



gaceta

LA TÉCNICA POLITÉCNICA
IPN
AL SERVICIO DE LA PATRIA

MURALES, EL TESORO CULTURAL DEL IPN

Número 1809 • 15 de julio de 2024 • Año LX • Vol. 20

Parte al extranjero
una nueva
generación de
politécnicos

Sorprenden en
Dublín con *app*
para sinodales

En tiro con arco,
una politécnica en
el medallero de
Universiada

SUMARIO

4

EDITORIAL
Un pedacito de
historia en los muros
del IPN



5

Cruzarán fronteras 414
EMBAJADORES
del Politécnico

7

ANA SOFÍA
Zúñiga, inspiración
para vivir una
experiencia
internacional



8

DIEGO NOGUEZ,
portavoz de la
excelencia académica
en Reino Unido



9

Sistema de
asignación de
SINODALES,
producto con impacto
internacional



12

PROYECTO AULA,
semillero del talento
politécnico

13

INNOVACIÓN
para la enseñanza de
lenguas

14

Disertan expertos
sobre los retos
del **SECTOR**
ENERGÉTICO
en México

16

Atesora IPN
MURALES
históricos



DIRECTORIO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Arturo Reyes Sandoval
Director General

Mauricio Igor Jasso Zaranda
Secretario General

Ismael Jaidar Monter
Secretario Académico

Ana Lilia Coria Páez
Secretaria de Investigación y Posgrado

Yessica Gasca Castillo
Secretaria de Innovación e Integración Social

Marco Antonio Sosa Palacios
Secretario de Servicios Educativos

Javier Tapia Santoyo
Secretario 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

Leonardo Rafael Sánchez Ferreiro
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
Editora

Zenaida Alzaga, Adda Avendaño, Jonathan Bautista, Rocío Castañeda, Andrés Chavarría, Karla Nando, Nestor Pinacho, Enrique Soto y Claudia Villalobos
Reporteros

Nubia Hernández y Cristian Roa
Colaboradoras

Jorge Aguilar, Enrique Lair e Israel Vera
Fotógrafos

Ernesto Cacique
Toma de dron

División de Difusión

Ricardo Urbano Lemus y Gloria Serrano Flores
Colaboración Especial

Departamento de Diseño

Oscar Cañas, Verónica Cruz, Jorge Fernández, Naomi Hernández, Adriana Pérez, Marco Ramírez, Rodrigo Romero y Esthela Romo
Diseño, Formación y Video

Liliana García, Jorge Juárez, Ricardo Mandujano, Edén Vergara y Rosalba Zárate
Community Manager y Diseño Web



24

Aprueban
CALENDARIOS
Académicos del ciclo
escolar 2024-2025

25

TRABAJO
COLABORATIVO
para fortalecer la
visión estratégica
institucional

27

Certera
PUNTERÍA
al medallero en
Universiada

29

¡A PEDALEAR!
Ciclopista,
más allá de lo
recreativo

31

#DECANATO
ValoresEHistoria

32

LOTERÍA
Cultural, Deportiva y
más...

EDITORIAL

Un pedacito de historia en los muros del IPN

Al pensar en el Instituto Politécnico Nacional se le asocia directamente con el desarrollo científico y tecnológico del país, pero pocas veces se le piensa como lo que también es: un semillero cultural y una institución que tiene bajo su resguardo miles de piezas artísticas, entre ellas murales que ensalzan y celebran su trascendental labor para el devenir nacional.

Son obras fundamentales que ya forman parte de la historia del arte, como las creadas por Saturnino Herrán, Jorge González Camarena, Raúl Anguiano o David Alfaro Siqueiros, pero también algunas otras más contemporáneas como las legadas por el maestro Ariosto Otero o Alberto Ángel “El Cuervo”; todas ellas son parte del patrimonio artístico del Politécnico y de la nación.

Recorrer el acervo muralístico guinda y blanco es abrir ventanas a la historia de esta institución: representados en estos murales están diversos personajes que han dejado su huella para cimentar la grandeza del Politécnico y que han quedado inmortalizados en los trazos de artistas que han visto en los muros del IPN sus mejores lienzos.

Y es que, tanto la corriente artística del muralismo como el Politécnico Nacional son herederos de la tradición emanada de la Revolución Mexicana, dejando patente en sus inmuebles esa vocación social que le dio origen y reafirmando con los simbolismos impresos en cada una de estas pinturas, que la técnica y la ciencia son la luz y el camino para el progreso de una nación.

Cada trazo y pincelada cuenta la historia de una institución nacida para servir al país, y son muestra clara de que ciencia y arte conviven y engrandecen aún más al Politécnico Nacional.

Cruzarán fronteras 414 embajadores del Politécnico



Son 188 las y los alumnos de estancia internacional, 106 de movilidad académica nacional y 120 del Programa de Formación de Líderes

NESTOR PINACHO

El Auditorio “Alejo Peralta” lucía repleto de estudiantes que entre sus manos tenían un pequeño documento guinda que asemejaba a un pasaporte con el logotipo del Instituto Politécnico Nacional. Escrito con letras grandes sobresalía en su portada la palabra Embajador.

Elizabeth Cárdenas fue de las últimas en ingresar al recinto. Acompañada de su padre, la alumna de la Licenciatura en Negocios Internacionales, de la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Tepepan, acudió a la ceremonia de despedida para estudiantes que participarán en movilidad académica, tanto nacional como internacional, en el periodo agosto-diciembre de 2024, así como para quienes como ella cursarán el Programa de Formación de Líderes con la Queen Mary University of London.

Entusiasmada por conocer Inglaterra, esta alumna de excelencia contó su inte-

rés por hacer un proyecto de negocios con la asesoría de expertos de esa universidad europea. “Es muy importante la internacionalización y es una facilidad que nos da el Politécnico y creo que eso también nos impulsa a crecer como personas, a echarle ganas a la carrera y a nuestro desempeño como profesionistas”, señaló.





Atenta, Elizabeth escuchó las palabras del director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, quien les felicitó por salir de la zona de confort y romper fronteras, pues es una experiencia valiosa que les ayudará a entenderse, a comprender sus límites y sus capacidades, además del entorno para expandir sus horizontes.

Son 414 estudiantes de nivel superior que participarán en esta movilidad: 106 realizarán su estancia a nivel nacional; 188 llegarán a universidades de Argentina, Bélgica, Chile, Colombia, Costa Rica, España, Francia, Hong Kong, India, Italia, Noruega, Perú, Polonia, Portugal, República Checa y Vietnam. 120 cursarán el Programa de Formación de Líderes.

El titular del IPN compartió con las y los jóvenes, así como con los familiares que acompañaban a algunos, su experiencia al pasar más de 21 años fuera del país en diversos laboratorios de investigación de primer nivel.

Reyes Sandoval instó a las y los estudiantes a que salgan: “Conozcan esa manera de trabajar, sean críticos también ante lo que no se tiene allá y que en México sí tenemos. Cuando ustedes regresen vendrán transformados y transformadas, van a tener mucho que dar a nuestro país, a su familia, a su misma colonia”.

Con la frase “Ser politécnico significa tener un compromiso profundo con el honor, deber y el servicio a la comunidad. Aspirar a ser ejemplo de integridad y responsabilidad por plena convicción”, al interior de los pasaportes de embajadores se insta a cada uno de los estudiantes a representar dignamente en el exterior al brazo tecnológico y científico de México.

Juan José Ramírez Gutiérrez, director de Relaciones Internacionales del IPN —quien estaba en el presidium integrado por el secretario General, Mauricio Jasso Zaranda; la representante de los alumnos en movilidad internacional, Ana Sofía Zúñiga Jiménez; de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás, y el representante de estudiantes que acudirán al Programa de Formación de Líderes, Diego Noguez Ruiz— explicó que con este pasaporte se “les ha otorgado el título de embajadora y embajador politécnico, es una distinción honorífica que los compromete a representar y promover dignamente a nuestro querido Politécnico”.

El *Huélum* marcó el cierre de la ceremonia para estos estudiantes de alguna de las 39 unidades académicas que llevarán los valores guinda y blanco a otras latitudes; una porra que Elizabeth Cárdenas entonó al lado de su padre, quien orgulloso la abrazó en el marco de esta despedida antes de su marcha al viejo continente.

Ana Sofía Zúñiga, inspiración para vivir una experiencia internacional



ENRIQUE SOTO

“Llevar la bandera del Instituto Politécnico Nacional ante el mundo es una gran responsabilidad porque de nosotros, los estudiantes que realizamos una estancia académica en el extranjero, depende que quienes continúen sean bien recibidos por las universidades internacionales. Tenemos que dar lo mejor porque también representamos a México y debemos quitar ese estereotipo del sombrero y el mostacho; somos personas inteligentes con una vasta cultura y cosas que ofrecer al mundo”.

Este es el pensamiento de Ana Sofía Zúñiga Jiménez, alumna del Programa de Movilidad Internacional del IPN, quien realizará una estancia académica de un semestre en la Universidad Técnica de Praga, en República Checa. La estudiante de la carrera de Negocios Internacionales en la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomás, tiene un sentimiento muy especial por el Politécnico:

“El Poli siempre ha estado presente en mi vida; mis abuelos (materno y paterno) trabajaron como maestros aquí. Mis papás se conocieron en el Politécnico al estudiar idiomas. Mi mamá nos llevaba al árbol donde mi papá y ella escribieron sus nombres. Cuando hice mi examen al nivel superior, ese día era el santoral de los Antonios, así se llamaba mi papá y vinimos a ver el árbol. Eso se

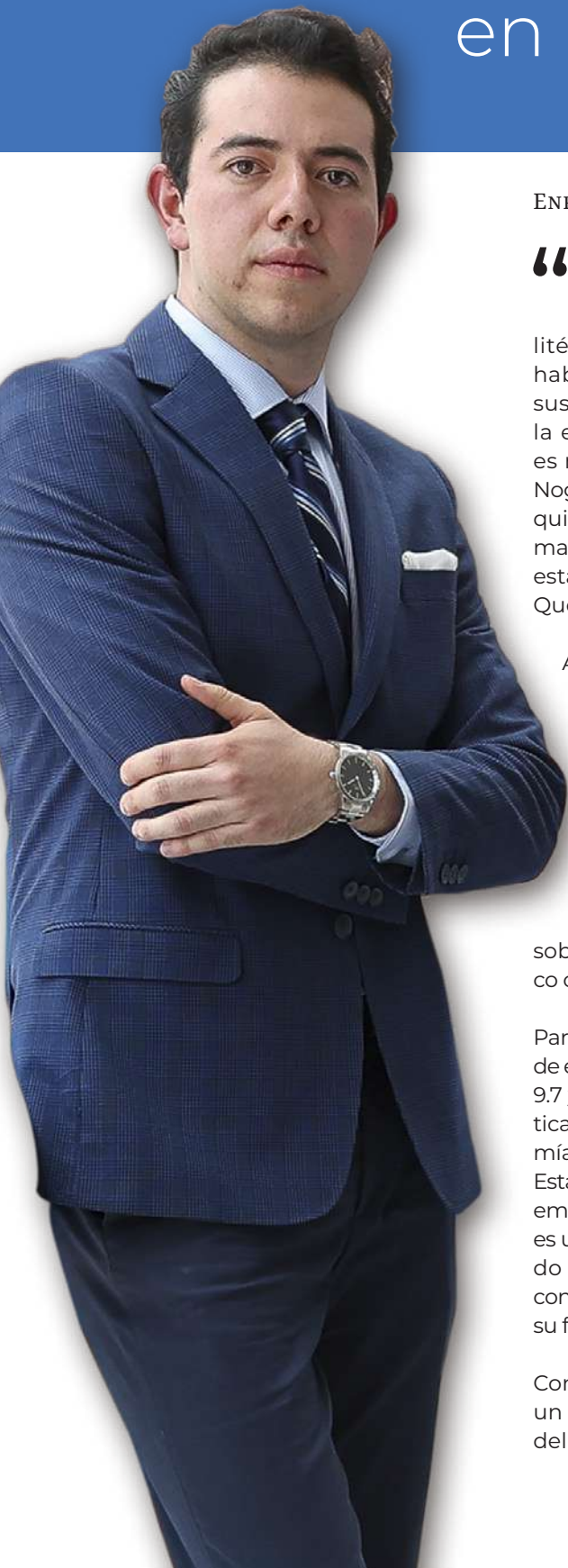
sintió en el corazón, porque mi papá falleció cuando yo tenía 10 años. Mi destino estaba escrito en el Politécnico”.

Ana Sofía es una joven muy entusiasta que en los retos ve oportunidades de crecimiento para convertirse en una profesionista exitosa. La egresada de la carrera de Técnico en Administración, en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 12 “José María Morelos”, destacó que la internacionalización ha permeado todas las áreas del conocimiento del IPN, porque, aunque se apoyan a las ingenierías, también se busca impulsar a las y los estudiantes de Ciencias Sociales y Administrativas. “Mi carrera se ha visibilizado mucho más por estas oportunidades de internacionalización”, puntualizó.

De trato muy sencillo y con una sonrisa que denota la alegría de ser de las alumnas seleccionadas para visitar un país de Europa Central, Ana Sofía enfatizó que el Politécnico vive una etapa de mayor apertura en el mundo.

A las y los jóvenes que buscan la oportunidad de realizar alguna estancia académica en el exterior les dedicó un mensaje: “Los sueños se hacen realidad; si quieres cumplirlos haz todo lo posible para lograrlo. Nada es imposible; sé que se hacen grandes sacrificios: Dejas de tener tiempo para los amigos y tu familia, pero piénsalo como una inversión a futuro. Si tienes la oportunidad y se abren las puertas aprovéchalas; el Poli te ayuda a dar ese paso y si te apoyas en él puedes escalar muy alto”.

Diego Noguez, portavoz de la excelencia académica en Reino Unido



ENRIQUE SOTO

“**G**racias a la internacionalización los ojos del mundo ahora miran al Instituto Politécnico Nacional. Ser politécnico habla muy bien de ti; la calidad de sus profesionales es reconocida por la excelencia en su formación, ese es nuestro distintivo”, afirmó Diego Noguez Ruiz, estudiante de posgrado, quien participará a través del Programa de Formación de Líderes en una estancia académica internacional en Queen Mary University of London.

Al ingresar al Centro de Investigación en Computación (CIC) para cursar la Maestría en Ciencias de la Computación, Diego Noguez se sorprendió, porque a diferencia de muchas instituciones de educación superior, en el Poli todas las personas gritan con orgullo el *Huélum*, se visten de guinda y blanco, pero sobre todo reconocen al burro blanco como símbolo de identidad.

Para este joven —quien es un alumno de excelencia, con promedio general de 9.7 y cursó la licenciatura en Matemáticas Aplicadas con énfasis en Economía por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo—, convertirse en un embajador del IPN en el Reino Unido es un gran compromiso, pero sobre todo significará salir de una zona de confort y vivir experiencias que forjarán su futuro profesional y académico.

Con la seguridad que representa ser un estudiante formado en la cultura del esfuerzo y con un tono solemne,

aseguró: “A diferencia de muchas universidades en México, en el IPN uno siente el orgullo de ser parte de la comunidad y el amor por tu *alma mater*; soy orgullosamente politécnico porque aquí siempre hay alguien que te impulsa y te dice: ¡Sí se puede!”.

Noguez Ruiz visitará la Queen Mary University of London por tres semanas, tiempo durante el cual tendrá la oportunidad de intercambiar experiencias con jóvenes de otras nacionalidades y fortalecer las habilidades blandas (inteligencia emocional, liderazgo, resiliencia, gestión del cambio y pensamiento crítico, entre muchas otras), además del idioma inglés, indispensable para participar en esta actividad académica.

En su estancia desarrollará, en conjunto con su equipo de trabajo, un plan relacionado con negocios (*start up*). Adicionalmente, presentará su proyecto de tesis, junto con los demás alumnos de posgrado del IPN, durante el International Symposium of the National Polytechnic Institute Students in the United Kingdom.

Finalmente, Diego Noguez expresó su admiración por su hermana, quien estudió Física: “Ella para mí ha sido ¡wow!; como hermano menor he seguido sus pasos”. Agradeció la inspiración de su familia y el esfuerzo de internacionalización del IPN, el cual rinde frutos y permite que muchos jóvenes cuenten con este apoyo para visitar instituciones de calidad mundial.



Sistema de asignación de sinodales, producto con impacto internacional



Estudiantes de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Escom representaron al IPN en el *9th International Symposium on Language & Knowledge Engineering LKE 2024*, realizado en Dublín, Irlanda

ADDA AVENDAÑO

Con el Sistema Recomendador para la Asignación de Revisores de Tesis, que sugiere de manera automática a los sinodales y asesores más adecuados para los escritos finales de una carrera profesional, los estudiantes Hannah Gu y José Manuel

Suárez Bautista, de la Escuela Superior de Cómputo (Escom), se presentaron en un simposio internacional en la Universidad Tecnológica de Dublín, Irlanda.

A través del Procesamiento Natural del Lenguaje, los politécnicos desa-

rollaron una métrica con ecuaciones matemáticas para establecer una evaluación de similitud, con un alto grado de coincidencia, entre los temas de las tesis y las características de cada docente de la Escom, tarea meticulosa que realizaron en dos etapas.

La primera fue la recolección y digitalización de los trabajos terminales en formato PDF, desde 2014 a 2023, los cuales se encontraban impresos en discos compactos. En una segunda fase, construyeron perfiles completos de los profesores, incluida formación académica, campo de interés, asignaturas que imparten, investigaciones realizadas y tesis dirigidas o evaluadas.

“La idea de crear esta herramienta surgió a raíz de la incorporación de dos carreras en la Escom y el consecuente incremento de los trabajos terminales al final de cada semestre, lo cual es un trabajo muy demandante para el personal de la academia encargada de la asignación de docentes para director de tesis y sinodales”, explicó Manuel Suárez.

Añadió que detrás del sistema utilizaron otras herramientas de las áreas de ingeniería de *software* como almacenamiento de base de datos, procesamiento de textos, aprendizaje profundo (Deep Learning) y un módulo de Python llamado Sentence Transformer, con el cual es posible calcular puntos de similitud entre los datos ingresados.



9° Simposio Internacional sobre Ingeniería de Lenguaje y Conocimiento

Debido al potencial del proyecto para emplearse no sólo en la Escom sino en otras escuelas, e incluso en instituciones educativas a nivel internacional, los asesores Consuelo Varinia García Mendoza y Omar Juárez Gambino invitaron a los politécnicos a participar en el *9th International Symposium on Language & Knowledge Engineering LKE 2024*, organizado por la Universidad Tecnológica de Dublín.

El artículo de su desarrollo tecnológico fue aceptado en dicho evento internacional para exponerlo ante un público especializado, en la categoría: Procesamiento de información académica, en el rubro Sistemas Académicos de Búsqueda/recomendación, mismo que será publicado en un número especial de la revista *Journal of Scientometric Research (JSR)* (indexado en Scopus, con citación 1,7 y ESCI, con impacto 0.8).

El artículo politécnico fue avalado por parte del Comité Científico en cuanto a originalidad, contenido técnico y relevancia. La aceptación final se basó en la revisión por pares doble ciego del artículo completo y la decisión final fue presentarlo de manera oral.

“La participación en el simposium fue muy enriquecedora, conocimos a muchos colegas que nos compartieron su experiencia y nosotros la nuestra, y el saber que este trabajo está a nivel de los mejores del mundo nos da ese sentimiento de logro, de reconocimiento y de que en el Politécnico estamos haciendo bien las cosas”, resaltó Hannah.



Secretaría
de Innovación
e Integración
Social



DIAGNÓSTICOS *Empresariales*

¡Encuentra áreas de oportunidad
y transforma tu empresa!

Incluye:

- Informe del análisis de la situación actual de la empresa.
- Asesoría empresarial gratuita y personalizada sobre tu diagnóstico.

Contacto > diagnostico@ipn.mx

Proyecto Aula, semillero del talento politécnico



ENRIQUE SOTO

En una fiesta dedicada al talento, la creatividad y la innovación se convirtió el *Encuentro del Proyecto Aula 2024*, espacio en el que las y los jóvenes politécnicos de nivel medio superior demostraron su compromiso social, al presentar propuestas de solución a problemáticas cotidianas en temas ambientales, de salud, energía, movilidad y protección civil, entre otros.

En esta décimo segunda edición participaron 415 estudiantes de las 20 unidades académicas de nivel medio superior del IPN, quienes exhibieron 84 proyectos científicos y tecnológicos que son resultado de los conocimientos aprendidos en las aulas y laboratorios.

Los secretarios Académico y de Innovación e Integración Social del IPN, Ismael Jaidar Monter y Yessica Gasca Castillo, respectivamente, dieron la bienvenida a los jóvenes a este encuentro, reconocido como el semillero de futuros científicos politécnicos.

Exhibieron 84 proyectos científicos y tecnológicos que son resultado de los conocimientos aprendidos en las aulas y laboratorios

Gasca Castillo destacó la innovación, iniciativa y creatividad que tienen las y los alumnos de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN. Subrayó la importancia de que todos los proyectos que desarrollan los jóvenes, buscan responder a los problemas que aquejan a la sociedad mexicana.

Explicó que, por instrucciones del director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, los trabajos más destacados del *Proyecto Aula 2024* serán asesorados en temas de protección intelectual y derechos de autor, a fin de resguardar toda la inventiva de las y los jóvenes politécnicos.

Por su parte, la directora de Educación Media Superior del IPN, María Isabel Rojas Ruíz, afirmó que con este encuentro se siembra una semi-

lla para encaminar a los jóvenes a la investigación científica. Resaltó el esfuerzo de las autoridades del Politécnico para asesorar a los estudiantes en la incubación de proyectos para convertirse en el futuro en empresarios.

Entre las innovaciones exhibidas se encontraba: un dron de reconocimiento para zonas siniestradas; una tortilla de maíz y espinaca con alto valor nutricional; un dispositivo que convierte una silla de ruedas convencional en una eléctrica (que opera con una aplicación informática); una bolsa biodegradable elaborada con almidón de papa; un robot para clasificación de residuos sólidos y una maqueta de una casa inteligente que optimiza el consumo de energía. Los estudiantes de los 12 mejores proyectos recibieron menciones honoríficas.



Innovación

para la enseñanza de lenguas

Diseño curricular, metodologías activas, prácticas inclusivas, reforzamiento de las habilidades blandas, ambientes digitales, tecnologías educativas emergentes e inteligencia artificial se abordaron para lograr la excelencia académica

ROCÍO CASTAÑEDA

Con el propósito de coadyuvar a la actualización de los docentes de idiomas del Instituto Politécnico Nacional en el uso de herramientas tecnológicas, ambientes virtuales e inteligencia artificial, así como en las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, se llevó a cabo el *10° Encuentro de Profesores de Lenguas*.

En representación del director general de esta casa de estudios, Arturo Reyes Sandoval, el secretario general, Mauricio Igor Jasso Zaranda, destacó que a través de la formación especializada, conocimiento y mejores prácticas en el campo de la enseñanza se redundará en la formación de estudiantes de excelencia.

Durante la inauguración del encuentro, al que asistió el Embajador de India en México, Pankaj Sharma, también señaló que frente al creciente intercambio tecnológico y comercial entre ambos países, a partir de agosto la comunidad politécnica tendrá la posibilidad de estudiar el hindi, lo que facilitará las relaciones comerciales y ampliará las oportunidades para la colaboración en sectores clave.

“Es de interés del IPN reforzar esos lazos que permitan potenciar sus capacidades, además

de que lo convierte en la primera institución en el país en ofrecer un programa general de ese idioma”, agregó.

A su vez, el secretario académico, Ismael Jaidar Monter, dijo que este evento fomenta diversas acciones para el fortalecimiento de la enseñanza de idiomas que contribuyen a la estrategia de internacionalización propuesta por el titular del IPN y refrenda su compromiso con la excelencia académica y la innovación en la enseñanza de lenguas.

La directora de Formación en Lenguas Extranjeras, Silvia Blanco Vázquez, informó que participaron 400 docentes de idiomas y se realizaron más de 60 acciones formativas, entre ellas conferencias magistrales, ponencias en modalidad híbrida y presencial, así como talleres culturales y académicos, novedades editoriales y casas certificadoras que compartieron las innovaciones de sus instrumentos.

Los ejes temáticos del evento fueron Desarrollo profesional, Diversidad y habilidades blandas, y Tecnología educativa emergente.





Disertan expertos sobre los retos del **sector energético en México**

El secretario de Energía, Miguel Ángel Maciel Torres, participó en el Panel prospectivo “Los hidrocarburos en la matriz energética de México”, organizado por la ESIME Zacatenco

ADDA AVENDAÑO

Como entidad responsable del aprovechamiento de recursos para generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica a todo el país, la Secretaría de Energía enfrenta el reto actual de buscar una base económica y recursos naturales suficientes para continuar garantizando el suministro energético y avanzar en la incorporación de tecnologías ambientalmente sustentables.

Así lo expuso el secretario de Energía, Miguel Ángel Maciel Torres, al inaugurar los trabajos de la Cátedra “Ing. Eugenio Méndez Docurro”, organizada por la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, con el *Panel prospectivo “Los hidrocarburos en la matriz energética de México”*.

La exposición del distinguido ingeniero petrolero, egresado del Instituto Politécnico Nacional (IPN), abarcó un panorama completo de la producción de energía durante el presente sexenio, cómo se satisface la demanda de hidrocarburos actualmente, la política energética que se ha impulsado en favor de la soberanía nacional y una visión del futuro en este ámbito.

En el Centro Memorial “Eugenio Méndez Docurro”, en el Centro Histórico, resaltó que a diario se trabaja para lograr una independencia en la producción de energía, además que se logró incluir las energías limpias en la matriz energética; por ello, invitó a los politécnicos a generar avances tecnológicos que incluyan la creación de paneles solares y celdas de litio, entre otras, para construir una industria nacional propia.

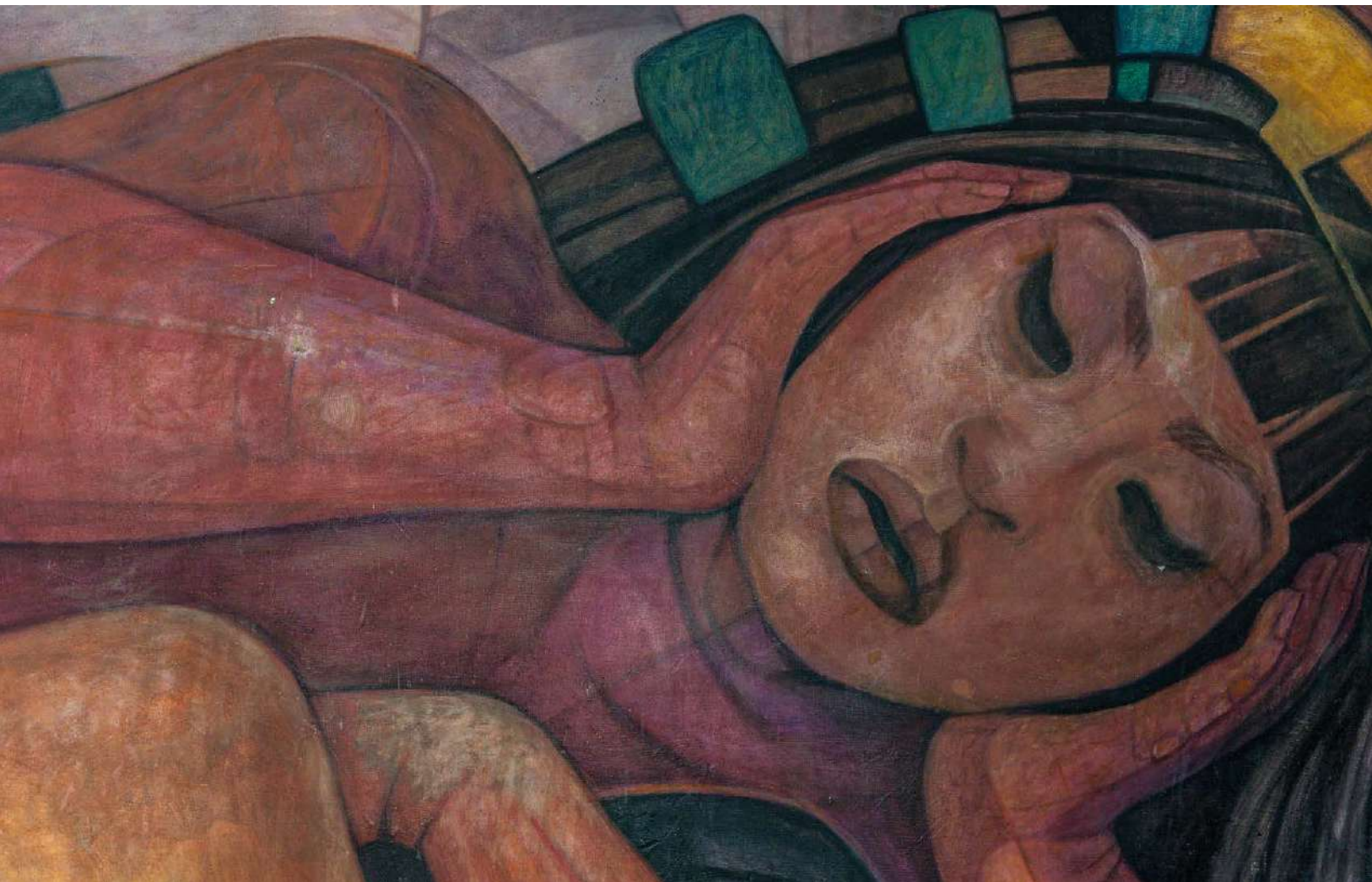
Por su parte, el subsecretario de Transición y Planeación Energética, Heberto Barrios Castillo, destacó que para cumplir con las metas que se ha propuesto el presente gobierno, se cuenta con recursos naturales abundantes, sobre todo petroleros; en ese sentido, subrayó que es necesario seguir aprovechándolos mientras se trabaja en la transición energética.

El egresado de la ESIME Zacatenco añadió que se ha desarrollado la investigación de minerales estratégicos, como el litio y su almacenamiento, en Sonora; además, dijo, se han publicado los lineamientos para el uso del hidrógeno como un combustible alternativo limpio. “Son avances importantes, relacionados con el ADN politécnico, creado precisamente para el progreso tecnológico, social y económico de México”.

En tanto, el director del Centro Nacional de Control de Energía (Cenace), Ricardo Mota Palomino, señaló que, ante la situación del sector energético en México y la posibilidad de desarrollar ciudades inteligentes, es necesario crear nuevos talentos tecnológicos, tanto para el sector energía como telecomunicaciones, porque ya no se concibe un sector energético sin personal que conozca de electricidad, electrónica, telecomunicaciones, informática y control.

Finalmente, el director de la ESIME Zacatenco, Mauro Alberto Enciso Aguilar, insistió en la importancia de contar con perfiles especializados en temas energéticos y trabajo en grupos multidisciplinarios que demandan los retos del mundo globalizado y que ponen sobre la mesa temas como redes inteligentes, control en comunicaciones, ingeniería eléctrica y electrónica, entre otros.





murales históricos

Atesora IPN



CLAUDIA VILLALOBOS Y NESTOR PINACHO

Detrás de sus rejas, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) resguarda importantes joyas del muralismo mexicano que representan un invaluable tesoro histórico y cultural del país, pero con las que también conviven en el día a día las y los estudiantes, así como docentes y administrativos que las han incorporado a la identidad guinda y blanco.

A través de sus monumentales obras, artistas de la talla de David Alfaro Siqueiros, Federico Silva, Francisco Pego Moscoso, Jorge González Camarena, Gilberto Ramírez Arellano, José Hernández Delgadillo, Raúl Camacho Quintero, Alberto Rafael

Bustillos Alamilla, Raúl Anguiano, Daniel Manrique y Ariosto Otero, entre otros, viven en esta casa de estudios y engrandecen el patrimonio institucional.

Al plasmar sus trazos, colores, formas y esplendor, todos ellos dejaron un legado en distintos espacios ubicados en escuelas y recintos del Politécnico que, al escurdirlos con detenimiento para discernir su significado, nos conducen a través de túneles del tiempo y nos muestran las entrañas de la institución, de su historia y sus aportaciones al desarrollo nacional en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la cultura y el deporte.



El muralismo nació en México como un movimiento social y político de resistencia e identidad que, a través de sus componentes estilísticos, retrata temas relacionados con la Revolución Mexicana, la lucha de clases, los indígenas y, en este caso, con la evolución de la educación y las contribuciones politécnicas en diversos ámbitos.

Siqueiros y el hombre

El 30 de junio de 1951, uno de los llamados tres grandes del muralismo mexicano firmó el contrato para elaborar una de las obras más representativas del IPN: “El hombre, amo y no esclavo de la técnica”. Son cientos de alumnos, profesores y administrativos los que recorren cada día el vestíbulo de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) —edificio originalmente destinado a albergar el internado del Politécnico— lugar donde se encuentra esta magna obra de David Alfaro Siqueiros.

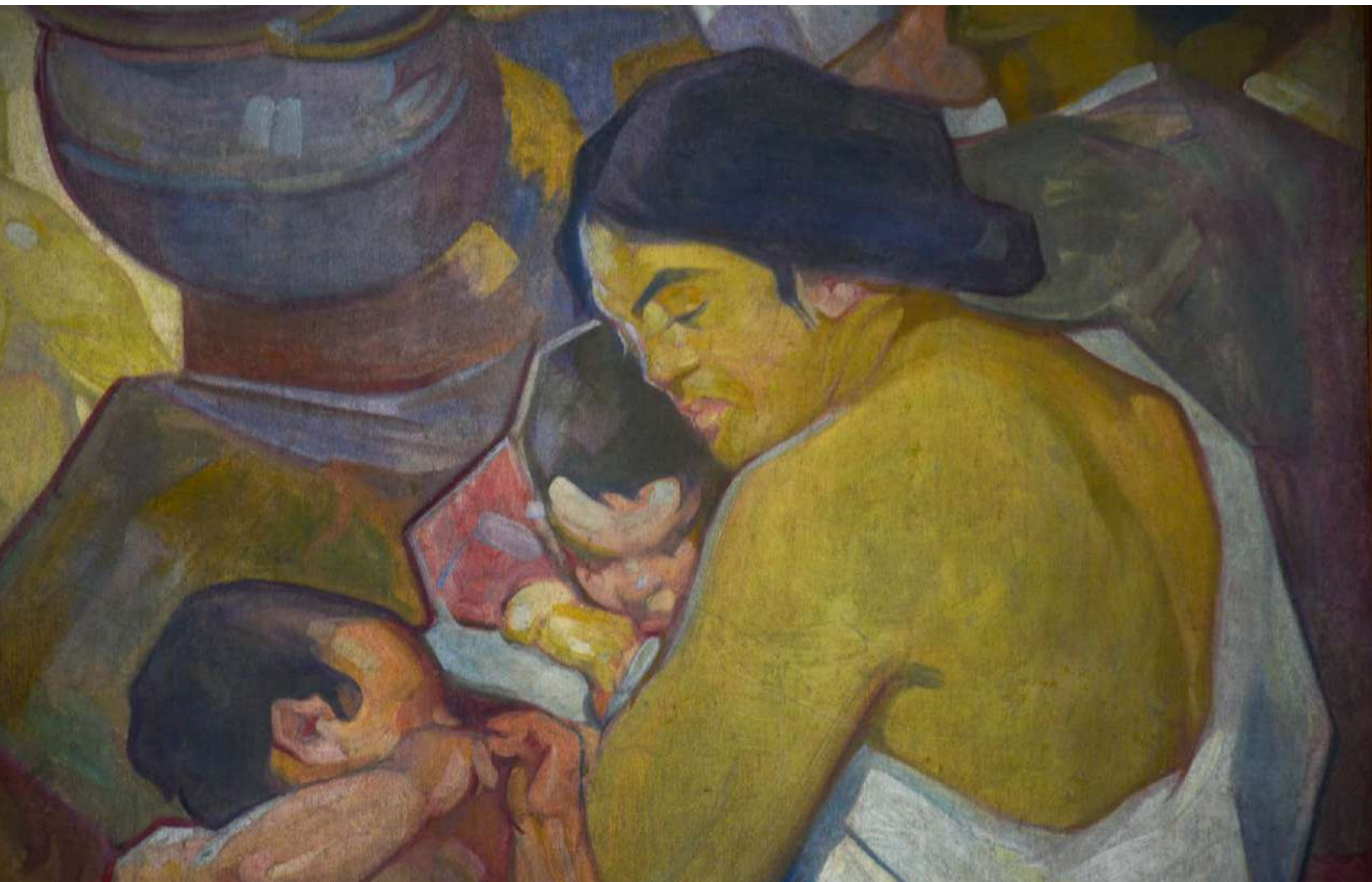
En un espacio de 4.00 x 18.00 metros, el autor empleó vinilita y piroxilina sobre

soportes de aluminio cóncavo, que le brindan a la obra el movimiento que caracteriza la producción artística de Siqueiros. Las y los alumnos se muestran interesados en este mural, al que acuden como un punto de encuentro con sus amigos y coinciden en que es un orgullo tener una obra de tal magnitud e importancia en estas instalaciones.

El nombre original de la obra era “Alegoría de la industrialización de México, canto a la técnica. Homenaje al esfuerzo impulsor del presidente Alemán”, pero Siqueiros le otorgó el nombre final de “El hombre, amo y no esclavo de la técnica”.

La obra representa el poder de sujeción de los instrumentos de trabajo y los desarrollos científicos que, por un lado, son útiles al hombre, pero por otro lo esclavizan. Se muestra en el centro a un hombre sobre una plataforma, de lado izquierdo de su busto, contorsionado, y su mano deformada por las fuerzas eléctricas y mecá-

La obra de Siqueiros representa el poder de sujeción de los instrumentos de trabajo y los desarrollos científicos que, por un lado, son útiles al hombre, pero por otro lo esclavizan



“Alegoría del trabajo”, de Saturnino Herrán, muestra en primer plano a una mujer con dos niños pequeños y una gran olla de cabeza

nicas; mientras que su diestra conformada naturalmente señala la mecánica vencida y líneas contundentes, severas y armónicas que están a su servicio, toda una geometría corpórea y de acero donde el hombre es amo.

“El hombre (...) se apodera de la energía atómica, la más grande fuerza física del presente y del próximo futuro. Esa fuerza que ahora se utiliza sólo con fines destructivos será usada mañana con fines industriales en un mundo de progreso y de paz”, así describía el mismo Siqueiros el aspecto central de este mural: un átomo que es sostenido por el hombre al centro de la obra.

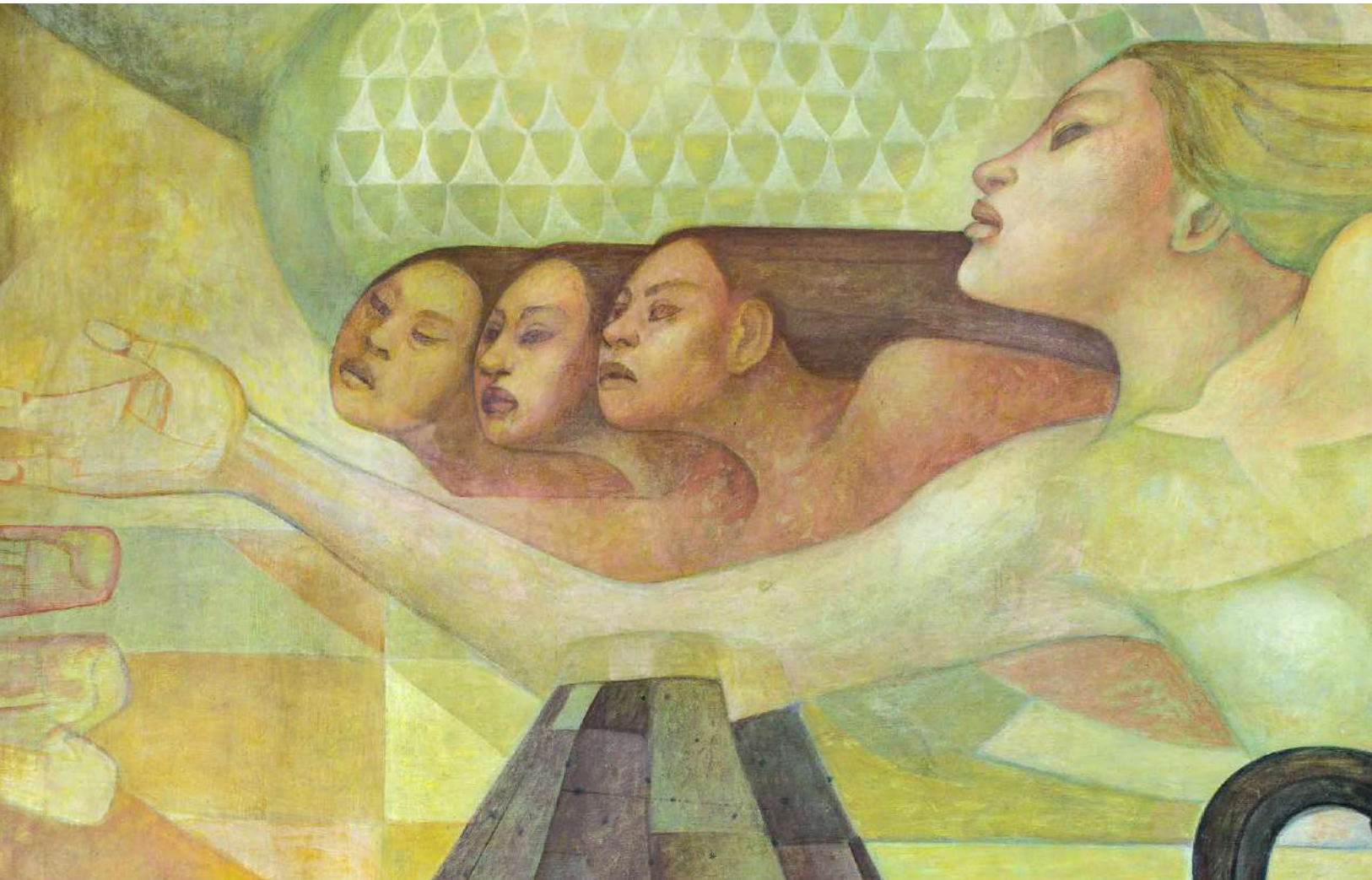
Precursor del muralismo politécnico

El maestro Saturnino Herrán abrió camino a otros grandes artistas plásticos que transformaron las paredes en esa riqueza cultural que acompaña cotidianamente a aquellos que acuden a realizar sus actividades académicas y laborales.

Resguardados en la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología “Víctor Bravo Ahuja”, están dos paneles pictóricos que realizó Saturnino Herrán en 1910: “Alegoría de la construcción” y “Alegoría del trabajo”, obras que originalmente se instalaron en la Escuela de Artes y Oficios para varones, antecedente de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME).

Las dimensiones de ambas pinturas son 2.73 x 1.85 metros, y aunque se realizaron en óleo sobre muro, posteriormente se trasladaron a soporte de vidrio; en ellas se ilustran aspectos de las clases sociales trabajadoras del país. “Alegoría del trabajo” muestra en primer plano a una mujer con dos niños pequeños y una gran olla de cabeza.

En “Alegoría de la construcción” aparecen en primer plano un hombre que, con el torso semidesnudo, viste un overol de mezclilla, con la mano derecha sostiene un pincel y con la izquierda una olla de



cerámica; este personaje es el padre de la familia que forma con la mujer y los niños del otro panel. El fondo muestra un ambiente difuso que deja ver un contexto de construcción.

Un símbolo de luz en la ESIME

En su día a día, Gisela Ramírez atraviesa el edificio de gobierno de la ESIME Unidad Azcapotzalco para acudir a sus clases o realizar algún trámite en la Dirección. Se ha acostumbrado tanto al mural titulado “La humanidad hacia la luz” que casi no le presta atención, aunque sabe de la relevancia que tiene no sólo para esta escuela, sino para el Politécnico Nacional.

“Se me hace muy interesante, muy bonita, tiene un gran significado. Lo que más me llama la atención son las figuras de abajo, que me recuerdan a las culturas antiguas, siento que tiene un valor muy grande y también me gusta la parte del obelisco”, comentó la estudiante de Ingeniería Mecánica.

En 1963, Jorge González Camarena realizó este mural para representar el conocimiento como la clave fundamental para acceder al progreso, simbolizado a través de un prisma de vidrio que descompone la luz y refleja los colores en un papel en blanco.

Este lugar es un punto obligado para las y los alumnos de nuevo ingreso, a quienes se les explican las interpretaciones de esta obra que ocupa un espacio de 3.00 x 7.00 metros, pero también es fondo para fotografías en ceremonias de egreso escolar.

El legado de “El Cuervo”

Un multifacético personaje plasmó también su obra artística en un muro politécnico: Alberto Rafael Bustillos Alamilla, mejor conocido como Alberto Ángel “El Cuervo”. Pintó uno de los murales más grandes en la Unidad Zacatenco, de aproximadamente 50 metros cuadrados, en un imponente muro de la Escuela Superior de Cómputo (Escom).

Jorge González Camarena realizó este mural para representar el conocimiento como la clave fundamental para acceder al progreso



En “El arte y la cibernética”, Alberto Ángel “El Cuervo” representa la unión complementaria de disciplinas artísticas con los desarrollos tecnológicos

Esta obra, titulada “El arte y la cibernética”, representa la unión complementaria de disciplinas artísticas con los desarrollos tecnológicos, que salvan a la humanidad de caer en las llamas.

Jesús Asaf Hernández Juárez estudia Sistemas Computacionales en la Escom. Con el mural a sus espaldas, confiesa que pocas veces se detiene a admirarlo a pesar que a diario recorre el pasillo. “Me da mucho gusto que esta obra sea parte del Politécnico, pero sobre todo que sea parte de nuestra escuela”.

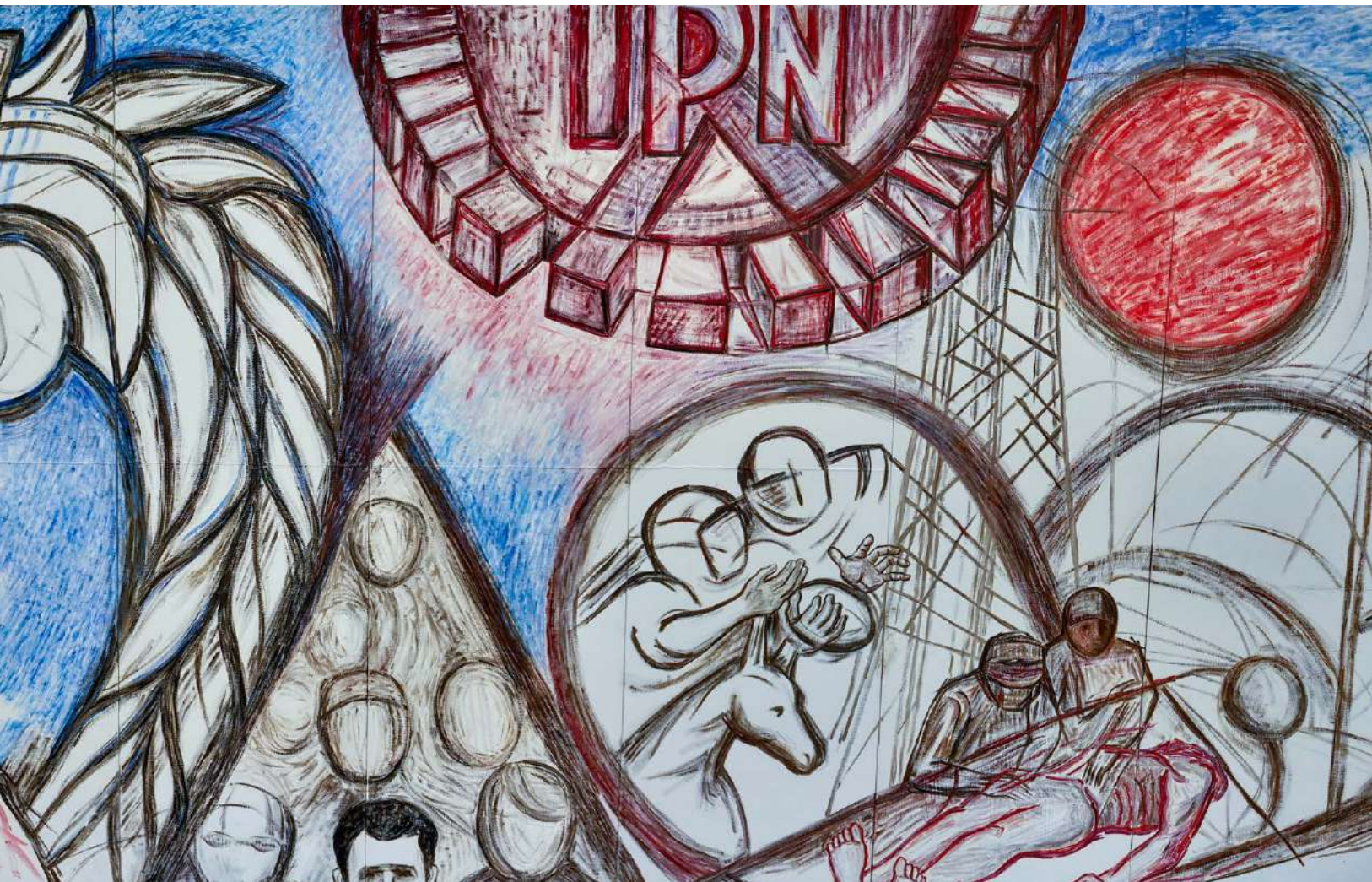
La voz del arte permite adivinar a través de las formas, los colores y la majestuosidad del mural, el inmenso amor que Alberto Ángel “El Cuervo” sentía por el Politécnico y su orgullo por ser egresado de la carrera de Químico Bacteriólogo y Parasitólogo, los cuales lo acompañaron durante varios meses en los que convirtió un lienzo de piedra en una joya que habla de la humanidad y su integración con la tecnología, la

cual fue develada y elogiada por el pintor y muralista Raúl Anguiano.

La mano de Anguiano

En uno de los espacios más solicitados de la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE) para realizar eventos, yace uno de los tesoros pictóricos del Politécnico que, además, son los últimos trazos realizados por el pintor Raúl Anguiano antes de morir: el boceto que dibujó del mural “La evolución del Instituto Politécnico Nacional a través de 70 años”.

Esta obra fue terminada por Alejandro Caballero, su ayudante y discípulo, en 2006 tras el fallecimiento un año antes del maestro Anguiano. El óleo sobre tela de lino montado en madera sobre bastidores metálicos de 13.00 x 8.00 metros, muestra en la parte central al General Lázaro Cárdenas y detrás de él posibles rostros de personajes relacionados con la historia del Instituto Politécnico Nacional.



En la parte superior derecha hay un engrane con el logo del IPN y abajo el equipo de fútbol americano *Águilas Blancas* y la mascota del Politécnico; al lado se aprecian dos médicos examinando un cadáver, una torre de petróleo y el Planetario “Luis Enrique Erró”. Del lado izquierdo colocó al dios Quetzalcóatl, símbolo del desarrollo científico y tecnológico, así como un satélite que recuerda el lema de la institución: “La Técnica al Servicio de la Patria”.

A las y los asistentes les intriga el aspecto “inacabado” de la obra, pero precisamente este rasgo se ha convertido en el más característico, que parece hecha a lápiz, con algunos colores azules y rojos que parecen también ser parte del aspecto de borrador de la obra.

Ariosto en el Poli contemporáneo

Ya sea que acudan a realizar algún trámite en la oficina de pensiones, al Archivo Histórico del IPN o a la Presidencia del Decanato, es casi imposible que quien transita por

la parte posterior del Muro de Honor del Recinto Histórico y Cultural “Juan de Dios Bátiz” no se detenga a admirar la explosión de personajes, elementos y frases que inundan el muro en relieve realizado por el maestro Ariosto Otero Reyes.

Calificado como el último grande del muralismo, Otero Reyes se subió al andamio para contar la historia del Politécnico, sus luchas pasadas y presentes, sus personajes fundadores que son ya míticos, todo ello a través de la obra “Los hijos de la Revolución”, que habita desde 2023 en este recinto.

La obra monumental, de 820 metros cuadrados que se sumó al patrimonio mural del Politécnico y de México, fue elaborada con la técnica de estuco esgrafiado. En él se muestran las figuras en relieve de los precursores de la educación técnica Juan de Dios Bátiz, Carlos Vallejo Márquez, Miguel Bernard Perales, Estanislao Ramírez Ruiz, Wilfrido Massieu, Gonzalo

A las y los asistentes les intriga el aspecto “inacabado” de la obra de Anguiano, pero precisamente este rasgo se ha convertido en el más característico



Ariosto Otero plasmó figuras en relieve de quienes contribuyeron a alcanzar uno de los mayores logros institucionales que se han hecho en la historia de México: la creación del IPN

Vázquez Vela y Luis Enrique Erro, quienes contribuyeron a alcanzar uno de los mayores logros institucionales que se han hecho en la historia de México: la creación del IPN.

En “Los hijos de la Revolución” Ariosto Otero hace una narración visual del IPN y su participación en el movimiento estudiantil del 68, también recrea al primer Consejo Técnico de la Escuela Politécnica, las escuelas de reciente creación en el IPN y los 43 estudiantes de Ayotzinapa.

En el exterior del Centro Histórico y Cultural “Juan de Dios Bátiz”, a un costado del histórico portal del Politécnico, se encuentra el segundo mural del maestro Otero: “Hijos de obreros y campesinos”. Esta obra puede ser vista desde la calle y es muy usual que la gente se detenga a observar esos trazos angulosos en el estuco, pero también los materiales que le fueron incorporados a la obra, como el vitrobloc rojo que simula un engrane, símbolo del Politécnico, así como algunas piezas donadas por

la Comisión Federal de Electricidad que se encuentran incrustadas al centro y representan el trabajo por la nación.

Un colibrí hecho de hierro cae en picada justo encima del mural, simbolizando, en palabras del mismo maestro Ariosto Otero, la naturaleza que es víctima de los avances tecnológicos y como un recordatorio de que el progreso debe tomar en cuenta el cuidado del ambiente.

Las raíces revolucionarias que dieron origen al Instituto Politécnico Nacional forman parte de su identidad, pero también, como queda patente con estos ejemplos, están plasmadas en muros y edificios en los que artistas expresaron inquietudes e interpretaciones de la vida nacional a través de sus murales. Son estas obras artísticas parte de la vida diaria de los miles de integrantes de la comunidad politécnica, que abrazan el legado histórico del IPN a través de su arte, y que las mantienen vivas con cada interpretación.



XLI FERIA

INTERNACIONAL DEL LIBRO

DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

2024



DEL 30 DE AGOSTO AL 8 DE SEPTIEMBRE

10:00 a 19:00 horas

ENTRADA LIBRE



PAÍS INVITADO

**REINO
UNIDO**

GREAT

BRITAIN & NORTHERN IRELAND

Unidad Profesional Lázaro Cárdenas, Centro Histórico y Cultural "Juan de Dios Bátiz",
Prolongación Carpio y Lauro Aguirre s/n, Col. Casco de Santo Tomás,
Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11340, Ciudad de México.



Aprueban Calendarios Académicos del ciclo escolar 2024-2025

ZENaida ALZAGA

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) dio a conocer los Calendarios Académicos en las modalidades Escolarizada, No Escolarizada y Mixta para el ciclo escolar 2024-2025, que estipula los periodos escolares, el desarrollo de las actividades administrativas y vacaciones.

Durante la Novena Sesión Ordinaria del XLII Consejo General Consultivo (CGC), encabezada por el director general del Politécnico, Arturo Reyes Sandoval, el secretario académico, Ismael Jaidar Monter, informó que el inicio del semestre del periodo 25/1 en la Modalidad Escolarizada será el 26 de agosto de 2024 y culminará el 21 de enero de 2025, y el periodo 25/2 será del 11 de febrero al 7 de julio de 2025.

Agregó que en la Modalidad No Escolarizada y Mixta se contemplan el periodo 25/1 del 26 de agosto al 11 de octubre; segundo 25/1 del 17 de octubre al 4 de diciembre de 2024; tercero 25/1 del 10 de diciembre al 7 de febrero. En tanto que el primer periodo 25/2 se realizará del 13 de febrero al 1 de abril; segundo 25/2 del 7 de abril al 4 de junio, y el tercero 25/2 del 10 de junio al 24 de julio de 2025.

Ambos calendarios cuentan con 90 días lectivos; las vacaciones abarcan 40 días naturales distribuidos en tres periodos —de acuerdo con lo establecido en los Reglamentos de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal Académico y de las Condiciones Generales de Trabajo del Personal No Docente—, del 23 de diciembre al 3 de enero de 2025; del 17 al 25 de abril, y del 28 de julio al 15 de agosto de 2025.

El secretario académico señaló que los calendarios contemplan inicio y término de los periodos escolares; registro de las evaluaciones ordinarias, extraordinarias y a título de suficiencia; fechas límites para el registro de evaluaciones por saberes previamente adquiridos, días de suspensión de actividades obligatorios y por acuerdo sindical; periodos para la planeación de actividades académicas y didácticas y la gestión directiva, entre otros.

En otro tema, la secretaria de Investigación y Posgrado, Ana Lilia Coria Páez, presentó el Informe de Resultados de Posgrado, Investigación y Divulgación 2024 con base en los apoyos 2023. Destacó que las becas

PIFI (Beca de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores, BEIFI) pasaron en el año de 2022 de 2,622 a 5,400 en el 2023 para impulsar proyectos de investigación científica y desarrollo e innovación.

Agregó que, en el 2022, 1,408 destacados politécnicos pertenecían al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) y, para el 2023, se incrementó a 1,588. Dijo que el Instituto ofrece 154 programas de posgrado, de los cuales, 132 están catalogados como programas de calidad en el Conahcyt, entre otros temas.





Trabajo colaborativo para fortalecer la visión estratégica institucional

* MTRO. ALEJANDRO ROMERO PÉREZ

Con la participación de autoridades, docentes, investigadoras e investigadores se llevó a cabo el pasado 18 y 19 de junio la reunión plenaria *Visión Estratégica e Institucional en el Instituto Politécnico Nacional: articulación, continuidad y vanguardia*, trabajo colaborativo rumbo a la integración del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2025-2030.

Durante la jornada inaugural, el director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, subrayó la importancia de la articulación entre las diversas áreas del Instituto para lograr una continuidad en los proyectos y programas actuales, así como la necesidad de incorporar innovaciones que mantengan a esta casa de estudios a la vanguardia en educación, investigación y tecnología.

Al reiterar el compromiso del Instituto con la innovación, la inclusión y el desarrollo sostenible, destacó la

relevancia de preparar a las y los estudiantes para enfrentar los retos del siglo XXI y adaptarse a los cambios globales y locales, además de fortalecer la colaboración interdisciplinaria, la vinculación con el sector productivo y la internacionalización, lo cual proporciona un marco integral.

De acuerdo con la agenda de trabajo, en la primera jornada los ponentes abordaron la importancia de la Planeación Estratégica donde destacaron algunos puntos como: Elaboración de un programa estratégico, enfoque de desarrollo institucional, revolución tecnológica y cambios tectónicos.

Posteriormente, se llevaron a cabo mesas de trabajo en las que se abordaron dos preguntas fundamentales: ¿Por qué es importante la planeación estratégica del IPN? y ¿Para qué se necesita planear estratégicamente en el IPN? Las y los participantes se comprometieron a mantener la exce-

lencia académica y continuar siendo un referente en la educación superior técnica y tecnológica.

En el marco de la reunión, se presentó la conferencia magistral “Planeación estratégica para el desarrollo sostenible. Retos y alcances para México”, impartida por la reconocida académica y experta en desarrollo institucional, Altagracia Gómez Sierra, donde abordó la estrategia de la virtual presidenta electa de México, Claudia Sheinbaum Pardo, en el progreso y crecimiento del país desde la innovación, la inclusión, la digitalización y la simplificación administrativa.

Asimismo, trató algunos aspectos de la estrategia nacional de relocalización, la cual se basa en tres pilares: Política estratégica, sectores prioritarios e infraestructura estratégica.

De igual forma, mencionó la importancia de la capacitación en educación dual, educación bilingüe, carreras técnicas, certificaciones, vinculaciones de la industria con las universidades y el gobierno, así como generar convenios entre industrias e instituciones de educación públicas, desde el nivel medio superior hasta posgrado.

Gómez Sierra informó que se llevó a cabo un inventario de las y los profesionistas, técnicos y oficios que requie-

ren las empresas, con la finalidad de garantizar la transición de la escuela al trabajo, lo que detonará la colaboración con universidades, centros operativos, cámaras y empresarios, mismo que se dará de tres formas: estratégica, coyuntural y por sector.

Enfatizó la necesidad de consolidar y dar seguimiento a las iniciativas que han demostrado ser efectivas, asegurando que las estrategias exitosas se mantengan y evolucionen; en ese sentido, señaló que la continuidad es crucial para construir sobre los logros alcanzados y evitar la fragmentación de esfuerzos, así como la importancia de integrar tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad virtual, en los procesos educativos para mejorar el aprendizaje y preparar a las y los estudiantes para los trabajos del futuro.

Finalmente, cerró su participación subrayando que, para enfrentar los desafíos educativos y tecnológicos del futuro, es esencial que las distintas áreas del IPN trabajen de manera conjunta y coordinada, esto no sólo potenciará el desarrollo académico, sino que también fortalecerá la capacidad del Instituto para innovar y adaptarse a los cambios del entorno global.

** Director de Planeación y Organización*



Certera puntería al medallero en Universiada

#OrgullosamentePolitécnico

María Fernanda Martínez Flores, integrante del representativo politécnico en tiro con arco, logró clasificarse en olimpiadas nacionales en reiteradas ocasiones

ENRIQUE SOTO

“**E**n el Politécnico reencontré mi camino en el deporte y logré una formación académica que me abre nuevas posibilidades de desarrollo; ambos se han convertido en mis dos grandes pasiones unidas por sólo una palabra: Perseverancia”, aseguró María Fernanda Martínez Flores, ganadora de la medalla de tercer lugar en la *Universiada Nacional 2024*, con el equipo de tiro con arco del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

De trato sencillo y con una sonrisa que delinea su personalidad, Marifer —como le dice su familia y amigos—, comparte su experiencia como integrante de un equipo de deportistas de alto rendimiento que han conquistado pódiums nacionales e internacionales, en competencias donde se ha ondeado la bandera politécnica con orgullo.

La estudiante de la carrera de Médico Cirujano Partero, impartida en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), confesó que su abuelo fue ingeniero Petrolero egresado del Politécnico. “Siempre me decía que le iba a dar mucho gusto tener a una de sus nietas estudiando en el Poli. Se quedó con la idea que iba a presentar el examen de ingreso al IPN, pero lamentablemente falleció. Donde quiera que esté mi abuelo seguramente estará muy contento y orgulloso por tener una nieta con un corazón teñido de guida y blanco”.





Sentido de pertenencia

Marifer es una alumna sobresaliente, toda vez que tiene 9.27 de promedio general y se encuentra a punto de realizar su internado médico de pregrado en un hospital del sistema de salud. Reconoció que los politécnicos se distinguen de otros estudiantes porque tienen un sentido de pertenencia muy grande. “Eso es algo que te contagia; mis amigos y profesores se han convertido en mi segunda familia”, comentó.

Gracias a grandes deportistas como Aida Román Arroyo —la arquera más destacada de México, quien con sus preseas ha logrado abrir camino a las mujeres en este deporte y posicionar a México en el ranking mundial—, Marifer encontró la inspiración para incorporarse en esta disciplina a la edad de 13 años.

Mencionó que su entrenadora, Berenice Elienai González Ayala y sus compañeros de equipo han conformado una filosofía de trabajo, donde la solidaridad y la colaboración se hacen presentes en cada día de entrenamiento. “Es un ambiente competitivo, pero el secreto radica en que

el trabajo solidario permite destacar en una disciplina que por naturaleza es individual”, subrayó.

Desde el campo donde realiza sus entrenamientos, Marifer compartió la siguiente anécdota: “Estaba desarmando mi arco y llegó mi amigo Paquito. Me dijo ¿estás tirando con eso?, le contesté sí. El arco tiene una repisa donde se pone la flecha; era de las más económicas y funcionaba con un alambre que parecía un seguro para ropa. Nos causó mucha risa porque con ese reposa-flechas barato había conseguido altos puntajes ese día. Entonces mis compañeros me regalaron una nueva repisa, la cual utilizo hasta la fecha en mis prácticas”.

De 2013 a 2020, Marifer logró clasificarse a las olimpiadas nacionales, lo cual le brindó grandes experiencias deportivas. También ha participado en competencias estatales y regionales. La atleta reconoce que con los grandes logros de la arquera olímpica Aida Román y de otras destacadas deportistas, se ha fortalecido la participación de las mujeres en esta disciplina.



La joven politécnica augura que el equipo nacional de tiro con arco obtendrá resultados altamente positivos en los *Juegos Olímpicos París 2024*. “Es un equipo muy fuerte que sin duda representará con orgullo a México y le competirá de tú a tú a los grandes representativos de otras naciones”.

Marifer reconoció que en muchas ocasiones los deportistas de alto rendimiento tienen que hacer sacrificios muy grandes, como cuando no asistió a su ceremonia de graduación en la ENMH por participar en la *Universiada Nacional 2024*, efectuada recientemente en Aguascalientes.

Finalmente, a las jóvenes que están por ingresar al Politécnico Marifer les aconsejó que practiquen alguna disciplina deportiva, sin descuidar la parte académica, para obtener una formación integral. “No se rindan; llevar la escuela y el deporte es algo difícil, pero no imposible. El Poli siempre las apoya y les abrirá sus puertas”.

¡A pedalear!

Ciclopista, más allá de lo recreativo

JONATHAN BAUTISTA

Reinaugurada en diciembre pasado, la ciclopista de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, en Zacatenco, es un referente no sólo de acondicionamiento deportivo y cardiovascular, también es un espacio abierto para pasar un rato de sano esparcimiento y contacto con la naturaleza al pedalear por sus 3.2 kilómetros de longitud.

Las y los ciclistas que la visitan registran entre 12 y 15 kilómetros por hora, en promedio, pues la velocidad no debe exceder los 25 ms/h. En estas instalaciones, orgullo del Politécnico, se tiene un total de 100 bicicletas de gama media, 50 para hombres y 50 para mujeres.

Al igual que las ciclopistas profesionales, esta cuenta con señalamientos de uso y de medidas de seguridad. En promedio, cada mes se registran cerca de 2 mil usuarios que acuden a ejercitarse y/o relajarse.

El responsable del Departamento de Operación y Control de Instalaciones Deportivas del Politécnico, Edgar Acosta García, explicó que actualmente un grupo de especialistas

trabaja en un modelo de preparación para atletas de alto rendimiento en diversas disciplinas. Abundó que el entrenamiento en la ciclopista se basará en la medición de resistencia, fuerza y acondicionamiento físico.

“La mayor parte de las disciplinas deportivas necesitan fortalecer el trabajo de cardio y qué mejor que sea a través de la superficie de rodamiento

de la ciclopista, que, aunque no es para carreras, sí es una pista lúdica y de esparcimiento”, enfatizó.

¿Qué se necesita?

La bicicleta y casco protector podrán ser solicitados al presentar la credencial vigente del IPN; son exclusivamente para uso de la comunidad estudiantil, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación. Los





usuarios externos podrán hacer uso de las instalaciones con su respectiva credencial de elector, aunque tendrán que llevar su propia bicicleta.

El horario es de lunes a viernes de 8:00 a 14:30 horas y de 14:30 a 17:30 horas, excepto sábado, domingo y días festivos.

Leonardo Riel Sánchez, estudiante de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Sistemas Ambientales en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Unidad Zacatenco, compartió que asiste a la ciclopista al menos dos veces por semana y durante su estancia la recorre tres veces. Dijo que lo que más se aprecia es el recorrido. Durante el trayecto te encuentras ardillas, pajaritos y disfrutas del clima".

Describió que pedalea a una velocidad moderada de principio a fin. Detalló que algunos ciclistas se detienen frente al establo de los burros y se toman *selfies* para el recuerdo. Finalmente, el alumno exhortó a la comunidad estudiantil a hacer uso responsable de las bicicletas, a no dañar las instalaciones y aprovecharlas para relajarse de forma saludable.





A 30 años de la tinta indeleble, desarrollo tecnológico del IPN

En 1993, el entonces Instituto Federal Electoral, órgano constitucional autónomo encargado de organizar las elecciones federales en nuestro país, lanzó una convocatoria internacional para encontrar una tinta imborrable que marcara los dedos de las personas que emitían su voto, con el objeto de evitar un segundo sufragio. Después de recibir varias propuestas, la única que cumplió con los requisitos fue una sustancia química elaborada por el maestro Filiberto Vázquez Dávila, investigador de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Desarrollada en 1993 y empleada por primera vez en los comicios de 1994

en México, la conocida “tinta indeleble”, en realidad resulta ser un pigmento que impregna el color de las células, es decir, una sustancia que, al combinarse químicamente con las proteínas de la piel, provoca que ésta quede pigmentada, así que, sólo la descamación normal por el paso del tiempo puede borrarla. La “tinta indeleble” tiene un característico olor a vinagre, no es tóxica y después de su aplicación tarda 15 segundos en secar.

Desde su incorporación a la jornada electoral de 1994 a la fecha, el pigmento es producido en los laboratorios de la ENCB y cuenta con un registro de patente, propiedad del IPN. Ha sido elaborada para procesos electorales

de diversos países centroamericanos y del Caribe; en cada una de estas ocasiones, se generan candados en su composición química, para identificar, si la tinta fue o no, producida por esta casa de estudios.

El Archivo Histórico del IPN resguarda, en su área de Museo, plumones con tinta indeleble creados en 2012; asimismo, en formato impreso y digital, archiva diversos documentos que dan testimonio de la amplia y fructífera trayectoria del maestro Vázquez Dávila, los cuales pueden ser consultados. Informes: Presidencia del Decanato del Instituto Politécnico Nacional, teléfono 5729 6000, extensiones 63054 y 63057; correo electrónico consultaah@ipn.mx

¡Cumplimos 1 año!



Dirección de Difusión Cultural

Repartiendo el Queso 95.7 FM
Miércoles 18 horas
Repetición: sábado 13 horas
Sintoniza Radio IPN 95.7 FM
o escúchalo por:
<https://www.ipn.mx/radio/>

Cine Club
Lunes a viernes: 12, 17 y 19 horas
Salón Indien
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
Entrada Libre
<https://www.ipn.mx/cultura/cineclub-ipn.html>

Te invitamos a formar parte de
nuestros Talleres de Danza
Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"
<mailto:ccaballeroa@ipn.mx>

Exposiciones
<https://www.ipn.mx/cultura/exposiciones.html>
https://twitter.com/IPN_Cultura

Talleres en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet"

Grupo Artístico de Danza Azteca

Grupo Artístico de

Danza Contemporánea

Grupo Artístico de Danza Folklórica

Grupo Artístico de Música Folklórica

Coro del IPN

<https://www.ipn.mx/cultura/talleres/informacion.html>

Convocatorias

Concurso Interpolitécnico
de cuento

"José Agustín" 2024

Inscripciones abiertas a partir
de la publicación de la presente
convocatoria hasta el

viernes 20 de septiembre a las
23:45 horas

No se aceptarán textos fuera de esta
fecha y hora

<https://www.ipn.mx/assets/files/cultura/docs/2024-jul-conv-cuento>

Concurso Interpolitécnico de
Declamación

"Cristina Pacheco" 2024

Inscripciones abiertas a partir de la
publicación de la presente
convocatoria hasta el viernes 30 de
agosto a las 23:45 horas

<https://www.ipn.mx/assets/files/cultura/docs/2024-jul-conv-decla>

Concurso Interpolitécnico de
Danza Contemporánea 2024

Inscripciones abiertas a partir de la
publicación de la presente
convocatoria hasta el
viernes 27 de septiembre
a las 23:59 horas

<https://www.ipn.mx/assets/files/cultura/docs/2024-jul-conv-dcont>



El IPN



El Cine



Las Expos



Los Cuentos

Dale Click
en la carta de
tu preferencia

Concurso Interpolitécnico de Oratoria "Hermila Galindo" 2024
Inscripciones abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria hasta el viernes 30 de agosto a las 23:45 horas
<https://www.ipn.mx/assets/files/cultura/docs/2024-jul-conv-orat>

Concurso Interpolitécnico de Danza Folclórica
Inscripciones abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria hasta el viernes 27 de septiembre de 2024 a las 23:59 horas
<https://www.ipn.mx/assets/files/cultura/docs/2024-jul-conv-dfolk>

Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología

Planetario Luis Enrique Erro
Te invitamos a conmemorar el primer aterrizaje humano en la Luna en 1969
Durante este día se realizarán talleres y actividades educativas para destacar su impacto en la historia de la humanidad y en el avance científico
Sábado 20

Talleres Ecológicos para los Niños y las Niñas
Domingo 28, 12 horas

Visítanos en la explanada del Planetario "Luis Enrique Erro"
De martes a viernes, de 10 a 18 horas
Sábados y domingos 10 a 17 horas

<https://www.ipn.mx/ddicyt/planetario.html>

Museo Tezozómoc

En el marco del Día Internacional del Cerebro
Domingo 21

Te esperamos con talleres infantiles, demostraciones, proyecciones y juegos didácticos, además de muchas sorpresas para los Niños y las Niñas

De martes a viernes
10 a 14 horas
Sábados y domingos
10 a 16:30 horas

<https://www.ipn.mx/ddicyt/museo-tezozomoc.html>

Si te gusta "Divulgar la Ciencia"
Ven a realizar tu Servicio Social con nosotros

Visita nuestra página
<https://www.ipn.mx/assets/files/ddicyt/img/ddicyt/Nueva2022/MUSEO/Cartel-servicio-social-museo-tezozomoc.jpg>

Revista Conversus

Donde la ciencia se convierte en cultura
Lee, disfruta y colecciona Conversus
Descarga gratuita
<https://www.ipn.mx/ddicyt/conversus.html>

Conversus radio

Escúchanos todos los jueves a las 18 horas
Radio IPN 95.7 FM
<https://cutt.ly/SpotifyConversus>

Dirección de Actividades Deportivas

Cultura Física y Deportiva
Formato Deportivo
<https://www.ipn.mx/assets/files/deportes/docs/Formatos/F-deportivo-2022.pdf>

More Active
Calistenia
Tabatas
Serie GAP
Activación Física para Poblaciones Especiales
Entrenamiento Multifuncional
Crossfit
Próximos Eventos
<https://www.ipn.mx/deportes/disciplinas/c-fisica.html>

Raqueta:

Tenis de Mesa
Tenis
<https://www.ipn.mx/deportes/disciplinas/raqueta.html>



El Planetario



EL Museo



Conversus



EL Karate

Disciplinas de combate:

Judo

Karate Do

Tae Kwon Do

<https://www.ipn.mx/deportes/disciplinas/combate.html>

De tiempo y marca:

Ciclismo

Triatlón

Levantamiento de Pesas

Pentatlón Moderno

<https://www.ipn.mx/deportes/disciplinas/tiempo-y-marca.html>

Calistenia

Tabatas

Serie GAP

Entrenamiento Multifuncional

Crossfit

Próximos Eventos

<https://www.ipn.mx/deportes/disciplinas/c-fisica.html>

Estación de Televisión XEIPN Canal Once

Canal Once

App Once+

Disponible en sitio web,

Play Store y

App Store

<https://canalonce.mx/once>

Nuevos Episodios

No te pierdas ni una de las entrevistas de Heriberto Murrieta en M/Aquí, grandes invitados

Miércoles 18 horas

<https://canalonce.mx/programas/m-aqui>

Las voces radicales de la diversidad y la inclusión

Lunes 22:05 horas

<https://canalonce.mx/programas/inclusion-radical>

Entre Redes

Podcast

Domingos 21 horas

Once+ y Spotify

Once Niñas y Niños

11.1

Genera tu credencial de reportero Bizbirije

<https://canalonce.mx/bizbirije/>

Estación de Radiodifusión

XHIPN-FM 95.7 MHZ

Transmisión en vivo

las 24 horas, los 365 días del año

<https://www.ipn.mx/radio/>

Adopta un Policarpio

Edición especial

Aportación a Fundación Politécnico

<https://drive.google.com/file/d/17uAE3Mepo47TBcz9h0IOWXfN7oLdG1e5/view>

1e5/view

Nuestras Instalaciones

https://www.youtube.com/watch?v=_0EPmuies7Q&t=4s

Jazzam

Descarga la App: ivoox

<https://n9.cl/9f3ct>

Metálogos

Descarga la App: ivoox

<https://n9.cl/9f3ct>

Giro de la Rueda

Descarga la App: ivoox

<https://n9.cl/9f3ct>

Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género

Seminario de Investigación:

Acercamiento a los Feminismos

desde América Latina | En línea

<https://www.ipn.mx/genero/eventos/seminario-feminismos.html>

Conoce el #Violentómetro

<https://www.ipn.mx/genero/materiales/violentometro.html>

Proceso de Denuncia por Violencia de Género

<https://denunciasegura.ipn.mx/>

Material 'Lenguaje No Sexista':

<https://www.ipn.mx/genero/materiales/lenguajenosexista.html>

Nuevo Protocolo para la

Prevención, Detección,

Atención y Sanción

de la Violencia de Género en el IPN

<https://www.ipn.mx/assets/files/ccs/docs/gaceta-extraordinaria/2023/05/g-1726-e.pdf>



¡Bizbirije!



Los Peques



La Radio



Los de Género



DÉCIMO CUARTO CONCURSO

NACIONAL DE FOTOGRAFÍA

DERECHOS HUMANOS. DIVERSIDAD CULTURAL

PARTICIPA ANTES DEL
6 DE SEPTIEMBRE DE 2024

PREMIOS POR CATEGORÍA

1ER. LUGAR

\$5,000.00 / cámara digital
/ kit de libros

2DO. LUGAR

\$4,000.00 / tableta digital
/ kit de libros

3ER. LUGAR

\$2,666.66 / smartphone
/ kit de libros

CATEGORÍAS: A - 12 a 17 años / B - 18 a 23 años / C - 24 a 29 años



CONSULTA LAS
BASES AQUÍ
<https://acortar.link/o2bzD1>

