



gaceta

POLITÉCNICA

#8M

La deuda histórica aún por saldar...



Foto: Mujeres en el Movimiento de 1968 en México.
Fuente: CESMECA

Número 1932 • 15 de marzo de 2026 • Año LXII • Vol. 22

Desarrolla Laboratorio Nacional
tecnología para el uso de
hidrógeno verde en
ESIME Azcapotzalco

ESIME Culhuacán de fiesta;
inauguran infraestructura
deportiva para soccer,
americano y tocho

La OSIPN rinde tributo
a maestros del romanticismo
en Primera Temporada 2026



DIRECTORIO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Arturo Reyes Sandoval
DIRECTOR GENERAL

Ismael Jaidar Monter
SECRETARIO GENERAL

María Isabel Rojas Ruiz
SECRETARIA ACADÉMICA

Martha Leticia Vázquez González
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Yessica Gasca Castillo
SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

Marco Antonio Sosa Palacios
SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Ana María Arrona González
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

Noel Miranda Mendoza
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN
Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

José Alejandro Camacho Sánchez
SECRETARIO EJECUTIVO DEL PATRONATO DE OBRAS
E INSTALACIONES

Marx Yazalde Ortiz Correa
ABOGADO GENERAL

Modesto Cárdenas García
PRESIDENTE DEL DECANATO

Orlando David Parada Vicente
COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN
E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Andrés Falcón García
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO
NACIONAL DE CÁLCULO

Marco Antonio Ramírez Urbina
COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL

GACETA POLITÉCNICA

ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Ricardo Gómez Guzmán
JEFE DE LA DIVISIÓN DE REDACCIÓN

Felisa Guzmán y Leticia Ortiz
EDITORAS

Zenaida Alzaga, Adda Avendaño, Cecilia Balderas,
Rocío Castañeda, Enrique Soto y Claudia Villalobos
REPORTEROS

Nubia Hernández
COLABORADORA

Jorge Aguilar, Javier González e Israel Vera
FOTÓGRAFOS

Ernesto Cacique
TOMA DE DRON

DIVISIÓN DE DIFUSIÓN

Ricardo Urbano Lemus
y Gloria Serrano Flores
COLABORACIÓN ESPECIAL

DEPARTAMENTO DE DISEÑO

Verónica Cruz, Jorge Fernández, Naomi Hernández,
Adriana Pérez y Esthela Romo
DISEÑO EDITORIAL

Oscar Cañas, Yazmín González, Lisbeth Méndez,
Marco Ramírez y Rodrigo Romero
VIDEO

Liliana García, Andrés Hernández, Jorge Juárez,
Ricardo Mandujano, Mónica Valladolid,
Edén Vergara y Rosalba Zárate
COMMUNITY MANAGER Y DISEÑO WEB

www.ipn.mx
www.ipn.mx/imageninstitucional/

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES



Gaceta Politécnica, Año LXII, No. 1932, 15 de marzo de 2026. Es una publicación quincenal editada por el IPN a través de la Coordinación de Imagen Institucional, Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", av. Luis Enrique Erro s/n, col. Zacatenco, C.P. 07738, Ciudad de México. Conmutador: (55) 5729-6000 ext. 50041. www.ipn.mx Reserva de Derechos al Uso Exclusivo no. 04-2008-012813315000-109. 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.

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.

NÚMERO 1932

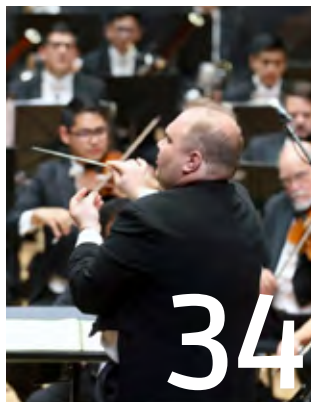
15 DE MARZO DE 2026



7



15



34



37

4

Editorial

5

Consolida IPN excelencia académica con 106 posgrados reconocidos

7

Equidad, justicia y respeto, temas pendientes en la agenda de género

12

Politécnicas que abren caminos y dejan huella en la ciencia

15

Avanzan con hidrógeno verde; apuntan a la industria

18

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía indaga motivo de alergias en la población

22

Diseñan sistema mecatrónico autónomo para predicción de inundaciones

25

Distingue IPN a Sergio Salomón Céspedes con *Doctorado Honoris Causa*

27

"El Politécnico es un gran aliado para apoyar las labores del INM": Sergio Salomón Céspedes

31

Conferencia para conmemorar la inauguración de cursos en el IPN

34

OSIPN rinde homenaje a los grandes maestros del romanticismo

37

Remodelan infraestructura deportiva en ESIME Culhuacán

41

#DecanatoValoresEHistoria

ÍNDICE

EDITORIAL

La lucha por la igualdad de género tiene avances significativos en diversos ámbitos. Sin embargo, los retos persisten y las manifestaciones por el reconocimiento de los derechos sociales, económicos y políticos de mujeres y niñas son un recordatorio de que la equidad plena aún está lejos de ser una realidad.

En la presente edición de la *Gaceta Politécnica*, especialistas de la Red de Género del Instituto Politécnico Nacional (IPN) coinciden en la necesidad de enfrentar las estructuras hegemónicas de poder y continuar dando la batalla al sistema patriarcal que le ha permitido a los hombres privilegios morales, sociales y económicos.

De acuerdo con las especialistas, estas brechas estructurales continúan reproduciendo desigualdades profundas donde las mujeres enfrentan mayores niveles de pobreza, menor representación política y una distribución desigual del trabajo doméstico y de cuidados, labores no remuneradas que impactan en su autonomía económica y en su vulnerabilidad frente a distintas formas de violencia.

A estas barreras se suma una realidad cotidiana que condiciona las trayectorias profesionales: la carga de los cuidados socialmente asignados a las mujeres y la posibilidad de enfrentar disyuntivas profundas entre la vida personal, la maternidad y la carrera profesional.

Reconocer los avances no implica conformismo, sino asumir la responsabilidad de seguir transformando las estructuras que perpetúan estas desigualdades y la urgencia de atender problemáticas como brechas salariales, invisibilización, acoso en los espacios laborales, educativos y domésticos, feminicidios y la garantía de los derechos sexuales y reproductivos.

El Instituto Politécnico Nacional, como institución pública comprometida con la educación, la ciencia y el desarrollo, tiene un papel fundamental y es a través de instancias como la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género y la Red de Género en sus escuelas, centros y unidades que trabaja para garantizar espacios seguros, promover la igualdad sustantiva y acompañar a quienes enfrentan situaciones de violencia.

Pero el cambio profundo no depende únicamente de políticas institucionales, requiere también de una transformación cultural basada en la conciencia crítica, la sororidad y el compromiso colectivo.

En esa tarea, la comunidad politécnica tiene la oportunidad y la responsabilidad de contribuir, desde la educación, la investigación y la acción social, a la construcción de un futuro más justo, equitativo y respetuoso para todas y todos. 



Consolida IPN excelencia académica con 106 posgrados reconocidos

CECILIA BALDERAS

La Expo Posgrado presentó la oferta educativa, integrada por más de 150 programas de especialidad, maestría y doctorado

El Edificio "Adolfo Ruiz Cortines", ubicado en la Unidad Profesional "Adolfo López Mateos", fue sede de la Expo Posgrado 2026 que el Instituto Politécnico Nacional (IPN) realizó con el propósito de dar a conocer a las y los aspirantes los más de 150 programas de especialidad, maestría y doctorado que tiene como oferta educativa.

Durante la inauguración, realizada en el auditorio principal de la Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica (DSETT), el director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, sostuvo que, durante 90 años, el Politécnico se ha posicionado como líder en generación de ciencia, tecnología e innovación impulsado, en gran medida, por estudiantes y académicos de posgrado.

"Tengan la plena certeza de que el Instituto Politécnico Nacional es una de las mejores opciones del país para alcanzar una formación de excelencia. Esta Expo Posgrado es una invitación abierta y directa a transformar su futuro. Nuestro objetivo es que cada una y cada uno de ustedes encuentren el camino, un camino de vida que los lleve al siguiente paso profesional", resaltó.

Mencionó que actualmente el Instituto tiene una oferta de 159 programas de posgrado, de los cuales, a enero de este año, 106 están reconocidos por el Sistema Nacional de Posgrados (SNP), lo que coloca al IPN como la segunda institución de educación superior del país con más programas avalados por su calidad.

Reyes Sandoval felicitó a las y los integrantes de la Secretaría de Investigación y Posgrado, agregó que sin su esfuerzo no sería posible alcanzar el objetivo de atraer y formar a cada vez más estudiantes con la vocación de convertirse en las y los mejores científicos.

"Estudiar un posgrado en el Politécnico les abrirá las puertas que hoy parecen lejanas y les va a dar la posibilidad real de cruzar fronteras, llevar el nombre del Politécnico y, sobre todo, el nombre de México y el rigor de la formación de los politécnicos a todos los rincones del mundo donde quieran y decidan estar. Siempre he dicho que ser científico es una de las profesiones más maravillosas que existen", afirmó Reyes Sandoval.

En su mensaje, la secretaria de Investigación y Posgrado, Martha Leticia Vázquez González, explicó que la Expo Posgrado 2026 se planeó como un espacio para conversar y resolver las dudas que se presentan cuando se piensa en continuar con la trayectoria académica, porque comenzar a estudiar un posgrado no es una meta lejana sino una decisión posible.

"La investigación que se desarrolla en nuestros laboratorios, centros de investigación y unidades académicas se vincula directamente con proyectos que dan soluciones en áreas como salud, energía, sustentabilidad, innovación tecnológica, desarrollo industrial, inteligencia artificial, seguridad alimentaria, ciencias sociales aplicadas y muchos otros campos que tienen un beneficio en nuestra sociedad", detalló.

Vázquez González sostuvo que uno de los principales retos para continuar una trayectoria académica tiene que ver con las condiciones que lo

hacen posible, por eso el IPN impulsa esquemas de apoyo, vinculación con el sector productivo, colaboración interinstitucional y oportunidades de participación en proyectos de investigación que permiten que la formación de posgrado sea también una plataforma para el desarrollo profesional.

"Esto significa que quienes deciden cursar un posgrado aquí continúan estudiando y además se integran activamente a comunidades de investigación, a proyectos estratégicos y a redes de colaboración que trascienden las aulas", señaló.

La secretaria de Investigación y Posgrado dijo que el Politécnico ha construido durante nueve décadas una tradición científica y tecnológica que ha contribuido al desarrollo de México y esta historia continúa escribiéndose todos los días con las nuevas generaciones de estudiantes que deciden cruzar los límites del conocimiento y poner su talento al servicio de la sociedad.

La edición 2026 de la Expo Posgrado contó con la participación de diversas áreas de servicios educativos, culturales y deportivas a las que tiene acceso la comunidad politécnica, y a las que podrían integrarse las y los nuevos estudiantes de posgrado del Instituto Politécnico Nacional. ♀



#8M

Equidad, justicia y respeto,

temas
pendientes
en la agenda
de género





*María del Rocío Echeverría González,
coordinadora de la Red de Género del Ciecás*

ADDA AVENDAÑO/ROCÍO CASTAÑEDA

A más de un siglo de haber surgido el movimiento feminista, iniciado en el siglo XIX con demandas básicas como el derecho al voto, el acceso a cargos públicos y condiciones laborales más justas, la lucha por la igualdad de género ha logrado avances significativos, pero quedan temas pendientes

En la actualidad, el reconocimiento de los derechos económicos, políticos y sociales de mujeres y niñas forma parte de la discusión internacional sobre los derechos humanos, sin embargo, especialistas de la Red de Género del Instituto Politécnico Nacional coinciden en afirmar que, pese a estos logros, la equidad plena aún está lejos de alcanzarse.

A nivel global persisten profundas desigualdades, señalan especialistas. Las mujeres continúan enfrentando mayores niveles de pobreza, menor representación política y una carga desproporcionada de trabajo doméstico y de cuidados. Esta diferencia en la distribución del trabajo no remunerado también incide en la dependencia económica y en la vulnerabilidad frente a distintas formas de violencia en los espacios físicos, digitales y políticos.

Se ha luchado por derechos humanos como la salud sexual y reproductiva, por el derecho al voto, el acceso a la educación y la participación política, pero es necesario saber que nadie les ha regalado esos derechos a las mujeres, todos han sido conquistas y resultado de batallas incansables de las mismas mujeres, quienes se han atrevido a soñar con un mundo de igualdad y respeto, por eso aún falta mucho por realizar.

MANIFESTACIONES 8M

De acuerdo con María del Rocío Echeverría González, coordinadora de la Red de Género del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (Ciecás), las movilizaciones por el Día Internacional de la Mujer, realizadas el 8 de marzo, se han consolidado como un espacio para visibilizar problemáticas vigentes como la brecha salarial,



el acoso en ámbitos laborales y educativos, el aborto, así como la violencia de género y los feminicidios.

En México, alertó que según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), 10 mujeres son asesinadas a diario y en la mayoría de los casos no hay justicia. También existen miles de casos de maltrato y violación de niñas, que muchas veces no son resueltos o no se les da la relevancia debida.

Las marchas pueden tener esta doble lectura, señaló, por un lado, el que las mujeres buscan visibilizar mediante sus manifestaciones corporales el reclamo por todas estas demandas que han provocado injusticias, resentimientos, coraje y angustias, y por el otro, estas expresiones representan una acción política y social que busca justicia, igualdad y la construcción de una sociedad más incluyente.

“Y entonces este espacio público se convierte en una acción social y en una acción política donde ellas encuentran un reconocimiento, se empoderan, pero también es un escenario que va en búsqueda de dibujar la emancipación, la justicia social y la igualdad”, indicó.

Como decía el sociólogo francés Henri Lefebvre, añadió, tomar este espacio público también es el derecho a habitar la ciudad, como una acción política importante, que empodera a

la mujer, y que deja a la vista que todavía hay muchos temas pendientes en la agenda de género.

CONTINÚA LA VIOLENCIA

La colaboradora de la Subdirección de Transversalidad Institucional de la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG), Itzel Calderón Esquivel, alertó que una deuda histórica con las mujeres es la violencia presente en los espacios físicos, políticos y digitales.

“La violencia nos acecha en todos lados, en la vida pública, en el ámbito laboral, personal, familiar, de pareja y con amistades. Además en los espacios digitales, actualmente con la Inteligencia Artificial, la modificación o la generación de imágenes sin consentimiento, o compartir, reproducir o difundir también contenido sexual íntimo, es algo que persiste”, advirtió.

Aunque las mujeres han llegado a espacios de liderazgo, también viven violencia política. En nuestra sociedad, observó, continúan los discursos misóginos, de odio y las prácticas sexistas derivadas de la cultura patriarcal que dictan que ellas no merecen estar en determinado espacio, y cuando lo alcanzan, se les considera como intrusas y se les acusa de no tener la capacidad para dichas posiciones.

Lo mismo sucede en los campos científicos y, sobre todo, tecnológicos, donde también son

10

mujeres son asesinadas a diario, en promedio, según la ONU



Itzel Calderón Esquivel, colaboradora de la Subdirección de Transversalidad Institucional de la UPGPG

minimizadas; además, sus remuneraciones suelen ser menores a las de los hombres.

EXISTEN SACRIFICIOS Y DISYUNTIVAS

La coordinadora de la Red de Género de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA), Unidad Ticomán, Alejandra Aguilar Vizarratea, refirió que otro de los pendientes de la agenda de género es el tema de los cuidados porque finalmente las mujeres tenemos esa doble función de salir a un ámbito laboral, pero también se nos asigna el rol de cuidados de los hijos, de los enfermos y de los ancianos, además de las labores domésticas.

En el marco del Día Internacional de la Mujer, narró, una ingeniera petrolera, egresada del Instituto Politécnico Nacional (IPN), relató en una charla que las mujeres siempre tienen que hacer algún sacrificio personal para avanzar en su trayectoria laboral.

“La ingeniera petrolera compartió que en algún momento y como parte de su empleo tuvo que trasladarse por un año a Tabasco y dejó a su hijo de un año al cuidado de su madre, quien, a pesar de apoyarla en todo momento, sintió que lo abandonó y, con lágrimas en los ojos, dijo sentirse muy culpable porque se perdió una etapa muy importante de la vida de su hijo”, recordó.

Aguilar Vizarratea planteó la necesidad de trabajar este indicador de cuidados, porque

las mujeres tenemos esa doble labor, que es compleja, y a veces nos lleva precisamente a sufrir mayormente este tipo de sacrificios o disyuntivas, que nos permiten hacernos visibles y posicionarnos profesionalmente en un lugar por el que también luchamos.

PERSISTEN LAS ESTRUCTURAS HEGEMÓNICAS

Si queremos transitar hacia una sociedad más justa, coincidieron las integrantes de la Red de Género del IPN, es necesario empezar por analizar las estructuras de poder que reproducen los patrones patriarcales y que impactan en las mujeres, particularmente en las afrodescendientes, campesinas, aquéllas con capacitismo (violencia o formas de discriminación contra personas con discapacidad), las mujeres con neurodivergencias, trans y comunidad LGBTIQ+ que enfrentan vulneración de derechos.

“Son los sectores indígenas, marginados y pobres, además de las infancias y las personas adultas mayores, donde las mujeres no tienen los elementos para alzar la voz, para defenderse. Hace mucha falta la asesoría psicológica, la asesoría legal, el acompañamiento a estas mujeres, esa es una deuda enorme que tenemos con ellas”, aseguró María del Rocío Echeverría.

Dentro de los retos para enfrentar estas barreras, es necesaria la orientación, la canalización, la importancia de informar a todos los sectores de la sociedad e impulsar el cambio

DATO DE INTERÉS

En México las mujeres dedican en promedio 62 horas semanales a labores del hogar, mientras que los hombres destinan alrededor de 26: María del Rocío Echeverría González.

de estructuras e ideas, que incluso provienen desde el seno familiar, que impiden a las mujeres avanzar en temas educativos, profesionales, políticos, científicos y tecnológicos.

“Necesitamos despertar una conciencia crítica de género, en nuestra sociedad debemos movilizarnos, tejer alianzas, elegir la sororidad (afecto y solidaridad entre mujeres) y cuestionar las prácticas y discursos misóginos. La sororidad y la alianza entre nosotras nos ayudan, nos sanan y son un soporte para la obtención de derechos humanos”, aseveró Itzel Calderón.

NO ESTÁN SOLAS

Uno de los logros más importantes en nuestro país es la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencias, que reconoce los tipos y modalidades de la violencia, que van desde la simbólica, psicológica, patrimonial, económica y física.

“A veces creemos que estamos solas en la lucha y cuando volteamos a ver a mi compañera, a mi hermana, a la tía o a la mamá, nos damos cuenta que somos todas, que en algún momento hemos sido trastocadas en ese sentido, de una violencia desde muy simbólica que casi no se ve, pero que a veces decidimos o nos quedamos calladas por miedo a que no nos crean”, apuntó Alejandra Aguilar.

Las especialistas coincidieron que, dentro del tema de cultura de denuncia, existe la vergüenza y el temor a ser sujeta de represalias y señalamientos, e incluso en el ámbito jurídico

todavía hay casos donde las mujeres son revictimizadas.

En el Politécnico, la UPGPG cuenta con coordinaciones de la Red de Género en cada escuela, centro y unidad académica, para brindar el apoyo y acompañamiento en casos de denuncias ante cualquier tipo de violencia.

Tenemos el derecho de levantar la voz, porque si no lo hacemos, la violencia seguirá sucediendo con otras mujeres y tenemos que empezar a blindarnos y decir: Aquí somos todas, destacaron las representantes de la Red de Género.

LA LUCHA SIGUE

Alejandra Aguilar, Itzel Calderón y María del Rocío Echeverría convocaron a la comunidad política femenina a no declinar en sus sueños, que sigan en pie de lucha a pesar de lo adverso y que siempre busquen redes de apoyo en cada uno de sus entornos y demostrar que cada una, desde su trinchera, puede aportar elementos para el cambio.

Para seguir en la lucha, es necesario trabajar con sentido crítico y analizar las actividades que no funcionan y qué acciones de cambio se pueden implementar.

Concluyeron que hay logros importantes, pero no hay que darlos por sentado; se debe seguir trabajando y además de pensar sólo en términos estadísticos, tienen que valorarse aspectos cualitativos y humanos que son más propensos a procesos de cambio. 

”

Para transitar hacia una sociedad más justa, es necesario analizar las estructuras de poder que reproducen los patrones patriarcales y que impactan en las mujeres

Alejandra Aguilar Vizarratea, coordinadora de la Red de Género de la ESIA Ticomán

Politécnicas

que abren caminos y dejan huella en la ciencia

En espacios que históricamente dominaron los hombres, las politécnicas avanzan con paso firme

CLAUDIA VILLALOBOS

Con una nutrida participación de alumnas, docentes, investigadoras y directivas, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) concluyó la campaña 11-8 "Politécnicas abriendo caminos", organizada en el marco del 11 de febrero, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, y del 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer, cuyo propósito fue visibilizar y reconocer la participación femenina en la ciencia, la tecnología y la innovación.

En el auditorio "Alejo Peralta", del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", la titular de la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG), Elizabeth Cabrera Chávez, destacó que la sororidad y la acción colectiva son clave para crear espacios seguros y equitativos, donde las mujeres puedan crecer, apoyarse y fortalecer su presencia en la ciencia y la tecnología.

Las titulares de la UPGPG, Elizabeth Cabrera Chávez y de la Secretaría de Innovación e Integración Social, Yessica Gasca Castillo





DATO DE INTERÉS

El programa de Mentoras Politécnicas, creado en 2021, ha formado siete generaciones de mujeres y es un referente nacional que promueve el ingreso, la permanencia y el avance de alumnas en áreas STEM.

Ante las asistentes—quienes portaban alguna prenda o accesorio morado, por ser el tono que identifica al 8 de marzo—, dijo que, aunque históricamente los espacios científicos y tecnológicos estuvieron dominados por hombres, ahora las mujeres politécnicas avanzan con pasos firmes, construyendo comunidad y redes de apoyo que fortalecen su desarrollo profesional y personal, y dejan huella con su talento y dedicación.

Cabrera Chávez reconoció la trayectoria de las mujeres que han abierto caminos en la ciencia y la educación tecnológica y destacó que “el eco de los pasos de las politécnicas de antes es la senda de las generaciones actuales y futuras”.

Informó que la Unidad de Género impulsa con ética proyectos que fomentan la autonomía y el empoderamiento de las mujeres, en concordancia con las reformas constitucionales sobre igualdad sustantiva y el primer programa sectorial de igualdad en el país. Enfatizó que las mujeres transforman aulas, laboratorios y oficinas en espacios de pensamiento crítico, innovación, igualdad y no violencia, además construyen un entorno más justo y seguro para todas.

Como parte de la campaña, se celebró el primer Encuentro de Mentoras Politécnicas, un espacio donde se visibilizaron experiencias de mujeres que inspiran, acompañan y fortalecen las vocaciones científicas de las estudiantes del IPN, mostrando el poder de la sororidad y la pasión por la ciencia.

El secretario general del IPN, Ismael Jaidar Monter, explicó que la campaña integró esfuerzos de 15 centros de investigación, 20 unidades académicas y más de 40 redes de género, lo cual consolida una estrategia institucional para pro-

mover la participación plena de las mujeres en ciencia y tecnología.

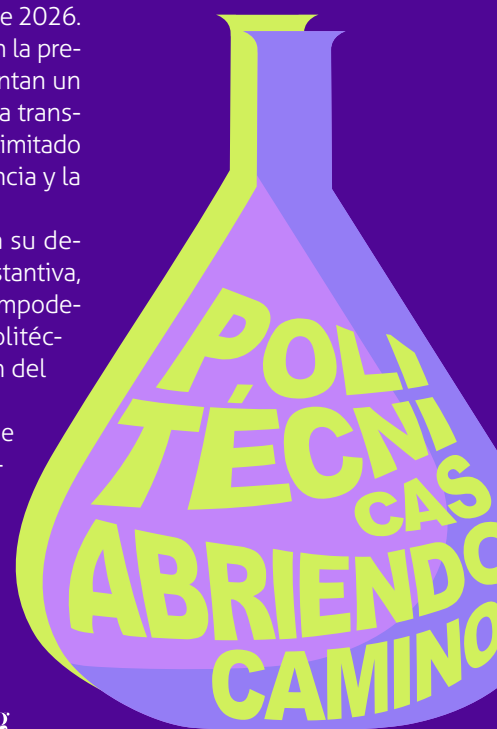
Afirmó que gracias al programa Mentoras Politécnicas, las estudiantes cuestionan estereotipos de género, crean redes de apoyo entre ellas, desarrollan habilidades que fortalecen sus proyectos de vida y consolidan su trayectoria académica y profesional.

Resaltó que el Encuentro de Mentoras busca generar un espacio de reflexión colectiva sobre la importancia del acompañamiento personal y profesional entre mujeres, sumándose al llamado internacional de ONU Mujeres para avanzar globalmente en la igualdad de derechos durante 2026.

Estas actividades, comentó, reconocen la presencia femenina en la ciencia y representan un compromiso institucional sostenido para transformar visiones que históricamente han limitado la participación de las mujeres en la ciencia y la tecnología.

“Con estas acciones, el IPN refuerza su determinación de promover la igualdad sustantiva, construir espacios libres de violencia y empoderar a las mujeres para que el talento politécnico siga como motor de transformación del país”, aseguró.

Durante la campaña se realizaron más de 200 actividades de sensibilización, divulgación y difusión; se incluyeron círculos de poesía, exposiciones, cine debates, conferencias, conversatorios, jornadas de puertas abiertas en laboratorios y actividades colaborativas, con lo cual se celebró la creatividad, la pasión y el compromiso de todas las mujeres que hacen posible la ciencia y la tecnología en el IPN. ♀





ESCOLARIZADO



UPIIH
Unidad Profesional Interdisciplinaria
de Ingeniería Campus Hidalgo



Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología para la Transición Energética.

2026B

PRIMERA GENERACIÓN



LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO:

- Tecnologías para el aprovechamiento y uso eficiente de las Energías Limpias.
- Sistemas de integración energética
- Gestión de la Innovación tecnológica, modelos de negocio y normatividad.



Avanzan con hidrógeno verde; apuntan a la industria

Los proyectos científicos desarrollados en el LANH₂ han generado tecnologías maduras, robustas y escalables, listas para comercializarse, lo cual posiciona a esta infraestructura en clasificador de la NASA

ENRIQUE SOTO

El avance en los procesos tecnológicos de electrólisis alcalina para la generación de hidrógeno verde, creados en el Laboratorio Nacional SECIHTI en Tecnologías del Hidrógeno (LANH₂), liderado por el Instituto Politécnico Nacional (IPN), alcanzó la posición seis en una escala máxima de nueve en el Nivel de Madurez Tecnológica (TRL, por sus siglas en inglés Technology Readiness Levels) de la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio).





El doctor Juan Manuel Sandoval Pineda con especialistas en diversos procesos del hidrógeno

Lo anterior fue anunciado por el doctor Juan Manuel Sandoval Pineda, quien dirige el LANH₂, espacio de investigación y de formación académica con sede en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Azcapotzalco.

El especialista en Ingeniería Mecánica enfatizó que con los proyectos académicos y científicos desarrollados en dicho laboratorio se ha generado una tecnología madura, robusta y escalable, lista para comercializarse e insertarse en la industria.

Sostuvo que para llegar al nivel nueve en el clasificador de desarrollo tecnológico de la NASA, falta consolidar diversos procesos de certificación y validación por una entidad especializada.

El catedrático e investigador de la ESIME Azcapotzalco coordina el proyecto de investigación "Hidrógeno por Electrólisis Alcalina", en el que participan los especialistas en diversos procesos del hidrógeno: Alejandro Wintergerst Felipe, Alejandro Dávila Díaz e Israel Trujillo Olivares.

MÉXICO HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

De acuerdo con el doctor Sandoval Pineda, por los avances en los procesos tecnológicos de electrólisis alcalina para la generación de hidrógeno y la implementación de este elemento químico como un combustible alternativo que, al combinarse con el diésel y la gasolina, podrá potencializar, aumentar la eficiencia y revolucionar los procesos industriales y la movilidad vehicular, el Laboratorio Nacional SECIHTI en Tecnologías del Hidrógeno contribuye a que México camine con paso firme hacia su transición energética.

Resaltó que, a tres años de su fundación, el LANH₂ registra avances importantes que posicionan al IPN como referente y la institución pionera en el desarrollo de tecnología del hidrógeno y en la formación de recursos humanos especializados en este campo del conocimiento.

TÍTULOS DE PROTECCIÓN INTELECTUAL

Juan Manuel Sandoval Pineda afirmó que, gracias a esta infraestructura y a los avances tecnológicos, el Politécnico ha obtenido seis títulos de protección y registro intelectual ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) y el Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor).

Detalló que son cuatro títulos de diseño industrial: Modelo Industrial de Electrodo Circular Optimizador para la



Juan Manuel Sandoval Pineda dirige el LANH₂, espacio de investigación y de formación académica con sede en la ESIME Azcapotzalco



Generación de Hidrógeno; Modelo Industrial de Alojamiento Perimetral para Electrodo; Modelo Industrial de Tapa de Reservorio de Salida para Electrolito/Oxihidrógeno, y Modelo Industrial de Tapa de Reservorio de Entrada para Electrolito.

También se obtuvieron dos títulos de registro de los programas de computación denominados: Dimensionamiento de Electrolizadores para Producción de Hidrógeno en Plantas Piloto y Galvanocontrol-Nitechmx.

El doctor Sandoval Pineda destacó que, al mezclar hidrógeno de alto nivel de pureza con diésel, se han logrado resultados prometedores con alta rentabilidad. Refirió que con la colaboración de la científica de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), Rosa de Guadalupe González Huerta, se pudo madurar el proyecto para generar hidrógeno de alta pureza, para reducir contaminantes en motores de combustión interna (diésel y gasolina) y emplearlo en procesos de combustión externa como hornos.

LÍDERES EN TECNOLOGÍA DEL HIDRÓGENO

Actualmente –indicó– los países europeos y asiáticos como Alemania, España, China y Corea lideran el avance de la tecnología del hidrógeno. “Están invirtiendo cantidades enormes de recursos en diversos proyectos”.

Enfatizó que han adquirido equipos extranjeros para generación de hidrógeno, con el propósito de estudiar cómo trabajan y han encontrado que tienen defectos y una calidad que no es la

adecuada, además de que fallan, contaminan, se desintegran y su tiempo de vida es corto.

Desde la creación del Laboratorio Nacional SECIHTI en Tecnologías del Hidrógeno –aseveró– se han graduado 40 alumnos de licenciatura, maestría y doctorado; como producto de diversos proyectos científicos se han publicado cinco artículos en revistas especializadas.

“Cuando inició el LANH₂ desarrollamos sistemas de producción de hidrógeno de 300 mililitros y ahora con mejores capacidades logramos producir 20 litros por minuto”, acentuó.

Aseguró que el LANH₂ ha recibido visitas de miembros de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno, así como profesores y estudiantes de diversas Instituciones de Educación Superior, como Jönköping University (Suecia), Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Azcapotzalco), del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), de la Universidad Tecnológica de Puebla, de la Universidad Anáhuac y del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), además de empresas de diferentes sectores y unidades académicas del IPN.

“En la tecnología del hidrógeno, el Politécnico se ha consolidado como un referente y como una institución de avanzada. Ahora con el LANH₂ tenemos valor agregado académico y científico, con ello el IPN realiza el mejor esfuerzo posible para que México pueda escalar posiciones en la carrera por el hidrógeno verde, como la energía del futuro”, concluyó el científico. $\square$

DATO DE INTERÉS

El Nivel de Madurez Tecnológica creado por la NASA, es una escala utilizada en todo el mundo por agencias e instituciones para clasificar tecnologías en diferentes etapas de madurez tecnológica.



Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía indaga motivo de **alergias en la población**

La ENMH trabaja en
el diseño de pruebas
diagnósticas y terapias
hechas a la medida de
cada paciente





Guillermo Guidos Fogelbach,
investigador de la ENMH

”

Identificar los pólenes dominantes, anticipar las temporadas críticas y diseñar tratamientos personalizados permitirá proteger a la población

CLAUDIA VILLALOBOS

La alergia respiratoria es uno de los problemas de salud más frecuentes en las ciudades modernas. Estornudos constantes, congestión nasal, ardor de ojos y dificultad para respirar son síntomas que miles de personas asocian con “gripes repetidas”, cuando en realidad se trata de una reacción del sistema inmunológico al ambiente.

Comprender qué partículas de la atmósfera causan estas reacciones y cómo intervenir de manera precisa es el eje del trabajo que desarrollan los doctores Guillermo Guidos Fogelbach y César Augusto Sandino Reyes López, adscritos a la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Desde hace más de diez años, ambos investigadores han construido un proyecto que combina medicina clínica, biología molecular y tecnología de laboratorio con un objetivo central de ir más allá del tratamiento de los síntomas y entrar al origen real de las alergias, para diseñar pruebas diagnósticas y terapias hechas a la medida de cada paciente.

NO TODOS LOS PÓLENES CAUSAN ALERGIA IGUAL

El doctor Guidos Fogelbach explicó que el proyecto no sólo se enfoca a detectar la alergia al polen, sino que identifican las proteínas específicas responsables de la reacción alérgica, ya que el polen tiene decenas de proteínas, pero solamente algunas son capaces de generar sensibilización o alergias en las personas.

“Los tratamientos convencionales usan extractos completos que incluyen proteínas innecesarias porque no causan alergia al individuo; en cambio, las terapéuticas personaliza-

das o “trajes a la medida” buscan identificar desde la ciencia molecular la proteína específica que provoca la reacción en cada paciente para diseñar pruebas y tratamientos basados sólo en ese componente”, puntualizó.

Para ello, informó que purifican estas proteínas en el laboratorio y las analizan con técnicas como ELISA y Western blot, para observar cómo reaccionan los anticuerpos (IgE) de los pacientes frente a cada una, lo que permite crear perfiles personalizados de alergia y esto posiciona al proyecto del IPN como un avance relevante en el área de la alergología.

PROTEGER A LA POBLACIÓN CON CIENCIA DE PRECISIÓN

El impacto potencial de este proyecto es amplio, ya que se busca mejorar la calidad de vida de los pacientes, al ofrecer diagnósticos más certeros y tratamientos dirigidos específicamente a la causa de sus síntomas, pero también optimizar el uso de recursos en el sistema de salud, al evitar terapias generales poco efectivas y concentrarse en intervenciones específicas.

La visión de los investigadores no es sólo curativa, sino preventiva a partir de identificar los pólenes dominantes, anticipar las temporadas críticas y diseñar tratamientos personalizados, lo cual permitirá “blindar” a la población frente a un problema que hasta ahora se ha tratado de forma genérica.

Este trabajo también tiene un componente formativo importante, ya que ha generado distintas tesis de posgrado y artículos científicos, formando recursos humanos especializados en ciencia aplicada a la salud.

DATO DE INTERÉS

El enfoque de este proyecto representa un cambio de paradigma al pasar del tratamiento generalizado a la atención personalizada, del síntoma a la causa y de la reacción tardía a la prevención informada.

EL PROBLEMA DE LOS DIAGNÓSTICOS TRADICIONALES

Un hallazgo importante del proyecto es que muchas pruebas de alergia que se utilizan en hospitales no están diseñadas para las condiciones reales del ambiente mexicano, por lo que con frecuencia se emplean extractos de pólenes europeos o norteamericanos, que corresponden a plantas inexistentes o muy poco comunes en la Ciudad de México.

Esta situación se relaciona con diagnósticos imprecisos y gasto innecesario de recursos, toda vez que se aplican pruebas con sustancias que el paciente nunca ha respirado y se diseñan tratamientos basados en alérgenos que no reflejan la realidad ambiental del país.

Por ello, el proyecto de los doctores Guidos Fogelbach y Reyes López busca corregir esta brecha entre el conocimiento científico y la práctica clínica, enfocando las pruebas únicamente en los pólenes que realmente están presentes en el entorno de los pacientes.

LAS ALERGIAS COMO PROBLEMA AMBIENTAL Y NO SÓLO INDIVIDUAL

El doctor Guidos Fogelbach destacó que las alergias no surgen de manera espontánea, sino que están directamente relacionadas con el ambiente, donde circulan partículas orgánicas e inorgánicas como polvo, contaminantes y especialmente pólenes, que son granos microscópicos producidos por las plantas en su proceso de reproducción.

Expuso que, en condiciones normales, el sistema inmunológico reconoce estas partículas y las tolera. Sin embargo, en un porcentaje importante de la población —entre 15 y 20 por ciento, e incluso más, como en la Ciudad de México— esta tolerancia se pierde.

“El organismo identifica ciertos pólenes como una amenaza y desencadena una respuesta inflamatoria que se manifiesta en vías respiratorias, piel o incluso en el aparato digestivo”, agregó.

El experto en alergología sostuvo que el problema se intensifica en entornos urbanos, ya que las construcciones impiden que el polen se disperse libremente y provocan que se concentre en muros, ventanas y techos. Así, la exposición es constante porque se respira de día y de noche, durante meses enteros, sin posibilidad real de evitar el contacto.

Este fenómeno deja claro por qué muchas personas presentan síntomas siempre en las mismas temporadas del año. Las plantas liberan su polen cuando las condiciones ambientales son más favorables como en épocas secas, con viento y poca lluvia. De ahí que otoño, invierno o primavera sean temporadas críticas para quienes padecen alergias respiratorias.

IDENTIFICAR QUÉ SE RESPIRA REALMENTE

El investigador del IPN mencionó que para proteger a la población es necesario saber con precisión qué partículas están presentes en el aire. Por ello, el equipo se integró al trabajo de monitoreo ambiental a través de la Red Mexicana de Aerobiología, que cuenta con estaciones en diferentes zonas de la Ciudad de México y en varios estados del país.

Gracias a este seguimiento continuo, se determinó que los principales pólenes alérgicos en la capital son el fresno

(*Fraxinus*), el encino, los cipreses, además de pastos y malezas como el amaranto y la ambrosía. Este conocimiento tiene un valor estratégico, debido a que permite relacionar los picos de polen con el aumento de consultas médicas por alergia.

Subrayó que esta información también sirve como herramienta preventiva, tanto para la población como para el personal de salud, ya que conocer cuándo habrá mayor concentración de polen permite tomar medidas para reducir la exposición y preparar a los servicios médicos para un aumento en los casos.

DEL LABORATORIO A LA CLÍNICA

El proyecto ha completado la validación científica mediante estudios *in vitro* con muestras de suero humano y pruebas *in vivo*; superadas estas etapas, el siguiente paso es la aplicación en pacientes a través de pruebas cutáneas controladas en hospitales, bajo protocolos éticos, registros y colaboración institucional, encontrándose ya en fase avanzada para

iniciar en el Hospital General de México y el Hospital Juárez de México.

Tales pruebas permitirán confirmar que los nuevos extractos proteicos son más precisos que los tradicionales y que identifican con mayor claridad las verdaderas causas de la alergia en cada individuo.

Otra apuesta del proyecto es construir un puente entre la investigación básica y la atención clínica, porque los politécnicos consideran que no se trata únicamente de publicar resultados científicos, sino de transformar ese conocimiento en herramientas útiles para médicos y pacientes.

Así, desde la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del IPN, el trabajo de los doctores Guidos Fogelbach y Reyes López muestra que la ciencia puede convertirse en una estrategia de protección social, capaz de anticiparse a la enfermedad y ofrecer soluciones adaptadas a cada persona y a cada entorno. 



Las alergias están directamente relacionadas con el ambiente, debido a que circulan partículas de polvo, contaminantes y sobre todo pólenes

Diseñan sistema mecatrónico autónomo para predicción de inundaciones

El enfoque de este prototipo desarrollado en la UPIITA agrupa sensores, estructuras mecánicas, estrategias de control y plataformas de software para generar un sistema confiable



ADDA AVENDAÑO

Las inundaciones originadas por lluvias en la Zona Metropolitana del Valle de México representan un riesgo creciente debido a que en los últimos años el volumen de las precipitaciones ha sido más intenso y su impacto también se refleja en la caída de árboles y de anuncios espectaculares, aunado a la proliferación de baches e incluso de socavones.

Estos fenómenos meteorológicos impactan la movilidad urbana, la infraestructura crítica, la seguridad de casas habitación y la integridad de la población en puntos vulnerables como túneles a desnivel y localidades cercanas a cuerpos de agua como presas y ríos.

Para enfrentar estos escenarios y salvaguardar a la población, estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) desarrollaron un sistema de detección de inundaciones con predicción inteligente y sensores de Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés).

Armando Rodríguez Blanco, Alejandro Emiliano Reyes Hernández y Sergio Zaldívar Díaz diseñaron un prototipo que consiste en un poste con un sensor de nivel de agua en la parte inferior, una caja de control y un seguidor solar en la parte superior.

De acuerdo con Armando Rodríguez, el prototipo requirió de diversas disciplinas de Ingeniería Mecatrónica: la electrónica comprendió la selección e integración de un sensor del nivel de agua, el acondicionamiento de la señal para su lectura en el microcontrolador, el diseño de un sistema de alimentación mediante panel solar y un seguidor solar automático.



“En la parte mecánica, hicimos el diseño del chasis, con soportes resistentes a la intemperie para alojar el sensor de agua en la parte inferior, además de la caja que alberga el controlador de carga solar, el cual optimiza la potencia proveniente del panel, así como una batería de fosfato de hierro y litio de alto rendimiento que dota al sistema de autonomía energética total, además de otros componentes electrónicos”, explicó.

Otra de las disciplinas utilizada por los politécnicos fue el control mediante el cual desarrollaron algoritmos para orientar el seguidor solar y crearon un modelo predictivo basado en Inteligencia Artificial que analiza las mediciones para anticipar las tendencias de precipitación.

LA PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA

El sistema cuenta con un microcontrolador encargado tanto de la lógica de movimiento del panel solar como del envío y procesamiento de datos en la nube mediante arquitectura de *streaming*, es decir, transmisión continua de datos en tiempo real vía internet, para lo cual los politécnicos desarrollaron un software de comunicación.

Para contar con una predicción confiable, los jóvenes se basaron en dos tipos de datos: el porcentaje del área inundable, es decir, qué tan susceptible es una zona a inundarse, de acuerdo con el Atlas de Riesgos de la Ciudad de México, y el nivel de precipitación en milímetros, que indica la intensidad de las lluvias en determinada región.

Sergio Saldívar señaló que, de acuerdo con los reportes del Atlas de Riesgos, áreas como Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza y las cercanas a los ríos Magdalena y Churubusco son especialmente vulnerables porque experimentan desbordamientos anuales y acumulación de agua al año entre 20 y 50 centímetros, lo que genera bloqueos en las vialidades y múltiples daños en la infraestructura local a causa de las lluvias.

“Con los informes de la precipitación en tiempo real, provenientes del sensor del nivel de agua del prototipo, además de los datos del Atlas de Riesgos y el histórico de precipitaciones de cierta región, nuestro modelo predictivo evalúa las tendencias de llenado, realiza una predicción del riesgo en tiempo real y publica la alerta en una plataforma web”, añadió Sergio Zaldívar.

El componente clave del sistema, abundó, es el desarrollo del software, que procesa tanto las lecturas como los datos y publica la alerta a través de una página web en el dispositivo móvil de cualquier persona que cuente con la

aplicación, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones para reducir los impactos de las inundaciones.

UNA CIUDAD INTELIGENTE

El propósito de los politécnicos es que se instalen varios dispositivos en las calles de la Ciudad de México que han registrado mayores inundaciones, y que esta información sea tan fácil de consultar como una aplicación móvil de tránsito vehicular, con la finalidad de emitir alertas y evitar zonas de posible riesgo.

La propuesta pretende sumarse a la tendencia de ciudades inteligentes, que los estudiantes plantearon como parte de su trabajo terminal para obtener el título en Ingeniería en Mecatrónica, idea que adoptaron luego de realizar un viaje de movilidad académica por Europa.

Emiliano Reyes consideró que, como parte de la experiencia que vivió junto con Sergio Zaldívar en Madrid, España, y Armando Rodríguez, en Polonia, conocieron cómo funcionan las ciudades inteligentes al integrar el Internet de las Cosas, para recopilar datos en tiempo real a través de sensores y dispositivos conectados en lugares estratégicos, que permiten optimizar infraestructura, transporte, energía y diversos servicios.

“En Europa tienen avances importantes en lo que es el concepto de utilizar las nuevas tecnologías en una ciudad que se enfoca en las necesidades de las personas. Nosotros quisimos traer ese concepto a México, porque como politécnicos lo más importante es servir a la población y tratar de mejorar la calidad de vida al evitar esos accidentes que ocurren cada temporada de lluvias”, destacó.

El sistema, desarrollado bajo la asesoría de los doctores Helvio Mollinedo Ponce de León y Miguel Félix Mata Rivera, docentes de la UPIITA, así como del doctor Roberto Eswart Zagal Flores, profesor de la Escuela Superior de Cómputo (Escom), representa un paso inicial hacia el desarrollo de soluciones tecnológicas accesibles para monitorear y alertar sobre riesgos de inundación en zonas específicas. 

”

Es un modelo predictivo basado en Inteligencia Artificial que analiza las mediciones para anticipar las tendencias de precipitación



Distingue IPN a Sergio Salomón Céspedes

con *Doctorado Honoris Causa*

El comisionado del INM y exgobernador de Puebla fue condecorado con el máximo reconocimiento del Politécnico por sus aportaciones a la sociedad y su labor para materializar la presencia del IPN en Puebla



El Instituto Politécnico Nacional (IPN) entregó el grado de *Doctor Honoris Causa* al comisionado del Instituto Nacional de Migración (INM) y exgobernador de Puebla, Sergio Salomón Céspedes Peregrina, en reconocimiento a sus aportaciones a la sociedad mexicana que han favorecido el progreso, el bienestar y el fortalecimiento de los principios democráticos que rigen la vida pública, así como por impulsar la llegada de la oferta educativa del Politécnico a la entidad.

"En el marco de nuestro 90 aniversario, el Instituto honra casi un siglo de historia celebrando su expansión y su gran arraigo en el corazón de México. Hoy, la llegada de nuestra oferta educativa a Puebla se convierte en un símbolo de la vigencia del Instituto Politécnico Nacional; una expansión que fue posible gracias a la voluntad inquebrantable de un gobernante que asumió el poder como un instrumento que sólo cobra sentido cuando se transforma en oportunidad y esperanza para los demás", sostuvo el director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, durante la ceremonia solemne de investidura.

Ante funcionarias y funcionarios, integrantes de la comunidad politécnica e invitados especiales que llenaron la Sala del Consejo General Consultivo, el director sostuvo que la gestión de Céspedes Peregrina al frente de la gubernatura de Puebla será recordada por su solidez, pues entendió que el progreso de la entidad debe construirse por todos los frentes comenzando por fortalecer el espíritu a través del conocimiento, pero además, al trazar las rutas de desarrollo mediante una infraestructura moderna y comunicaciones que hoy conectan al estado con el mundo.

"Al atraer industrias de vanguardia y generar un entorno de estabilidad, usted, doctor, creó el escenario perfecto para que el talento politécnico encuentre un destino fértil. Su legado es un estado donde la modernidad física y la excelencia académica caminan juntas; donde el hijo de un obrero o de una campesina en Puebla, sabe que su límite no es su origen, sino su capacidad", agregó Reyes Sandoval.

Actualmente, casi mil jóvenes poblanos se forman en dos planteles del IPN: el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 20, "Natalia Serdán Alatríste" y la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería "Alejo Peralta" (UPIAP), Puebla.

Cabe señalar que la oferta educativa a la que hoy pueden acceder las juventudes poblanas es resultado de una visión alineada con las necesidades del estado, pues se forman especialistas en áreas relevantes y con un gran futuro como Inteligencia Artificial, Ciencia de Datos, Control y Automatización, Alimentos y Sistemas Automotrices.

Además, a través del Centro de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas (CIITA), Unidad Puebla, se impulsan las capacidades productivas del estado mediante la vinculación estratégica, la transferencia de tecnología y la innovación aplicada.

En su mensaje, Sergio Salomón Céspedes Peregrina agradeció a toda la comunidad politécnica por la distinción y de manera particular al director general del IPN, Arturo Reyes



El titular del IPN otorgó el grado de *Doctorado Honoris Causa* a Sergio Salomón Céspedes Peregrina

DATO DE INTERÉS

Actualmente, casi mil jóvenes poblanos se forman en dos planteles del IPN: el CECyT 20, "Natalia Serdán Alatríste" y la UPIAP.

Sandoval, de quien dijo: "Le consta su alto compromiso y vocación en favor de la educación".

"El Instituto Politécnico Nacional es mucho más que una institución educativa. Es la definición de propósito. Su lema, 'La Técnica al Servicio de la Patria', nos recuerda que el conocimiento no es un privilegio, sino una responsabilidad. Que la formación que aquí se brinda convierte a sus egresados en herramienta para transformar a la sociedad mexicana", agregó.

El comisionado y exgobernador declaró que, incluso antes de ingresar a la vida política, tenía claro su compromiso de servir al pueblo y estaba convencido de que la educación es la base del desarrollo, por lo que celebró que Puebla forme hoy parte de la familia politécnica.

A propósito del *Doctorado Honoris Causa*, Céspedes Peregrina sostuvo que "más que un título, lo siento como una responsabilidad que me compromete aún más a mantener en cada acción los más altos estándares de excelencia, integridad y honestidad que promueve el Instituto Politécnico Nacional. Ser egresado del IPN es sinónimo de excelencia, calidad, compromiso y amor a México".

Al término de la ceremonia, el homenajeado se retiró en medio de aplausos y luego de escuchar y entonar la histórica porra del Instituto Politécnico Nacional: el Huélum que resonó en todo el edificio. **g**



“El Politécnico es un gran aliado para apoyar las labores del INM”:
Sergio Salomón Céspedes





Rocío CASTAÑEDA

El titular del Instituto Nacional de Migración (INM), Sergio Salomón Céspedes Peregrina, afirmó que el Instituto Politécnico Nacional (IPN) es un gran aliado en materia de tecnologías para aeropuertos y en la construcción de reingenierías que permitan a este organismo potenciar sus resultados y cumplir con sus objetivos en política migratoria con visión humanista.

Luego de recibir la investidura como *Doctor Honoris Causa* por parte del Politécnico por el impulso que dio a diversos proyectos educativos en Puebla, durante su gestión como gobernador de la entidad, Céspedes Peregrina compartió con la *Gaceta Politécnica* su sentir respecto a las contribuciones que esta casa de estudios ha hecho al país a lo largo de 90 años.

Dijo que alumnado, personal docente y de investigación, egresadas y egresados demuestran una gran vocación y compromiso con el bienestar nacional, en donde el resultado de sus aportaciones científicas y tecnológicas llegan a todos los sectores sociales.

¿Qué representa para usted el IPN?

Significa, sin duda, la más alta calidad en temas de tecnología y de enseñanza. Representa la transformación de la vida de muchos jóvenes con una causa: patria, México. Es una gran esencia eso.

Así fue concebido el Politécnico Nacional y creo que cumple a cabalidad, porque me ha tocado ver en el campo a los ingenieros, cómo tienen una vocación, una formación que antepone por encima de todo y por el bienestar de nuestro país.

A 90 años de su fundación, ¿hacia dónde considera que debe transitar esta casa de estudios?

Yo creo que tiene que haber Politécnico en todos los rincones de nuestro país. Debe dársele mayor impulso.

Tenemos que acabar de conocerlo más, de saber la trascendencia que puede generar en nuestros estados, en nuestras regiones, en la industria, en los emprendedores y en el campo. Un campo que necesita la tecnología y que la tenemos con ustedes, es ahí en donde creo que el Politécnico tiene que seguir llegando y que tenemos que avanzarlo más entre todos los mexicanos.

¿Cómo define el papel que tienen las y los politécnicos en el desarrollo del país?

Muy importante y la difusión más. Hoy tenemos que empezar a generar acciones que la gente pueda percibir y valorar. Cuando me platicaron todo lo que hace el Politécnico, me quedé sorprendido.

Sabíamos del Politécnico, de la calidad y de la excelencia de toda su comunidad, pero desconocíamos muchos resultados. Entonces dije: "Mi Puebla necesita un Politécnico". Si Puebla quiere estar en los primeros lugares de nivel académico, necesita que llegue el Politécnico, porque eso genera una competencia más sana entre todos los institutos educativos que tenemos. Y el Politécnico fue muy bien recibido en Puebla, tanto por universidades privadas como por universidades públicas.

¿Qué representa para usted la distinción Doctor Honoris Causa?

Es el más alto honor que he tenido en mi vida, sin duda significa un gran compromiso y responsabilidad de poder seguir abonando desde la trinchera que nos toque estar para poder cambiar vidas.

¿Cómo puede aprovechar este reconocimiento en el Instituto Nacional de Migración que ahora dirige?

Estamos buscando generar un tema de mucha visión humanista, como nos ha dicho la presidenta Claudia Sheinbaum, para poder crear estas condiciones.

Hemos trabajado inclusive con el Politécnico para ver temas de tecnologías en aeropuertos, en ciertas acciones que tenemos que ir generando como una reingeniería al interior del mismo Instituto Nacional de Migración, y estoy seguro de que va a ser un gran aliado porque el día de mañana podríamos estar usando o pidiéndole que nos ayuden a desarrollar tecnología que es necesaria para nuestros objetivos.

¿Qué lo llevó a impulsar la presencia del Politécnico en Puebla y lo motivó a trabajar por la educación?

Conocí al doctor Arturo Reyes Sandoval en Teziutlán, Puebla. Él me platicó lo que hacían en el Centro de Innovación e In-

tegración de Tecnologías Avanzadas (CIITA) con la vainilla, cómo reducían el proceso de secado y entonces dije: "esto es lo que nuestros campesinos e industriales necesitan".

Eso era ya el tema del CIITA como el laboratorio aplicado, y luego veíamos lo que estaban haciendo sus ingenieros, los que estaban viendo aeronáutica, los que estaban viendo otro tipo de desarrollos y pensé: "tenemos que luchar para que esas mismas ventajas las tengan los poblanos y las poblanas".

La motivación es la calidad que genera el Politécnico Nacional. Ahora, las instalaciones politécnicas en Puebla son excelentes, de primer nivel, incluso por arriba de instituciones educativas privadas del estado y eso nos llena de mucho orgullo.

¿Qué experimenta al ver a la juventud pobлана estudiar en las aulas guinda y blanco?

Una gran emoción. No tengo con qué agradecer a Dios, a la vida, a la comunidad politécnica que haya decidido compartir su sabiduría con mis paisanos poblanos. Eso es algo increíble. Estoy seguro de que muchas generaciones podrán disfrutar de esa decisión que tomamos entre todos.

¿Qué mensaje quiere compartir con la comunidad politécnica en general y la de Puebla?

Decirles que el Politécnico es un orgullo de nuestro país y que ser parte de la gran familia pobлана es algo que nos hace sentir muy orgullosos. Sin duda, yo creo que la educación es la mejor herramienta para poder generar igualdad.

Así es que, si todos los jóvenes creen en ellos mismos y tienen como herramienta una institución de nivel superior como en este caso el Politécnico, estoy seguro de que van a alcanzar sus metas y sus sueños. 





M O M E N T U M

“Ciencia e innovación que conecta”

Nuevo Episodio 19.03.26 | 18:00 horas

www.ipn.mx/gacetapolitecnica/momentum.html

MOMENTUM ES UNA PRODUCCIÓN DE LA COORDINACIÓN DE IMAGEN INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
CON LA COLABORACIÓN DE EFECTO AZUL

DIRECTOR GENERAL DEL IPN ARTURO REYES SANDOVAL SECRETARIO GENERAL ISMAEL JAIDAR MONTER
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO MARTHA LETICIA VÁZQUEZ GONZÁLEZ COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL MARCO ANTONIO RAMÍREZ URBINA
DIRECCIÓN RICARDO URBANO LEMUS PRODUCCIÓN OSCAR CAÑAS BARRAGÁN
PREPRODUCCIÓN YAZMÍN GONZÁLEZ MENDOZA REALIZACIÓN MARCO RAMÍREZ "VACK", RICARDO URBANO LEMUS, OSCAR CAÑAS BARRAGÁN, YAZMÍN GONZÁLEZ
MENDOZA POSTPRODUCCIÓN OSCAR CAÑAS BARRAGÁN MÚSICA RODRIGO ROMERO PAREDES YÉPEZ VOZ OFF MARTHA MERCADO JIMENEZ
DISEÑO GRÁFICO VERONICA CRUZ CABALLERO, MARCO RAMÍREZ "VACK", GLORIA SERRANO FLORES, COMUNIDAD JOSÉ LÓPEZ, AURIA MORALES, SERGIO PACHECO,
FLORENCIO MÉNDEZ EXTRAS ISIDRO MORALES GARCÍA, JESUSITA GABRIELA SÁNCHEZ REGALADO, PAULA ANDREA ROMERO NÚÑEZ, PEDRO ANDREU HERNÁNDEZ
ROJAS, RICARDO ANTONIO PÉREZ JIMÉNEZ, SUNEM PASCUAL MENDOZA

AGRADECIMIENTO ESPECIAL AL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL CIIDIR - UNIDAD OAXACA

INVESTIGADORES BALDOMERO H. ZÁRATE NICOLÁS, FERNANDO GUMETA GÓMEZ, ALEJANDRA ROJAS OLIVOS, DAHLIA DEL CASTILLO TRUJILLO, GUADALUPE
PACHECO AQUINO, VÍCTOR MANUEL ORTIZ CRUZ
REPRESENTANTE DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO CUAUTEPEC IRIS JOCELIN LÓPEZ ZAVALETA
LOGÍSTICA GUSTAVO HINOJOSA ARANGO

DERECHOS RESERVADOS INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL MÉXICO 2026

Conferencia para conmemorar la inauguración de cursos en el IPN

El maestro decano del CeProBi, Roberto Briones Martínez, evocó la ceremonia efectuada en el Palacio de Bellas Artes con la que se inauguraron oficialmente los cursos en 1937





CLAUDIA VILLALOBOS

En un ambiente impregnado de memoria viva y profundo significado histórico, la Sala de Fundadores del Recinto Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz" se convirtió en el marco solemne donde tuvo lugar la conferencia "Inauguración oficial de cursos en el IPN", organizada por la Presidencia del Decanato, como un acto que unió pasado y presente en una misma celebración institucional.

El encargado de dictar la conferencia fue el maestro decano del Centro de Desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi), Roberto Briones Martínez, quien llevó a los asistentes en un recorrido lleno de solemnidad hacia uno de los momentos más luminosos de la historia educativa del país: el 20 de febrero de 1937, cuando en el imponente Palacio de Bellas Artes se inauguraron formalmente los cursos del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Ante docentes, alumnos y trabajadores del IPN recordó aquella ceremonia en la que se enlazó la educación técnica y científica con la grandeza de la cultura y el arte, y quedó grabada como un hito fundacional en la memoria nacional, símbolo de esperanza y de futuro para México.



El presidente del Decanato, Modesto Cárdenas García, resaltó que los egresados del IPN han dejado una huella profunda en el desarrollo del país y a nivel internacional

En ese escenario, señaló, la educación técnica y científica se presentó con la misma dignidad que la cultura y el arte, sellando un pacto simbólico entre el Estado y su pueblo para construir un México moderno, justo e independiente, bajo la luz de la historia y la esperanza de un porvenir mejor.

Briones Martínez expuso que la ceremonia fue encabezada por el secretario de Educación Pública, Gonzalo Vázquez Vela, quien en nombre del presidente Lázaro Cárdenas realizó la declaración solemne de apertura de los cursos del Instituto Politécnico Nacional.

Relató que la inauguración se realizó en un marco festivo y solemne, en el que Vázquez Vela estuvo acompañado por Juan de Dios Bátiz, principal impulsor del proyecto politécnico; Manuel Sandoval Vallarta, el científico mexicano más destacado de su época y posteriormente director del IPN; además de integrantes del Congreso de la Unión y destacadas personalidades del ámbito académico y científico.

La ausencia física del presidente Cárdenas no disminuyó la relevancia del acto, sino por el contrario, reforzó su carácter institucional. Al encomendar la ceremonia a sus colaboradores más cercanos, quedó claro que el Instituto Politécnico Nacional no respondía a un proyecto personal o pasajero, sino a una decisión del Estado sustentada en una visión de largo alcance para el desarrollo del país. De este modo, el IPN quedó definido desde su nacimiento como una institución comprometida con el servicio a la nación y con su transformación histórica.

Además, evocó con emoción el nacimiento del Politécnico y recordó que conmemorar no es sólo mirar al pasado, sino regresar a las raíces del Instituto para preguntarnos qué significado tienen hoy las decisiones, los ideales y los sueños que le dieron vida. Porque la historia no es un archivo inmóvil: es una voz viva que interpela al presente y guía el camino del futuro.

Con palabras profundas y cargadas de reflexión, expresó que la memoria deja de ser sólo recuerdo para transformarse en orientación para actuar con coherencia frente al presente y al porvenir. En ese viaje por la historia, evocó al Cuadrilátero de Santo Tomás como la cuna del Politécnico, un lugar que no es sólo un conjunto de muros, sino un espacio cargado de memoria histórica donde la educación técnica nació como un gran proyecto de nación.

“La Sala de Fundadores, en la que hoy nos encontramos, recuerda a quienes hicieron posible este proyecto colectivo de justicia social y transformación nacional”, expresó con solemnidad.

Recordó que cada muro y cada rincón de dicho recinto simbolizan el esfuerzo, la visión y el compromiso de quienes soñaron con un México más justo, educado y soberano; sostuvo que dicho lugar honra el pasado, inspira al presente y convoca al futuro a mantener encendida la llama de un ideal que nació para servir al pueblo y construir un país con ciencia, conciencia y dignidad.

Con su mensaje, el maestro Briones Martínez revivió el origen de la institución concebida para servir al pueblo y para potenciar el desarrollo de México. Mencionó que la creación del IPN en 1936 fue una decisión histórica que transformó el rumbo del país al colocar a la ciencia y a la técnica como columnas del proyecto de nación.

El IPN, recalcó, nació con la misión de formar profesionales con conciencia social, de abrazar la unión entre la teoría y la práctica, el aula y el taller, y de abrir senderos de esperanza para los hijos de obreros, campesinos y clases populares.

El decano del CeProBi precisó que ser parte del Politécnico hoy es asumir que la historia es una responsabilidad activa. La soberanía científica, la responsabilidad social del conocimiento y la conciencia ética siguen vigentes como principios que orientan el presente y el futuro de la comunidad politécnica. Ser politécnico es heredar una misión y ejercerla todos los días en las aulas, talleres y laboratorios al servicio del país y su transformación.

Expuso que conmemorar 90 años de vida institucional es un acto de reafirmación histórica. Es reconocer que el Insti-



La conferencia,
organizada por
la Presidencia del
Decanato,
unió pasado y presente
en una misma
celebración institucional



tuto Politécnico Nacional nació como un proyecto educativo comprometido con la transformación social de México y que ha sabido mantener viva esa vocación a lo largo del tiempo, adaptándose a los desafíos de cada época sin renunciar a sus principios fundacionales.

Parafraseó a Octavio Paz al mencionar que “Para ser yo he de ser otro, búscame entre los otros”. Esa idea, advirtió, resume con precisión el sentido del Instituto Politécnico Nacional, una institución que se reconoce en su vínculo con su pueblo, con sus necesidades y con su destino histórico. El Politécnico del mañana se construye hoy en la calidad de su enseñanza, en la pertinencia de su investigación y en la vocación crítica y solidaria de quienes integran su comunidad.

El presidente del Decanato, Modesto Cárdenas García, resaltó que los egresados del Politécnico han dejado una huella profunda en el desarrollo del país y en diversos ámbitos a nivel internacional. En ese marco, rememoró aportaciones emblemáticas como la televisión a color, la creación de una variedad de maíz que hoy alimenta a la mitad de la población mundial, el primer automóvil autónomo del mundo y el Transferón, entre otras.

Mencionó que el Politécnico surgió con la vocación de entregar ciencia y tecnología al servicio del país y de fortalecer la independencia de México. Su presencia se ha hecho sentir en la industria eléctrica, la petroquímica y en transformaciones de gran relevancia incluso a nivel internacional, como testimonio vivo de su compromiso con el progreso de la nación.

“Esas aportaciones han sido innumerables a lo largo del tiempo y han sido obra de ingenieros, expertos técnicos y científicos forjados en una institución llamada Instituto Politécnico Nacional”, expresó con convicción, al resaltar el legado vivo de quienes han puesto su conocimiento al servicio del país. ♀



Roberto Briones Martínez, maestro decano del CeProBi, recibió un reconocimiento por compartir de manera amena y profunda esta reflexión conmemorativa



OSIPN rinde homenaje

a los grandes maestros
del romanticismo



ZENAIDA ALZAGA

La Orquesta Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional (OSIPN) rindió tributo a uno de los grandes maestros del siglo XIX: al compositor alemán, director y pianista Johannes Brahms, con la interpretación de las obras *Ober-tura Trágica en Re menor, Op. 81* y la *Sinfonía No. 1 en Do menor, Op. 68*, bajo la dirección artística del maestro Vladimir Sagaydo.

Con las piezas del compositor nacido en Hamburgo, Alemania y radicado en Viena, Austria, la OSIPN inició la Primera Temporada de Conciertos 2026, que incluye los programas "Robert Schumann y sus pasiones" y "Felix Mendelssohn, el Mozart del siglo XIX".

El inicio del ciclo de conciertos estuvo repleto de drama, fuerza e intensidad, en ocasiones se presentaban ligeros silencios, los violines susurraban y de pronto el intempestivo sonido de los timbales o trompetas.

En la primera parte del programa, la orquesta politécnica interpretó la *Ober-tura Trágica en Re menor, Op. 81* (abertura de concierto escrita en 1880), dividida en tres tiempos: *Allegro ma non troppo*, el *Molto piú moderato* y el *Tempo primo ma tranquilo*.

Durante los 14 minutos que duró la sonata, los protagonistas fueron los instrumentos de cuerda: violines, violonchelos y contrabajos; de viento: flautas, oboes, clarinetes, y el estruendo de las trompetas o timbales, que con la partitura del maestro Sagaydo mezclaban emociones en los asistentes.

Johannes Brahms escribió en una carta dirigida al compositor Carl Reinecke acerca de esta obra: "Una de ellas llora, la otra ríe", en alusión a la primera *Ober-tura Trágica*, la cual presentó algunos cambios hasta llegar a la que interpretó la OSIPN, y donde Brahms dio rienda suelta a su yo íntimo y espiritual.

Ante la comunidad politécnica y el público en general, en la segunda parte del concierto, la orquesta tocó la *Sinfonía No. 1 en Do menor, Op. 68*, que el pianista alemán escribió entre 1855 y 1876, la cual está dividida en cuatro movimientos: *Un poco sostenuto-Allegro*, *Andante sostenuto*, *Un poco allegretto e grazioso*, y *Adagio-Piú andante-Allegro non troppo ma con brio*.

Desde el primer movimiento se percibió un tono solemne y oscuro que desenterraba



los miedos en un ambiente de incertidumbre, mientras que los violinistas susurraban con las cuerdas de los instrumentos; al fondo del escenario, ensordecían los oídos las notas de los trombos o trompetas, al unísono de la batuta del director de la orquesta, quien mostraba en el rostro sentimientos de intensidad, alegría y al término del acorde, de liberación.

La escritura de la partitura tardó más de 20 años en concretarse, incluso fue la primera sinfonía que compuso Brahms, y señala la literatura que se inspiró en la Novena Sinfonía de Ludwig van Beethoven (Bonn, Alemania), a quien, desde joven, le tenía respeto y admiración. Sin embargo, por sus miedos e inseguridades no se sentía capaz de igualarlo y menos superar su arte.

Incluso, una vez culminada y estrenada la obra, Brahms escribió otras tres sinfonías, porque como lo plasmó en una carta dirigida al director de orquesta Hermann Levi: "No sabe usted lo que es vivir bajo la sombra de ese gigante". Incluso, también se cree que la primera sinfonía fue inspirada por la muerte de su amigo y compositor Robert Schumann.

Durante los 45 minutos que duró la obra, el sonido de los cambios de acordes de los instrumentos cimbraron el auditorio "Alejo Peralta" desde el primer movimiento hasta el clímax de liberación y paz interior que dejó en los asistentes. 



Remodelan infraestructura deportiva en ESIME Culhuacán

Con esta reestructuración se impulsan las actividades deportivas de esta unidad académica, la cual celebra 52 años de vida

ADDA AVENDAÑO

Con una plegaria de agradecimiento por la oportunidad de ser los primeros en entrenar en un espacio nuevo y más seguro, los *Cheyennes* de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Culhuacán, dieron inicio a sus prácticas en el recién remodelado campo de fútbol americano de la unidad politécnica.

Como equipo sobresaliente de la categoría juvenil de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA), los jugadores se sienten muy afortunados de contar ahora con una cancha de pasto sintético, el cual tendrá mucho mayor tiempo de vida, esto les permitirá correr por una superficie uniforme.

”

Los *Cheyennes* de la ESIME Culhuacán dieron inicio a sus prácticas en el recién remodelado campo de la unidad politécnica



LOS PEQUEÑOS CAMBIOS HACEN UNA GRAN DIFERENCIA

La maestra Dalia Ruiz Domínguez, directora del plantel, señaló que la remodelación al campo de los *Cheyennes* no fue el único trabajo que se hizo en la ESIME Culhuacán, sino que abarcó otras zonas deportivas y escolares como el pintado de la reja perimetral de la escuela, así como la impermeabilización de los techos de los edificios de aulas y de los pasillos.

“Recuerdo que el director general del Politécnico, el doctor Arturo Reyes Sandoval, mencionó que los pequeños cambios hacen grandes diferencias, y ahora que ya están entregadas la mayoría de las obras previstas se nota una gran diferencia”, resaltó.

Entre las mejoras realizadas, bajo el apoyo de la Secretaría Académica y de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA), del IPN, está el mantenimiento profundo a los sistemas de evacuación de agua para asegurar la correcta operatividad de las instalaciones, incluso ante lluvias intensas.

En la cancha de fútbol, donde pueden practicar tanto soccer como americano, se realizó la compactación y renivelación del terreno, la sustitución

de pasto sintético por uno de última generación y la colocación de porterías nuevas, para ambos deportes, además de dos cajas de bateo para entrenamiento del equipo de béisbol.

También fueron sustituidas las gradas por estructuras más resistentes de acero y cemento, con acabado de pintura electrostática para una durabilidad prolongada y se reubicaron tres canchas exteriores de fútbol, básquetbol y voleibol, además de un par de gimnasios al aire libre: uno con aparatos donados por la Alcaldía Coyoacán y el otro equipado por estudiantes y egresados con pesas y barras.

PISTA DE ATLETISMO

En cuanto a la red eléctrica, se realizó el cambio de tableros, así como el rediseño y ubicación de luminarias solares para favorecer el libre desarrollo de actividades deportivas en horarios nocturnos, con visibilidad de nivel competitivo.

“Nos colocaron dos tipos de torres de iluminación, a 6 y 15 metros, para mantener alumbrada la pista de atletismo durante los partidos en la noche”, detalló Ruiz Domínguez.

En la pista de atletismo, que rodea el campo de fútbol, se cambió la gravilla

DATO DE INTERÉS

Rendimiento cognitivo, salud física, mental y emocional; gestión del tiempo, disciplina y habilidades sociales, son algunos de los beneficios que los estudiantes pueden obtener de la práctica del deporte.





”

La remodelación de espacios es de suma importancia para los equipos representativos de baloncesto, béisbol, fútbol soccer, taekwondo y tocho bandera, entre otros

roja por tartán, un pavimento sintético de alto rendimiento, mezcla de goma y asfalto poroso para favorecer la absorción del impacto al correr y prevenir lesiones.

“Esta pista no es exclusiva para los deportistas, también la pueden utilizar los estudiantes, el personal académico y administrativo en sus tiempos libres y cuando tengan el deseo de caminar, trotar o correr”, aclaró la maestra.

EDUCACIÓN INTEGRAL

Con la certeza de que la educación superior debe ser complementada por actividades deportivas y culturales para que sea integral y que los estudiantes puedan disfrutar de sus beneficios, la maestra Dalia Ruiz resaltó que otra área que también recibió atención fue el gimnasio interno. En éste se cambió el parquet de madera por piso de duela, con el majestuoso logo de la ESIME Culhuacán al centro y se pusieron en funcionamiento baños y regaderas con agua caliente para mayor comodidad de los deportistas, entre otras mejoras.

Durante una primera fase de remodelación, la escuela fue incluida en el programa denominado Baños Dignos, mediante el cual se construyeron y habilitaron 14 sanitarios para hombres y mujeres, incluidos los del gimnasio, y algunos para personas con capacidades diferentes.

Para la comunidad de la ESIME Culhuacán, señaló la directora, estos espacios deportivos remodelados son de suma importancia, ya que cuentan con varios equipos representativos de baloncesto, béisbol, fútbol soccer, voleibol, tai chi chuan, taekwondo, tocho bandera y, por supuesto, la escuadra de fútbol americano.

“Hay muchas personas que consideran al deporte como actividad secundaria, y que debería de darse mayor presupuesto a otras áreas como laboratorios o aulas, pero la actividad física no sólo es un pasatiempo, es también disciplina, trabajo en equipo y salud. Cierta día me confesó un alumno que los *Cheyennes* le salvaron la vida porque él se había vuelto un alcohólico y no lo quería reconocer, pero ahora es



También se habilitó la Sala Interactiva Digital, un espacio que cuenta con nueve cabinas y cascos de realidad virtual

más disciplinado, tiene que levantarse temprano y seguir una rutina de entrenamiento”, narró.

SALA INTERACTIVA Y PROYECTORES

La inversión realizada en la ESIME Culhuacán no sólo fue para instalaciones deportivas, también se tuvo la oportunidad de habilitar la Sala Interactiva Digital, un espacio que cuenta con nueve cabinas y cascos de realidad virtual para el desarrollo de este tipo de proyectos.

De acuerdo con la maestra Leslie Vianey Oviedo Sandoval, jefa de la Unidad de Informática y responsable de la sala, se instaló esta área para apoyar a las cuatro carreras que imparte la unidad académica, que son las ingenierías en Computación, Comunicaciones y Electrónica, Sistemas Automotrices y Mecánica.

“Esta sala se utiliza para el desarrollo de actividades académicas del alumnado de primer semestre, licenciatura e incluso para estudiantes de especialidad, maestría y doctorado”, destacó Oviedo Sandoval.

La sala también cuenta con una mesa interactiva, la cual es utilizada

para visualizar, analizar y manipular información, diagramas, planos y objetos en tercera dimensión y de manera colaborativa. Funciona como una gran tableta interactiva que permite a los grupos estudiantiles trabajar sobre proyectos o exposiciones en tiempo real.

Mesas como ésta, prosiguió la maestra Leslie, la tienen en pocas escuelas de nivel superior del Politécnico; son de gran utilidad porque facilitan la visualización y manipulación de modelos 3D complejos, al hacerlos girar y hacer zoom en diseños de productos o estructuras.

Asimismo, la COFAA donó el mobiliario de los cubículos de los profesores y dotó a la escuela de 90 proyectores de última generación, con los cuales se han visto beneficiados los más de 7 mil 500 alumnos de ambos turnos, quienes ahora cuentan con una herramienta fundamental para tomar sus clases en entornos inmersivos y más dinámicos.

Todas estas instalaciones, construidas algunas y remodeladas otras, fueron inauguradas formalmente el 8 de marzo de 2026, en el marco del 90 Aniversario del IPN y de los 52 años de vida de la ESIME Culhuacán. 

ESFM: 65 años de formar científicos de alto nivel en México





El ingeniero Eugenio Méndez Docurro ocupó el cargo de director general del IPN de 1959-1962

PRESIDENCIA DEL DECANATO

Durante las décadas de los años 50 y 60, México vivía fuertes crisis inflacionarias, por lo que era necesario impulsar la economía nacional. Para lograrlo, en ese periodo se modernizaron aeropuertos, redes telefónicas, telegráficas y de comunicaciones; también se nacionalizó la industria eléctrica. Todo ello requirió la formación de científicos de alto nivel, capaces de impulsar el desarrollo tecnológico y científico del país. Esta fue una de las principales razones para la creación de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

El ingeniero Eugenio Méndez Docurro, director general del IPN, en el periodo 1959-1962, consciente del desafío que esto representaba, integró, en 1960, una comisión de 20 científicos e ingenieros politécnicos para formular el proyecto de la Escuela de Graduados. En enero de ese mismo año, invitó a cinco de los integrantes de esta comisión para que le presentaran el proyecto de lo que sería la Escuela Superior de Física y Matemáticas, ellos fueron: los doctores Víctor Flores Maldonado, Arnulfo Morales Amado, Leopoldo

García-Colín Scherer, y los ingenieros Alvar Noé Barra Zenil y David Alfaro Lozano.

Antes de concluir el periodo del ingeniero Eugenio Méndez Docurro como director general del IPN, el día 2 de marzo de 1961, en el pleno del Consejo Técnico Consultivo General (hoy Consejo General Consultivo) del Instituto, se discutió la propuesta de creación de la ESFM y el plan de estudios de la carrera de Licenciado en Ciencias Fisicomatemáticas, propuesta que fue aprobada el 3 de marzo de 1961. Como director fundador se nombró al doctor Víctor Flores Maldonado. Bajo la tutela de éste, la escuela se caracterizó por tener un enfoque riguroso en la formación teórica-experimental y la promoción de la investigación científica.

Son muchas las figuras que han contribuido notablemente al desarrollo de la ESFM, entre ellas se encuentran connotados investigadores y docentes reconocidos a nivel nacional e internacional, lo cual ha permitido impulsar significativamente la investigación en áreas como física teórica, física nuclear, matemáticas aplicadas y geometría diferencial, convirtiendo a la

escuela en un referente en la formación de científicos tanto en México como a nivel mundial.

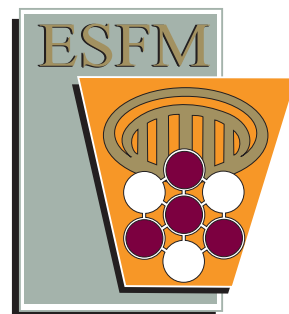
Como toda institución, la ESFM ha enfrentado retos importantes a lo largo de estos 65 años; sin embargo, ha respondido a estos desafíos adaptando sus programas académicos a las nuevas demandas del mercado laboral y fortaleciendo su vinculación con el sector productivo, pero, sobre todo, impulsando fuertemente la investigación con la creación de programas de posgrado.

De lo anterior, da cuenta la oferta educativa actual, misma que ofrece tres carreras de Licenciatura, dos programas de Maestría y cuatro de Doctorado, los cuales tienen acreditación por cumplir con los estándares internacionales de calidad educativa, otorgada por el Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas, A.C. (CAPEM).

A 65 años de su creación, los desafíos continúan; no obstante, la Escuela Superior de Física y Matemáticas permanece en un constante proceso de mejora y proyección, fortaleciendo e innovando líneas de investigación, como la física de partículas, energía, Inteligencia Artificial y ciencia de datos.

El Archivo Histórico del Instituto Politécnico Nacional (AH-IPN) custodia documentos que dan testimonio de su legado y se encuentran disponibles para su consulta. Este patrimonio histórico, junto con los valores que la institución ha transmitido a lo largo de los años, merece ser preservado y recordado por las nuevas generaciones.

Aquellos interesados en obtener más información o acceder a estos documentos pueden ponerse en contacto con la Presidencia del Decanato del IPN, al número 5557 29 6000, extensiones 63057 y 63054, o enviar un correo electrónico a: consultaah@ipn.mx ✉



$E=mc^2$

CARRERA INFANTIL

IPN11K

2026

90

UN LEGADO
EN MOVIMIENTO



INDEPORTE

¿Qué Plan...

Bailamos?



Consúlta nuestra cartelera en:

www.ipn.mx/gacetapolitecnica/loteria.html





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

