



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

# *Jacetas*

POLITÉCNICA

Número 1467 • 18 de marzo de 2019 • Año LV • Vol. 18



# Mujeres en la ciencia



# SUMARIO

#PolitécnicosDeCorazón	3
Mujeres en la ciencia transforman conciencias	4
Científicos comprometidos con el país	6
Diadema cerebral para controlar cursor de computadora	7
Orgullo politécnico rumbo a Alemania	8
Presente liderazgo politécnico en reto internacional	9
Invasión robótica en la Escom	10
Omega 3 protector intestinal	12
IPN contribuye a evaluar calidad de gasolina y diésel	14
Nanosatélite politécnico	15
IPN Once K programa de entrenamiento	16
#DecanatoValoresEHistoria	18
#SomosCultura	19
#Sabías que	22
TomaNota.com	23
#Redes	26

## DIRECTORIO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**Mario Alberto Rodríguez Casas**  
Director General

**Héctor Leoncio Martínez Castuera**  
Secretario General

**Jorge Toro González**  
Secretario Académico

**Juan Silvestre Aranda Barradas**  
Secretario de Investigación y Posgrado

**Luis Alfonso Villa Vargas**  
Secretario de Extensión e Integración Social

**María Guadalupe Vargas Jacobo**  
Secretaria de Servicios Educativos

**Reynold Ramón Farrera Rebollo**  
Secretario de Gestión Estratégica

**Jorge Quintana Reyna**  
Secretario de Administración

**Eleazar Lara Padilla**  
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas

**José Cabello Becerril**  
Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones

**José Juan Guzmán Camacho**  
Abogado General

**Modesto Cárdenas García**  
Presidente del Decanato

**Blanca Beatriz Martínez Becerra**  
Coordinadora de Comunicación Social

## GACETA POLITÉCNICA ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**Lili del Carmen Valadez Zavaleta**  
Jefa de la División de Redacción

Fernando Álvarez, Zenaida Alzaga,  
Adda Avendaño, Liliana García, Felisa Guzmán  
y Claudia Villalobos

### Reporteros

Gabriela Díaz y Leticia Ortiz  
**Coeditoras**

Ángela Félix y Georgina Pacheco  
**Correctoras de estilo**

Jorge Aguilar, Octavio Grijalva,  
Enrique Lair y Adalberto Solís  
**Fotógrafos**

Raúl García Xicoténcatl  
**Jefe de la División de Difusión**

María de Lourdes Galindo  
**Jefa del Departamento de Diseño**

Verónica E. Cruz, Larisa García, Arlin Reyes y  
Esthela Romo

### Diseño y Formación

Ricardo Mandujano  
**Community Manager**



@MarioRdriguezC

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

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



ipn.mx



@IPN\_MX



@ipn\_oficial

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



**#PolitécnicosDeCorazón**





# Mujeres en la ciencia transforman conciencias

El posicionamiento de la **mujer** en el ámbito educativo es un factor **relevante** para superar la **discriminación** y la desigualdad, aseguró el Director General del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Mario Alberto Rodríguez Casas, durante el III Encuentro con Mujeres Científicas del IPN: Construyendo Ciencia, Transformando Conciencias.

“Debemos reconocer, no sólo un día, sino todos los días, a la politécnica, a la científica, a la funcionaria, a la estudiante

y a la mujer que contribuye a que esta institución sea lo que es: La mejor institución de educación tecnológica del país”, subrayó.

Rodríguez Casas señaló que en el IPN la presencia de la mujer se ha incrementado en todos los niveles **educativos** y áreas del **conocimiento**. “Durante 2018 la población femenina atendida alcanzó 39 por ciento en los niveles medio superior y superior, mayor que el ciclo anterior, pero no suficiente. Necesitamos más mujeres en formación en el Politécnico”.



# Soy mujer y soy politécnica...



**Verónica Sánchez Hernández**  
CICS Santo Tomás

Soy #OrgullosamentePolitécnica porque esta institución ha proyectado mi trabajo no sólo a nivel nacional, sino también a nivel mundial, donde he puesto en alto el nombre del Instituto y de México.



**Fernanda Monter Ortiz**  
Estudiante del CECyT 9

Pertenecer al Politécnico es un gran orgullo para mí, ya que es una institución mundialmente reconocida y siempre ha abierto las puertas a las mujeres. Nos permite demostrar que todo lo que hace un hombre en ciencia, tecnología o ingeniería, también lo puede hacer una mujer.



**Delfina Marín Soto**  
Estudiante de Maestría en la ESM

Las mujeres politécnicas somos inteligentes, entregadas, disciplinadas y apasionadas. Cada vez incursionamos más en diferentes áreas, que sólo eran para hombres. La mujer se ha posicionado de manera importante, tanto que la mayor cantidad de investigación que hace el Instituto, es realizada por mujeres.



**Ana Lorena Jiménez Preciado**  
Investigadora de la ESE

Nosotras como politécnicas tenemos una responsabilidad no solamente con la institución sino con la nación. Es muy importante que como mujeres, que representamos más del 50 por ciento, levantemos la mano y se escuchen nuestras voces en Ciencia, Tecnología e Investigación. No va a ser fácil, pero al final, al ver lo que hemos alcanzado, va a valer la pena. ¡Rendirse no es una opción!

# Científicos comprometidos con el país

Desde hace **58 años** la Escuela Superior de Física y Matemáticas (**ESFM**) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) ha formado científicos, cuya pasión por la investigación y el conocimiento los ha llevado a poner en alto, nacional e internacionalmente, el nombre de su alma máter, aseguró el Secretario Académico, Jorge Toro González.

Durante el **aniversario** de esta escuela, Toro González señaló que en las instituciones de educación superior de México ha crecido la demanda de estas áreas (física y matemáticas), por lo que sus egresados son altamente requeridos por el sector empresarial.

Por su parte, el Director del plantel, Miguel Tufiño Velázquez, destacó que la ESFM ha cumplido con la misión de formar **per-**

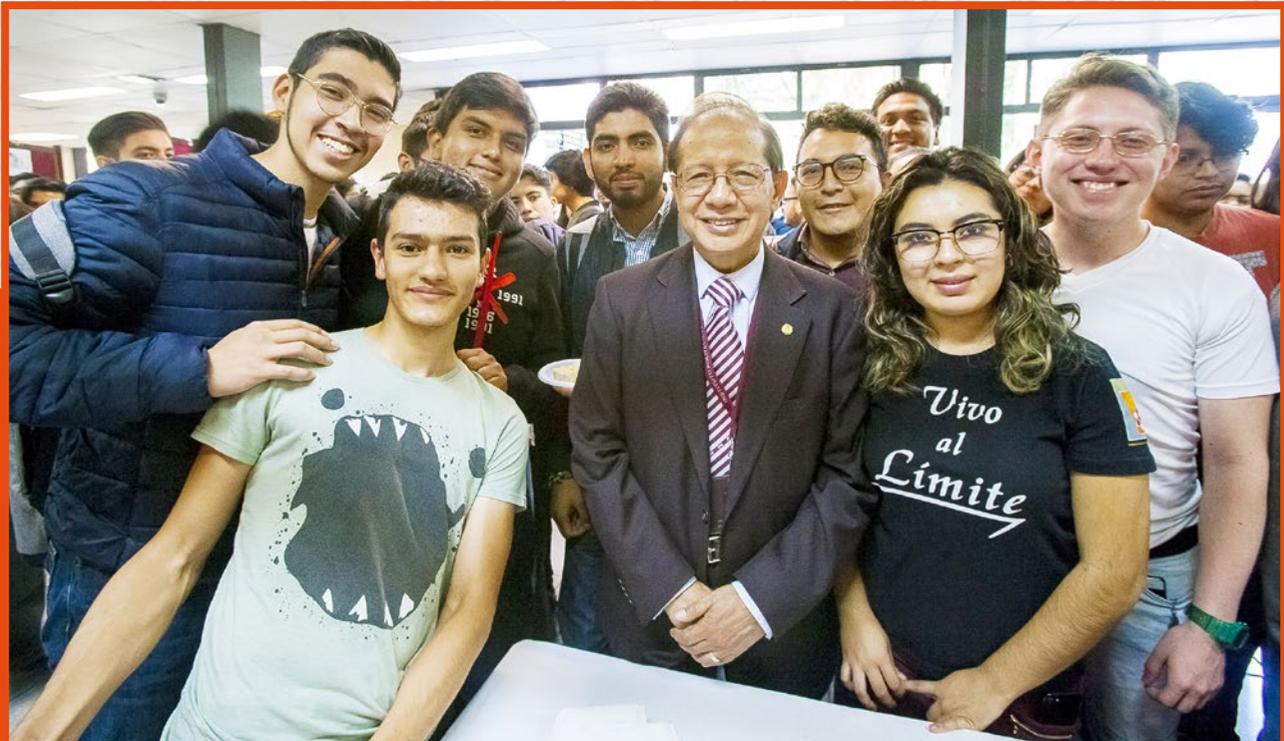


1961-2019

58 aniversario

**sonal** altamente **especializado**, capaz de desarrollar investigaciones en los ámbitos científico y tecnológico de alto nivel.

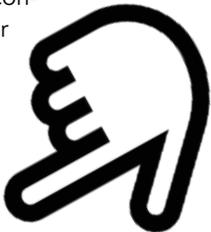
Dijo que los egresados forman parte de la tradición de excelencia, que se ha construido a lo largo de su historia y quienes son capaces de coadyuvar al desarrollo científico, tecnológico, social y económico del país.



# Diadema cerebral para controlar cursor de computadora

Mediante la **aplicación nMouse** (neural mouse), desarrollada por estudiantes del Instituto Politécnico Nacional, personas con **discapacidad** motriz podrán controlar el cursor de un equipo de **cómputo**, con el apoyo de una diadema cerebral y el parpadeo de los ojos.

Los ingenieros en Comunicaciones y Electrónica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, explicaron que para el funcionamiento de este sistema se consideraron factores como rapidez y fuerza de parpadeo, así como nivel de concentración. "Una vez que el operador calibra su perfil, la aplicación está lista para ser usada".



Isabel Meraz, Darío Rodríguez y Alexis Rivera, creadores de la aplicación nMouse



La aplicación funciona en equipos con sistema operativo Windows, los politécnicos proyectan ampliarlo a sistemas operativos Android y en dispositivos como tablets





# Orgullo politécnico rumbo a Alemania



Por su vocación y compromiso social, el estudiante politécnico, Daniel Alejandro Márquez Reyes, representará a México y al Instituto Politécnico Nacional (IPN) en el Festival de Acción Global para el Desarrollo Sostenible, que realiza la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y en la Semana Internacional Estudiantil, que lleva a cabo la Universidad Tecnológica de Ilmenau, eventos que tendrán lugar en Alemania.

El alumno de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomás, dirige un colectivo juvenil para emprender **proyectos de transformación social** que impulsen espacios para el desarrollo de sociedades más inclusivas con las diferentes culturas del mundo.

Por segunda ocasión, Daniel Márquez representará al IPN en Alemania



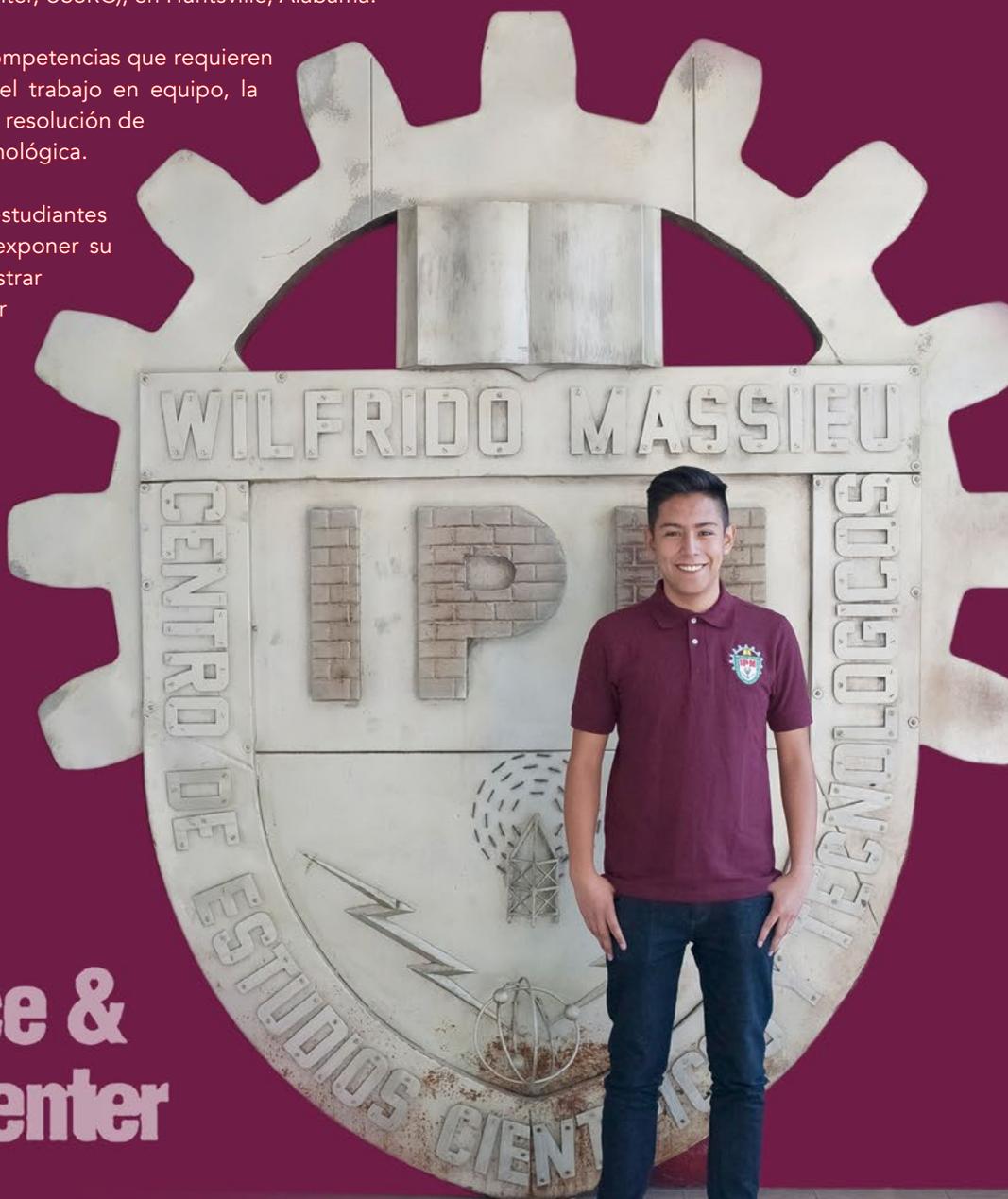
# Presente liderazgo politécnico en reto internacional

Como resultado de su **esfuerzo** y **perseverancia**, el **alumno** Alexis González Sanjuan, del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 11 "Wilfrido Massieu", se integró al equipo internacional de estudiantes destacados, procedentes de 41 países, que participaron en el **Reto Internacional** de Formación Científica y Liderazgo del Programa Honeywell Leadership Challenge 2019, realizado en el Centro Espacial y de Cohetes de los Estados Unidos (U.S. Space & Rocket Center, USSRC), en Huntsville, Alabama.

A través de este **programa** reforzó las competencias que requieren los futuros **líderes globales**, como es el trabajo en equipo, la comunicación, la toma de decisiones y la resolución de problemas con una visión científica y tecnológica.

Indicó que con este tipo de retos los estudiantes politécnicos tienen la oportunidad de exponer su **capacidad** y **conocimiento** para demostrar que se está a la altura de cualquier universidad del mundo.

El objetivo del programa es motivar a estudiantes a elegir carreras vinculadas con la ciencia, tecnología y matemáticas, así como fortalecer las habilidades de liderazgo mediante desafíos de codificación, informática y astronáutica.



# Invasión robótica en la Escom



Con el propósito de proyectar diversos trabajos de investigación en el área de sistemas complejos, el Laboratorio de Vida Artificial de la Escuela Superior de Cómputo (**Escom**) recibió 125 robots "Cubelets" donados por la empresa Modular Robotics de Estados Unidos.

Los "Cubelets" funcionan como si fueran una colonia de **hormigas**, es decir, un **robot** por sí mismo es incapaz de cumplir la tarea asignada, pero juntos se comportan de manera similar y colectivamente realizan la acción indicada.

El creador de este tipo de robots y dueño de la empresa hizo la donación para impulsar el trabajo de **inteligencia artificial** que el doctor Genaro Juárez y su equipo de investigadores realiza en esta área computacional.

# Vehículo Salvavidas

Después de un año y medio de investigación, egresados politécnicos diseñaron un **vehículo** con un sistema de **navegación autónoma**, con el cual buscan reducir pérdidas humanas y materiales por accidentes viales, con lo que contribuyen al desarrollo de este tipo de plataformas en México.

Axel Hurtado Araiza y Carlos Rivera Cruz, ingenieros de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (**UPIITA**), implementaron su tecnología en un vehículo tipo Ackerman a escala, el cual realiza diversas tareas como identificación de carril, estacionamiento de forma automática y detección de señales y cruces.

“La **finalidad** es que podamos manejar **más seguro** y que por medio de estas herramientas proporcionemos una **mejor alternativa**, porque la mayoría de los accidentes ocurren en general por no realizar una buena conducción”, explicó Axel Hurtado.



El proyecto está basado en el sistema operativo robótico denominado ROS (por sus siglas en inglés), porque facilita el rápido desarrollo de software para robots

# OMEGA 3

## protector intestinal



Investigadores del Instituto Politécnico Nacional (IPN) trabajan en una nueva alternativa terapéutica con **Omega 3**, con la cual se **protege** al sistema **digestivo** de úlceras, sangrados o perforaciones del tracto gastrointestinal, provocados por el consumo de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos.

Aracely Evangelina Chávez Piña, jefa del Laboratorio de Farmacología de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), explicó que los ácidos grasos Omega 3 se extraen de los peces de agua fría, principalmente del salmón. Asimismo, indicó que la investigación se encuentra en proceso de patente y es apoyada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).





COMISIÓN ORGANIZADORA DEL  
CONGRESO NACIONAL POLITÉCNICO



# ¡INTÉGRATE!

A LA TRANSFORMACIÓN  
DEL POLITÉCNICO

<https://www.ipn.mx/assets/files/ccs/docs/gaceta-extraordinaria/2019/02/gaceta-especial-ok.pdf>



# IPN contribuye a evaluar calidad de gasolina y diésel



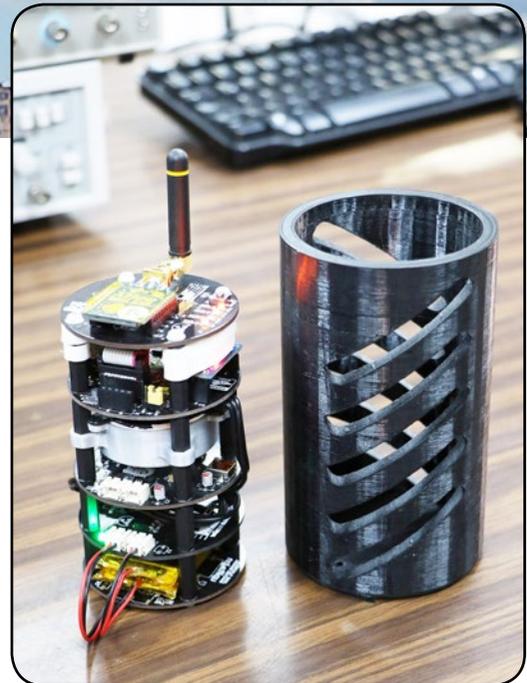
El Instituto Politécnico Nacional es la única institución educativa acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación y la Comisión Reguladora de Energía, para evaluar la calidad de gasolina y diésel, conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-016-CRE-2016.

El Investigador de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), José Sánchez Minero, explicó que a través del Laboratorio de Análisis de Combustibles, se realizan pruebas con las que se evalúa la calidad de los petrolíferos, lo cual asegura su vigilancia por medio de la cadena de valor: producción o importación, transporte, almacenamiento, distribución y venta al público.



# NANOSATÉLITE POLITÉCNICO

Con el fin de realizar mediciones técnicas sobre datos meteorológicos y cantidad de partículas por millón de los niveles de contaminación por Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), en la Ciudad de México, **egresado** del Instituto Politécnico Nacional, **construyó** un **nanosatélite** llamado **CanSat**, que pesa 154 gramos y simula los conceptos básicos de un satélite real en órbita para una misión específica.



🕒 Con este nanosatélite se podría reforzar la labor de las estaciones de monitoreo que hay en la Ciudad de México (28) y en el Estado de México (15)

José Tlacaélel Sánchez Rangel, de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), explicó que este tipo de nanosatélites ayudan a aspectos tecnológicos, sociales y ambientales; además **monitorea** la humedad, velocidad, aceleración, presión **atmosférica** y **temperatura**.

# PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

## SEMANA DEL 18 AL 31 DE MARZO

DISTANCIA	MARTES	JUEVES	SÁBADO
5K	<p><b>Movilidad</b>                      Caminar a velocidad Lento a Medio 10 minutos.                      Gimnasia 5 ejercicios de flexibilidad y elasticidad.                      Fuerza realizar 1 serie de 6 a 8 repeticiones de abdominales, lagartijas, sentadillas y dorsales.                      Caminar 2 minutos.</p>	<p><b>Movilidad</b>                      Caminar ritmo Medio 15 minutos.                      Fuerza realizar 1 serie de 9 a 16 repeticiones de yoguis, abdomen, ½ sentadilla y dorsales.                      Caminar 5 minutos.</p>	<p><b>Movilidad</b>                      Caminar continuo 10 minutos iniciando Lento a velocidad Media.                      Gimnasia 6 ejercicios de flexibilidad y elasticidad.                      Fuerza realizar 1 serie de más de 16 repeticiones de abdomen, sentadillas, dorsales y lagartijas.                      Caminar 3 minutos.</p>
11K	<p><b>Movilidad</b>                      Caminar o trotar ritmo variado 25 minutos continuos.                      Gimnasia 8 ejercicios de flexibilidad y elasticidad.                      Fuerza realizar 2 series de 12 repeticiones de abdominales, sentadillas y dorsales.                      Trote Lento 2 minutos.</p>	<p><b>Movilidad</b>                      Caminar o trotar de Lento a Rápido 30 minutos.                      Gimnasia 10 ejercicios de flexibilidad y elasticidad                      Fuerza realizar 6 ejercicios de 20 segundos de duración en cada uno.                      Trote Lento 5 minutos.</p>	<p><b>Movilidad</b>                      Trotar de Lento a Medio 15 minutos (sugerencia terreno variado que tenga subidas).                      Realizar repeticiones caminando o trotando de preferencia en subida por 15 minutos dividido en: 5 minutos Rápido, 4 minutos Medio, 3 minutos Rápido, 2 minutos Medio, 1 minuto Rápido.                      Recuperación llegar a 120 pulsaciones por minuto entre cada repetición.                      Gimnasia 10 ejercicios de flexibilidad y elasticidad.                      Fuerza 2 series de 30 segundos de duración de abdomen, lagartijas, dorsales y sentadilla.                      Trotar 3 minutos Lento.</p>
Medio Maratón	<p><b>Movilidad</b>                      Trote ligero 25 minutos                      Gimnasia 10 ejercicios de flexibilidad y elasticidad.                      Fuerza realizar 2 series de 30 segundos de duración de abdomen, sentadillas, desplantes, lagartijas y dorsales.                      Trote ligero 2 minutos.</p>	<p><b>Movilidad</b>                      Trote ligero 30 minutos.                      Gimnasia 10 ejercicios de elasticidad y flexibilidad.                      Realizar circuito de 8 estaciones de 30 segundos de duración por ejercicio.                      Recuperación entre cada circuito de 120 pulsaciones por minuto.                      Trote Lento 5 minutos.</p>	<p><b>Movilidad</b>                      Trotar 20 minutos de preferencia en terreno variado, de Lento a Rápido.                      Gimnasia 8 ejercicios de elasticidad y flexibilidad por 5 minutos.                      Correr 2 veces 3 minutos Rápido, 2 veces 2 minutos Medio, 2 veces 1 minuto Rápido.                      Recuperación de 120 pulsaciones por minuto entre cada repetición.                      Fuerza 2 series de 2 ejercicios de 30 segundos.                      Caminar o trotar Lento por 2 minutos.</p>

## Consulta la convocatoria para la Carrera IPN Once K 2019

[https://canalonce.mx/docs/ipnoncek/convocatoria2019\\_cdmx.pdf?sfns=mo](https://canalonce.mx/docs/ipnoncek/convocatoria2019_cdmx.pdf?sfns=mo)

**Movilidad:** Movimiento circular de tobillos con cada pie, flexión y extensión de rodillas, rotación externa y externa de cadera, flexión y extensión de tronco y cadera, torsión de tronco izquierdo y derecho, péndulos lateral del tronco, flexión de hombros 16 veces cada hombro y círculos de brazos interior y exterior, flexión posterior de pierna. Desplante con apoyo con ambas piernas. (Realizar 16 repeticiones por ejercicio.)

### Gimnasia: ejercicios de flexibilidad y elasticidad:

**De pie:** recargarse en un muro, árbol y empujar apoyando con un pie al frente y otro de tras, elevar la rodilla hacia el estómago apoyado del muro, desplantes subiendo la pierna apoyándola en un banco o árbol, tocar punta de los pies sin flexionar rodillas, piernas unidas y luego con piernas separadas a la anchura de los hombros, tocar el pie apoyado en el piso, alternar., escuadras apoyada la pierna sobre la valla tocar el pie de apoyo en el piso y rotar a tocar el flexionar.

**En el piso sentado:** tocarse punta de los pies con piernas extendidas y unidas, luego con piernas separadas tocar la punta de cada pie, luego con piernas separadas brazos al frente, rotaciones del tronco tocando con la yema de los dedos las puntas de los pies, de forma lateral apoyando la palma de la mano en el piso y la otra elevada, torsión de tronco.

**Acostado boca abajo:** hacer escorpiones tratar de tocar el glúteo con el talón de cada pierna, elevación sin flexionar la pierna, tomar el tobillo y realizar un arco dorsal con cada pierna.

**Acostado boca arriba:** en posición de cruz tratar de tocar las palmas de la mano con la punta del pie, colocándose de costado elevar la pierna sin flexionar, péndulo de piernas.

**Circuitos:** **4 estaciones** abdominales, ½ lagartijas, saltos de tijera o desplantes medios, lumbares, **6 estaciones**, incluir palomas y yogui, de **8 estaciones** incluir desplantes, ranas de **10 estaciones** incluir reacciones y aguilas (salto con media sentadilla).

**Recomendaciones:** observar buena técnica de ejecución y trabajar por tiempo de 15 segundos, 30 segundos, 60 segundos máximo 120 segundos no importa el número de repeticiones si no la continuidad de ejecución del ejercicio.

**Recomendaciones:** Elegir un par de calzado adecuado para correr o trotar, realizar un examen médico funcional básico, hidratarse antes, durante y después del entrenamiento, que generará hábitos de descanso y alimenticios adecuados, llevar una libreta con tu bitácora de entrenamiento, donde anotarás las observaciones y logros que vayas obteniendo.

**Miércoles, Viernes y Domingo: descanso activo hacer cualquier actividad física nadar, jugar basquetbol, andar en bicicleta, etc.**



BBVA Bancomer

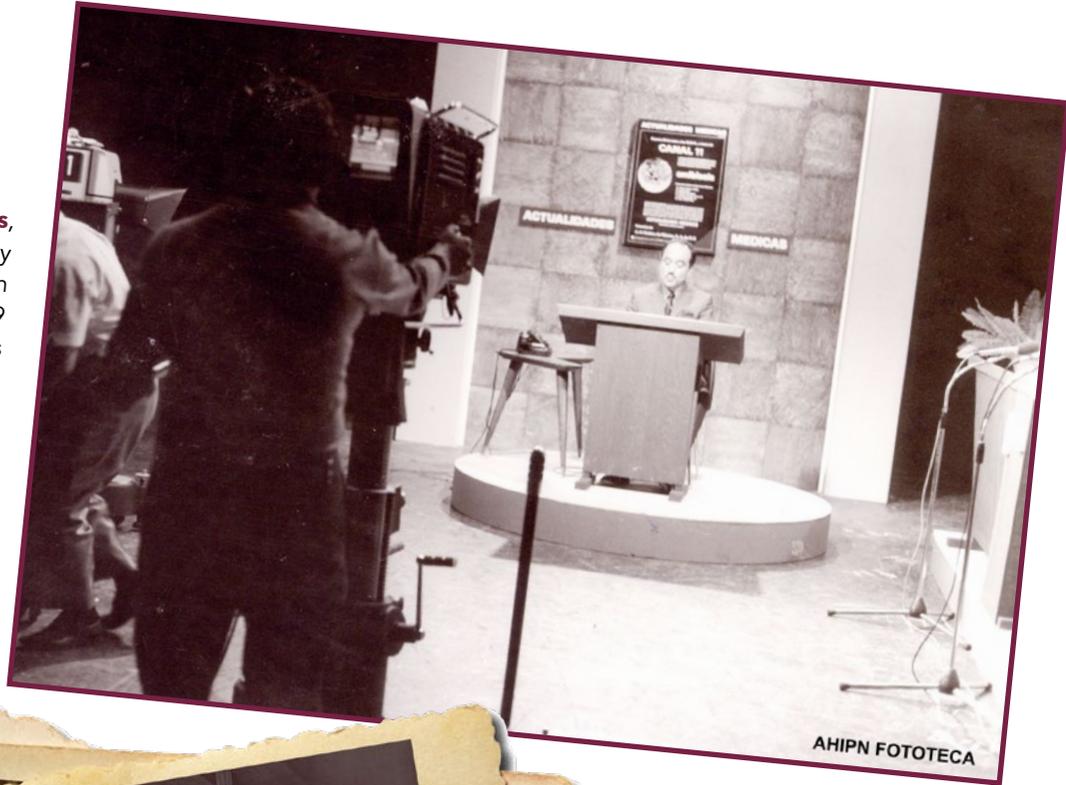
POWER ADE



INDEPORTE

# Canal Once fortaleza del IPN

Con una clase de **matemáticas**, impartida por el Ing. Vianney Vergara Cedeño y un documental, el 2 de marzo de 1959 inició transmisiones experimentales XHIPN Canal 11 (hoy Canal Once), desde las **instalaciones** de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (**ESIME**), en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

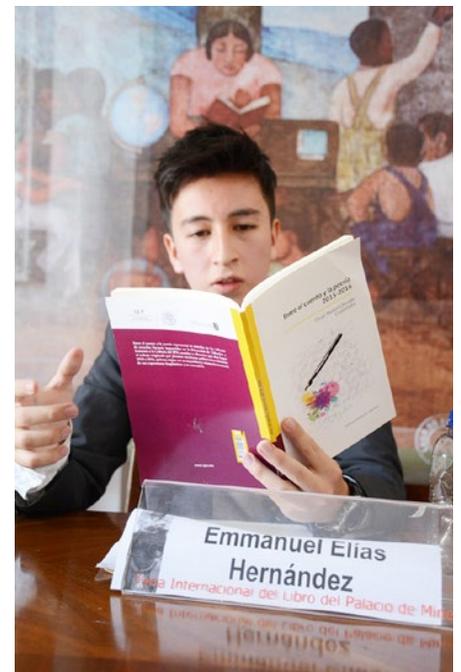


Desde entonces, el primer **canal** cultural y educativo de América Latina, como rezaba su **slogan**, es parte **fundamental** del proyecto **educativo** politécnico y ejemplo vivo del valor que la información y la comunicación, inteligentemente dirigidas, redundan en beneficio de la sociedad. Hoy, ubicado en el Casco de Santo Tomás y a 60 años de su creación, Canal Once es un ícono de la **comunicación** pública en México.

# Entre el cuento y la poesía

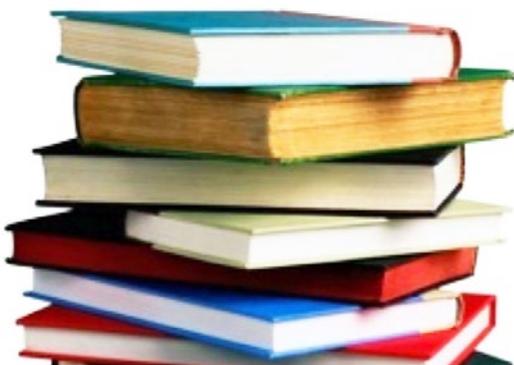
Durante la 40 **Feria Internacional del Libro** del Palacio de Minería, integrantes del **Taller de Creación Literaria** del Instituto Politécnico Nacional (**IPN**) presentaron el tercer tomo del libro *Entre el cuento y la poesía* (2015-2016).

Los **estudiantes y autores** de estos textos compartieron con el público su experiencia de formar parte del taller, así como del ejercicio crítico, la retroalimentación, el trabajo en equipo y las emociones que viven al transcribir en el papel sus ideas.



**¡Intégrate al taller!**

Se imparte todos los miércoles de 11 a 14 horas, en el **Libropuerto** del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet". Para mayor información comunícate al teléfono 5729 6000, extensiones 53515 y 46108.



# Los Lunes... 2019

## MARZO

**11**  
**TRÍO LOS SOBERANOS**

Bolero

**25**

**SON 14**

Son Cubano

## MAYO

**6**

**TRÍO DEL ÁNGEL Y ROCÍO**

Bolero

**20**

**WILLY Y SU SON**

Son

D.G. Alicia Durán

[www.ipn.mx/cultura/](http://www.ipn.mx/cultura/)  
f/IPN.Cultura @IPN\_Cultura



## ABRIL

**8**

**TRÍO LOS PRIMOS**

Bolero

**15**

**LA ORQUESTA DE CARLOS CAMPOS,  
LOS 15 CAMPEONES**

Danzón

**Auditorio**  
**Ing. Alejo Peralta / 20 h**

**Centro Cultural Jaime Torres Bodet**  
Av. Wilfrido Massieu s/n esq. con av. IPN, col. Zacatenco

\$58.50 público en general;  
\$28.50 estudiantes, maestros e INAPAM  
Venta de boletos en taquilla  
Programación sujeta a cambios sin previo aviso



**Primera temporada 2019**

**Marzo**  
**Jueves 21/19 h**  
**Sábado 23/13 h**  
**CONCIERTO 5**

Marijn Simons, director • Concepción Hernández, flautista



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

f/IPN.Cultura

@IPN\_Cultura

**Auditorio Ing. Alejo Peralta**  
**Centro Cultural Jaime Torres Bodet**  
Av. Wilfrido Massieu s/n esq. con av. IPN, col. Zacatenco  
Venta de boletos en taquilla \$58.50 público en general;  
\$28.50 estudiantes, maestros e INAPAM  
\*Programación sujeta a cambios sin previo aviso

PRIMERA TEMPORADA

# Polifónico

CORO *Alpha Nova*  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
Director: Armando Gómez Castells

Entrada Libre

## POLIFÓNICO DE PRIMAVERA

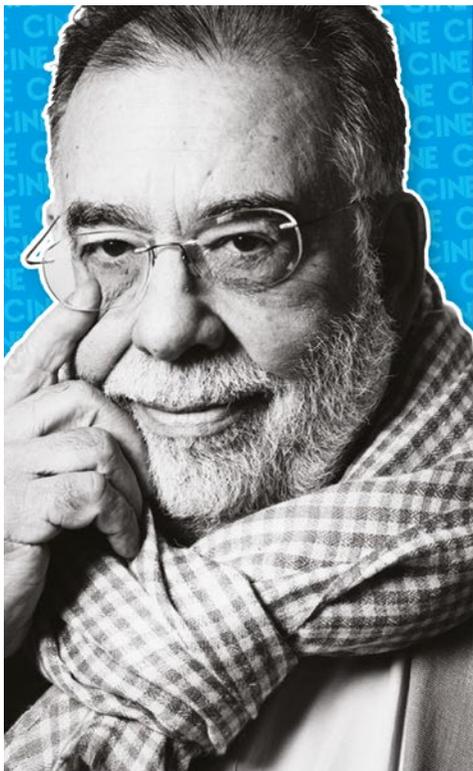
Viernes 22 de marzo 19h

### Auditorio Ing. Manuel Moreno Torres

CENTRO CULTURAL  
JAIME TORRES BODET

DIRECCIÓN DE  
DIFUSIÓN  
FOMENTO  
CULTURAL

[www.ipn.mx/cultura/](http://www.ipn.mx/cultura/)  
f/IPN.Cultura @IPN\_Cultura



**MARZO 2019**

**REVISANDO A FRANCIS FORD COPPOLA**



Av. Wilfrido Massieu s/n  
esq. con av. IPN, col. Zacatenco  
Informes: 5729 6000 ext. 53612

**ENTRADA LIBRE**



**CICLOS**

- 1 REVISANDO A FRANCIS FORD COPPOLA
- 2 CLÁSICAS INOLVIDABLES
- 3 TENDENCIAS DEL CINE ACTUAL
- 4 MUJERES VISTAS POR MUJERES
- 5 PROGRAMACIÓN ESPECIAL

**PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS**

**CENTRO CULTURAL JAIME TORRES BODET**



#ElPoliTambiénEsCultura  
[www.ipn.mx/cultura/](http://www.ipn.mx/cultura/)  
f/IPN.Cultura @IPN\_Cultura

Las grandes ideas necesitan realizarse.



PROYECTOS INNOVADORES DE JÓVENES POLITÉCNICOS

**ESCAPARATE DE IDEAS**

Tercera Temporada  
Martes 19:30 h  
A partir del 12 de marzo



**canal once**  
VOZ DEL POLITÉCNICO  
A TRAVÉS DEL 11.1

[www.canalonce.mx](http://www.canalonce.mx)    [/canalonce](https://www.facebook.com/canalonce)    @CanalOnceTV    canalonce

# SABÍAS QUE...

En cada unidad académica se creó un **Comité Electoral**, integrado por dos representantes del área central designados por el Director General, un representante de la Asamblea General Politécnica, un representante del personal académico, un representante del personal de apoyo y asistencia a la educación y uno de los alumnos de la unidad académica, estos tres últimos seleccionados mediante insaculación realizada de manera pública en la unidad académica por los representantes de la Asamblea General Politécnica y la Dirección General.

El Comité Electoral organizará y llevará a cabo un **Registro Público de las y los Candidatos** por cada sector en el auditorio o, en su defecto, en el lugar que acuerde el Comité Electoral de cada unidad académica, mismo que estará abierto del **1 al 5 de abril de 2019, en un horario de 10:00 a 15:00 y de 16:00 a 19:00 horas.**



<https://www.ipn.mx/assets/files/ccs/docs/gaceta-extraordinaria/2019/02/gaceta-especial-ok.pdf>





**Instituto Politécnico Nacional**  
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología  
Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

Te invitan a realizar:

## Maestría y Doctorado en Ciencias en Bioprocesos

**Líneas de Investigación:**

- Eficacia y seguridad de moléculas con efectividad farmacológica y dispositivos médicos.
- Bioprocesos y bioconversiones
- Ingeniería genética y metabólica
- Bioprocesos para el manejo de residuos y producción de biocombustibles

**Bezas:**



**Fechas**

Evento	1er Período	2do Período
Recepción de documentos	11 al 22 de Marzo de 2019	13 al 24 de Mayo de 2019
Resultados	10 de Abril de 2019	12 de Junio de 2019

Más información en: [www.sepi.upibi.ipn.mx/](http://www.sepi.upibi.ipn.mx/)  
[posgrado.upibi@ipn.mx](mailto:posgrado.upibi@ipn.mx); [fgarciam@ipn.mx](mailto:fgarciam@ipn.mx)  
Tel. 5729 6000 exts. 56365 y 56366



**DOCTORADO EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA**  
**INGRESO AGOSTO 2019**



**FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN**  
**25 de JUNIO DE 2019**

**Líneas de investigación:**

- Biotecnología acuícola y pecuaria*
- Biotecnología agroalimentaria*
- Biotecnología ambiental y manejo sustentable de recursos*
- Biotecnología médica y farmacéutica*
- Caracterización estructural, química y bioinformática*



**Contacto:**  
COORDINADOR  
SEDE REYNOSA  
[plarralde@ipn.mx](mailto:plarralde@ipn.mx)  
ext. 87726

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



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO** | **SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE**



# RECICLATRÓN

## IPN - CASCO DE SANTO TOMÁS

Acceso por estacionamiento del Decanato

**29 y 30 marzo 2019 / 8 a 16 horas**

[data.sedema.cdmx.gob.mx/reciclatron](http://data.sedema.cdmx.gob.mx/reciclatron) | [@SEDEMA\\_CDMX](https://twitter.com/SEDEMA_CDMX) | [/SecretariadelMedioAmbiente](https://www.facebook.com/SecretariadelMedioAmbiente)


  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA**  
**INGRESO AGOSTO 2019**

**Líneas generales de investigación (LGAC):**  
*Biotecnología ambiental y microbiana*  
*Biotecnología agropecuaria y recursos genéticos*  
*Biotecnología biomédica y farmacéutica*

**FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN** 14 de junio de 2019  
**EXAMEN DE ADMISIÓN** del 17 al 21 de junio de 2019  
**ENTREVISTA** 24 y 25 de junio de 2019  
**INSCRIPCIONES** del 29 de julio al 02 de agosto de 2019

**Contacto**  
 JEFATURA POSGRADO  
 docencia\_cbg@ipn.mx  
 ext. 87730


 Visita [www.cbg.ipn.mx](http://www.cbg.ipn.mx)

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


  
**Convocatoria 2019**  
**Doctorado en Ciencias Económicas**

**1 de marzo al 26 de abril de 2019**  
 Consulta de formatos y documentos para ingresar al Doctorado:

[www.sepi.e.se.ipn.mx](http://www.sepi.e.se.ipn.mx)  
 Tel. 5729 6000 Exts. 62066 y 62036


 Escuela Superior de Economía  
 Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

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


  
**EL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA INVITA**  
**PUERTAS ABIERTAS 2019**  
**VEN Y CONÓCENOS**  
**02 MAYO 2019**  
**Auditorio CeBioGen**

BLVD. DEL MAESTRO SN ESQ. ELÍAS PIÑA, COL. NARCISO MENDOZA, REYNOSA TAMP.

**INFORMES Y REGISTRO**  
 abenavidesm@ipn.mx  
 899 924 36 27 Ext. 87708

**VISITA**  
[www.cbg.ipn.mx](http://www.cbg.ipn.mx)

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


**FUNCIÓN PÚBLICA**  
SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

**El robo de hidrocarburos es un delito que vulnera los principios de LEGALIDAD y HONRADEZ que guían el desempeño de los servidores públicos**





 [vigilante@pemex.gob.mx](mailto:vigilante@pemex.gob.mx)


**01 800 228 9660**  
**01 800 11 28 700**  
**2000 2000**




**Instituto Politécnico Nacional**  
**Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Tecamachalco**



Sección de Estudios de Posgrado e Investigación  
 Maestría en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo



**Coloquio**  
 de Estudiantes de Maestría en Ciencias en Arquitectura y Urbanismo.



Miércoles 27 de marzo de 2019 Sala de exámenes profesionales de la ESIA Tecamachalco de 9 a 19 horas

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






**Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales**

Maestría en **Política y Gestión del Cambio Tecnológico**

**Modalidad escolarizada**  
**2019-2021**

• **REGISTRO EN LÍNEA**  
Del 7 de enero de 2019 y hasta las 17 horas (horario CDMX) del lunes 6 de mayo de 2019,  
[www.sirp.ciecas.ipn.mx](http://www.sirp.ciecas.ipn.mx)

**INFORMES**  
Lauro Aguirre Núm. 120, Colonia Agricultura, C.P. 11360, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México  
Teléfono: 5729 6000, Ext. 63131  
Coordinadora: **Dra. Katya Amparo Luna López**  
e-mail: [ciecas\\_mpygct@ipn.mx](mailto:ciecas_mpygct@ipn.mx)  
[www.ciecas.ipn.mx](http://www.ciecas.ipn.mx) | [www.mpgct.ciecas.ipn.mx](http://www.mpgct.ciecas.ipn.mx)

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




La UPDCE te invita a la plática:  
**Pensamiento Sistémico, un pilar que sostiene**  
**la Cultura de Calidad de Biomédica de Referencia**

**26 de marzo de 2019**  
11 horas

M. en C. **Emma Lara Rodríguez**

**ENTRADA LIBRE**  
CUPO LIMITADO

  
ANÁLISIS CLÍNICOS E IMAGENOLÓGIA



 **REGISTRO**  
Tel: 5729 6000, Ext. 57040  
Contacto: [vcruzd@ipn.mx](mailto:vcruzd@ipn.mx)

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




**CONVOCATORIA**  
**COORDINADOR**  
**/ BRIGADISTA**

**PERÍODO DE BRIGADA**  
**16 AL 23 ABRIL**

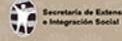


**POLITÉCNICOS PONIENDO... "LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"**

 **BRIGADAS DE SERVICIO SOCIAL COMUNITARIO**

**REGÍSTRATE DEL:**  
25 de febrero  
al 29 de marzo

**CONTACTO**  
Comulador: 5729 6000  
Exs. 51673, 51679, 51624 y 51619

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

# #REDES

#PolitécnicosDeCorazón

#ComunidadPolitécnica

**Instituto Politécnico Nacional**  
Publicado por Ipn Coordinación Portal Web [?] · 1 de marzo a las 15:10 · 🌐

#ComunidadPolitécnica los invitamos a consultar el nuevo número de la Gaceta Selección Politécnica 📄 <http://cort.as/-FII0>

SELECCIÓN *Gaceta* POLITÉCNICA  
LOGRO EN INVESTIGACIÓN DE VPH, ORGULLO POLITÉCNICO  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
"La Técnica al Servicio de la Patria"

191.593 Personas alcanzadas 14.521 Interacciones [Promocionar publicación](#)

👍👎👁️ 2,3 mil 33 comentarios 1.457 veces compartido

👍 Me gusta 🗨 Comentar ➦ Compartir

**Mario Alberto Rodríguez Casas** [Me gusta esta página](#)

Publicado por Mario Alberto Rodríguez Casas [?] · 7 de marzo a las 19:30 · 🌐

Mediante un diálogo abierto, franco y en igualdad de condiciones, establecimos un compromiso mutuo con la comunidad de la #ESIT para nombrar un director interino y dar paso a mejorar las condiciones de la escuela.

01:20

27.808 Personas alcanzadas 6.322 Interacciones [Promocionar publicación](#)

👍👎👁️ 335 28 comentarios 171 veces compartido

👍 Me gusta 🗨 Comentar ➦ Compartir

**IPN** @IPN\_MX

Con la firma de convenio que crea la #RedEcos de Educación, Ciencia y Tecnología e Innovación de la #CDMX, las instituciones seremos un pilar de conocimiento para beneficio de la ciudad y la sociedad mexicana.

Firma del Convenio de Creación de RedEcos de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México

20:15 - 11 mar. 2019

53 Retweets 221 Me gusta

Mario Alberto Rodríguez Casas, Gobierno CDMX, Claudia Sheinbaum y 3 más

**ipn\_oficial** · Seguir

ipn\_oficial #PolitécnicosDeCorazón disfrutaron del inicio de la #Ligalintermedia2019 en el Casco de Santo Tomás, en donde los equipos @agulasipn y #Cheyennes demostraron su pasión deportiva #OrgullosamentePolitécnicos #Huelum @deportes\_ipn paolachokolatt @burroscheeripn alvery\_javier18 🥰

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL "La Técnica al Servicio de la Patria"

2,290 reproducciones 2 DE MARZO

Inicia sesión para indicar que te gusta o comentar.



#Orgullosamente

**Mario Alberto Rodríguez Casas**  
@MarioRodriguezC

Reconozco el enorme compromiso de las mujeres politécnicas, quienes día a día ponen en alto el nombre del @IPN\_MX, a través de la ciencia, tecnología e innovación.  
#DíaDeLaMujer #8M  
#MujeresTransformandoMéxico



7:32 - 8 mar. 2019

48 Retweets 151 Me gusta

**Mario Alberto Rodríguez Casas**  
Publicado por Mario Alberto Rodríguez Casas [?] · 26 de febrero a las 00:38

#ComunidadPolitécnica ¡Infórmate y participa! Ya puedes consultar la #Convocatoria para la elección de integrantes de la Comisión Organizadora del Congreso Nacional Politécnico. [ipn.mx/CCS/gacetaj](https://ipn.mx/CCS/gacetaj) #AvanzaCongresoPolitécnico #TodosSomosPolitécnico



**4,283** Personas alcanzadas  
**254** Interacciones

Promocionar publicación

Carolina LV, Miguel Arístico Báez y 11 personas más 6 veces compartido

**Instituto Politécnico Nacional**  
Publicado por Ricardo Morales [?] · 3 de marzo a las 14:00

¡Un #Huélum para nuestra mascota! #IdentidadIPN  
#OrgullosamentePolitécnico #PostallIPN



**157.268** Personas alcanzadas  
**15.910** Interacciones

Promocionar publicación

4,1 mil 36 comentarios 765 veces compartido

Me gusta Comentar Compartir

**mariordriguezc** · Siguiendo

mariordriguezc Gracias al extraordinario equipo de trabajo que todos los días entrega su talento, hoy han convertido a @canaloncetev en un ícono de la comunicación pública en México. ¡Muchas felicidades!  
#CanalOnce60años  
#OrgullosamentePolitécnico  
fidelcruzino El Dr. Castuera muy entusiasta. Huelum.



**342** reproducciones

4 DE MARZO

**ipn\_oficial** · Seguir

ipn\_oficial El estudiante Alejandro Márquez de la #ESCA representará a México y a los #PolitécnicoDeCorazón en el Festival de Acción Global para el Desarrollo Sostenible realizado por la #ONU. @unitednations  
che83\_aye 🍌🍌🍌🍌🍌  
#orgullosamenteIPN  
onumex Nos encantaría que nos contaran más sobre Alejandro y su proyecto. [U](#) [N](#)  
mordecali65 toda la fuerza politécnica está contigo, con todo burros blancos, huelum 🍌



**2,644** Me gusta

HACE 2 DÍAS

Inicia sesión para indicar que te gusta o comentar.

Politécnico



@MarioRdriguezC



**SEP**  
SECRETARÍA  
DE EDUCACIÓN  
PÚBLICA



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

# 2019 - 2020 | INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

## PROCESO DE ADMISIÓN

### CONSULTA LA CONVOCATORIA



**NIVEL SUPERIOR**  
**MODALIDAD ESCOLARIZADA**

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

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