchos procesos del sistema inmune, “que es el que nos ayuda a defendernos de todo lo extraño que ingresa a nuestro organismo”.

Entre las funciones que tienen destacan la defensa contra parásitos o helmintos intestinales (gusanos), que ingresan a nuestro organismo por vía alimentaria. Estas células con sus citosinas provocan que las células del intestino se inflen y empiecen a contraerse y así se expulsan a los helmintos de una manera normal por el tracto intestinal.





**Ruth Lizzeth Madera Sandoval,**  
artífice del proyecto científico, aseguró  
que las células FALC defienden al  
organismo de agentes extraños

### Combaten gusanos y parásitos

La también estudiante de la Maestría en Ciencias Quimicobiológicas de la ENCB Zacatenco indicó que estas células convocan a otras, un subgrupo de células sanguíneas que son los eosinófilos (glóbulos blancos), los cuales tienen gránulos que matan a los gusanos y demás parásitos que normalmente se encuentran en el intestino.

Madera Sandoval precisó que otra de las funciones que posiblemente tienen las células FALC es la regulación en la inflamación del tejido adiposo, lo cual va relacionado con obesidad y diabetes en un mismo grado.

Destacó que como es sabido actualmente, la obesidad es una enfermedad que se genera por la inflamación del tejido adiposo y esto puede causar insulino-resistencia; es decir, resistencia a la insulina y, por ende, se genera la enfermedad conocida como diabetes.

Añadió que las FALC tienen relación con las enfermedades alérgicas, como el asma; lo que sucede es que las citosinas son las primeras en llegar y “reclutar células” para combatir estos padecimientos.

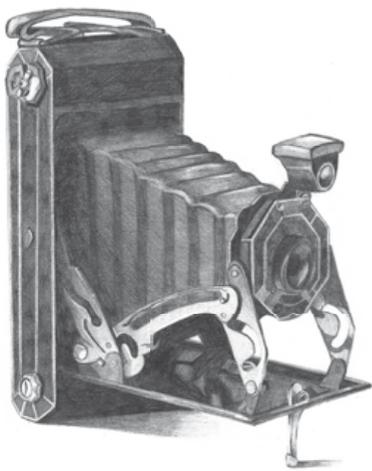
Subrayó que el descubrimiento de que “este tipo de células están en la carpa común” es resultado de las investigaciones realizadas en el Laboratorio de Toxicología Ambiental de la ENCB Zacatenco y es una aportación de la ciencia mexicana al mundo.

### Función tumorigénica

Ruth Madera señaló que durante las investigaciones se descubrió una función tumorigénica en las carpas. “Estas células tienen el poder de hacer un cambio en la matriz extracelular que provoca transformaciones de los vasos sanguíneos y finalmente se desarrolla un tumor maligno de estos tejidos, y esto representa el primer hallazgo sobre el tema”.

Por lo tanto, se logró una nueva aportación al descubrirse las células linfoides asociadas al tejido graso o FALC en las células del tejido adiposo de la carpa común. “Esto genera un conocimiento nuevo y es un trabajo pionero a nivel mundial”, puntualizó la científica politécnica.

Madera Sandoval contó con la colaboración, orientación y guía del Dr. Armando Vega López, del Laboratorio de Toxicología Ambiental de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, y de la Dra. Ethel García Latorre.



Cuarta edición

## ▶ CONCURSO DE FOTOGRAFÍA POR LA EQUIDAD Y LA JUSTICIA

Con la participación de 169 integrantes de la comunidad politécnica y un total de 249 imágenes relativas a los derechos humanos concluyó el *Cuarto Concurso de Fotografía: Una Mirada Politécnica*, en donde se reflejó al niño, joven, mujer y hombre mexicanos con la necesidad de alcanzar sus inalienables derechos o bien refrendarlas.

El certamen fue convocado por el Instituto Politécnico Nacional a través de la Defensoría de los Derechos Politécnicos y en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores, el Instituto Mexicano de la Juventud y la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal.

El jurado estuvo integrado por Anais Vignal, Arturo Ramos Guerrero, Eric Meza Rodríguez, Quetzalcóatl G. Fontanot, Andrés Solís

Álvarez, Heriberto Rodríguez y Miguel Ángel Mendoza Gómez, quienes con su experiencia y conocimientos fotográficos valoraron las imágenes tanto por su calidad técnica como por el contenido y valor expresivo y artístico.

Los temas expuestos fueron: Derechos Humanos; Medio Ambiente; Igualdad de Género; Derecho a la Libertad de Expresión; Derechos de las Personas Migrantes; Derechos de los Pueblos Indígenas; Derechos de la Infancia, la Adolescencia y Juventud; Derechos de las Mujeres; Derechos de las Personas con Discapacidad; Derecho de Acceso a la Información; Derechos Políticos-Electorales; Derecho a la Participación Ciudadana; Derechos a la Protección de Datos Personales; Derecho a la no Discriminación; Cultura Cívica y/o Derechos Humanos y Trata de Personas.





## ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA UNIDAD ZACATENCO

### CICLO DE CONFERENCIAS



EL IMPACTO DE LA REFORMA ENERGÉTICA EN EL SECTOR ELÉCTRICO  
Y EN LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA

**DR. GILBERTO ENRIQUEZ HARPER**  
PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA

**Miércoles 3 de Septiembre**  
17:30 h



PROPUESTA DEL PROGRAMA INTEGRADO DE MAestrÍA Y DOCTORADO  
EN BIOINGENIERÍA DE LA ESIME

**DR. GUILLERMO URRIOLAGOITIA CALDERÓN**  
PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA

**Miércoles 10 de Septiembre**  
17:30 h



LA INNOVACION TECNOLÓGICA EN LA COMPUTACIÓN PARA EL MANEJO AVANZADO DE DATOS

**DR. ADOLFO GUZMAN ARENAS**  
PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA  
FELLOW IEEE

**Miércoles 17 de Septiembre**  
17:30 h



NUESTRO CEREBRO ... ¿QUÉ TANTO LO CONOCEMOS?

**DR. CORNELIO ROBLEDO SOSA**  
EX DIRECTOR DE LA ESIME

**Viernes 19 de Septiembre**  
11:30 h



EL PROGRAMA AEROSPAcIAL EN EL IPN

**M. EN C. SERGIO VIÑALS PADILLA**  
DIRECTOR DEL PROGRAMA AEROSPAcIAL IPN  
EX DIRECTOR GENERAL DEL IPN Y DE LA ESIME

**Miércoles 24 de Septiembre**  
11:30 h

CON MOTIVO DE LA REINAUGURACIÓN DEL AUDITORIO 2

# Agenda Académica

A partir del 1 de septiembre\*

## ACCIONES DE FORMACIÓN

### PERSONAL DIRECTIVO

#### • TALLERES

Elaboración de Presupuestos y Documentación de Proyectos de Financiamiento para el Apoyo de las Actividades Académicas

Del 4 al 25 de noviembre  
Duración 40 horas, martes de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Bases y Estrategias para la Gestión Educativa en el IPN

Del 20 de octubre al 10 de noviembre  
Duración 40 horas, lunes de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Solución de Problemas en la Gestión Directiva

Del 7 al 28 de noviembre  
Duración 40 horas, viernes de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Estrategias Institucionales para la Integración Social

Del 3 al 24 de octubre  
Duración 40 horas, viernes de 16:00 a 20:00  
Modalidad mixta

Construcción de Escenarios de la Educación Superior

Del 6 al 27 de noviembre  
Duración 40 horas, jueves de 16:00 a 20:00  
Modalidad mixta

Negociación Directiva y Manejo de Conflictos

Del 6 al 27 de noviembre  
Duración 40 horas, jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Toma de Decisiones y Liderazgo Directivo

Del 5 al 26 de noviembre  
Duración 40 horas,  
miércoles de 10:00 a 14:00  
Modalidad Mixta

Liderazgo en la Gestión Directiva

Del 2 al 23 de octubre  
Duración 40 horas, jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad Mixta

Organización del Trabajo, Administración del Tiempo y Manejo del Estrés Laboral

Del 10 al 31 de octubre  
Duración 40 horas, viernes de 10:00 a 14:00  
Modalidad Mixta

Formación de Equipos Directivos para el Alto Rendimiento

Del 2 al 23 de octubre  
Duración 30 horas, jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

#### • CURSOS

Ética del Funcionario Politécnico: Nuestra Responsabilidad Social  
Del 28 de octubre al 25 de noviembre  
Duración 40 horas  
Modalidad no escolarizada

Actualización en Normatividad y Reglamentación IPN

Del 28 de octubre al 25 de noviembre

Duración 40 horas  
Modalidad no escolarizada

Retos para la Internacionalización en el IPN: Una Visión Integral

Del 22 de septiembre al 13 de octubre  
Duración 40 horas, lunes de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Orientación a Resultados en la Administración Pública

Del 4 al 25 de septiembre  
Duración 40 horas,

jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

Negociación Directiva y Manejo de Conflictos en la Administración Pública

Del 6 al 27 de noviembre

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

ESIME UNIDAD CULHUACÁN

EN EL MARCO DEL 40 ANIVERSARIO INVITA AL

CONGRESO NACIONAL DE LAS CIENCIAS BÁSICAS EN LA INGENIERÍA

OCTUBRE 8, 9 y 10

CONACBI-2014

SEDE: ESIME UNIDAD CULHUACÁN  
Av. Santa Ana Núm. 1000, Col. San Francisco Culhuacán  
Deleg. Coyoacán, Distrito Federal

INFORMES: DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS

5729 6000 exts. 73089, 73111 y 73028  
<http://www.esimecudie.com>



Duración 40 horas,  
jueves de 10:00 a 14:00  
Modalidad mixta

#### PERSONAL DOCENTE

##### • TALLERES

Instrumentos de Evaluación de los Aprendizajes

Del 7 de octubre al 4 de noviembre

Duración 45 horas

martes de 10:00 a 15:00

Modalidad mixta

Evaluación Objetiva de los Resultados de Aprendizaje

Del 8 de octubre al 5 de noviembre

Duración 45 horas

miércoles y viernes de 10:00 a 15:00

Sede: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa.

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 57154 de 8:30 a 16:00 y 57125

de 15:00 a 20:30 horas

formación\_docentes\_cgfi@ipn.mx

Introducción a la Estadística Utilizando Statistical Package for the Social Science (SPSS)

Del 6 al 10 de octubre

Duración: 30 horas

de 15:00 a 21:00

Modalidad escolarizada

Sede: Escuela Superior de Medicina

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 57154 de 8:30 a 16:00 y 57125

de 15:00 a 20:30 horas;

formación\_docentes\_cgfi@ipn.mx

##### • DIPLOMADOS

Formación y Actualización Docente del Instituto Politécnico Nacional

Del 6 de octubre de 2014 al

10 de abril de 2015

Duración: 200 horas, el horario lo determina la sede

Modalidad mixta

Sedes: Coordinación General de Formación e Innovación Educativa y Unidades Académicas participantes

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 57154 de 8:30 a 16:00 y 57125 de 15:00 a 20:30 horas;

formación\_docentes\_cgfi@ipn.mx

#### PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN

##### • TALLERES

Elaboración de Presentaciones Efectivas

Del 1 al 12 de septiembre

Duración 20 horas,

de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Motivación Laboral

Del 1 al 12 de septiembre

Duración 20 horas, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Relaciones Humanas

Del 6 al 17 de octubre

Duración 20 horas, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada

Gimnasia Cerebral

Del 1 al 12 de septiembre

Duración 20 horas, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada

Trabajo Colaborativo

Del 20 al 31 de octubre

Duración 20 horas, de 9:00 a 11:00

Inteligencia Emocional para el Trabajo

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 horas, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Liderazgo Integral

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 horas, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Administración en el Trabajo

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 horas, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada

Negociación

Del 1 al 12 de septiembre

Duración 20 horas, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada

##### Planeación en el Trabajo

Del 6 al 17 de octubre

Duración 20 horas, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Ortografía y Redacción

Del 3 al 14 de noviembre

Duración 20 horas, de 15:00 a 17:00

Modalidad escolarizada

Elaboración de Textos de Divulgación

Del 3 al 14 noviembre

Duración 20 horas, de 9:00 a 11:00

Modalidad escolarizada

Asertividad

Del 6 de octubre al 3 de noviembre

Duración 40 horas

Modalidad no escolarizada:

Calidad en el Servicio

Del 6 de octubre al 3 de noviembre

Duración 40 horas

Modalidad no escolarizada

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57125,

de 8:30 a 16:00 y 57150,

de 15:00 a 20:30 horas

formacionpaae@ipn.mx

#### CÍRCULO DE LECTURA

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

#### COLOQUIOS

III Coloquio de Humanidades. Relación y Vigencia de las Humanidades en la Ingeniería

13 y 14 de noviembre recepción de trabajos concluye: 26 de septiembre

Áreas temáticas: Liderazgo y empresa;

Sociedad, Ciencia y Tecnología, entre otros

Informes: Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

Tel. 5729 6000 exts. 56863 y 56827, de

10:00 a 14:00 horas; humanidades.upiita@

ipn.mx; f: IIIcoloquio humanidades upiita

Coloquio Nacional de Educación Media

Superior a Distancia, Factores de Éxito

Fase virtual, del 15 al 28 de septiembre

Fase presencial, 29 y 30 de septiembre

Sede: Unidad de Estudios de Posgrado, UNAM

Informes: Coordinación de Bachillerato a

Distancia. Tel. 5622 8805 al 08;

vcoloquio@bunam.unam.mx;

www.vcoloquio.bunam.unam.mx



Coloquio de Investigación en Género desde el IPN, Género, Discusión y Reflexión: Una Mirada Multidisciplinaria  
2 y 3 de diciembre

Informes: Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género  
Tel. 5729 6000 exts. 50516 y 50545;  
[coloquiogenero@ipn.mx](mailto:coloquiogenero@ipn.mx);  
[www.genero.ipn.mx](http://www.genero.ipn.mx)

#### CONGRESOS

4<sup>to</sup> Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático. La Ciencia del Cambio Climático en México  
Del 20 al 24 de octubre  
Sede: Auditorio de la Dirección de Cómputo y Comunicaciones  
Informes: Tel. 5729 6000 ext. 50476;  
[mlebaill@ipn.mx](mailto:mlebaill@ipn.mx); [www.informatica.sip.ipn.mx/CongresoCambioClimatico2014/index.html](http://www.informatica.sip.ipn.mx/CongresoCambioClimatico2014/index.html); [www.sip.ipn.mx](http://www.sip.ipn.mx)

The Centro de Investigación en Computación invites you to participate in the CORE Congress in its 14th edition, which will be held on November 12th-14th, 2014 in Mexico City  
For further details: [core@cic.ipn.mx](mailto:core@cic.ipn.mx);  
[www.core.cic.ipn.mx](http://www.core.cic.ipn.mx) and  
[www.facebook.com/cic.core.14](https://www.facebook.com/cic.core.14)

2<sup>o</sup> Congreso Internacional de la Red de Desarrollo Económico  
16 y 17 de octubre  
Sede: Escuela Superior de Turismo  
Informes: Tel. 5729 6000 ext. 62025;  
[bmendezag@ipn.mx](mailto:bmendezag@ipn.mx)  
International Congress on Applications of Nanotechnology  
September 30th. October 1st and 2nd, at the National Polytechnic Institute. Simposia: Technological Applications of Structural

Nanomaterials, Nanotechnology in Hydrocarbons Processing and Fuels, interalia  
Information: [www.icanano.org](http://www.icanano.org)

#### CONVOCATORIAS

¿Sabes cómo hacer crecer tus ideas?, concluye registro: 26 de septiembre  
¿Deseas crear una empresa? y ¿Has desarrollado un prototipo funcional?, concluyen registro: 12 de septiembre  
Informes: Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica  
Tel. 5729 6000 exts. 63096, 57677 y 57671, respectivamente; [www.ciebt.ipn.mx](http://www.ciebt.ipn.mx)  
Proceso de Admisión y Re-Admisión a las Redes de Investigación y Posgrado del IPN  
Informes: Coordinación de Operación y Redes de Investigación y Posgrado;  
[www.coordinacionredes.ipn.mx](http://www.coordinacionredes.ipn.mx)

#### COOPERACIÓN ACADÉMICA

La Coordinación de Cooperación Académica te invita a conocer la oferta de becas en diversos países, así como congresos, conferencias y cursos en línea, entre otras oportunidades académicas en: [www.cca.ipn.mx](http://www.cca.ipn.mx).  
Informes: Tel. 5729 6000 ext. 58028;  
[cca@ipn.mx](mailto:cca@ipn.mx)

#### CURSOS

Autodesk Autocad  
Del 1 al 5 de septiembre  
De 9:00 a 14:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,509.50 y público en general \$1,766.00  
Microsoft Word (Fundamentos)  
Del 1 al 5 de septiembre  
De 9:00 a 14:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y

público en general \$1,432.50  
Fundamentos de Precios Unitarios  
Del 1 al 5 de septiembre  
De 15:00 a 20:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,509.50 y público en general \$1,766.00  
Microsoft Excel (Básico)  
Del 1 al 5 de septiembre  
De 15:00 a 20:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50  
Fundamentos de Precios Unitarios  
Del 8 al 12 de septiembre  
De 9:00 a 14:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,509.50 y público en general \$1,766.00  
Microsoft Access (Diseño de Bases de Datos)  
Del 8 al 12 de septiembre  
De 9:00 a 14:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50  
Microsoft Project  
Del 8 al 12 de septiembre,  
De 15:00 a 20:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,743.00 y público en general \$2,039.00  
Microsoft Excel (Avanzado)  
Del 8 al 12 de septiembre  
De 15:00 a 20:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50  
Microsoft Excel (Básico)  
Del 15 al 19 de septiembre, de  
De 9:00 a 14:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50  
Bitácora Electrónica y Control de Obra Pública  
Del 15 al 19 de septiembre  
De 15:00 a 20:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,840.00 y público en general \$2,034.00  
Microsoft Power Point  
Del 8 al 22 de septiembre  
De 15:00 a 20:00 horas  
Costo: Alumnos IPN \$1,354.50 y público en general \$1,584.50  
Informes: Central Inteligente de Cómputo.  
Tel. 5729 6000 exts. 51428, 51443 y 51419, de 9:00 a 21:00 horas de lunes a viernes; [cursos@ipn.mx](mailto:cursos@ipn.mx); f: [cursoscgisi](https://www.facebook.com/cursoscgisi); t: [@cursoscgisi](https://www.facebook.com/cursoscgisi)  
Neuroanatomía Clínica en 3D  
Del 4 de octubre al 22 de diciembre  
Duración 40 horas  
Auditorio de la ESM

Enfermedad Hipertensiva en el Embarazo y otras Urgencias en Obstetricia con Manifestaciones Oftalmológicas

Del 4 al 6 de septiembre

Duración 40 horas, de 8:00 a 14:00

Actualización en Temas Selectos de Salud Ocupacional, Sociedad Mexicana en Medicina del Trabajo

4 horas por sesión, septiembre, octubre y noviembre

Informes: Escuela Superior de Medicina  
Tel. 5729 6000 ext. 62757; [esm\\_upis09@yahoo.com.mx](mailto:esm_upis09@yahoo.com.mx); [www.esm.ipn.mx](http://www.esm.ipn.mx)

### CURSOS SABATINOS

Autodesk Autocad

Del 6 al 27 de septiembre

De 9:00 a 15:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,509.50 y público en general \$1,766.00

Microsoft Excel (Avanzado)

Del 8 al 12 de septiembre,

De 9:00 a 15:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50

Opus (Sistema de Precios Unitarios)

Del 6 al 27 de septiembre

De 9:00 a 15:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,743.00 y público en general \$2,039.50

Windows con MS-OFFICE

Del 6 al 27 de septiembre

Duración 40 horas, de 15:00 a 21:00

Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50

Microsoft Excel (Básico)

Del 6 al 27 de septiembre

De 15:00 a 21:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50

Microsoft Excel (Macros)

Del 6 al 27 de septiembre

De 15:00 a 21:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50

Informes: Central Inteligente de Cómputo.

Tel. 5729 6000 exts. 51428, 51443 y 51419, de 9:00 a 21:00 horas de lunes a viernes; [cursos@ipn.mx](mailto:cursos@ipn.mx); f: [cursoscgis.com](http://cursoscgis.com); t: [@cursoscgis](http://@cursoscgis)

Excel Básico, Intermedio y Avanzado

Photoshop; Aspel NOI

Aspel COI

Informes: Unidad Politécnica de Integración Social de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Tepepan.

Tel. 5729 6000 ext. 73638;

[gtrajor@ipn.mx](mailto:gtrajor@ipn.mx); [www.escatop.ipn.mx](http://www.escatop.ipn.mx)

### CURSOS DOMINICALES

Neodata (Sistema de Precios Unitarios)

Del 7 al 28 de septiembre

De 9:00 a 15:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,743.00 y público en general \$2,039.00

Microsoft Excel (Básico)

Del 7 al 28 de septiembre

De 9:00 a 15:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,225.00 y público en general \$1,432.50

Fundamentos de Precios Unitarios

Del 7 al 28 de septiembre

De 9:00 a 15:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,509.50 y público en general \$1,766.00

Linux I (El Sistema Operativo Linux)

Del 7 al 28 de septiembre

De 15:00 a 21:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,509.50 y público en general \$1,766.00

Redes Básicas (Administración y Configuración de Swithes)

Del 7 al 28 de septiembre

De 15:00 a 21:00 horas

Costo: Alumnos IPN \$1,882.50 y público en general \$2,171.50

Informes: Central Inteligente de Cómputo.

Tel. 5729 6000 exts. 51428, 51443 y 51419, de 9:00 a 21:00 horas de lunes a viernes; [cursos@ipn.mx](mailto:cursos@ipn.mx); f: [cursoscgis.com](http://cursoscgis.com); t: [@cursoscgis](http://@cursoscgis)

### DIPLOMADOS

Intervenciones de Enfermería en Quimioterapia

Inicio: 7 de octubre

Duración 324 horas, lunes y miércoles de 15:00 a 21:00

Administración de Hospitales y Servicios de Salud

Inicios: 6 de octubre,

3 de noviembre y 1 de diciembre

Duración 180 horas

Administración de la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Inicios: 6 de octubre, 3 de noviembre y 1 de diciembre

Duración 180 horas

Reingeniería Humana. Hacia una Nueva

Visión del Hombre de Hoy

Del 23 de septiembre de 2014 al

10 de septiembre de 2015

Duración 200 horas,

martes y jueves

de 8:00 a 20:00

Informes: Escuela Superior de Medicina

Tel. 5729 6000 ext. 62757;

[esm\\_upis09@yahoo.com.mx](mailto:esm_upis09@yahoo.com.mx);

[www.esm.ipn.mx](http://www.esm.ipn.mx)

### DONATIVO

Con tu donativo ayudas al fortalecimiento de actividades académicas. Gracias al Programa Integral de Procuración de Fondos el IPN se ve favorecido con donativos de personas, empresas, organismos e instituciones, los cuales se destinan para el equipamiento de laboratorios, talleres, aulas, adquisición de materiales didácticos y suministros, además para el otorgamiento de becas a estudiantes. Tus aportaciones son muy importantes para contribuir en el desarrollo de la comunidad escolar politécnica.

Puedes realizar tus donativos en especie o en efectivo, ten en cuenta que son deducibles de impuestos.

Informes: Dirección Técnica y de Promoción.

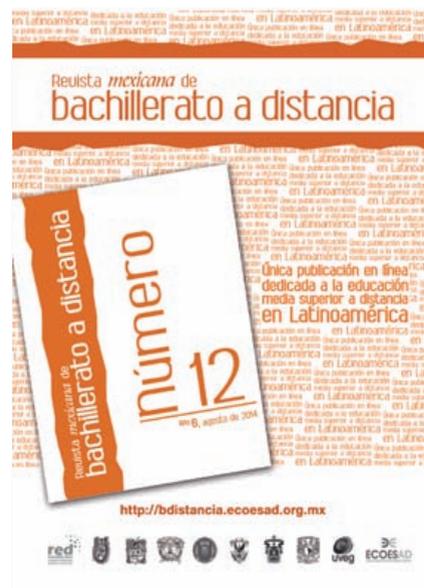
Tel. 5729 6000 exts. 65012, 65082 y 65220; [donativos@cofaa.ipn.mx](mailto:donativos@cofaa.ipn.mx)

### ENCUENTROS

2<sup>do</sup> Encuentro en Ciencia y Tecnología

Del 15 al 17 de octubre

Informes: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Guanajuato





# Ciudadanía digital

**1er Congreso**  
Internacional de Derechos Humanos y  
Tecnologías de Información y Comunicación



**Modalidad a distancia:**  
6, 7 y 8 de octubre de 2014  
A través el sitio [www.dhytic.ipn.mx](http://www.dhytic.ipn.mx)

**Modalidad presencial:**  
9 y 10 de octubre de 2014 en un horario de  
8:00 a 18:30 y de 9:00 a 15:30  
en la Unidad Profesional "Adolfo López  
Mateos", edificio "Adolfo Ruiz Cortines",  
ubicado en avenida Wilfrido Massieu s/n, esq.  
Luis Enrique Erro, Col. San Pedro Zacatenco,  
delegación Gustavo A. Madero, C.P. 07738,  
México, D.F.

**Registro:**  
El evento no tiene costo. Las personas  
interesadas en participar podrán registrarse en  
la siguiente dirección [www.dhytic.ipn.mx-  
/registro.php](http://www.dhytic.ipn.mx-<br/>/registro.php)

**Informes:**  
Visite el sitio [www.dhytic.ipn.mx](http://www.dhytic.ipn.mx)  
Teléfono: +52 55 5729 6000 exts. 57277 y  
57156 con Julieta Ugalde o Jessica Hernández  
Correo electrónico: [dhytic@ipn.mx](mailto:dhytic@ipn.mx)



Tel. 5729 6000 exts. 81301 y  
(472) 748 4638,  
[www.ecyt2014.upiig.ipn.mx](http://www.ecyt2014.upiig.ipn.mx) y  
[www.upiig.ipn.mx](http://www.upiig.ipn.mx)

4º Encuentro Politécnico de Formación y  
Profesionalización Docente. Aprendizaje  
desde la Práctica docente: compartiendo  
experiencias

4 y 5 de noviembre  
Sede: Coordinación General de  
Formación e Innovación Educativa  
Informes: Tel. 5729 6000  
exts. 57182 y 57131,

de 9:00 a 14:30 horas;  
[profe@ipn.mx](mailto:profe@ipn.mx);  
[www.epfpd.cgfie.ipn.mx](http://www.epfpd.cgfie.ipn.mx)  
9º Encuentro Institucional y Segundo  
Interinstitucional de Tutorías  
6, 7 y 8 de octubre  
Sede: Edificio "Adolfo Ruiz Cortines"  
(CGFIE-UPDCE)  
Informes: Tel. 5729 6000 ext. 50509  
de 8:00 a 15:00 y de 17:00 a 19:00 horas;  
[encuentro\\_tutorias\\_2014@ipn.mx](mailto:encuentro_tutorias_2014@ipn.mx);  
[www.ipn.mx](http://www.ipn.mx)  
[www.tutorias.ipn.mx](http://www.tutorias.ipn.mx)

## FORO

VIII Foro de Investigación Educativa:  
Aportaciones de la Investigación Educativa  
en el Contexto Actual  
6 y 7 de noviembre. Sede: Coordinación Ge-  
neral de Formación e Innovación Educativa  
Informes: Tel. 5729 6000 exts. 57103,  
57132 y 57147, de 9:00 a 14:00 y de 15:00 a  
18:00 horas; [finvestedu@ipn.mx](mailto:finvestedu@ipn.mx);  
[www.cgfie.ipn.mx](http://www.cgfie.ipn.mx) y [www.fie.cgfie.ipn.mx](http://www.fie.cgfie.ipn.mx)

## IDIOMAS

### CENLEX SANTO TOMÁS

#### • CURSOS

Bimestrales semanales de Inglés, Francés,  
Alemán, Italiano y Japonés  
Una hora diaria  
Sabatinos de Inglés, Francés, Alemán y  
Japonés  
5 horas al día  
Turno matutino y vespertino  
Examen de Colocación para Inglés, Francés,  
Alemán, Italiano y Japonés  
Registro: [www.saes.cenlexsto.ipn.mx](http://www.saes.cenlexsto.ipn.mx)  
Informes: Control Escolar. Tel. 5729 6000  
exts. 61834 y 63450;  
[www.stomas.cenlex.ipn.mx](http://www.stomas.cenlex.ipn.mx)  
Examen de Dominio de los Idiomas Inglés,  
Francés, Italiano, Alemán y Japonés para  
obtener credencial como Guía General de  
Turistas (se debe acreditar el Diplomado  
que ofrece la Secretaría de Turismo)  
Fechas todo el año, previa cita

#### • TALLERES

Conversación en Inglés  
(previo examen para asignar el nivel)  
Francés  
Comprensión Auditiva en Inglés  
Certificación de Conocimientos del Idioma  
Inglés: Exámenes ISE  
(Integrated Skills in English)  
Certificación de Conocimientos del Idioma  
Francés: Exámenes DELF  
(Diplôme d'études en Langue Française)  
Niveles A1, A2, B1 y B2 conforme al Marco  
Común Europeo de Referencia de las  
Lenguas  
Informes: Departamento de Inglés  
exts. 61832 y 63449,  
Departamento de Lenguas Indoeuropeas  
y Orientales ext. 61837  
Examen de Comprensión de Lectura en  
los Idiomas Inglés, Italiano, Francés,

## Alemán y Japonés

Niveles superior y posgrado

Fechas abiertas a solicitud

Examen de Dominio de los Idiomas Inglés, Francés, Italiano, Alemán y Japonés

(cuatro habilidades)

Fechas abiertas a solicitud.

Comprensión de Lectura en Inglés presencial y en línea

Expresión Escrita en Inglés en línea

Preparación para el Examen FCE

(First Certificate in English) de la Universidad de Cambridge Preparación para el Examen

TOEFL (Test of English as a Foreign Language)

Informes: Promoción de Desarrollo

Educativo exts. 61839 y 63479

## CENLEX ZACATENCO

### • CURSOS

Bimestrales de Alemán, Francés, Inglés, Italiano, Japonés, Ruso, Portugués y Chino Mandarín

Horarios: de 7:00 a 21:00

Modalidad regular:

lunes a viernes 1 hora diaria

Modalidad intensiva: lunes a viernes

2 horas diarias

Modalidad flexible opción A:

lunes y miércoles 2 horas y viernes 1 hora

Opción B: martes y jueves 2 horas

y viernes 1 hora

Informes: Control Escolar.

Tel. 5729 6000 ext. 54716

Sabatinos de Inglés, Portugués,

Alemán y Francés

De 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 19:00 horas

Apertura sujeta a disponibilidad

Exámenes de colocación para Alemán,

Francés, Inglés, Italiano, Japonés,

Portugués y Ruso

Consultar la página [www.saes.cenlexz.ipn.mx](http://www.saes.cenlexz.ipn.mx)

Talleres Inglés: Conversación Básico,

Intermedio y Avanzado,

entrevista para determinar el nivel,

entrega de formato y asignación de lugar,

de 8:00 a 14:00 y de 15:00 a 20:00 horas

Informes: Coordinación de Inglés, ext. 54716

Comprensión de Lectura

No se requiere entrevista

Beginner's recomendado para quienes no

tienen conocimientos previos del idioma

Inglés, se brinda práctica gramatical y de

vocabulario

Preparación para el Examen FCE

(First Certificate in English) de la

Universidad de Cambridge, Módulo 1: de 18:00 a 20:00 horas y Módulo 2: de 8:00 a 10:00 horas. Previa entrevista

Informes: Coordinación de Inglés, ext. 54716

Preparación para el examen TOEFL (Test of English as a Foreign Language—Paper Test).

Previa entrevista.

Inglés para Ingenieros

Diseñado para aquellos alumnos

interesados en aprender el idioma en el contexto de su futura actividad profesional.

Entrevista previa.

Informes: Coordinación de Inglés, ext. 54716

Conversación de Francés, niveles intermedio y avanzado

Interesados acudir a ventanillas

de Control Escolar

de 9:00 a 18:00 horas,

para asignación de lugar

Informes: Coordinación de Francés,

exts. 54726 y 54725

¿Estás interesado en aprender y dominar el idioma Español?

Te ofrecemos Taller de Redacción y Ortografía.

Cursos regulares

de lunes a viernes

Español para extranjeros, niveles: básico, intermedio y avanzado, lunes a viernes, turno matutino

Informes: exts. 54715 y 54793;

[rtovar@ipn.mx](mailto:rtovar@ipn.mx)

Certificación de Conocimientos del

idioma Alemán: Diploma Austriaco ÖSD

(Österreichisches Sprachdiplom Deutsch)

Niveles A1, A2, B1, y B2 conforme al

Marco Común Europeo.

Informes: Coordinación de Alemán,

exts. 54712, 54715 y 54725

Certificación de Conocimiento del idioma

Francés: Exámenes DELF

(Diplôme d'études en Langue Française)

Niveles A1, A2, B1 y B2 conforme

al Marco Común Europeo

Informes: Coordinación de Francés,

exts. 54726 y 54725; [www.cenlexz.ipn.mx](http://www.cenlexz.ipn.mx)

## CELEX ENMH

Cursos sabatinos de Inglés y Francés

De 8:00 a 13:00 horas.

Costo: comunidad IPN \$466.00,

público en general: \$1,026.13

Informes: Coordinación de los Cursos

Extracurriculares de Lenguas Extranjeras

de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

Tel. 5729 6000 ext. 55516

[www.enmh.ipn.mx](http://www.enmh.ipn.mx)

## CELEX ESCA Tepepan

Inglés, Francés, Italiano y Alemán.

Niveles Básico, Intermedio y Avanzado

Módulos de 40 horas

Modalidad: Intensiva, de lunes a viernes

2 horas diarias con horarios

de 7:00 a 21:00

Sabatino, de 9:00 a 14:00 y

de 14:00 a 19:00 horas

Inglés

Modalidad sábado y domingo de 9:00

a 14:00 horas; únicamente nivel básico.

Examen de colocación

Cursos de certificación: FCE, DELF, AEPC, CILS.

Informes: Unidad Politécnica de Integración

Social de la Escuela Superior de Comercio y

Administración, Unidad Tepepan

Tel. 5729 6000

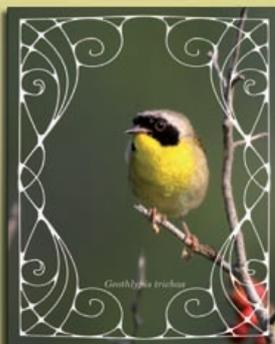
exts. 73616 y 73538

[celexescat@ipn.mx](mailto:celexescat@ipn.mx);

[www.escat@ipn.mx](http://www.escat@ipn.mx)



DIRECCIÓN GENERAL  
COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD



# 5<sup>a</sup> JORNADA DE LA ORNITOFAUNA Y EL ARBOLADO DEL IPN



11 y 12 de Noviembre de 2014

## ACTIVIDADES

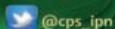
RECORRIDO Y TALLER  
DE OBSERVACIÓN DE  
AVES Y ARBOLADO  
**CONFERENCIAS**  
EXPOSICIÓN DE ÁRBOLES  
BONSÁI  
CONCURSOS: FOTOGRAFÍA  
DE AVES Y REFUGIOS  
Consulta las bases en:  
[www.sustentabilidad.ipn.mx](http://www.sustentabilidad.ipn.mx)

### Sede:

Auditorio y lobby del Edificio "Adolfo Ruiz Cortines"  
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos",  
Zacatenco

COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD

Informes y registro: [www.sustentabilidad.ipn.mx](http://www.sustentabilidad.ipn.mx)  
Correo electrónico: [sustentabilidad@ipn.mx](mailto:sustentabilidad@ipn.mx)



@cps\_ipn



cps.ipn



Informes: Escuela Superior de Ingeniería y  
Arquitectura, Unidad Tecamachalco.

Tel. 5729 6000 exts. 68022 y 68023;

[www.sepi.esiatec.ipn.mx](http://www.sepi.esiatec.ipn.mx), [www.sip.ipn.mx](http://www.sip.ipn.mx)

Maestría en Tecnología de Cómputo

Programa registrado en el PNP del CONACYT

Temas: Redes de Computadoras, Tecnología  
en Computación Inteligente, Realidad  
Virtual, Procesamiento paralelo, entre otros

Informes: Departamento de Posgrado  
del Centro de Innovación y Desarrollo  
Tecnológico en Cómputo Tel. 5729 6000

exts. 52510 y 52514; [www.cidetec.ipn.mx](http://www.cidetec.ipn.mx)

Maestría y Doctorado en Ciencias de

Bioprocesos (Becas CONACYT)

Inicio: enero y agosto

Inscripción abierta todo el año

Exámenes mensuales

Informes: Sección de Estudios de Posgrado  
de la Unidad Profesional Interdisciplinaria  
de Biotecnología. Tel. 5729 6000

exts. 56366 y 56373;

[sepi.upibi@ipn.mx](mailto:sepi.upibi@ipn.mx) [mgramirez@ipn.mx](mailto:mgramirez@ipn.mx);

[www.upibi.ipn.mx](http://www.upibi.ipn.mx)

Especialidad en Gestión de Instituciones  
Educativas

Ingreso: inscripciones en octubre para  
el semestre febrero-junio y en abril para el  
semestre agosto-diciembre

Informes: Escuela Superior de Comercio  
y Administración, Unidad Santo Tomás,  
Control Escolar de Posgrado.

Tel. 5729 6000 exts. 61601 y 61667;

<http://sepi.escasto.ipn.mx/EGIE/escasto/sepi/egie/principal.html>

## RECICLATRÓN

Jornada de Acopio de Residuos

Electrónicos y Eléctricos

25 y 26 de septiembre

De 8:00 a 16:00 horas

Estacionamiento del Centro Cultural  
"Jaime Torres Bodet".

Informes: Tel. 2615 2996, 5729 6000

ext. 54457; [educacionambiental@sedema.df.gob.mx](mailto:educacionambiental@sedema.df.gob.mx) y [sustentabilidad@ipn.mx](mailto:sustentabilidad@ipn.mx)

## PREMIOS

Premio de Ensayo Innovación Educativa 2014

Recepción de ensayos concluye el

5 de octubre. Publicación de resultados 14  
de noviembre y premios económicos más  
diploma de participación

Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50403 y  
50530; [innova@ipn.mx](mailto:innova@ipn.mx);

[www.innovacion.ipn.mx](http://www.innovacion.ipn.mx)

## CELEX ESIME Azcapotzalco

Cursos Bimestrales de Inglés, Francés y Alemán

Semanal una hora diaria

Intensivos dos horas diarias

Sabatino de 8:30 a 14:00 horas, con receso.

Niveles: 5 Básicos, 5 Intermedios y 5 Avanzados

Revisa horarios disponibles en el SAES.

Informes: Centro de Lenguas Azcapotzalco

Tel. 5729 6000

exts. 64305 y 64309

[celex\\_esimeazc@ipn.mx](mailto:celex_esimeazc@ipn.mx)

<http://celex.esimeazc.ipn.mx>

## POSGRADOS

Maestría en Ciencias en Arquitectura y

Urbanismo, Especialidad en Restauración

Arquitectónica y Especialidad en Valuación

Inmobiliaria. PNP-CONACYT

Inicio de clases: 19 de enero de 2015

Inicio de semestre:

enero y junio de 2015 Recepción de

solicitudes:

concluye 19 de septiembre

Examen de idioma en CENLEX Zacatenco

Entrevista con la Comisión de Admisión:

del 23 al 26 de septiembre

Primer curso propedéutico (vespertino):

del 29 de septiembre al 24 de octubre

Segundo curso propedéutico (matutino):

del 27 de octubre al 21 de noviembre

Reunión de la Comisión de Admisión:

15 de diciembre

Dictamen de Admisión del Colegio

de Profesores: 16 de diciembre

Resultados: 17 de diciembre

Aportación en banco y trámite de

inscripción: del 7 al 9 de diciembre,

de 16:00 a 20:00 horas

## SEMANA

XII Semana de Ingeniería en Electrónica, Concurso de Mini Robótica, VII Escuela de Microelectrónica, Capítulo de Circuitos y Sistemas IEEE Sección México  
Del 10 al 14 de noviembre  
Fecha límite de inscripción: 24 de octubre  
Informes: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Culhuacán Anexo de Electrónica.  
Tel. 5729 6000, exts. 73049 y 73040; sieec\_esimecu@hotmail.com; www.eventos.esimecu.ipn.mx/sieec2014

## SEMINARIO

Seminario Internacional de Argumentación y Comunicación Científica  
Concluye en noviembre Temas: La Escritura Epistémica, La Escritura Académica y Palabra y Argumento, entre otros.  
Informes: f: IPN Coordinación Editorial de la Secretaría Académica; www.innovación.ipn.mx

## SIMPOSIO

1<sup>st</sup> Biotechnology World Symposium & 9<sup>o</sup> Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN  
Del 13 al 16 de octubre en Tlaxcala.  
Recepción de extensos  
17 de septiembre Formatos en: www.9encuentro.cibatlaxcala.ipn.mx  
Cuotas de inscripción: estudiante: \$1,500.00 y profesionista \$2,400.00, hasta el 5 de septiembre  
Informes: Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada Tlaxcala 9encuentrobiotecnologia@ipn.mx

## VIDEOCONFERENCIAS

Las Calorías no se Comen (La Energía y la Física)  
Martes 23 de septiembre  
Participación presencial en sedes de 12:00 a 15:00 horas, transmisión en tiempo real de 13:00 a 14:30 horas  
Ciudad de México. Transmisión vía internet: [http://virtual.ipn.mx/riv/vi\\_vo1.ram](http://virtual.ipn.mx/riv/vi_vo1.ram), Dirección de Cómputo y Comunicaciones.  
Ligas: <http://www.riieeme.mx> y <http://seminariorepensarlabioquimica.wordpress.com>.  
Informes: Tel. 01 (55) 5729 6300 ext. 62514; vhluna@ipn.mx y srbq@ipn.mx

Pumagua: Una respuesta de la UNAM ante la crisis del agua en México  
Lunes 22 de septiembre  
Auditorio del Edificio Inteligente a través de <http://www.virtual.ipn.mx>  
Transmisión en vivo 12:00 horas y retransmisión 18:00 horas

Para interactuar en vivo y a distancia:  
01 55 5729 6300, ext. 51457  
Informes: ext. 54456;  
[www.sustentabilidad.ipn.mx](http://www.sustentabilidad.ipn.mx);  
f: /cps.ipn; t: @cps\_ipn

**\*Programación sujeta a cambios**

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

seibt

UPIBI IPN

**BIOTECNOLOGÍA**  
"RECOMBINANDO LA TECNOLOGÍA"  
**4TO FORO**

● 22 AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2014 ●

BIOTECNOLOGÍA MÉDICA Y ÓMICAS  
BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA  
BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL  
BIOINFORMÁTICA  
BIONEGOCIOS  
BIOPROCESOS

● SEDE ●  
UPDCE, (Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial),  
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", Deleg. Gustavo A. Madero  
(entre el Planetario y la ENCB Zacatenco), Ciudad de México, D.F.

[4toforobiote.upibi.seibt@gmail.com](mailto:4toforobiote.upibi.seibt@gmail.com)

# Agenda Cultural

A partir del 1 de septiembre\*

## ALIVIANARTE EN TU ESCUELA ESPAÑA-MÉXICO: UNA MISMA SONORIDAD

### • MÚSICA

Jazz Folklórico, Zazhil, en la UPIICSA  
martes 23, 17:00 horas  
Chilenas, Sones y Danzones de Guerrero, Los hijos de la matraca, en el CECyT 4  
miércoles 17, 12:00 horas  
Música Mexicana, Como agua para chocolate, en la ESIA Zacatenco  
miércoles 10, 13:00 horas  
Música Mexicana, Liza Cervera Cuarteto en la ESFM,  
lunes 8, 16:00 horas  
Mis boleros, Antonio Buchanan en el CECyT 14  
lunes 1, 13:00 horas  
Prehispánico, Covarrubias Project, en la ESM, lunes 1, 13:00 horas

### • FOMENTO A LA LECTURA

Ciriolo y Ciriaca visitan el Mictlán, ensamble Chiknahui, en el CECyT 1  
lunes 1, 13:00 horas  
CECyT 3, martes 2, 11:00 horas  
CECyT 10, miércoles 3, 10:00 horas  
CECyT 5, jueves 4, 12:00 horas  
CECyT 15, viernes 5, 14:00 horas  
CET 1, lunes 8, 11:00 horas  
CECyT 6, martes 9, 12:00 horas  
CECyT 4, miércoles 10, 12:00 horas  
ESIME Azcapotzalco, jueves 11, 10:00 horas  
ESIME Zacatenco, viernes 12, 17:30 horas

### • PRESENTACIÓN DEL LIBRO

La historia irreverente, Miguel Ángel Tenorio, ESIME Zacatenco, lunes 1, 11:30 horas  
CECyT 13, martes 2, 18:00 horas  
ESIME Azcapotzalco, miércoles 3, 12:00 horas  
ESIME Culhuacán, jueves 4, 11:30 horas  
ESIME Azcapotzalco, martes 9, 18:00 horas  
ESFM, jueves 11, 12:00 horas  
CECyT 2, viernes 2, 12:00 horas

### • 75 ANIVERSARIO DEL EXILIO ESPAÑOL

Monólogo, Y al final, ganamos la guerra, Miguel Ángel Tenorio,  
ESIME Zacatenco, lunes 1, 17:30 horas  
CECyT 13, martes 2, 13:00 horas  
ESM, martes 9, 13:00 horas  
ENCB, jueves 11, 17:00 horas

### • CICLO DE CONFERENCIAS

Felix Candela, constructor prodigioso, Dr. Juan Ignacio del Cueto, Facultad de Arquitectura, UNAM  
ESIA Tecamachalco, lunes 1, 12:00 horas  
ESIA Zacatenco, lunes 8, 12:00 horas

### • EXPOS ITINERANTES

CECyT 2, Catarsis lineal (I), de Dan Santino  
CECyT 2, En pares (I), de Guadalupe Jiménez  
CECyT 4, Aves: una visión Politécnica, de Ricardo Vargas  
CECyT 6, Espacio desnudo, leve espesor del aire de Arnaldo Coen y Miguel Muñoz, acervo IPN  
CECyT 7, Los maestros de exilio español en el IPN  
CECyT 10, CORAZON-ES, de Carlos Alberto Ramírez  
CECyT 11, Dibujos de Raúl Anguiano (II), acervo IPN  
CECyT 15, Grabados de Gerardo Cantú, acervo IPN  
CEPROBI, En pares (II), de Guadalupe Jiménez  
ESCA Tepepan, Trastornos alimenticios, de Casa 7  
ESCOM, Cromatologías, de Gustavo García  
ESIA Zacatenco, CARTELES POESÍA, de la UAM Azcapotzalco  
ESIME Ticomán, Wikiloves Monuments 2013,  
ESIME Azcapotzalco, Cuestiones, de Lilia Tavares,  
ESIT, Entra a cuadro,  
EST, Los maestros del exilio español en el IPN  
UPIBI, fotografías de Juozas Kazlauskas, acervo IPN  
UPIITA, Catarsis lineal (I), de Dan Santino  
UPIICSA, Dibujos de Raúl Anguiano (I), acervo del IPN

### CINE EN LAS ESCUELAS

(Entrada libre)

#### CECyT 1

Perfect Blue,  
miércoles 3, 12:00 y 17:00 horas

#### CECyT 2

Arrietty y el mundo de los diminutos,  
viernes 5, 13:00 horas

#### CECyT 3

Los niños lobo, viernes 5

#### CECyT 4

El viaje de Chihiro,  
miércoles 3, 12:00 y 16:00 horas

#### CECyT 5

Metrópolis de Osamu Tezuka,  
viernes 5, 12:00 y 18:00 horas

#### CECyT 6

El samurai sin nombre,  
miércoles 3, 12:00 y 17:00 horas

#### CECyT 7

Paprika. Detective de los sueños,  
viernes 5, 12:00 y 17:00 horas

#### CECyT 9

Susurros del corazón,  
viernes 5, 12:00 y 14:00 horas

#### CECyT 10

La tumba de las luciérnagas,  
miércoles 3, 12:00 y 17:00 horas

#### CECyT 11

Akira,  
miércoles 3, 11:00 y 17:00 horas

#### CECyT 12

Piano forest,  
viernes 5, 12:00 y 16:00 horas

#### CECyT 13

La chica que saltaba a través del tiempo,  
jueves 4, 13:00 horas

#### CECyT 14

Memories (recuerdos peligrosos),  
viernes 5, 13:00 y 15:00 horas

#### CECyT 15

Pompoko,  
viernes 5, 18:00 y 20:00 horas

#### CET 1

5 centímetros por segundo,  
miércoles 3, 11:00 y 18:00 horas

#### ESCOM

Pompoko,  
jueves 4, 13:30 horas

#### ESFM

5 centímetros por segundo,  
martes 2, 12:30 horas

#### ESIA Tecamachalco

El viaje Chihiro,  
miércoles 3, 11:30 y 17:30 horas

#### ESIA Ticomán

Los niños lobo,  
miércoles 3, 11:00 horas

#### ESIME Azcapotzalco

Paprika. Detective de los sueños,  
viernes 5, 12:00 horas

#### ESIME Ticomán

El samurai sin nombre,  
miércoles 3, 11:30 y 17:00 horas

### ESIME Zacatenco

Susurros del corazón,  
jueves 4, 13:00 horas

### ESIQIE

Millenium actress,  
lunes 1, 17:00 horas

### ESIT

Arrietty y el mundo de los diminutos,  
lunes 1, 13:00 horas

### UPIBI

La chica que saltaba a través del tiempo,  
viernes 5, 11:30 horas

### CICS Milpa Alta

Akira,  
miércoles 3, 12:00 horas

### ENCB

El viaje de Chihiro,  
miércoles 3, 14:00 horas

### ESCA Santo Tomás

Porco Rosso,  
lunes 1, 12:00 y 17:00 horas

### ESCA Tepepán

Susurros del corazón,  
martes 2, 12:00 y 17:00 horas

### ESE

El Samurai sin nombre,  
jueves 4, 11:00 y 18:00 horas

### UPIITA

Piano forest, jueves 4, 13:00 horas

### UPIICSA

Memories (recuerdo peligrosos),  
viernes 5, 13:00 horas

### CIEMAD

Metrópolis de Osamu Tezuka,  
viernes 5, 13:00 horas

### CEPROBI

Arrietty y el mundo de los diminutos,  
miércoles 3

### CINE

Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"  
Salón Indien: 12:00 y 17:00 horas

La mujer más bella del mundo,  
lunes 1

El tesoro del ahorcado,  
martes 2

2012,  
miércoles 3

Todo comienza el sábado,  
jueves 4

El fantasma del convento,  
viernes 5

Auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres"

Muestra filmica CUEC 2104,  
viernes 5, 19:00 horas

Voces distantes,  
sábado 6, 18:00 horas

Los años desnudos,  
domingo 7, 18:00 horas

Informes: Tel. 5729 6000  
exts. 53612 y 53657

[www.policine.net](http://www.policine.net)

\*Programación sujeta a cambios

# CINE DEL ONCE

## CINE MEXICANO DE AUTOR

PELÍCULAS NACIONALES CON HISTORIAS DE ESCRITORES RECONOCIDOS



LOS CACHORROS  
(1973)



AMOR A LA VUELTA  
DE LA ESQUINA  
(1986)



CON EL AMOR  
NO SE JUEGA  
(1991)



EL CORONEL NO TIENE  
QUIEN LE ESCRIBA  
(1999)

TODOS LOS VIERNES DE SEPTIEMBRE, 23HRS.



canal  
once  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

[www.canalonce.ipn.mx](http://www.canalonce.ipn.mx)



/canalonce tv



@CanalOnceTV

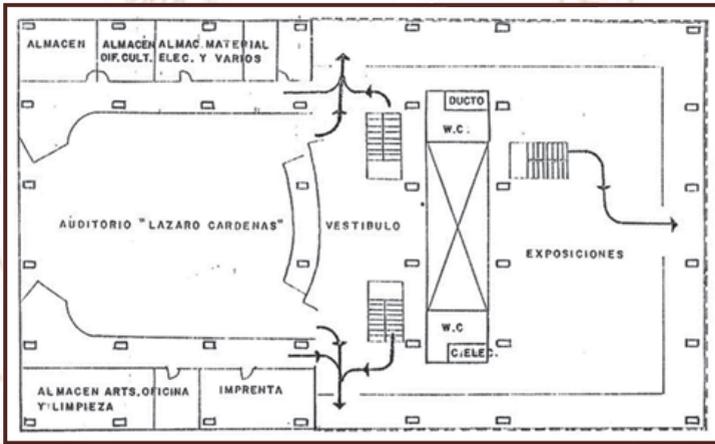


canal once



/canalonceipn

# LA ESCA TEPEPAN VANGUARDIA EN LA CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN



Con motivo del 40 aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), se muestra el plano arquitectónico del Auditorio "General Lázaro Cárdenas", que forma parte del complejo de dicho plantel, así como el *Boletín Informativo Órgano Interno ESCA*, Año 3, Número 15, Julio-Agosto de 1978, que da cuenta de su inauguración.

Cabe recordar que en 1973 la cifra de alumnos que solicitaban su ingreso a la ESCA, ubicada en el Casco de Santo Tomás, excedía por mucho la capacidad de las instalaciones y del profesorado, por ello, se expresó al entonces presidente de la República, Luis Echeverría Álvarez, la necesidad de crear nuevas alternativas.

Fue así como el Patronato de Obras e Instalaciones (POI) del IPN, inició la proyección y construcción de la ESCA Tepepan, en una superficie de 52,517 metros cuadrados, bajo la responsabilidad de los arquitectos Reinaldo Pérez Rayón, Ricardo Tena Uribe, Ramón Macías Moody y Alfonso Reyes Segura, en la calle del Arenal, prolongación de San Fernando, Delegación Tlalpan. El 19 de septiembre de 1974 inició labores académicas.

Posteriormente, en 1978, el POI finalizó la construcción y acondicionamiento del Auditorio de esta unidad, el cual contaba con los principales adelantos arquitectónicos y tecnológicos de la época; por acuerdo del H. Consejo Técnico Consultivo Escolar del plantel, el

Auditorio fue nominado "General Lázaro Cárdenas", en honor a este insigne mexicano, fundador del IPN.

El 28 de junio de 1978, acompañado por autoridades del IPN, del personal de la unidad y del alumnado, el secretario General, Héctor Castro Abitia, en representación del director General, Sergio Viñals Padilla, devolvió la placa que nombra al auditorio: "Gral. Lázaro Cárdenas".

Durante las palabras dirigidas a los presentes, el funcionario politécnico recalcó el desarrollo y la proyección que en escasos cuatro años había tenido esta unidad; asimismo, resaltó la importancia de contar con estas nuevas instalaciones, ya que las mismas permitirían acrecentar el nivel académico y cultural del personal y del alumnado.

Actualmente la ESCA Tepepan es considerada una escuela de vanguardia en los campos de la contaduría y administración. Hoy celebra 40 años de existencia al cumplir cabalmente con el lema del IPN: "La Técnica al Servicio de la Patria".

El Archivo Histórico "María Guerrero" de la ESCA Tepepan resguarda este importante tesoro para la memoria de toda la comunidad y podrás consultarlo. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 5729 6300, extensiones 63054 y 63002; correo electrónico: [archivohistorico@ipn.mx](mailto:archivohistorico@ipn.mx)



# ▶ CANAL ONCE CELEBRA 55 AÑOS CON MÚSICA DE CELSO PIÑA

**A**l especial ritmo musical del acordeón de Celso Piña y su banda *Ronda Bogotá*, el Canal Once de Televisión del Instituto Politécnico Nacional celebró 55 años de transmisión ininterrumpida, el pasado 20 de agosto, en el Auditorio Nacional, ante un público bailador y cumbiero.

Javier Solórzano y Adriana Pérez Cañedo dieron la bienvenida y abrieron paso al mensaje institucional, en video, de la directora General del IPN, Yoloxóchitl Bustamante Díez, quien

resaltó la importante labor de esta señal cultural de México, primera en el país y en Latinoamérica desde 1959. Tras mencionar que hoy tiene una cobertura nacional superior al 60 por ciento, auguró un mayor crecimiento y consolidación de la televisora “de la que esperamos mayores logros maravillosos”.

Asimismo, la directora del Canal Once, Enriqueta Cabrera Cuarón, a través de un video afirmó que a lo largo de estos años se requerirá superar nuevos retos reinventar

el quehacer televisivo para continuar a la vanguardia de la difusión cultural en México. Para ello será preciso continuar con un buen nivel tecnológico y con iniciativas en su contenido.

En el evento también se proyectó el documental *Celso Piña, el rebelde del acordeón*, del director de Producción de Canal Once, Alfredo Marrón Santander, en el que se narra el surgimiento musical del acordeonista, en el barrio La Independencia de Monterrey, Nuevo León, tierra natal del músico.

Además, dio cuenta del esfuerzo y dificultades a las que se enfrentó Celso Piña por difundir su estilo personal, quién retomó el sonido de la cumbia de Colombia y la recreó en un ambiente en el que era incomprendido otro sonido que no fuera el vernáculo.

El documental tiene una duración de 75 minutos, fue producido en 2013 y se ha presentado en distintos festivales: *7° Festival Internacional DOCS DF*, en el que fue finalista a Mejor Largometraje Mexicano; fue programado en la *Muestra Son de Cine*; *28° Festival Internacional de Cine de Guadalajara*; *2° Festival Internacional de Cine del Centro Histórico de Toluca*, y en la sesión de clausura del *5° Hola México Film Festival*, en Los Ángeles, California, Estados Unidos.

Luego de la proyección, inició el concierto de Celso Piña y la banda *Ronda Bogotá*, momento en que la audiencia dejó su butaca para bailar y escuchar algunas de las más famosas canciones de la agrupación: *Aunque no sea conmigo*, *Los caminos de la vida*, *Macondo y Cumbia de la Paz*, entre otras, para culminar la velada musical con *Cumbia Poder*.

Las armoniosas notas musicales que emergieron del acordeón de Celso Piña y su banda *Ronda Bogotá* levantaron al público de sus butacas para bailar



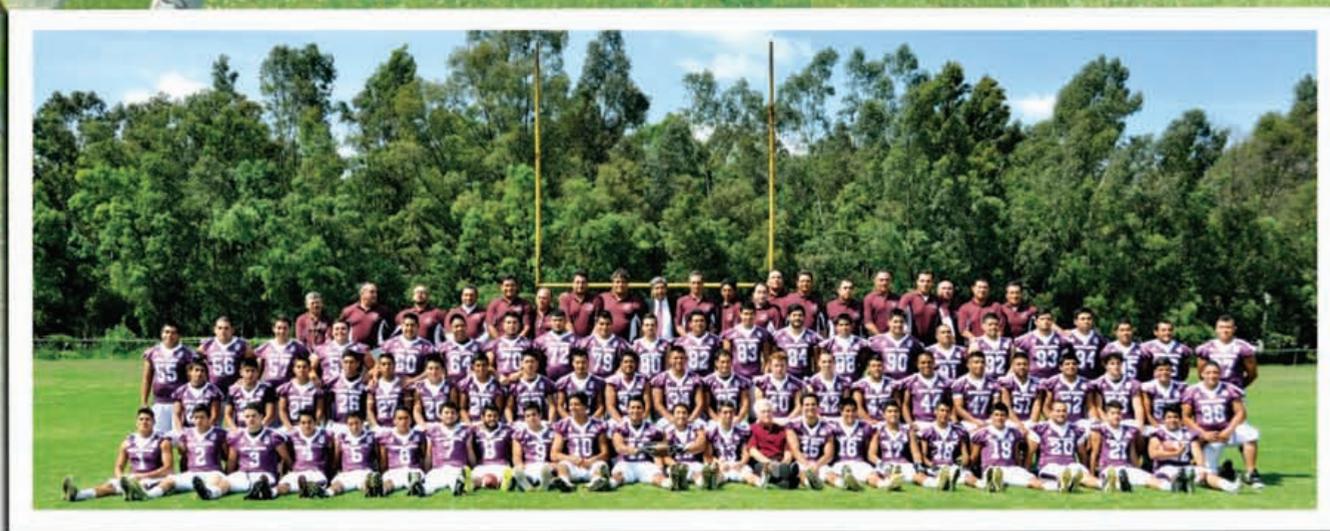
# ▶ BURROS BLANCOS Y ÁGUILAS BLANCAS LISTOS PARA EL CAMPEONATO DE LA ONEFA

Los equipos de futbol americano de Liga Mayor del Instituto Politécnico Nacional (IPN), *Burros Blancos* y *Águilas Blancas*, se declararon listos para encarar la Temporada 2014 de Liga Mayor de la Organización Nacional Estudiantil de Futbol Americano (ONEFA).

El objetivo de ambas escuadras politécnicas es llegar a la final para dar a esta casa de estudios un título en el deporte de las tacleadas.

Durante su presentación en el casillero de Zacatenco, el pasado 27 de agosto, la escuadra de los *Burros Blancos* vistió uniformes deportivos nuevos y su *head coach*, Víctor Castillo Gómez-Yunta, señaló que la meta del equipo guinda y blanco será "darle un campeonato a la comunidad politécnica".

Con él coincidió el *head coach* de *Águilas Blancas*, Enrique Zárate Martínez, quien presentó a su equipo el viernes 28 de agosto, en las instalaciones de la Unidad Profesional para



el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE), ubicada en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", debido a que su campo se encuentra en proceso de remodelación.

Durante la presentación de los equipos politécnicos estuvo presente el Director de Desarrollo y Fomento Deportivo del IPN, Apolinar Francisco Cruz Lázaro, quien señaló que la institución apoya todas las actividades deportivas que se practican en esta casa de estudios.

Indicó que son más de 30 disciplinas deportivas, pero el fútbol americano es toda una tradición; por ello, agregó, se apoyará particularmente a los equipos *Burros Blancos* y *Águilas Blancas*, a los que deseó lo mejor en la temporada que inicia en el mes de septiembre.

En ese sentido, Cruz Lázaro exhortó a los jugadores politécnicos a poner en cada partido entusiasmo, coraje y el *plus* que los lleve a la victoria, para que el Politécnico vuelva a saborear las mieles del triunfo.



50  
CACHIPORRA  
SEPTIEMBRE 2014

ESIME Y UPIITA

# ¡GANARON TODO!

## IMPARABLES EN ROBÓTICA

EN SAO PAULO,  
BRASIL, LOS JÓVENES  
DEL IPN ARRASARON  
CON TODOS LOS  
PRIMEROS LUGARES DEL  
CERTAMEN EN  
BRASIL 2014

ES CIERTO  
QUE CON ESTOS  
RESULTADOS  
REFRENDAN SUS  
TRIUNFOS EN  
VIENA, RUMANÍA  
Y BUCAREST...



A OJOS  
CERRADOS

...PERO  
TAMBIÉN  
ES CIERTO  
QUE PONEN  
EN PELIGRO  
SUS PRÓXIMAS  
COMPETENCIAS.

LO SIENTO, JÓVENES  
DEL POLI, HAY QUE DEJAR  
QUE OTROS GANEN.

NOS ROBAMOS EL  
ROBOCORE

DESDE  
HACE RATO  
LOS ALUMNOS DE  
ESIME Y UPIITA HAN  
PROBADO SER BIEN  
APLICADOS EN DISEÑO,  
ARMADO Y COMBATE  
DE SUS PEQUEÑAS  
MÁQUINAS  
ROBÓTICAS.

