



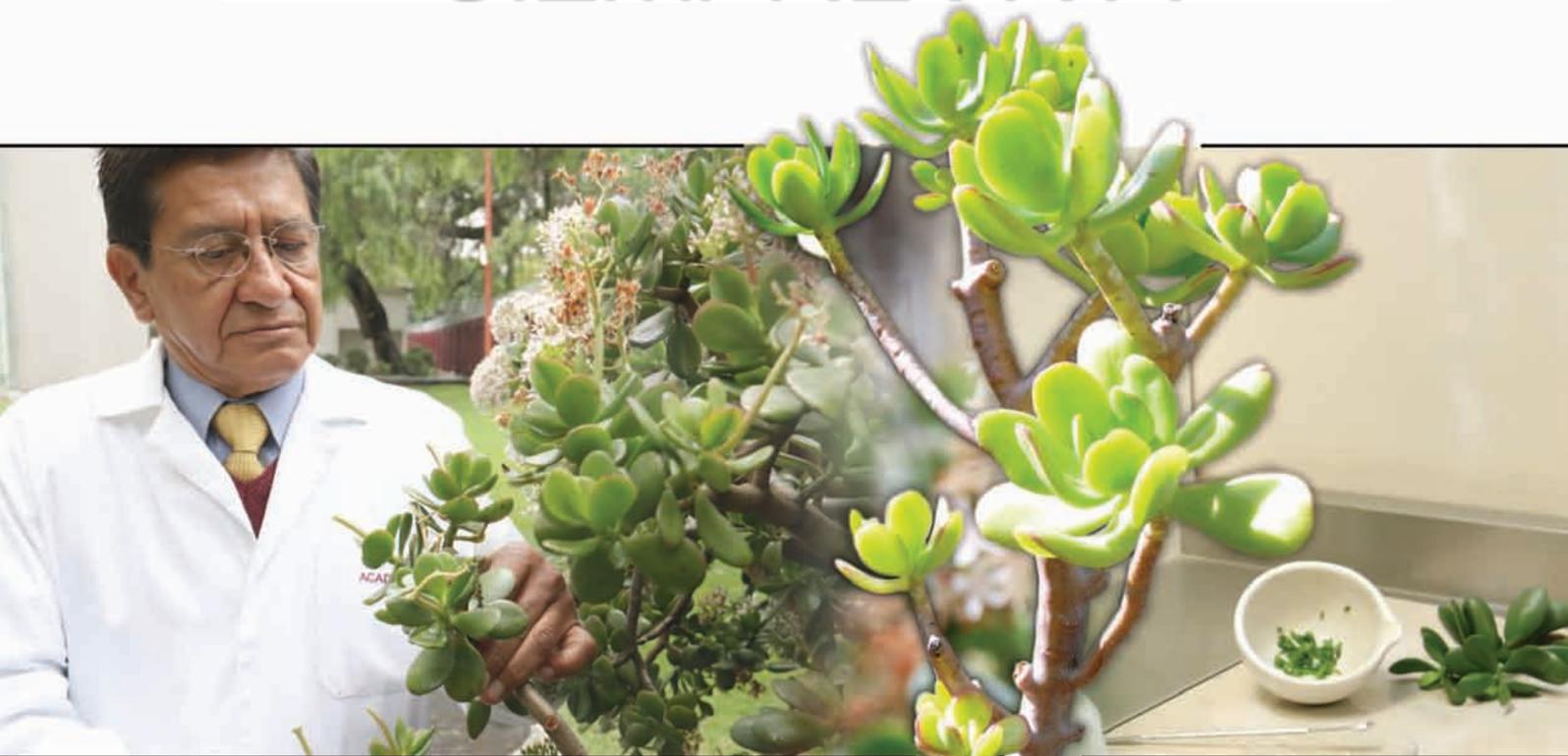
Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Jaceta

POLITÉCNICA

PATENTA INVESTIGADOR ANTICONCEPTIVO EXTRAÍDO DE HOJAS DE

SIEMPREVIVA



Físicos de la ESFM explican por qué el universo tiene tres dimensiones (Pág. 9)



Rally por la eliminación de la violencia contra la mujer (Pag. 11)



DIRECTORIO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Enrique Fernández Fassnacht
Director General

Julio Gregorio Mendoza Álvarez Miguel Ángel Álvarez Gómez
Secretario General **Secretario Académico**

José Guadalupe Trujillo Ferrara Francisco José Plata Olvera
Secretario de Investigación y Posgrado **Secretario de Extensión e Integración Social**

Mónica Rocio Torres León Primo Alberto Calva Chavarría
Secretaria de Servicios Educativos **Secretario de Gestión Estratégica**

Francisco Javier Anaya Torres Emmanuel Alejandro Merchán Cruz
Secretario de Administración **Secretario Ejecutivo de la COFAA**

Suylan Wong Pérez David Cuevas García
Secretaria Ejecutiva del POI **Abogado General**

Modesto Cárdenas García Raúl Contreras Zubieta Franco
Presidente del Decanato **Coordinador de Comunicación Social**

GACETA POLITÉCNICA

ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Manuel Noguez Viguera
Jefe de la División de Redacción

Guillermo Cruz González
Jefe de la División de Difusión

Daniel de la Torre Guzmán
Jefe del Departamento de Gaceta Politécnica

Ma. de Lourdes Galindo Rubio
Jefa del Departamento de Diseño

Araceli López García
Encargada de Edición

Fernando Álvarez (FA), Zenaida Alzaga (ZA)
Ruslán Aranda (RA), Adda Avedaño (AA), Isis Espinola (IE), Liliana García (LG), Itzel Gutiérrez (IG)
Felisa Guzmán (FG), Dora Jordá (DJ), Rubén López (RL), Cecilia Moreno (CM) y Claudia Villalobos (CV)
Reporteros

Angela Félix y Georgina Pacheco
Colaboradores

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

Octavio Grijalva (OG), Enrique Lair (EL),
Verna Pastrana (VP) y Adalberto Solís (AS)
Fotografía



ipn.mx

www.ipn.mx
www.ipn.mx/ccs
www.gob.mx/IPN



@IPN_MX



GACETA POLITÉCNICA, Año LIII, No. 1291, 28 de noviembre de 2016. Es una publicación semanal editada por el IPN, a través de la Coordinación de Comunicación Social, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", av. Luis Enrique Erro s/n, col. Zacatenco, cp. 07738, Ciudad de México. Conmutador: 5729-6000 ext. 50041. www.ipn.mx
Editor responsable: Raúl Contreras Zubieta Franco. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo no. 04-2008-012813315000-109; ISSN: 0016-3848. Licitud de Título no. 3302; Licitud de Contenido no. 2903, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso Sepomex no. IM09-00882. Imprenta de Medios, S. A. de C. V., Av. Cuicláhuac núm. 3353, Col. Cosmopolita, Deleg. Azcapotzalco, c.p. 02670, Ciudad de México, ds.imprensa@gmail.com. Este número se terminó de imprimir el 27 de noviembre de 2016 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.



► RINDE EL IPN HOMENAJE AL GENERAL LÁZARO CÁRDENAS

Adda Avendaño

Al conmemorar los primeros 80 años de la fundación del Instituto Politécnico Nacional nos sentimos orgullosos de nuestro origen y de las razones de Estado que hicieron posible el surgimiento de una gran institución educativa capaz de incidir en el desarrollo del país y en la solución de los grandes problemas nacionales, señaló el director General de esta casa de estudios, Enrique Fernández Fassnacht.

Durante el homenaje a Lázaro Cárdenas del Río, organizado por el Decanato del IPN, en el Centro Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz", Fernández Fassnacht consideró que la educación pública en México le debe mucho al ex presidente mexicano porque impulsó la apertura de escuelas públicas, convirtió mixta la enseñanza normal y democratizó el sistema universitario.

Ante la comunidad politécnica y con la presencia del presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados, Carlos Gutiérrez García, el Titular del IPN aseguró que el fundador del Politécnico fue un constructor de instituciones, pero sobre todo un hombre con visión de Estado, que tuvo la energía y el talento para enfocar las grandes causas del país y actuar en consecuencia.

Por su parte, el presidente del Decanato, Modesto Cárdenas Jiménez, dijo que con Cárdenas se presentó la oportunidad y coyuntura histórica para que el país contara con la infraestructura básica sobre la que debería sustentar el desarrollo de la nación y con la instauración del IPN se formaran los cuadros científicos, profesionales y técnicos indispensables para emprender la gigantesca obra de construir una nueva estructura económica.

En su turno, el director del CECyT 4 "Lázaro Cárdenas", Luis Manuel Hidalgo Álvarez, puntualizó que el México de hoy, como el de hace 80 años, necesita de una institución como el IPN que forme hombres y mujeres profesionistas, acordes con las necesidades del sistema económico moderno.

Recordó que el general Cárdenas describía al Politécnico como una institución en donde el alumnado, además de aprender artes y oficios, se capacita para intervenir en el proceso de producción y forma especialistas en distintas ramas de la investigación científica y técnica que son llamados a impulsar la economía del país, mediante la explotación de nuestra riqueza. 



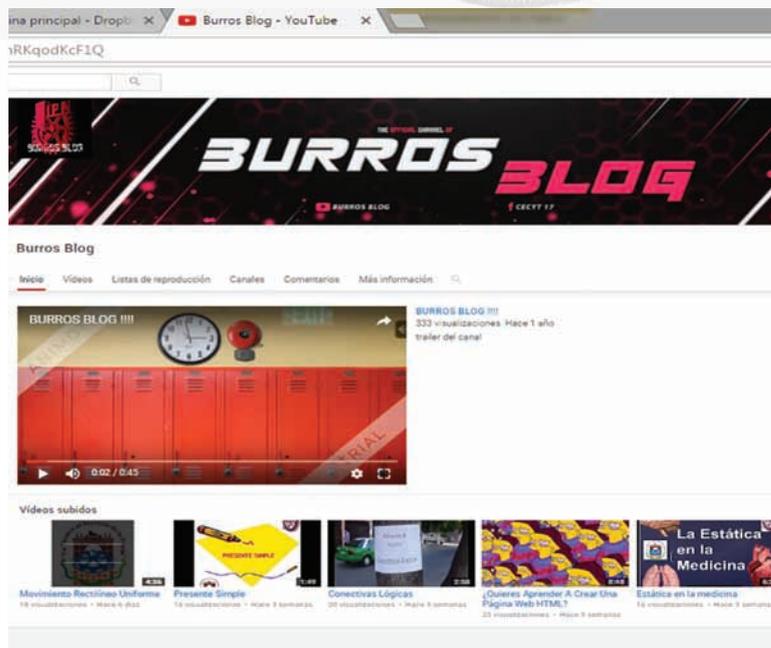
▶ PRODUCEN POLITÉCNICOS VIDEOS TUTORIALES PARA APOYAR EL APRENDIZAJE

Adda Avendaño

Para incentivar el estudio de materias difíciles y reducir los índices de reprobación, estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 17 “León” produjeron videos de dos a seis minutos de duración para complementar los temas que por su complejidad requieren de más tiempo y atención por parte de los profesores.

Burros Blog es una herramienta de apoyo con videos tutoriales que pueden visualizarse en un canal de YouTube. Están enfocados a diferentes materias del tronco común, de acuerdo con el programa oficial de estudios del Instituto Politécnico Nacional para el nivel medio superior.

Katia Ofelia Delgado Gómez, Luis Gael Galván Muñoz, César Eduardo Corona Jaime y Víctor Natanael González Cuevas, quienes actualmente cursan las carreras técnicas de Aeronáutica, Administración de Empresas y Comercio Internacional, respectivamente, retomaron este proyecto que nació en octubre de 2015 para reestructurar logo, fondo del canal y nuevas producciones.



Bajo la asesoría de la profesora Mildred Itzel Varela García y de los docentes de las materias de matemáticas, física, biología e inglés, los estudiantes han subido a la red 43 videos de álgebra, binomios, movimiento rectilíneo uniforme, estática en la medicina, teoría Keynesiana, productos notables, presente simple y trigonometría, entre otros. Cuentan con más de 100 suscriptores y a la fecha han registrado más de seis mil reproducciones en total.

En esta primera etapa de remodelación del blog se enfocaron a grabar videos del tronco común, pero en una segunda fase se abocarán a tratar temas más complejos pertenecientes a las seis especialidades que imparte el CECyT leonés, como son aeronáutica, sistemas automotrices, metrología y control de calidad, alimentos, administración de empresas turísticas y comercio internacional.

Con esta plataforma, los estudiantes buscan alentar el estudio de las materias consideradas como más difíciles y con ello reducir los índices de reprobación. Para lograrlo, además de la asesoría de los docentes en áreas específicas, también buscan dar respuesta a las sugerencias que les brinden los usuarios de su blog. 

Fotografía: Octavio Grijalva



Luis Galván, Katia Delgado, César Corona y Víctor González son los estudiantes del CECyT 17 “León”, autores del blog



▶ EXPLORA CORE 2016 LA VANGUARDIA DE LA TECNOLOGÍA EN CÓMPUTO

Adda Avendaño

Con seis conferencias magistrales, investigadores nacionales e internacionales mostraron a la comunidad politécnica la exploración de frontera que se realiza hoy en día en las ciencias de la computación, a través del Congreso Core 2016, organizado por el Centro de Investigación en Computación (CIC).

Los seis ponentes: Carlos A. Coello Coello, Roberto Sepúlveda, Ildar Batyrshin, Roberto Rodríguez, Karinne Ramírez Amaro y Emmanuel Dean Leon fueron electos por los estudiantes al considerarlos como los líderes en líneas de investigación de los trabajos que se efectúan en seis de los 12 laboratorios con los que cuenta el CIC.

Durante la inauguración de la 16 edición del Congreso, el director del centro politécnico, Marco Antonio Ramírez Salinas, indicó que es de gran relevancia que el evento sea planeado y realizado en su totalidad por los escolares de esta unidad porque representa una forma de vincularse con el exterior y aprender de las experiencias de los seis especialistas que se presentaron.

En tanto, el director General de la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de la Información (AMITI), Javier Allard Taboada, explicó que la industria de las tecnologías de la información ha facturado en este año 20 mil millones de dólares y reporta un crecimiento de 7.2 por ciento cuando el Producto Interno Bruto apenas alcanza el 2, crecimiento que debiera aprovecharse para sustentar el desarrollo y la competitividad del país.

Con la frase: "Me conecto y luego existo", Allard Taboada destacó que la convergencia de las tecnologías de la información, hoy llamada Revolución Industrial 4.0, presenta grandes retos que deben ser afrontados a través de la triple hélice, y el Core 2016 es una oportunidad única para lograrlo.

El Congreso es organizado por los estudiantes de los tres programas académicos de posgrado que ofrece el CIC: Doctorado en Ciencias de la Computación, Maestría en Ciencias de la Computación y Maestría en Ciencias de Ingeniería en Cómputo. 



Carlos Coello, del Cinvestav, habló del diseño de algoritmos evolutivos bio-inspirados para optimización de mono y multiobjetivos



Roberto Sepúlveda, de la Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba, es experto en seguridad y auditoría informática

Fotografías: Enrique Lair



▶ EL IPN TIENE FINANZAS SANAS

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) cuenta con finanzas sanas. Esto es el resultado de subsanar una deuda del Impuesto Sobre la Renta (ISR) de los ejercicios 2010, 2011 y 2012, que al mes de noviembre de 2015 ascendía a 1,205.4 millones de pesos.

Las gestiones que realizó la actual administración de esta casa de estudios permitieron que se saldara la deuda totalmente, lo que repercutirá en una mejor operación del Instituto.

En relación con la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2017, publicada en el *Diario Oficial de*

la Federación, el 15 de noviembre del año en curso, se establece que el IPN no tiene que enterar los recursos que obtenga a la Tesorería de la Federación. A la letra quedó establecido:

Artículo 12. Los ingresos que se recauden durante el ejercicio fiscal 2017 se concentrarán en términos del artículo 22 de la Ley de Tesorería de la Federación, salvo en los siguientes casos:

Fracción V...

“En el caso del Instituto Politécnico Nacional, éste no concentrará en la Te-

sorería de la Federación los ingresos que obtenga; sólo registrará los mismos en el rubro correspondiente del artículo 1º. de esta Ley, conservará a disposición de los órganos revisores de la Cuenta Pública Federal la documentación comprobatoria de dichos ingresos y estará a lo dispuesto en la fracción II de este artículo”.

El pago de los adeudos de años anteriores y el hecho de que el Politécnico no tendrá que enterar a la Tesorería de la Federación los ingresos autogenerados que obtenga son beneficios importantes para esta casa de estudios. 





► PIDE EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN ADMINISTRAR MEJOR LOS RECURSOS

Cecilia Moreno

Durante la Primera Sesión Ordinaria del XXXV Consejo General Consultivo (CGC), el director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Fernández Fassnacht, explicó que el presupuesto deflactado 2017 de esta casa de estudios será de 15 mil 070.09 millones de pesos, que comparado con los 15 mil 169.63 millones de pesos ejercidos durante 2016, registra una disminución de 0.57 por ciento.

Frente a la leve disminución del presupuesto del IPN para el ejercicio 2017, Fernández Fassnacht llamó a la comunidad politécnica a realizar un esfuerzo para utilizar mejor los recursos fiscales e ingresos autogenerados.

Ante esta situación, instruyó a directores de escuelas, centros y unidades, así como a funcionarios de las diferentes áreas administrativas a optimizar el uso de los recursos, de

forma tal que ninguno de los proyectos sustantivos del Instituto se detenga.

Además, el Director General informó del saneamiento de las finanzas del Instituto, lo que implicó la liquidación de la deuda del Impuesto Sobre la Renta (ISR) que se había acumulado entre 2010 y 2012, que ascendía a 1,205.4 millones de pesos.

Con respecto a la Ley de Ingresos para el Ejercicio Fiscal 2017, publicada el 15 de noviembre del presente año, el Titular del Politécnico precisó que quedó establecido que los ingresos que recauden las dependencias y organismos de la Administración Pública Federal ya no se concentrarán en la Tesorería de la Federación, salvo determinadas excepciones; de manera que esta casa de estudios tendrá el control absoluto de sus ingresos autogenerados. 



▶ ABORDAN EXPERTOS INTERNACIONALES LAS CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE

Cecilia Moreno

El Instituto Politécnico Nacional fue punto de reunión de destacados especialistas e investigadores procedentes de Europa y América, quienes hablaron de temas como el entrenamiento y rendimiento deportivo, medicina del deporte, enseñanza de la educación física escolar y psicología del deporte en el marco del *Symposium Internacional de Ciencias Aplicadas al Deporte*.

Al poner en marcha los trabajos del Symposium en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", en Zacatenco, el director General del Instituto Politécnico Nacional, Enrique Fernández Fassnacht, destacó la importancia de que profesores y entrenadores cuenten con las herramientas específicas para el desarrollo de su trabajo, pues el conocimiento científico y tecnológico que se aplica al deporte juega un papel fun-

damental en el proceso de especialización de coaches y docentes.

Indicó que el IPN brinda una oferta deportiva que incluye más de 30 disciplinas y el propósito de incrementar el número de participantes en todas ellas, así como mejorar el entrenamiento deportivo de manera integral, con énfasis en el posicionamiento del Instituto en el Sistema Nacional de Competencias de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (Conade), así como en diversas justas deportivas.

A su vez, la directora del Canal Once del IPN y vicepresidenta del Comité Olímpico Mexicano (COM), Jimena Saldaña Gutiérrez, sostuvo que en esta casa de estudios el deporte ha sido históricamente un factor de identidad y cohesión, lo que demuestra el gran

interés del Politécnico por apoyar la profesionalización de los responsables de las distintas disciplinas deportivas.

Destacó la contribución del IPN por mejorar el deporte en México a través de las investigaciones que realiza en el campo de las ciencias médico biológicas y físico matemáticas.

La secretaria de Servicios Educativos del IPN, Mónica Rocío Torres León, enfatizó que para el Politécnico la actividad física y el desarrollo deportivo son actividades prioritarias en su Programa de Desarrollo Institucional, pues constituyen una parte estratégica para la renovación integral. Se busca crear una cultura asimilada del deporte con fines recreativos o de competición que traspase la fase estudiantil y se constituya como una forma de vida.



Durante dos días se ofrecieron conferencias magistrales y talleres a cargo de destacados especialistas e investigadores

Fotografía: Enrique Lair



► ¿POR QUÉ VIVIMOS EN UN ESPACIO TRIDIMENSIONAL?

Roslán Aranda

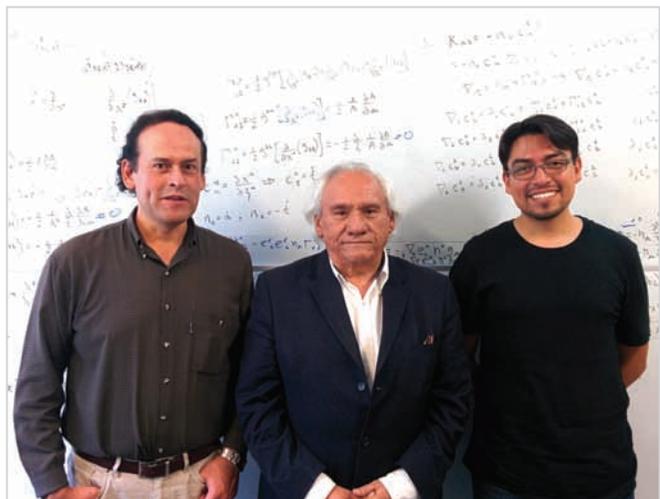
Vivimos en un universo de tres dimensiones espaciales (alto, largo y ancho) más una temporal por mandato de la Segunda Ley de la Termodinámica. Con esta hipótesis, tres científicos del Instituto Politécnico Nacional explican por qué el espacio es tridimensional.

Fernando Angulo Brown, Julián González Ayala y Rubén Cordero, profesores de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM), demostraron que cuando el universo comenzó a enfriarse (apenas una fracción de segundo después del Big Bang) la densidad de Helmholtz alcanzó su primer valor mínimo, lo que “congeló” las tres dimensiones del espacio en este punto.

En un artículo publicado en el *Journal Europhysics Letters* (EPL), los investigadores politécnicos precisan que el espacio tiene tres dimensiones a causa de una magnitud termodinámica llamada densidad de energía libre de Helmholtz, una presión que existe en todo el espacio, dependiente de la temperatura del universo y del número de dimensiones espaciales.

La pregunta clave para la investigación fue: ¿Qué tienen que decir las leyes de la termodinámica sobre las dimensiones del espacio? “La postulación de dimensiones mayores a tres es un asunto muy serio en la física teórica, pero no existen evidencias, y aparentemente la única vía es con energías extraordinarias que no están a nuestro alcance”, recordó Angulo Brown.

La interrogante es: ¿Si existe un número infinito de dimensiones, por qué se quedó en tres? Para encontrar una respuesta calcularon los potenciales termodinámicos de la radiación multidimensional que baña a todo el universo y trazaron una gráfica con estos datos.



Fotografía: Acaberto Soils

Rubén Cordero, Fernando Angulo y Julián González fundamentan su propuesta con la Segunda Ley de la Termodinámica

En el eje vertical se ubicó la presión de la radiación y en el horizontal las dimensiones del posible espacio. “Encontramos que desde el Big Bang, cuando comenzó a avanzar el tiempo, la presión de la radiación no tenía ni máximos ni mínimos, eran sólo curvaturas que se fueron aplanando y se dio una temperatura de 0.9 en la escala de Planck y apareció un punto silla, cuyas derivadas fueron cero”. Una vez que las curvas pasaron por encima de este punto comenzaron a tener límites. El máximo se forma en $N=3$ (tres dimensiones).

“Cuando alcanzó el valor $N=3$, siguió avanzando el tiempo y se estableció que está prohibido tener menos o más de tres dimensiones. Estos cambios de dimensión tienen pendiente negativa imposible de suceder en la naturaleza. Los únicos tiempos donde las curvas no violaron la segunda ley fue en el punto donde están tres dimensiones, por eso vivimos en tres”, concluyó el físico. 

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
Dirección General



Ciudad de México, a 18 de noviembre de 2016

A LA COMUNIDAD POLITÉCNICA:

El Instituto Politécnico Nacional está comprometido a promover la igualdad de género y clima libre de violencia, en los ámbitos laboral y académico, en el cual impere la equidad y el respeto a la dignidad de las personas; por tal motivo, se rechaza y prohíbe cualquier tipo de conducta de hostigamiento y acoso sexuales.

En este contexto, es deber del Instituto Politécnico Nacional investigar las quejas derivadas de conductas de hostigamiento y acoso sexuales y, en su momento, implementar acciones para prevenir, atender y sancionar estas conductas, con el objetivo de eliminar la discriminación y la violencia en los ámbitos laboral y académico. En consecuencia, el Instituto Politécnico Nacional se pronuncia a favor de la CERO TOLERANCIA RESPECTO A LAS CONDUCTAS DE HOSTIGAMIENTO Y ACOSO SEXUALES.

De acuerdo con el Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 31 de agosto de 2016, el hostigamiento sexual es el ejercicio del poder en una relación de subordinación real de la víctima frente al agresor en los ámbitos laboral o escolar, el cual se expresa en conductas verbales, físicas o ambas, relacionadas con la sexualidad de connotación lasciva; en tanto, el acoso sexual se define como la forma de violencia con connotación lasciva en la que, si bien no existe la subordinación, hay un ejercicio abusivo de poder que conlleva a un estado de indefensión y de riesgo para la víctima, independientemente de que se realice en uno o varios eventos.

El hostigamiento y el acoso sexuales vulneran los derechos humanos, la dignidad de las personas y sus derechos laborales o académicos. Por otro lado, estas conductas quebrantan el Código de Conducta para los Servidores Públicos del Instituto Politécnico Nacional, disminuyen la productividad y la eficiencia en el trabajo, perjudican el desarrollo académico del alumnado, generan ambientes hostiles entre quienes integran la comunidad politécnica y se denigran el prestigio y la imagen institucional.

Se precisa que las conductas que atenten contra la debida prestación del servicio público educativo y, en su caso, ofendan o agredan de cualquier forma al alumnado o al personal del Instituto constituyen causas de responsabilidad y sanción para el personal de nuestro Instituto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 130 y 131 del Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional.

Por último, se hace de su conocimiento que el Instituto Politécnico Nacional, a través de su Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés, conocerá, orientará y acompañará a las personas de la comunidad politécnica que presenten casos de hostigamiento y acoso sexuales.

ATENTAMENTE
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN GENERAL
DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECCIÓN GENERAL



▶ SENSIBILIZAN A JÓVENES PARA ERRADICAR LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES

Cecilia Moreno

Con la realización de la segunda edición del Rally Nov 25 Cruzada Politécnica por la no Violencia, que incluyó actividades lúdicas y deportivas, la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género conmemoró el Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Contra las Mujeres.

Al inaugurar la justa, el pasado 25 de noviembre, la directora de dicha Unidad, Martha Alicia Tronco Rosas, resaltó que este evento busca constituirse como un espacio en el que los jóvenes se diviertan, pero al mismo tiempo reflexionen sobre el trato digno que debe darse a la mujer y la importancia de eliminar la violencia entre géneros.

En las instalaciones deportivas de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, externó que esta fecha debe servir para hacer conciencia sobre la situación que viven muchas féminas en diferentes partes del mundo, así como en el propio Politécnico, y evitar que golpes, gritos o faltas de respeto se vean como algo natural.

En el rally participaron alumnas y alumnos de las diferentes escuelas de los niveles medio superior y superior e integró una serie de competencias, entre las que se contaron actividades motrices y cognitivas, todas ellas enfocadas a la visibilización y sensibilización de una cultura contra la violencia hacia las mujeres, algunas cuentan con obstáculos donde se califica la destreza y agilidad de los participantes, y en otras, se trata de completar frases o armar rompecabezas.

Otra actividad que formó parte de la competencia fue la dramatización de situaciones cotidianas relacionadas con esta temática, en la que se calificó la creatividad, organización y la facilidad del trabajo en equipo entre hombres y mujeres. También debieron resolver un juego de mesa a gran escala denominado *Reconstruyendo mi sexualidad*, mediante el cual se buscó romper tabúes y brindar conocimientos que fortalezcan la sana convivencia entre los estudiantes.

Este día fue instituido en 1999 por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para recordar a las hermanas Minerva, Patricia y María Teresa Mirabal, quienes lucharon contra la dictadura en la República Dominicana por consolidar el trato digno e igualitario. 

Fotografías: Oclavio Cirjaliva



Los estudiantes participaron en competencias para promover una cultura contra la violencia hacia las mujeres



FORMULAN NUTRITIVA BEBIDA PARA ADOLESCENTES EMBARAZADAS

Itzel Gutiérrez

Con el propósito de reforzar la ingesta de nutrientes y vitaminas que necesitan las adolescentes embarazadas para disminuir los riesgos durante la etapa temprana de gestación, estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (*Upibi*) elaboraron una bebida tipo malteada denominada *Young Mommy*.

Está elaborada a base de frutas, semillas de girasol y avena, que aporta un porcentaje considerable de la cantidad de nutrientes y vitaminas a, b, c, d, ácido fólico, hierro, calcio, ácidos grasos, proteínas y fibras. El producto está libre de conservadores.

Laura Pamela Luna Roque, Brenda Angélica Ruiz Hernández y Alejandro Reyes Rodríguez incluyeron sabores de fresa, manzana y plátano para disminuir algunos malestares presentes durante el embarazo como náuseas y vómitos, ya que son frutas que no tienen sabor y olor intenso.

Explicaron que las semillas de girasol aportan una gran cantidad de fibra y omega 3 que ayudan al desarrollo neurológico del feto. Otra línea del producto es con avena, la cual contiene alta cantidad de fibra para evitar estreñimiento que se presenta durante la etapa de gestación.

Los politécnicos indicaron que la bebida es un complemento para una dieta balanceada, nunca sustituirá la buena alimentación que debe llevar la futura madre. Por ello, recomiendan consumir el suplemento diariamente, ya sea a la hora del desayuno o en la comida.

Brenda Ruiz precisó que una mujer embarazada requiere mayor nivel de calcio debido a que el feto necesita de este elemento para su formación. Si la madre no consume lo suficiente, podría descompensarse y presentar problemas en su organismo. "Si ella está bien nutrida, evitará daños tanto a su salud como a la de su hijo".

El producto politécnico es único en el mercado por estar elaborado con frutas, semillas y no contener saborizantes o extractos químicos. Otro atributo es que está dirigido a un sector específico de la población, no como otros que se enfocan a atender problemáticas como diabetes o desnutrición infantil.



► PATENTA INVESTIGADOR DE LA ENCB ANTICONCEPTIVO NATURAL

Claudia Villalobos

Después de 15 años de investigación, Rafael Silva Torres, científico de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), obtuvo la patente de un compuesto orgánico que aisló a partir de la planta mexicana *siempreviva* (*Sedum prealtum*), el cual posee potente actividad espermicida.

Mediante estudios farmacológicos practicados a la sustancia activa, el investigador corroboró que es cien por ciento eficaz y no genera efectos secundarios, por lo que se empleará para elaborar un fármaco que contribuya al control de la natalidad.

El siguiente paso será sintetizar la sustancia química que se aisló, realizar prue-

bas clínicas y poner al alcance de la población de todas las clases sociales en el orbe un producto barato, seguro y totalmente natural.

Silva Torres refirió que hasta hace algunos años, en 103 países se utilizaban espermicidas elaborados con base en una sustancia llamada nonoxinol 9, pero debido a que ocasionaba efectos secundarios adversos fue retirada del mercado.

Explicó que esos productos eran 70 por ciento efectivos y su uso frecuente producía irritación en la mucosa vaginal, la cual sufría lesiones y ello provocaba que penetrara con mayor facilidad al organismo el Virus de inmu-

nodeficiencia Humana (VIH), así como microorganismos que producen enfermedades de transmisión sexual.

Ante tal situación, y de acuerdo con las tendencias a nivel mundial en este rubro, el especialista del Laboratorio de Anticonceptivos destacó la necesidad de contar con un producto altamente efectivo, que garantice su seguridad como anticonceptivo y la ausencia de efectos secundarios.

“China, Estados Unidos e India trabajan en la búsqueda del anticonceptivo ideal, pero hasta el momento no lo han encontrado. Nosotros contamos con esta patente y tenemos interés en producir diferentes formas farmacéuticas para distribuirlo a todo el mundo.”

El científico relató que inició la investigación a partir del conocimiento popular sobre el uso que dan a la planta. Descubrió que la planta de *siempreviva* posee al menos 50 principios activos y no todos ellos funcionan como espermicidas, lo cual complicó la labor, ya que aislar principios activos de productos naturales es la parte más difícil de la química.

Fue un trabajo arduo y meticuloso, el cual desarrolló con el apoyo de las investigadoras de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Hortensia Montellano Rosales, María Estela Meléndez Camargo y María Eugenia Castro Mussot, quienes laboran en los Departamentos de Morfología, Farmacología e Inmunología, respectivamente.



Satisfecho por los resultados, el investigador Rafael Silva Torres tiene la esperanza de que alguna empresa mexicana se interese en apoyarlo para producir el fármaco

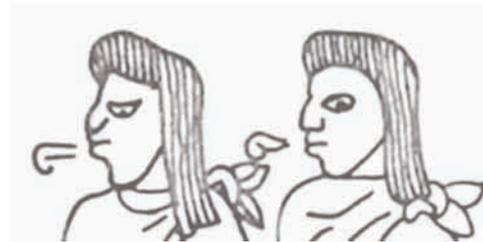


▶ FORO PARA CONSOLIDAR LA ENSEÑANZA DEL NÁHUATL

El Centro de Lenguas Extranjeras (Cenlex), Unidad Zacatenco, realizó el *Primer Foro sobre la Enseñanza y el Aprendizaje del Náhuatl "Totlahtol: totemachtiliz, tonemiliz"* (Nuestra palabra: nuestra enseñanza, nuestra vida), con el propósito de analizar la situación que enfrentan el idioma y la cultura.

Los especialistas abordaron el contexto de la docencia, investigación y difusión del idioma indígena en el entorno multicultural que existe en el país para detectar las problemáticas por región y fortalecer la riqueza cultural de la población.

En el evento, organizado por la Coordinación de Náhuatl, la directora de Formación en Lenguas Extranjeras, Pilar Piña Espallargas, afirmó que con la impartición de la lengua náhuatl se abre la posibilidad de que sus egresados comprendan a sus connacionales en su lengua y atiendan las necesidades de ese grupo.



Con estas acciones, el Cenlex Zacatenco abre espacios para la consolidación de la enseñanza del náhuatl y cumple con las exigencias que trae consigo la globalización económica. 



Los especialistas hablaron del contexto de la docencia, investigación y difusión del idioma indígena

▶ NECESARIO, INCLUIR EN EL MODELO EDUCATIVO ASPECTOS DEL LENGUAJE

El mundo moderno exige que los educandos dominen un idioma distinto al materno para que sean capaces de reproducir y generar aportaciones en sus áreas del conocimiento, afirmó Héctor Ramiro Ordóñez Zúñiga, académico del Centro de Lenguas Extranjeras (Cenlex), al participar en el *XII Foro de Estudios en Lenguas Internacional (FEL)*.

Al presentar la conferencia *Más allá de la conciencia lingüística: por un currículo integral en lenguas extranjeras*, dijo que es indispensable repensar el modelo educativo y considerar aspectos de lenguaje para que los egresados de las instituciones de educación superior tengan acceso a nuevas fuentes de conocimiento y cumplan los requerimientos que la globalización demanda.

El experto subrayó que temas de cultura, conocimiento y sociedad deben incluirse en la enseñanza de lenguas para ampliar las oportunidades de aprendizaje; además de que los docentes y alumnos generen un cambio social. "Se requiere que retomen los conceptos necesarios de identidad cultural y lingüística", concluyó. 



El profesor Héctor Ordóñez subrayó que la importancia del lenguaje va más allá del contenido de las palabras



CAPACITA EL CEC DURANGO A PROMOTORES SOCIALES

Isis Espinola

El Centro de Educación Continua (CEC), Unidad Durango, formará a promotores sociales del Programa Nacional de Prevención del Delito (*Pronapred*), con la finalidad de desarrollar competencias y acrecentar la participación y corresponsabilidad con la ciudadanía.

Dirigida a más de 90 promotores comunitarios, esta capacitación consta de cuatro cursos que se impartirán en Durango y La Laguna, dentro de los polígonos de atención del *Pronapred*: Cerro de la Pila, Centenario, Lerdo y San Juan.

El objetivo es incrementar la corresponsabilidad con la ciudadanía y los actores sociales en la prevención social, mediante su participación y desarrollo de competencias. Los temas en modalidad presencial son: Administración



Pública, Gestión Social y Cohesión Social, cada uno con una duración de 20 horas.

A través de esta capacitación los promotores iniciarán el proceso de cer-

tificación del Sistema Nacional de Competencias de las personas (*Conocer*), instancia que depende de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y que trabaja en conjunto con la Secretaría del Trabajo para certificar el nivel de capacidades de los trabajadores.

Al abordar los temas, se combinarán conocimientos teóricos basados en diversas disciplinas científicas con la experiencia práctica de trabajadores estatales. Se utilizará una metodología que tiene como propósito generar cambios laborales y organizacionales que son demandados por la ciudadanía.

El trabajo que llevará a cabo el CEC, basado en los estándares de competencia que solicita el sistema *Conocer*, está orientado al logro de una efectiva organización vecinal para que las personas mejoren su calidad de vida mediante conocimientos y habilidades que promuevan la cultura de la legalidad y la rendición de cuentas. 



La capacitación combina conocimientos teóricos de diversas disciplinas científicas con la experiencia en el ámbito estatal para propiciar cambios laborales

Agenda Académica

A partir del 28 de noviembre*

ASESORÍAS

¿Eres docente y necesitas asesorías? La Unidad Politécnica para la Educación Virtual, lanza la campaña:

Antes de comenzar a desarrollar un Recurso Didáctico Digital, considere lo siguiente...

Departamento de Investigación e Innovación
Tel. 5729 6000 exts. 57426 y 57405,
de 9:00 a 21:00 h
upev@ipn.mx
www.upev.ipn.mx

COLOQUIOS

La Coordinación General de Formación e Innovación Educativa invita al:
1er Coloquio de los Seminarios Repensar
30 de noviembre
Informes: Tel. 5729 6000 ext. 57165
www.cgfie.ipn.mx

CONFERENCIAS

La Secretaría de Investigación y Posgrado invita a la comunidad politécnica y público en general a la:

Conferencia magistral "From kibbutz in Israel to Nobel on Modeling Complex Chemical Systems", que impartirá el Dr. Arieh Warshel, Premio Nobel de Química 2013

9 de diciembre a las 11:00 h
Sede: Auditorio "Alejo Peralta",
del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Informes: Tel. 5729 6000
exts. 50474 y 50476

La Visión de los Egresados e Investigadores Politécnicos
Transmisión en línea: www.canalonce.ipn.mx
www.ipn.mx

CONVOCATORIAS

La Secretaría de Investigación y Posgrado convoca al personal académico a presentar sus propuestas para participar en:

Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2017
Entrega de documentación:
Del 28 al 30 de noviembre, en las oficinas de la Dirección de Investigación, de 9:00 a 15:00 y de 16:00 a 18:00 h
Informes: Tel. 5729 6000 exts. 50593 y 50592
de 9:00 a 15:00 y de 16:00 a 18:00 h
www.investigacion.ipn.mx

CURSOS

La Coordinación General de Servicios Informáticos invita a sus cursos:
Del 28 de noviembre al 2 de diciembre
De 9:00 a 14:00 h
Java Intermedio
Estudiantes IPN: \$1,939.00

Egresados y Público en General:
\$2,267.50
De 15:00 a 20:00 horas
Microsoft Word (Fundamentos)
Estudiantes IPN: \$1,286.00
Egresados y Público en General:
\$1,504.00
Opus (Sistema de Precios Unitarios)
Estudiantes IPN: \$1,830.00
Egresados y Público en General:
\$12,140.50
Fundamentos de Precios Unitarios
Estudiantes IPN: \$1,584
Egresados y Público en General:
\$1,854.00
Informes: Tel. 5729 6000 exts. 51419, 51428, 51433, 51443 y 51544
cursos@ipn.mx
f: cursos cgsi; t: @cursoscgis

Continúa en la página 18

¡PREPÁRATE!
Falta: 1 semana

Jornadas por la salud en tu escuela
Carrera de Clausura 5K

LUNES
Movilidad + trote o caminata 30 min + estiramientos con duración de 30 seg cada ejercicio

MARTES
Movilidad + trote o caminar 10 min + estiramientos + técnica de carrera + repeticiones 10x200m x 1 min + trote o caminar 5 min + estiramientos

JUEVES
Movilidad + trote o caminar 30 min + estiramientos con duración de 30 seg cada ejercicio

VIERNES
Descanso

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

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

El tronco debe ir siempre recto, evitando la frecuente torsión del mismo para equilibrar el cuerpo. El brazo es el verdadero responsable de realizar esta función estabilizadora, gastando una menor energía para realizar la misma acción, por tanto, tronco relajado y sin rotar y siempre realizar braceo. Las manos deben ir relajadas, puños apretados consumen energía y no aportan ningún beneficio en la velocidad de desplazamiento (sea cual sea la distancia de la carrera). La cadera siempre debe ir hacia adelante, para así evitar la flexión del tronco. En cada zancada, tras realizar el ejercicio con amplitud, el pie debe ir a buscar el suelo energicamente para obtener mayores sensaciones de pisada y conseguir una mayor propulsión.

Sesión propuesta por la Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo.

Fecha de la carrera: 3 de diciembre

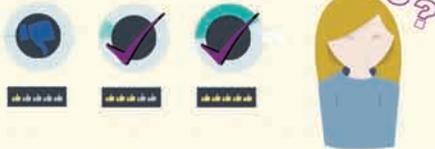
5K

8c 10c
@dse_ipn ipndse www.dse.ipn.mx



Antes de comenzar a desarrollar un Recurso Didáctico Digital considere lo siguiente...

En la actualidad, 1 de cada 3 recursos que pasan por evaluación técnico pedagógica NO obtiene un resultado satisfactorio.



Las principales áreas de oportunidad de mejora en los recursos evaluados se presentan en los aspectos pedagógicos y editoriales.



¿Qué puedo hacer para no formar parte de estas estadísticas?



Si está interesado en elaborar un Recurso Didáctico Digital, la Unidad Politécnica para la Educación Virtual le ofrece un acompañamiento por medio de asesorías.

¿Qué necesito?

Para empezar, basta con la idea general para desarrollar un recurso didáctico digital y la intención de poder aprovecharlo como apoyo para su práctica educativa.

¿Cómo la solicito?

Por internet a través del formulario de registro disponible en:
<https://goo.gl/MmsM5R>

¿En qué consiste?

Una vez confirmada la fecha y horario de su asesoría, se reunirá con un grupo de especialistas que le orientarán para planear el diseño y desarrollo, a partir de una estrategia técnico pedagógica efectiva. Con esta asesoría, usted podrá comenzar a crear su recurso.

¿Puedo recibir más de una?

Sí, lo más recomendable es solicitar asesoría en 3 momentos:
1) Antes de comenzar el proceso de diseño.
2) En algún punto intermedio durante el diseño y producción, en caso de surgir dudas.
3) Al concluir el desarrollo y previo a la solicitud de evaluación técnico pedagógica.

¿Cuál es el beneficio?

Revisar el cumplimiento de los criterios técnico pedagógicos desde el inicio y no cuando el recurso ya está totalmente terminado.
Planear la intención educativa del recurso para garantizar su aprovechamiento.
Mejorar la posibilidad de obtener un resultado satisfactorio en la evaluación técnico pedagógica.

Más información:

www.upev.ipn.mx

Departamento de Investigación e Innovación
Tel. 5729 6000, exts. 57426 y 57405
Horario de atención: 9 a 21



CURSOS DE PREPARACIÓN PARA INGRESO AL IPN

La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas invita al **Curso de Preparación para Ingreso a Nivel Superior**

Inicio: 28 y 29 de enero de 2017
de 8:00 a 14:30 h

Pre-regístrate ya en: www.upiita.ipn.mx

Curso de Preparación para Ingreso a Nivel Medio Superior

Inicio: 4 de febrero de 2017
Sede: Instalaciones de la UPIITA

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 56838 y 56805

upis.upiita@ipn.mx

Nivel Superior:

f: cursosuperior.upiita@hotmail.com

Nivel Medio Superior:

cursonivelmediosuperiorupiita@gmail.com

f: cursonivelmediosuperiorupiita@gmail.com

t: @cursonivelmediosuperiorupiita@gmail.com

La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas invita al curso para ingresar al nivel superior 2017

¡No te quedes fuera del IPN!

Pre-registro diciembre 2016 en

www.encb.ipn.mx

Inscripciones: Del 11 al 27 de enero de 2017

Inicio curso sabatino: 28 de enero de 2017

UPIS-ENCB

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 62437 y 62443

cursoencb@gmail.com

cursoepis@ipn.mx

f: Curso ENCB IPN

JORNADAS

La Dirección de Servicios Estudiantiles invita a la comunidad politécnica en general a participar en las

Jornadas por la Salud en tu escuela (Itinerantes)

Concluye: 2 de diciembre,
de 10:00 a 17:00 h

Se contará con Atención Médica; Pláticas y Talleres; Activación Física, y Exámenes de Laboratorio y Pruebas Rápidas

Sedes: ESIME Culhuacán, Azcapotzalco, Ticomán y Zacatenco, UPIICSA, así como los CECyT 7, 10, 11 y 15

Informes: Para fechas de las sedes

comunicarse al Tel. 5729 6000 ext. 51847;

vmendoza@ipn.mx

f: [ipndse](https://www.facebook.com/ipndse)

t: [dse_ipn](https://www.facebook.com/dse_ipn)

MUSEOS

Museo de Geología y Paleontología.

Conoce la gran variedad de minerales, rocas, fósiles y talleres de Creación de Minerales y de Réplicas de Fósiles

Sede: Escuela Superior de Ingeniería y

Arquitectura, Unidad Ticomán

Visitas guiadas

Informes: Tel. 5729 6000

exts. 56043 y 56026

Encuentro para **INNOVADORES**

Talleres / Paneles / Posters / Conferencias
Sala circular de la UPDCE, noviembre 29 y 30 / 2016

Logos: SEP, UPDCE, SIP, TechnoPoli, 80 años IPN, 100 años ENAH.

www.gob.mx/IPN www.ipn.mx

expo

DEL 30 DE NOVIEMBRE AL 7 DE DICIEMBRE

PROFESIOGRÁFICA
NIVEL MEDIO SUPERIOR

Logos: IPN, 2016 (Multidisciplinarias, Ciencias Sociales y Administrativas, Ciencias Físico Matemáticas, Ciencias Médico Biológicas), 80 años IPN, 100 años ENAH.

TÉCNICAMENTE UN PASO ADELANTE

CENTRO CULTURAL "JAIME TORRES BODET"
Av. Wilfrido Massieu S/N, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", C.P. 07738,
Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México. Entre: Av. IPN y Eje Central (Cien metros).
Estaciones del Metro cercanas: Lindavista y Politécnico.

Logos: 80 años IPN, 100 años ENAH.

www.gob.mx/IPN www.ipn.mx

frodriguez@ipn.mx
f: Museo DE Ciencia DE LA Tierra
www.esiatic.ipn.mx

POSGRADOS

La Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) invita a su:

Doctorado y Maestría en Ciencias en Bioprocesos

Inicia: 30 de enero de 2017

Líneas de Investigación: Producción de biocombustible; Tratamiento de efluentes y residuos, y Obtención de productos farmacéuticos y alimentarios

Postulación: del 5 al 16 de diciembre

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 56365

sepi.upibi@ipn.mx

www.sepi.upibi.ipn.mx

El Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI) te invita al:

Doctorado y Maestría en Ciencias en Sistemas Digitales

Inicio de cursos: 30 de enero de 2017

Recepción de solicitudes y documentación vía internet: 9 de enero de 2017

Entrega de evidencias para la evaluación académica: Segundo martes de mes

Entrevista con la Comisión de Admisión: Segundo jueves de mes

Examen de Inglés: Todos los meses excepto enero 2017

Resultados de examen de admisión por correo electrónico: cuarto lunes de mes

Inscripciones: del 23 al 27 de enero de 2017

Informes: Tel. +52(664) 623 1366

ext. 82817

posgrado@citedi.mx

f: /CITEDI.IPN

t: @CITEDI

www.citedi.mx

La Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) te invita a sus programas en modalidad escolarizada:

Doctorado en Tecnología Avanzada y Maestría en Tecnología Avanzada

Becas. Programa acreditado en el PNPC

Informes: Departamento de Posgrado

Tel. 5729 6000

exts. 56879 y 56881

posgrado.upiita@ipn.mx

http://www.doctorado.upiita.ipn.mx/index.php/convocatoria

convocatoria

http://www.maestria.upiita.ipn.mx/index.php/convocatoria y http://www.sepi.upiita.ipn.mx

REVISTAS

Polivirtualízate

publicación trimestral

f: [www.facebook.com/Polivirtualizate-](http://www.facebook.com/Polivirtualizate-507282529435797/info)

507282529435797/info

t: polivirtualizat@ipn.mx

www.upev.ipn.mx

Computación y Sistemas

Trimestral, con la colaboración de

investigadores, nacionales y extranjeros;

dirigida al público iberoamericano

interesado en el área de computación

Consúltala en: [http://cys.cic.ipn.mx/ojs/index-](http://cys.cic.ipn.mx/ojs/index.php/CyS/index)

php/CyS/index

Expresión del CICS UST

Su objetivo principal es promover las

actividades académicas, culturales, artísticas,

deportivas y recreativas que realiza este

Centro, así como aprovechar las ventajas

que ofrece este medio electrónico al

quehacer académico

Informes: www.cics-sto.ipn.mx

VALES DE LIBROS

La Dirección de Publicaciones invita al personal docente a que cambien sus:

Vales de Libros

Fecha límite: 30 de noviembre

Informes: Tel. 5729 6000 ext. 66508

www.publicaciones.ipn.mx

* Programación sujeta a cambios

Consulta la Agenda completa en:



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

PROTOCOLO para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual

PRIMER CONTACTO DE ATENCIÓN
La presunta víctima podrá seguir el procedimiento ante las siguientes instancias:
a) Personas consejeras;
b) Comité de Ética, u
c) Órgano interno de control.

ATENCIÓN ESPECIALIZADA
La persona consejera deberá identificar si la presunta víctima, requiere de apoyo o intervención de especialistas que resulten necesarios.

INVESTIGACIÓN Y SANCIÓN
El Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés atenderá la denuncia y notificará al Órgano Interno de Control, quien fincará las responsabilidades a que haya lugar e impondrán, en su caso, las sanciones administrativas respectivas.

PERSONA CONSEJERA
La persona consejera orientará y, en su caso, acompañará a la presunta víctima, ante las diferentes autoridades competentes. Conoce a la persona consejera de tu dependencia en: www.ipn.mx

Objetivos del protocolo:

- Establecer medidas específicas para prevenir conductas de hostigamiento sexual y acoso sexual;
- Promover una cultura institucional de igualdad de género y un clima laboral libre de violencia;
- Definir mecanismos para orientar y acompañar a la presunta víctima;
- Establecer un procedimiento para brindar un acompañamiento especializado y que propicien acceso a la justicia;
- Señalar instancias competentes que pueden investigar o sancionar el hostigamiento sexual y acoso sexual, y
- Contar con registro de los casos de hostigamiento sexual y acoso sexual

Conoce más en: www.codigodeconducta.ipn.mx

Logos: SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, IPN INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, Instituto Politécnico Nacional "La Tercera y Última de la Piedad"

www.gob.mx/IPN, www.ipn.mx, 100 AÑOS ESIME



Gala de fin de año de la OSIPN



La Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN) cerrará su temporada con una *Gala de fin de año* que engloba el motivo de *Música y Ecología en Aniversario: La creación*, de Franz Joseph Haydn.

La OSIPN estará dirigida por el maestro Enrique Arturo Diemecke, con la participación de los coros *Alpha Nova* y *Promúsica*. Como solistas engalanan con sus voces la soprano Gabriela Herrera, el tenor Gerardo Reynoso y el barítono Jesús Suaste.

El cierre de la temporada será el jueves 8 de diciembre a las 19:00 horas y el sábado 10 de diciembre a las 13:00 horas, en el Auditorio "Ing. Alejo Peralta" del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet".

Grupo: Ekos
Concierto tributo a Pink Floyd
Auditorio A, "Ing. Alejo Peralta"
Viernes 02 de diciembre de 2016
17 h

PRIMER PLANO

Todas las perspectivas, todos los ángulos.

LUNES 22:00 HRS.

MARÍA AMPARO CASARÍ, FRANCISCO PAOLI BOLDI, LEONARDO CURZIO, JOSÉ ANTONIO CRESPO, SERGIO AGUIAYO, LORENZO MEYER

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

EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL EN EL MARCO DE LOS FESTEJOS DEL 80 ANIVERSARIO

SE COMPLACE EN INVITARLE AL HOMENAJE A

MARÍA LUISA TAMEZ
MEZZOSOPRANO

Con la participación de:
Enrique Arturo Diemecke • Héctor Sosa • Jesús Suaste

Modera: Francisco Méndez Padilla
Pianista: Ángel Rodríguez

Auditorio Ing. Manuel Moreno Torres del Centro Cultural Jaime Torres Bodet
Av. Wilfrido Massieu s/n esq. con Av. IPN, Zacatenco

Viernes 2 de diciembre - 13 horas

Noviembre • 2016
Homenaje a ELENA GARRO
CONMEMORANDO EL CENTENARIO DE SU NATALICIO

LECTURA EN VOZ ALTA
PROGRAMA CRECE LEYENDO
La culpa es de los tlaxcaltecas
con la primera actriz **SILVIA MARISCAL**

• Aud. Ing. Manuel Moreno Torres del Centro Cultural Jaime Torres Bodet
• 28 nov / 12 h

DIRECCION DIFUSION FOMENTO CULTURA

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

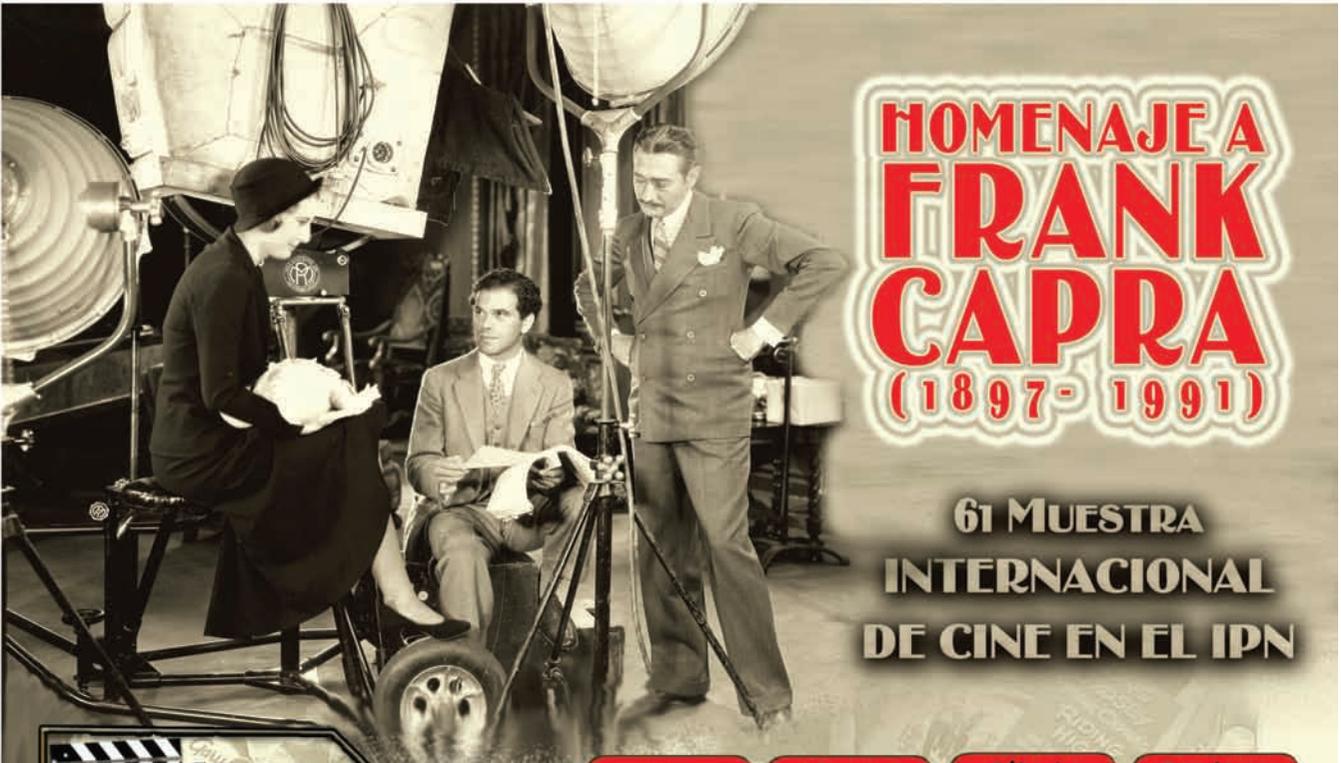
CORO AlphaNova
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Director: Armando Gómez Castillo

Segunda Temporada 2016
EKHOS IV IPN 80
Programa Internacional

EKHOS Negro Spirituals II
Concierto de Aniversario
Noviembre
Miércoles 30 / 19 h

Entrada libre

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



HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991)

61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN

**Calendario
de Cine
2016
Diciembre**

GINETECA
IPN
DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN
Y FOMENTO CULTURAL

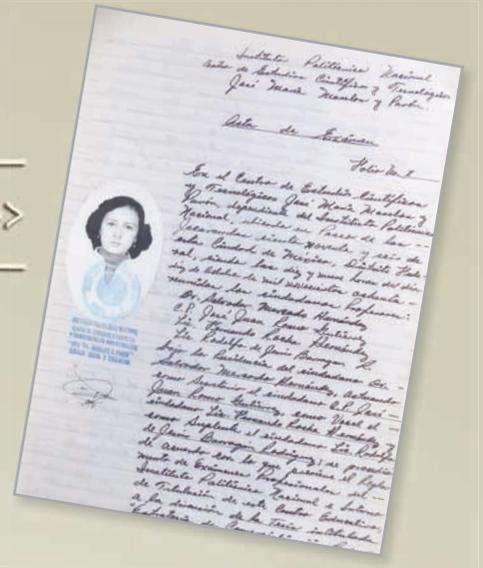
	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	<p>12 y 17 h Salón Indien HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991) ARSENICO Y ENCAJE Director: Frank Capra</p>	<p>12 y 17 h Salón Indien RECORDANDO A TIN TAN VIVIR DEL CUENTO Director: Rafael Baledón</p>	<p>18 h Aud. Ing. Alejo Peralta "61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN" AQUARIUS Director: Kleber Mendonça Filho</p>	<p>12 h Aud. Ing. Manuel M. Torres DE AVENTURAS Y AVENTUREROS ESPECIALISTA EN EL CRIMEN Director: Michael Cimino</p>
	<p>19 h Aud. Ing. Alejo Peralta "61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN" MISS HOKUSAI Director: Keiichi Hara</p>	<p>19 h Aud. Ing. Manuel M. Torres "61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN" FÁTIMA Director: Philippe Faucon</p>		<p>18 h Aud. Ing. Alejo Peralta "61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN" LA LARGA NOCHE DE FRANCISCO SANCTIS Dirección: Francisco Sánchez Andrea Testa</p>
Lunes	Martes	Miércoles		
<p>5 12 y 17 h Salón Indien HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991) MUJERES DE LUJO Director: Frank Capra</p>	<p>6 12 y 17 h Salón Indien HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991) MILAGRO DE AMOR Director: Frank Capra</p>	<p>7 12 y 17 h Salón Indien CINE ESPECTACULAR EL BUENO, EL MALO Y EL FEU Director: Sergio Leone</p>	<p>8 12 y 17 h Salón Indien HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991) AMOR PROHIBIDO Director: Frank Capra</p>	<p>9 12 y 17 h Salón Indien RECORDANDO A TIN TAN LA TUJERA DE ORO Director: Benito Alazraki</p>
<p>12 y 19 h Aud. Ing. Manuel M. Torres "61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN" NO ES MAS QUE EL FIN DEL MUNDO Director: Xavier Dolan</p>	<p>12 h Aud. Ing. Manuel M. Torres 19 h Aud. Ing. Alejo Peralta "61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN" UN VIAJE A TRAVES DEL CINE FRANCÉS Director: Bertrand Tavernier</p>		<p>10 12 y 17 h Salón Indien RECORDANDO A TIN TAN LA TUJERA DE ORO Director: Benito Alazraki</p>	<p>11 12 h Aud. Ing. Manuel M. Torres DE AVENTURAS Y AVENTUREROS EL ÚLTIMO DE LOS MOHICANOS Director: Michael Mann</p>
<p>12 12 y 17 h Salón Indien HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991) LA AMARGURA DEL GENERAL YEN Director: Frank Capra</p>	<p>13 12 y 17 h Salón Indien HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991) EL MANDAMIENTO SUPREMO Director: Frank Capra</p>	<p>14 12 y 17 h Salón Indien CINE ESPECTACULAR ROBIN HOOD, PRÍNCIPE DE LOS LADRONES Director: Kevin Reynolds</p>	<p>15 12 y 17 h Salón Indien HOMENAJE A FRANK CAPRA (1897-1991) ASÍ LO QUISO LA SUERTE Director: Frank Capra</p>	<p>18 h Aud. Ing. Manuel M. Torres DIRECTORES CONTEMPORÁNEOS PERDIDOS EN TOKIO Dirección: Sofia Coppola</p>

**Centro Cultural
"Jaime Torres Bodet"**
Av. Wilfrido Massieu s/n esq. con
Av. IPN, Col. Zacatenco
Informes: 5729 6000 ext.53612
www.policine.net

**DIRECCIÓN
DE DIFUSIÓN
Y FOMENTO
CULTURAL**
www.cultura.ipn.mx
@IPN_Cultura

Propaganda
suporta
a cambios

Costo:
"61 MUESTRA INTERNACIONAL DE CINE EN EL IPN"
\$33.00 Público en general
\$16.50 Estudiantes, maestros e INAPAM



▶ PRIMERA ACTA DE TITULACIÓN DEL CECyT 12 “JOSÉ MARÍA MORELOS”

A cinco años de la creación del Archivo Histórico del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 12 “José María Morelos”, se presenta la primera acta de titulación de la escuela.

En 1971, ante la demanda de estudiantes que buscaban tener acceso a educación de nivel medio superior, fue necesario abrir nuevos planteles para satisfacer las necesidades de la población. Así surgió la Vocacional conocida como “Jacarandas”. Ese mismo año quedó establecida la vocacional formativa con tres años de duración.

Para ese momento, el plantel contaba con la modalidad bivalente: bachillerato tecnológico y carrera terminal, por lo que tuvo que cambiar de nombre por el que actualmente es reconocido: CECyT 12 “José María Morelos”.

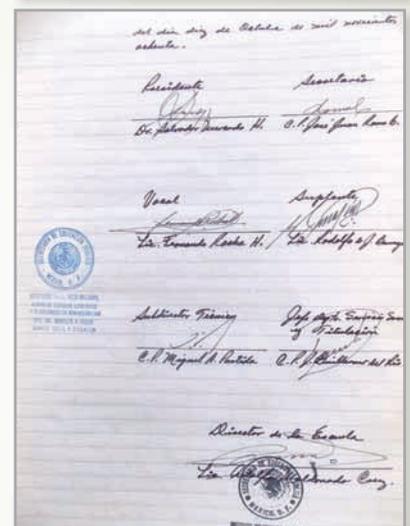
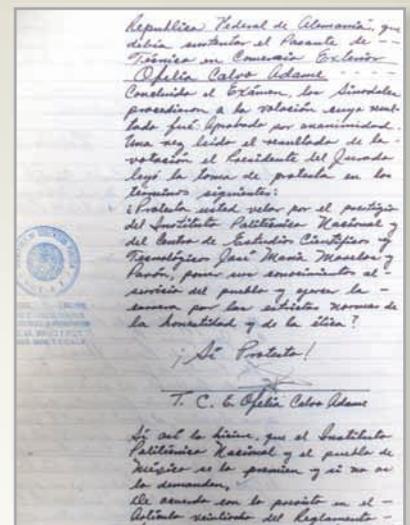
Como parte de su acervo histórico, se presenta un documento trascendente: la primera acta de examen, fechada el 10 de octubre de 1980, cuya importan-

cia radica en que da fe y testimonio de la primera titulación.

Es de destacar que fue una mujer quien obtuvo el grado de Técnica en Comercio Exterior, con la tesis intitulada *Estrategia de comercialización para vender cebolla deshidratada a la República Federal de Alemania*.

El acta consta de tres fojas que incluyen los nombres de los integrantes del jurado a dicho examen, entre otros valiosos datos que sirven de fuente a investigadores y público en general para acercarse a conocer parte de la historia del Instituto Politécnico Nacional, así como de las escuelas, centros y unidades que lo conforman.

El Archivo Histórico del CECyT 12 “José María Morelos” resguarda este importante tesoro para memoria y uso de toda la comunidad. Informes: Presidencia del Decanato, teléfono 57296000 extensiones 63054 y 63012; correo electrónico: archivohistorico@ipn.mx



▶ GANAN TAEKWONDÍN Y EQUIPO DE PATINES EL PREMIO ESTATAL DEL DEPORTE

Ruslán Aranda

La Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (Conade), a través de la entidad deportiva del Instituto Politécnico Nacional (IPN), concedió el *Premio Estatal del Deporte 2016* al seleccionado nacional de taekwondo, Francisco Javier Granados Prado, y al equipo femenino de patines sobre ruedas conformado por Marcela Pérez Montes, Shamed Helue Musharrافی Fernández, María Fernanda Coria Tena y Daniela Castro Cárdenas.

De igual forma, el jurado calificador otorgó el galardón en la categoría Entrenador al profesor del equipo representativo de taekwondo de esta casa de estudios, Ulises Sinue Aguilar Ortega y a la coach de la selección nacional de patines sobre ruedas, Araceli Cardoso López. Ambos lograron óptimos resultados en la *Olimpiada y Campeonato Nacional 2016* de su especialidad.



Francisco Javier Granados Prado, seleccionado nacional de taekwondo y *Premio Estatal del Deporte 2016*



Ulises Sinue Aguilar Ortega, entrenador del equipo representativo de taekwondo del IPN



Granados Prado fue acreedor a la distinción estatal por sus medallas de oro en la *Olimpiada Nacional* y *Mexico Open*, y por la plata en el *Polish Open en Warschau Cup*. Además, logró su clasificación para el *Taekwondo Junior Championships Burnaby 2016*, Canadá.

Por su parte, el entrenador Ulises Aguilar fue elegido por aportar dos atletas a la selección nacional de taekwondo. El también ex competidor internacional ganó el *Premio Estatal* en la edición 2012.

Además, la escuadra de patines sobre ruedas y su entrenadora lograron la octava posición en el *Mundial In Line de Hockey 2016*, categoría femenil juvenil, además de primeros lugares en torneos nacionales.

VALORES QUE TODO SERVIDOR PÚBLICO DEBE ANTEPONER EN EL DESEMPEÑO
DE SU EMPLEO, CARGO, COMISIÓN O FUNCIONES



COMITÉ DE ÉTICA
Y DE PREVENCIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

www.codigodeconducta.ipn.mx

**INTERÉS
PÚBLICO**

Actúan buscando en todo momento la máxima atención de las necesidades y demandas de la sociedad.

**RESPECTO A LOS
DERECHOS
HUMANOS**

Respetan los derechos humanos, y en el ámbito de sus competencias y atribuciones, los garantizan, promueven y protegen.

**EQUIDAD DE
GÉNERO**

En el ámbito de sus competencias y atribuciones, garantizan que tanto mujeres como hombres accedan con las mismas condiciones.

RESPECTO

Se conducen con austeridad y sin ostentación, otorgan un trato digno y cordial a las personas en general y a sus compañeros de trabajo.

**IGUALDAD Y NO
DISCRIMINACIÓN**

Prestan sus servicios a todas las personas sin distinción, exclusión, restricción o preferencia.