



INFORME

ANUAL DE ACTIVIDADES

2023



ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3



CONTENIDO

01

MENSAJE DEL
DIRECTOR GENERAL

02

EJE
FUNDAMENTAL
1

03

EJE
FUNDAMENTAL
2

04

EJE
FUNDAMENTAL
3

05

EJE
FUNDAMENTAL
4

CONTENIDO

06

EJE
FUNDAMENTAL
5

07

EJE
TRANSVERSAL
1

08

EJE
TRANSVERSAL
2

09

EJE
TRANSVERSAL
3

10

PREMIOS Y
RECONOCIMIENTOS



Mensaje del Director General

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL

Con la distinción de ser nombrado director general del Instituto Politécnico Nacional, asumí la gran responsabilidad de dirigir una de las instituciones educativas más importantes de México y de América Latina por su nivel académico.

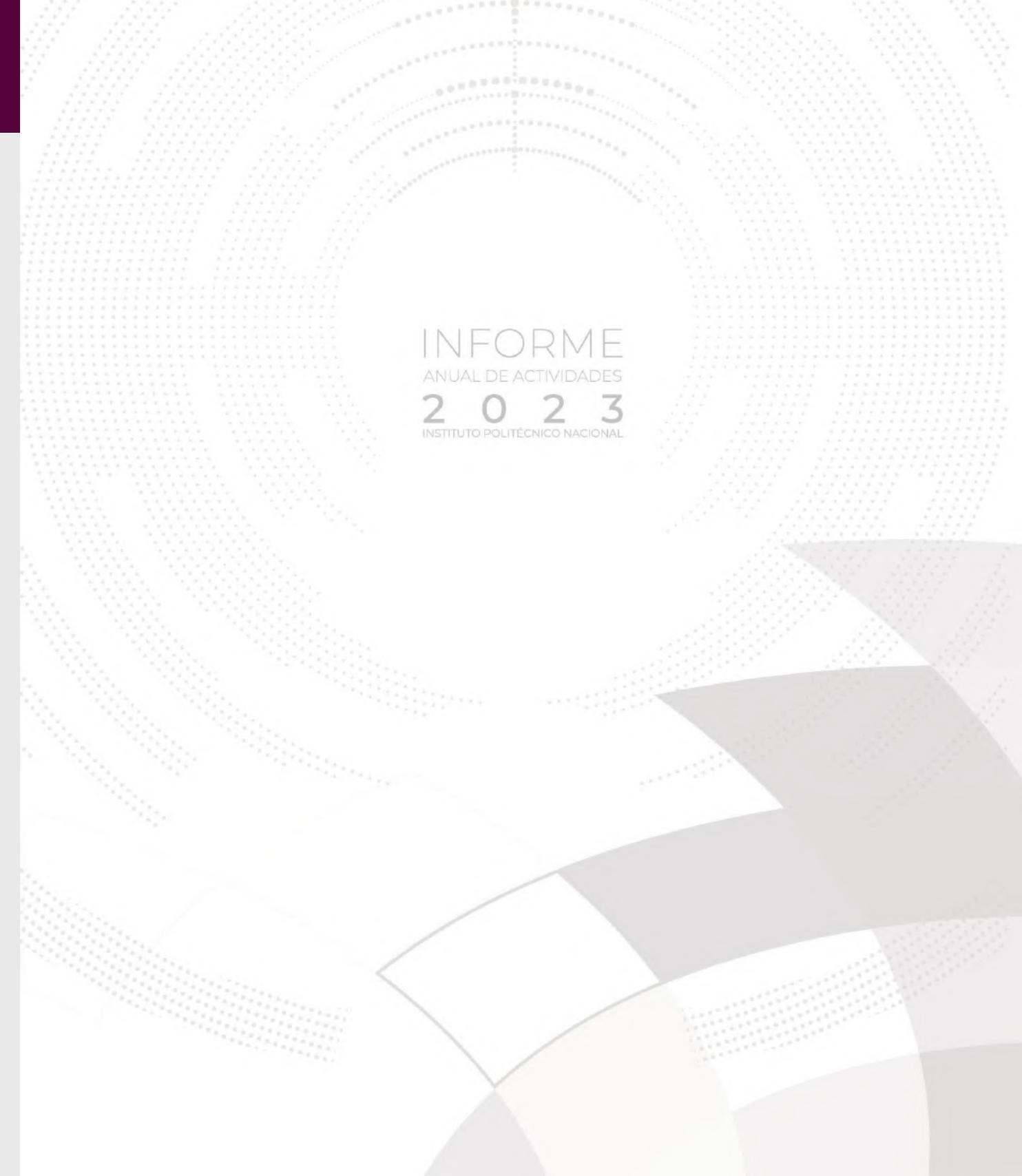
Ante este reto, se definió una planeación estratégica enmarcada en cuatro directrices institucionales: desarrollo de la matrícula con calidad en los tres niveles educativos; desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación para la solución de problemas nacionales; vinculación con la sociedad y el sector productivo, y la internacionalización del IPN.

En consecuencia, se actualizaron los documentos rectores de planeación y operación institucionales, el Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2024 y el Programa Institucional de Mediano Plazo (PIMP) 2021-2023. Los aspectos sustantivos vinculados con el cumplimiento de la misión y objetivos se realizan a través de la operación de cinco ejes fundamentales y tres ejes transversales con 32 proyectos consignados en nuestros instrumentos básicos de planeación.

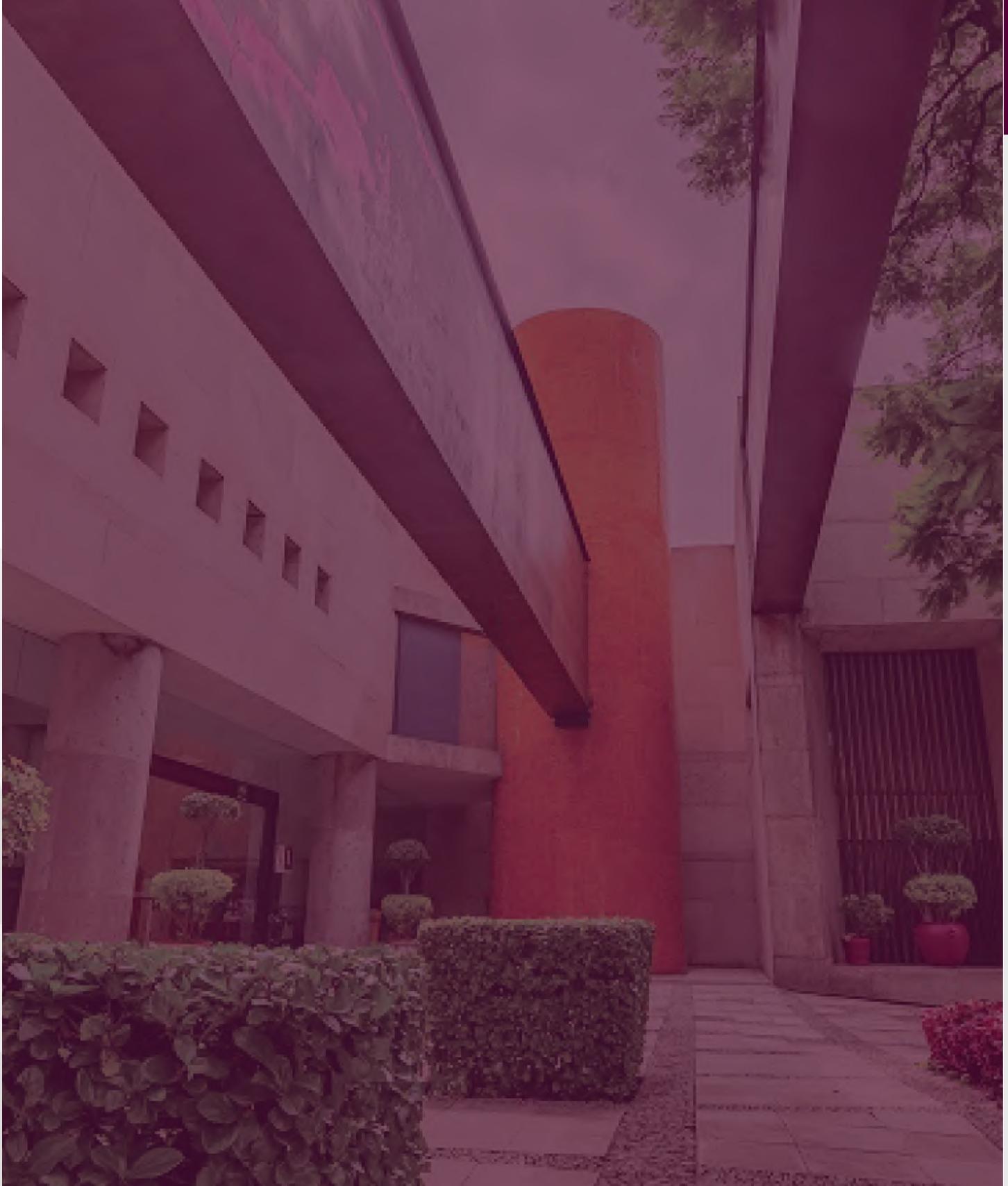
Ahora más que nunca, estamos convencidos que, en 2030, nuestra institución se ubicará entre las 300 mejores universidades del mundo y será reconocida por las contribuciones innovadoras al progreso global y con compromiso en el desarrollo humano y sustentable.

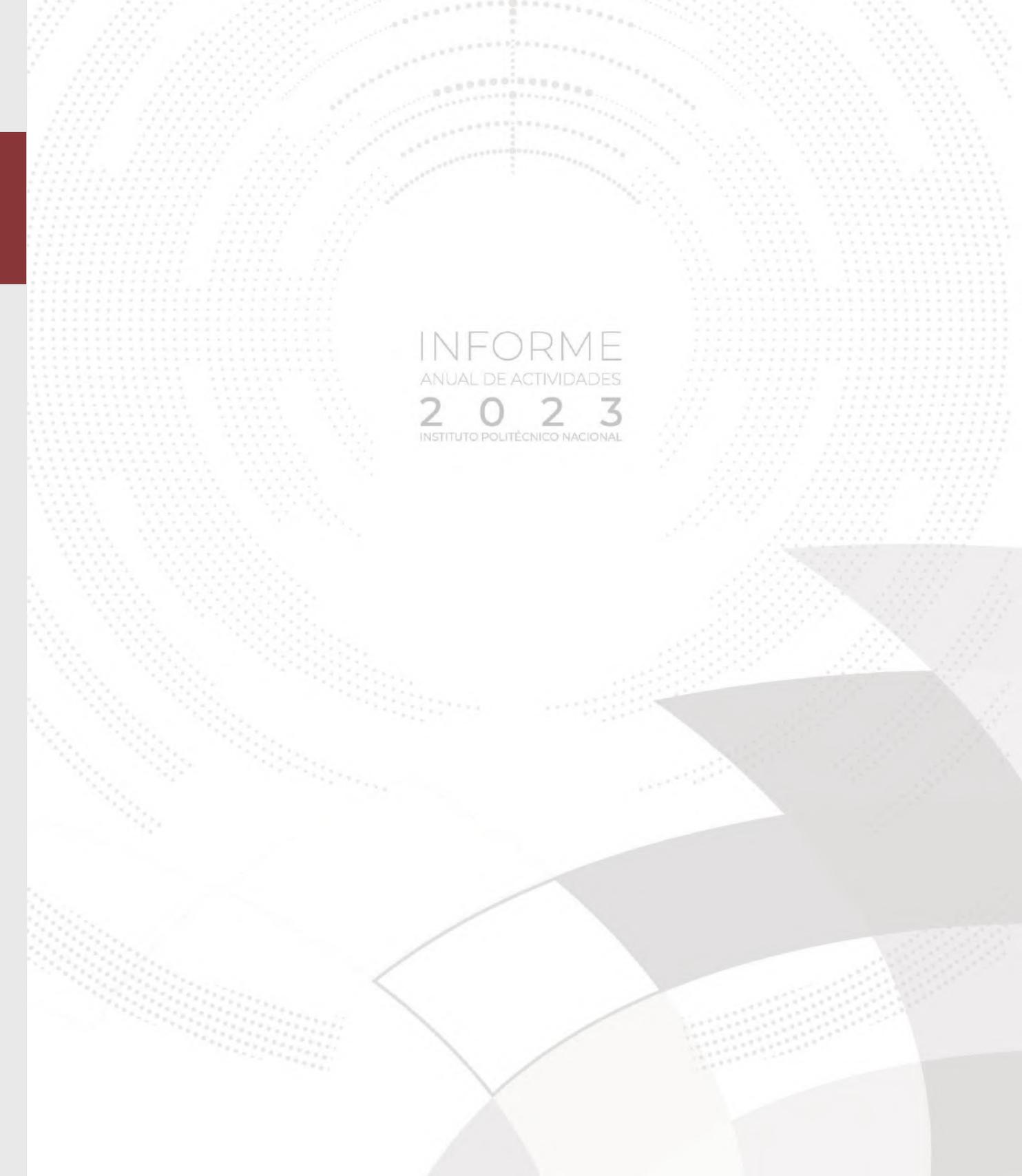
Este informe representa el mejor testimonio del gran esfuerzo colectivo. Gracias al excelente desempeño de politécnicas y politécnicos, la agenda de trabajo ha generado frutos que contribuyen a enaltecer nuestra casa de estudios y cumplir con nuestro lema:

“La Técnica al Servicio de la Patria”



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL





INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE FUNDAMENTAL 1

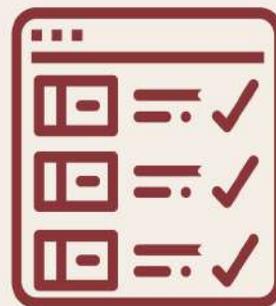
Vanguardia y Calidad Educativa
con Compromiso Social



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

293

programas académicos



57

nivel medio superior

modalidad escolarizada **41**

modalidad no escolarizada **13**

mixta **3**

82

nivel superior

modalidad escolarizada **69**

modalidad no escolarizada **9**

mixta **4**

154

nivel posgrado

modalidad escolarizada **147**

modalidad no escolarizada **7**

228

programas susceptibles de reconocimiento externo

74 nivel superior

154 nivel posgrado



189

programas con reconocimiento externo

57 nivel superior

132 nivel posgrado



132

programas en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del CONACyT

EJE FUNDAMENTAL 1. VANGUARDIA Y CALIDAD EDUCATIVA CON COMPROMISO SOCIAL

El Instituto siempre ha respondido a las necesidades del desarrollo nacional; prueba de ello es que casi un millón de egresadas y egresados han contribuido y contribuyen actualmente al desarrollo del comercio, la producción, la construcción, los servicios y el sector social. El impacto que el IPN ha tenido en el desarrollo del país y en la calidad de vida de la población es ampliamente reconocido por la sociedad.

A lo largo de sus 87 años, ha impulsado un modelo de educación tecnológica exitoso, desarrollado a través de una cadena de conocimiento, innovación y desarrollo tecnológico que inicia en el Nivel Medio Superior (NMS), se fortalece en el Nivel Superior (NS) y se potencia en el Posgrado.

Para impulsar la calidad se necesitan nuevos paradigmas en la formación académica, y el Instituto Politécnico Nacional está decidido a que la Educación 4.0 sea el enfoque educativo de gran alcance que prepare a sus próximas generaciones de egresadas y egresados. Es necesario continuar movilizandolos activos institucionales hacia la excelencia, la pertinencia, la modernización educativa, la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica, la cultura científica y la dimensión internacional. Se trata de cambios relevantes en las formas tradicionales de conducir y realizar la labor académica.

Con este propósito, se actualizaron los programas académicos y se diseñaron otros de acuerdo con los resultados de la evaluación de los estudios de vigencia, pertinencia y factibilidad para dar respuesta a la realidad nacional e internacional. De igual manera, se han creado ambientes innovadores de aprendizaje que mejoren los procesos en las modalidades educativas y se fortalezca la enseñanza de lenguas extranjeras para coadyuvar al mejoramiento de la competitividad profesional en el entorno internacional.

Para reafirmar la calidad de los programas educativos, se han implementado actividades que modifiquen la realidad del quehacer cotidiano en el aula, taller o laboratorio; así como la inclusión de un mayor número de experiencias educativas en situaciones reales, impulsando la formación del estudiante en el sector de aplicación.



- **IPN a la vanguardia con oferta educativa de excelencia, amplio abanico de posibilidades de desarrollo**

Un mundo globalizado, altamente competitivo y rápidamente cambiante exige revisar continuamente en qué medida la educación ofrece una formación pertinente, pues de ello depende que las personas puedan desarrollar sus capacidades con éxito, participar en la sociedad del conocimiento y, a la vez, contribuir a incrementar la competitividad y prosperidad nacional.

El IPN ha incorporado contenidos en los planes de estudio de sus programas educativos para asegurar su pertinencia. A diciembre de 2023, contó con una oferta educativa de 293 programas: 57 en el NMS, 82 en el NS y 154 en posgrado; estos últimos distribuidos en 45 doctorados, 77 maestrías y 32 especialidades.

En este contexto, se hace necesaria la evaluación permanente de los planes y programas de estudio en los modelos educativos y de integración social, contribuyendo a mantener la pertinencia de una oferta educativa que se caracteriza por la incorporación de las competencias y habilidades globales y de desarrollo humano congruentes con una filosofía de compromiso social y sustentabilidad. Con ello, se privilegia el aprendizaje en desafíos sociales mediante la actualización de planes y programas de estudio de los NMS, NS y posgrado.

Nivel Medio Superior

En las sesiones del Honorable Consejo General Consultivo (CGC), se aprobó el rediseño de las unidades de aprendizaje para los programas académicos Técnico en Administración, Administración de Empresas Turísticas, Aeronáutica, Alimentos, Automatización y Control Eléctrico Industrial, Computación, Contaduría, Construcción, Diagnóstico y Mejoramiento Ambiental, Dibujo Asistido por Computadora, Diseño Gráfico Digital, Ecología, Enfermería, Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico, Laboratorista Clínico, Mantenimiento Industrial, Máquinas con Sistemas Automatizados, Metalurgia, Metrología y Control de Calidad, Procesos Industriales, Programación, Sistemas Automotrices, Sistemas Digitales, Soldadura Industrial y Telecomunicaciones.



Nivel Superior

Durante el 2023 se diseñaron y rediseñaron 236 unidades de aprendizaje mostrados en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Diseño de programas académicos del nivel licenciatura en la modalidad escolarizada

NÚM.	PROGRAMA ACADÉMICO	UNIDAD ACADÉMICA	SEMESTRES	DISEÑADOS	REDISEÑADO
1	INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA	UPIIG	PRIMERO Y SEGUNDO	3	14
2	INGENIERÍA CIVIL (PLAN 2023)	ESIA ZACATENCO	PRIMERO		6
3	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA	UPIICSA	SEXTO		10
4	INGENIERÍA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL	ESCOM, UPIIC Y UPIIT	SÉPTIMO Y OCTAVO	6	
5	INGENIERÍA EN MOVILIDAD URBANA (PLAN 2020)	UPIEM	SÉPTIMO Y OCTAVO	18	
6	INGENIERÍA EN TRANSPORTE	UPIICSA Y UPIIT	SEXTO	3	8
7	INGENIERÍA FERROVIARIA	UPIICSA Y UPIIP	SÉPTIMO	8	
8	INGENIERÍA FOTÓNICA	ESIME ZACATENCO	SÉPTIMO	10	
9	INGENIERÍA INDUSTRIAL	UPIICSA	TERCERO Y CUARTO	2	18
10	INGENIERÍA INDUSTRIAL	UPIIG	TERCERO Y CUARTO	1	16
11	INGENIERO ARQUITECTO	ESIA TECAMACHALCO	CUARTO	5	27
12	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL	UPIICSA	SEXTO	4	6
13	LICENCIATURA EN CIENCIA DE DATOS	ESCOM, UPIIC Y UPIIT	SÉPTIMO Y OCTAVO	7	
14	LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA	UPIICSA	SEXTO	5	5
15	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA	ESEO	SEGUNDO Y TERCERO		16
16	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA	ESEO	PRIMERO	1	7
17	LICENCIATURA EN MERCADOTECNIA DIGITAL (PLAN 2021)	ESCA SANTO TOMÁS	SEXTO	8	
18	LICENCIATURA EN NEGOCIOS DIGITALES (PLAN 2020)	ESCA SANTO TOMÁS	SÉPTIMO	8	
19	LICENCIATURA EN TURISMO SUSTENTABLE (PLAN 2020)	UPIIP	OCTAVO	14	
TOTAL				103	133

Fuente: Dirección de Educación Superior, IPN.

De igual forma, se aprobó el rediseño del programa académico de Ingeniería Civil (plan 2023) modalidad mixta en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA) Zacatenco, vigente a partir del periodo escolar 24/1.

Nivel Posgrado

En 2023, en las sesiones del Honorable CGC, fueron aprobados los diseños de los programas académicos Especialidad en Medicina Familiar y la Maestría en Ingeniería y Diseño de Sistemas Sostenibles (Cuadro 2).

Cuadro 2. Diseño de programas académicos del nivel posgrado en la modalidad escolarizada

UNIDAD ACADÉMICA	PROGRAMA ACADÉMICO	PERFIL DE EGRESO
NIVEL POSGRADO (VIGENCIA A PARTIR DEL PERIODO ESCOLAR 2024/1)		
ESM	ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR	FORMAR MÉDICOS FAMILIARES QUE BRINDEN ATENCIÓN MÉDICA INTEGRAL Y CONTINUA A LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA, SIN DISTINCIÓN DE EDAD, SEXO O PADECIMIENTO.
		<p>EVALUAR Y ATENDER LAS NECESIDADES EXPRESADAS (ENFERMEDAD) Y NO EXPRESADAS (PREVENCIÓN) DE SUS PACIENTES Y FAMILIA, INCLUIDA LA REFERENCIA AL SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN CUANDO ESTÉ INDICADO.</p> <p>PROMOVER UNA FORMACIÓN CON ENFOQUE HUMANISTA Y TRANSDISCIPLINARIO, TRABAJO EN EQUIPO, TOMA DE DECISIONES INFORMADAS Y RESPONSABLES DIRIGIDAS A MEJORAR LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN MÉDICA.</p>
UPIIH	MAESTRÍA EN INGENIERÍA Y DISEÑO DE SISTEMAS SOSTENIBLES	FORMAR RECURSOS HUMANOS DE ALTO NIVEL ACADÉMICO EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA, DISEÑANDO PROCESOS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES QUE GENEREN CONOCIMIENTOS, METODOLOGÍAS Y PROCESOS EFICIENTES QUE MINIMICEN EL CONSUMO DE ENERGÍA Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN BENEFICIO DE LOS SECTORES SOCIAL, PRODUCTIVO, DE INVESTIGACIÓN Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA REGIÓN Y DEL PAÍS.

Fuente: Consejo General Consultivo, IPN.

▪ Educación politécnica con reconocimiento externo

La solidez de la oferta educativa que el IPN ha ofrecido a la sociedad mexicana, a lo largo de sus 87 años de existencia, demuestra que se ha mantenido fiel a los principios que le dieron origen, y que ha sido capaz de adaptarse para responder a los cambios constantes del país, de la sociedad mexicana y del contexto internacional.

Esta capacidad institucional, el compromiso y profesionalismo de sus docentes, personal de apoyo y asistencia a la educación (PAAE), estudiantes, investigadoras, investigadores, directivas y directivos, lo ha hecho merecedor de reconocimiento externo.

Nivel Superior

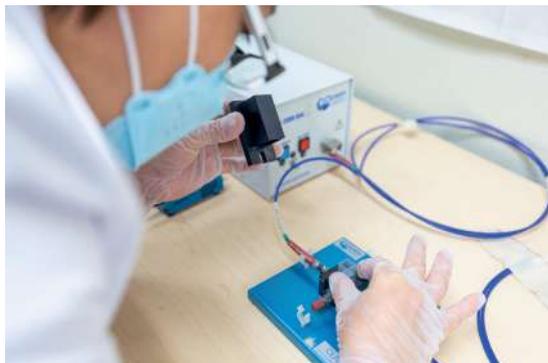
En el NS se registran 57 programas acreditados que representan el 77.0% de los

74 programas académicos acreditables. En 2023 se logró:

- Se reacreditaron los programas de Médico Cirujano y Partero de la Escuela Superior de Medicina (ESM) y de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH); la Licenciatura en Ciencias de la Informática de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA); Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería Biónica e Ingeniería Telemática de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA).
- Acreditar los programas de la Licenciatura en Biología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), Administración Industrial de UPIICSA, y se iniciaron los trabajos de autoevaluación para la reacreditación de la Licenciatura en Enfermería del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud (CICS) Milpa Alta, por lo que el organismo

acreditador extendió su periodo en la vigencia de su acreditación.

Por otro lado, concluyó la vigencia de acreditación de los programas académicos de Ingeniería Civil de la ESIA Zacatenco, Ingeniería Química Petrolera de la Escuela de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), Ingeniería Eléctrica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Zacatenco, Ingeniería en Sistemas Ambientales y Químico Bacteriólogo Parasitólogo de la ENCB. En ese sentido, se han implementado acciones para incrementar la cantidad de programas acreditados, entre ellas:



- En la ESIQIE, para los programas Ingeniería en Metalurgia y Materiales, Ingeniería Química Petrolera e Ingeniería Química Industrial, se tuvo una reunión para la presentación de una sábana de información que permitirá dar seguimiento al proceso de autoevaluación para obtener la acreditación a través de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).
- En la UPIICSA, los programas académicos de Ingeniería en Transporte, Ingeniería

en Informática e Ingeniería Industrial se encuentran en proceso de autoevaluación por parte del organismo acreditador.

- Se han realizado reuniones y visitas de seguimiento en las Unidades Académicas: CICS Milpa Alta y Santo Tomás, ESIA Zacatenco, ESIME Ticomán y Culhuacán, UPIICSA, Escuela Superior de Economía (ESE) y Escuela Superior de Cómputo (ESCOM).

Nivel Posgrado

A nivel posgrado, se cuenta con 132 programas registrados en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) que representan el 85.7% de los 154 programas susceptibles de otorgar una beca del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT) a sus estudiantes. En el SNP, se tienen 38 programas clasificados por enfoque: 20 de sustentabilidad, 15 de capacidades empresariales, 2 con la industria y 1 de perspectiva de género.

Al considerar los registros al inicio de la administración, en el NS se mantiene la cifra de programas acreditados; en cambio, en el posgrado se registra un aumento del 25.71%, originado por la incorporación de estos programas al SNP del CONAHCyT (Cuadro 3).

Cuadro 3. Programas Académicos acreditados por organismos externos

NIVEL	2020	2021	2022	2023	VAR. %
SUPERIOR	57	62	56	57	0.00
POSGRADO	105	105	132	132	25.71
TOTAL	162	167	188	189	16.67

Fuente: Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN.

Es importante mencionar que se publicó la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGHCTI) en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 8 de mayo de 2023; a partir de la entrada en vigor de esta Ley, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) se convierte en el CONAHCyT.

- **El aprendizaje de lenguas extranjeras como herramienta de inserción global: oferta educativa y demanda**

Como parte de la formación integral de profesionistas de calidad, el Instituto ofreció a la comunidad y al público en general la enseñanza de idiomas a través de los Centros de Lenguas Extranjeras (CENLEX), unidades Zacatenco y Santo Tomás, en conjunto con 12 unidades académicas del NMS y 18 del NS que cuentan con Cursos Extracurriculares de Lenguas Extranjeras (CELEX), así como en 12 Centros de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR) y 2 Centros de Innovación e Integración de Tecnología Avanzadas (CIITA).

En 2023, se dio atención a 52,896 usuarias y usuarios, de los cuales 68.5% correspondieron a los CELEX y 31.5% a los CENLEX. Del total de idiomas impartidos, el que tuvo mayor demanda fue el inglés con 85.5%, seguido por el francés y el alemán con un total de 9.6%, el italiano y japonés con un total de 2.7%. El resto de los idiomas como el chino, portugués, ruso, náhuatl, español, Lengua de Señas Mexicana (LSM) y coreano representaron en conjunto 2.2%.

Destaca que, este año, iniciaron los cursos de LSM en el CENLEX Santo Tomás con 100 usuarias y usuarios inscritos en tres grupos, incluyendo cursos de lunes a viernes y de fin de semana. Esta actividad tiene como propósito el aprendizaje de la LSM para difundir la identidad lingüística de la comunidad de personas sordas en México. El curso coadyuva al incremento de la matrícula y mejora la cobertura de atención a estudiantes, considerando las necesidades de la sociedad y de la industria, basándose en los principios de equidad, inclusión y calidad educativa.

Resultado del trabajo conjunto de la Dirección General, la Secretaría Académica (SAC), la Dirección de Formación en Lenguas Extranjeras (DFLE) y el CENLEX Santo Tomás, se logró un importante hito al obtener la acreditación como centro aplicador de la certificación Celpe-Bras de portugués. Esto fue posible gracias a un proceso que involucró varios pasos estratégicos y la colaboración de distintas instituciones.

Además, se realizó la sesión informativa “¿Sueñas con continuar tus estudios con un posgrado en el Reino Unido?”, en donde representantes de la Embajada de Reino Unido en México y Cambridge hablaron del programa de Becas Chevening y de las oportunidades al contar con certificaciones de inglés.

Se llevó a cabo el 9° Encuentro de Profesores de Lenguas Extranjeras 2023 “Hacia nuevos horizontes docentes”, que tuvo lugar en los edificios de la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE), de la Dirección

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS E INTEGRACIÓN SOCIAL
UNIDAD POLITÉCNICA DE INTEGRACIÓN SOCIAL

CHEVENING

**CONFERENCIA EN LÍNEA
BECA CHEVENING DEL REINO UNIDO**

Introducción: Chevening es el programa global de becas del Gobierno del Reino Unido destinado a desarrollar líderes mundiales. Financiado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Mancomunidad y Desarrollo Británico y organizaciones asociadas.

Objetivo del programa: El objetivo del programa es apoyar a estudiantes destacados con potencial de liderazgo de 160 países para realizar estudios de maestría en universidades e instituciones de educación superior del Reino Unido. El financiamiento es para maestrías de un año de duración, en cualquier universidad y en temas vinculados con las prioridades estratégicas para el Gobierno Británico (eg prosperidad, cambio climático y desarrollo sustentable, derechos humanos, justicia y seguridad, relaciones internacionales).

Fecha de la conferencia: 19 de abril del 2021, a las 11:00 horas

Participantes: Embajada Británica en México y José Daniel González Ortega, quien es un distinguido egresado politécnico que ha obtenido este apoyo y se encuentra actualmente estudiando en el Imperial College en Londres, Reino Unido.

El registro se puede realizar en el siguiente enlace:
<https://forms.gle/2UevIVBUT7DUG5y29>
y se deberá de enviar correo electrónico a empresador.upis.est@gmail.com con la captura de haber finalizado su registro en la Plataforma, junto con la siguiente información:

- Nombre completo.
- Número de boleta.
- Semestre actual.
- Número de celular.
- Promedio general.

de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica (DSETT) y TecnóPoli, con una participación de 402 asistentes. Durante el evento, se llevaron a cabo 75 ponencias y talleres académicos en formatos de 30 hasta 60 minutos, la exhibición de 20 posters, 8 talleres culturales, 4 conferencias magistrales y 1 mesa de discusión.

Con este evento, se amplía el abanico de experiencias y conocimientos sobre una metodología de enseñanza que mejore la práctica docente y abra a los estudiantes las puertas hacia el mundo.

■ Primera Ingeniería en Meteorología de México: IPN y CONAGUA

El Instituto y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), firmaron un Convenio General de Colaboración mediante el cual se diseñará el programa académico de Ingeniería en Meteorología, el cual se prevé implementar a partir de agosto de 2024, en la ESIA Ticomán.

La finalidad es formar ingenieras e ingenieros en meteorología altamente calificados, quienes podrán fortalecer organismos y dependencias especializadas en identificar fenómenos meteorológicos y gestión de riesgos para prever desastres naturales e impulsar programas de protección civil local, regional, nacional e internacional. Es importante destacar que la CONAGUA impulsará el procedimiento de validación de los estudios de esta carrera para obtener el reconocimiento de la Organización Meteorológica Mundial.

El Politécnico designará personal especializado para el diseño curricular, realizará estudios de factibilidad y pertinencia, elaborará el diseño técnico-pedagógico y asignará al personal docente que impartirá el programa de estudios.

Por su parte, la CONAGUA asistirá técnicamente al IPN para establecer las especificaciones de equipamiento de los laboratorios del programa académico, apoyará con la trasmisión de imágenes satelitales y de radares de percepción remota,

así como en el diseño e implementación del Laboratorio de Observaciones por Teledetección y brindará acceso al Banco Nacional de Datos Climatológicos del SMN con fines de investigación y donde las especialidades de minería de datos e inteligencia artificial tendrán un papel preponderante.

Con este nuevo programa académico se atiende una necesidad de especialistas en meteorología, sector que cuando se fundó la CONAGUA (1989) era cubierto por personal de la Fuerza Aérea Mexicana y especialistas formados en áreas afines y en el extranjero.



- **Educación pública de vanguardia: IPN y Cisco Systems México lanzan plataforma para ofrecer educación híbrida en aulas**

El Instituto Politécnico Nacional lanzó, junto con la empresa *Cisco Systems México*, una plataforma híbrida que permitirá el enlace remoto desde ocho espacios en escuelas, centros y unidades de esta casa de estudios; con el propósito de fortalecer la educación e investigación a través del manejo de las tecnologías de comunicación e información.

Los nuevos espacios cuentan con salas de cátedra, aulas multiuso y cubículos que estarán disponibles para las politécnicas y politécnicos que requieran de educación en la modalidad híbrida.

En el evento “Educación híbrida para México” se dieron a conocer los ocho puntos de acceso remoto que están ubicados en la Dirección de Educación Virtual (DEV); el Centro de Apoyo Polifuncional (CAP); en la DFIE, en Zacatenco, y en la UPIICSA.

Igualmente, en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 9 “Juan de Dios Bátiz”, el CICS y en la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), ambas en la Unidad Santo Tomás.

Los ocho puntos mencionados que conforman la plataforma (uno desde Londres, Inglaterra) estuvieron conectados durante la presentación.



Estos nuevos espacios son el primer paso que lleva a cabo la empresa con el IPN para ofrecer una educación pública de calidad, y representa el proyecto insignia que mantienen con una institución como el Politécnico.

- **Recibe IPN reconocimiento por primer lugar en clasificación sobre tecnologías de información**

El Instituto Politécnico Nacional recibió por parte de la empresa generadora de contenidos *Netmedia* el primer lugar en el rubro sector público de la clasificación “Las más innovadoras”. Este premio se ha entregado durante más de dos décadas para reconocer la innovación en el uso de tecnologías de información en proyectos con soluciones tecnológicas. Tiene el objetivo de impulsar el uso de las tecnologías de información en procesos, servicios y productos de todo tipo de organizaciones (públicas y privadas) para mejorar su productividad y, por ende, la posición competitiva de la economía mexicana.

En la 23 edición de los premios, el IPN obtuvo el primer lugar entre 50 postulantes por el proyecto “Lagarto IPN: desarrollo de procesadores Open ISA y SO Open”, en el que colaboraron científicos del Centro de Investigación en Computación (CIC) del IPN con la Universidad Politécnica de Cataluña y el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona para crear el primer microprocesador de código abierto de España.

Es la primera ocasión que un organismo se lleva el premio al primer lugar por dos años consecutivos en el *ranking* anual de la industria de IT (*Information Technology*, por sus siglas en inglés).



▪ IPN se suma a la Estrategia en el aula: Prevención de adicciones

El Instituto Politécnico Nacional se sumó a la “Estrategia en el aula: Prevención de adicciones. Si te drogas, te dañas”, a través de sus 19 CECyT y en 1 Centro de Estudios Tecnológicos (CET), ubicados en Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo y Zacatecas, los cuales tienen una matrícula registrada para el ciclo escolar 2023-2024 de 73,821 estudiantes, guiados por 4,128 docentes.

Con la información que reciban adolescentes y jóvenes a través de la Estrategia, se tiene como propósito reducir el consumo de sustancias como el fentanilo, que ha causado la pérdida de muchas vidas a nivel mundial. Además, se busca promover espacios de reflexión, sensibilización y concientización sobre el daño que provoca el consumo de drogas en el sector educativo público y privado del país.

El Politécnico puso a disposición todas sus capacidades y fortalezas para impulsar esta campaña para que las y los jóvenes disfruten de una vida saludable. Cuerpo docente y directivo, así como Radio IPN y El Once, transmiten a las y los estudiantes los peligros y daños que provocan las adicciones. También esta campaña se hace extensiva a padres y madres de familia, porque son parte fundamental en el desarrollo de politécnicos y politécnicas, y para la culminación de sus estudios.

El estudiantado recibe materiales impresos, infografías, audiovisuales y recursos gráficos para reforzar las sesiones con las



y los docentes frente a grupo. La estrategia es de prevención e informativa, por lo que se utilizarán diariamente en el aula de 10 a 15 minutos, por lo menos tres días a la semana, hasta que concluya el ciclo escolar. Las autoridades escolares, docentes, estudiantes, madres y padres de familia podrán consultar los materiales y guías de la estrategia en: <https://estrategiaenelaula.sep.gob.mx/>.

Realiza IPN carrera “Por un Politécnico libre de drogas”

El Instituto Politécnico Nacional llevó a cabo la carrera recreativa “Rompe con las adicciones y corre por tu vida: Por un Politécnico libre de drogas”, que forma parte de los compromisos asumidos por esta casa de estudios con la campaña “Si te drogas, te dañas”, impulsada por el Gobierno de México a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP). En el evento deportivo, que se realizó en el estadio “Wilfrido Massieu”, en Zacatenco, participaron alrededor de mil 500 corredoras y corredores quienes, a lo largo de 5 km, dieron su mejor esfuerzo para llegar a la meta.

La carrera formó parte de los festejos por el Día del Politécnico, y tuvo por objetivo generar espacios de convivencia familiar para la comunidad politécnica a través de la práctica del deporte y del mejoramiento de la condición física para prevenir el consumo de sustancias tóxicas, como las drogas.

Los triunfadores de la rama femenil fueron: Sofía Treviño Olgúin, primer lugar; Elizabeth Santiago Jiménez, segundo lugar; y Dayan Joseline Sinecio Sánchez, en tercero.

También se entregaron reconocimientos al cuarto, quinto y sexto lugar: Verónica Espíndola Zarazúa, Concepción Huerta Cruz, Jessica Jaqueline García Téllez, respectivamente.

En la rama varonil, consiguió el primer lugar Hugo Osvaldo Pacheco Jiménez; Cristian Castro Olvera, el segundo; y Jesús Eduardo Espinosa Maldonado, el tercero.

La cuarta, quinta y sexta posición fueron para Pablo Jorge Velasco Leyva, Rafael Emiliano Valerio Martínez y Raymundo Mendoza Hernández, respectivamente.

▪ **El IPN en Programa Enlace**

Por primera vez, 20 integrantes de la comunidad estudiantil participaron en el Programa “Enlace *Summer Research Experience* 2023” de la Universidad de California, campus San Diego (UC San Diego). Al Programa de verano acudieron estudiantes sobresalientes de los CECyT 9, 10, 11, 12, 13 y 18; ENCB, ENMH, ESIME Culhuacán, Ticomán y Zacatenco, ESIQIE, ESM, UPIITA, Escuela Superior de Física y Matemáticas

(ESFM) y Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Coahuila (UPIIC).

Durante siete semanas fomentaron y fortalecieron la pasión por la investigación al trabajar en proyectos bajo la tutela de científicos y científicas renombrados de la UC San Diego. Además, tuvieron la oportunidad de establecer vínculos con la comunidad estudiantil de otras universidades mexicanas y de diversas partes del mundo. El IPN felicita a las alumnas y alumnos por su dedicación y participación en este programa que contribuye a impulsar la investigación y el aprendizaje.



▪ **Abraza IPN la excelencia con 21 preseas “Lázaro Cárdenas” y doctorados honoris causa**

La secretaria de Educación Pública, Leticia Ramírez Amaya, y el director general del Instituto Politécnico Nacional, Arturo

Reyes Sandoval, entregaron la presea Lázaro Cárdenas 2023 a 21 estudiantes, personal académico y de investigación, docentes, egresadas y egresados sobresalientes de la comunidad politécnica. El galardón reconoce el esfuerzo, el trabajo cotidiano y la dedicación, así como sus aportaciones para el beneficio colectivo y desarrollo de sus comunidades.

Como parte de la ceremonia, el IPN otorgó dos doctorados *honoris causa* a la física y divulgadora científica Julieta Norma Fierro Grossman, y al filántropo y empresario Alfredo Harp Helú.

En su oportunidad, Julieta Fierro agradeció al IPN su doctorado *honoris causa* y a la secretaria de Educación Pública, Leticia Ramírez, por todo su esfuerzo en favor de la educación de México, al tiempo que comentó que los jóvenes politécnicos que recibieron la Presea “Lázaro Cárdenas” van a construir un mejor país para todos.

Por su parte, Alfredo Harp Helú resaltó la labor de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario del IPN, con las cuales se atienden a las comunidades más necesitadas, y resaltó el orgullo de recibir un doctorado *honoris causa* de una institución de tanto prestigio.





INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE FUNDAMENTAL 2

Mayor Cobertura y Desarrollo
Estudiantil con Calidad y Equidad



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Tenemos

213,055

alumnos inscritos
en el
**ciclo escolar
2023-2024**

Modalidad educativa

205,561	modalidad escolarizada
7,494	modalidad no escolarizada



G é n e r o

	121,034	hombres
	92,021	mujeres

Nivel educativo

	73,821	nivel medio superior
	132,825	nivel superior
	6,409	nivel posgrado

Contamos con

91
unidades
académicas

en

37
municipios

DE

24
entidades
federativas



EJE FUNDAMENTAL 2. MAYOR COBERTURA Y DESARROLLO ESTUDIANTIL CON CALIDAD Y EQUIDAD

Una educación superior de calidad también significa fortalecer la capacidad de investigación que permita una mejor comprensión de los problemas nacionales, contribuya al progreso del conocimiento y ofrezca opciones útiles y realistas para el avance de México. En este contexto, para el Instituto Politécnico Nacional resulta de gran importancia incrementar la matrícula, la capacidad instalada, así como la mejora y modernización de los espacios del Instituto. Derivado de esto, durante este 2023 se atendieron 2,120 servicios de mantenimiento a edificios e instalaciones y 699 servicios de mantenimiento al parque vehicular para la generación de mayores opciones educativas de excelencia en un contexto de internacionalización y promoviendo el acceso con equidad e inclusión.

La tarea esencial consiste en formar al profesionista del siglo XXI, con una sólida trayectoria académica, que sea capaz de utilizar y dirigir las nuevas tecnologías hacia nichos de mercado estratégicos; con vocación al desarrollo de la investigación y la tecnología para la solución de los problemas nacionales, y que ejerza un liderazgo en la creación de nuevos espacios de trabajo.

Con ello, se logrará una formación de excelencia, creativa, innovadora y con procesos de aprendizaje permanentes. Para ampliar la cobertura y mejorar la atención estudiantil, aprovechamos las tecnologías digitales que, además, nos permiten incorporar nuevos esquemas de enseñanza acordes con la Educación 4.0. En estos procesos, se integran disciplinas diversas y se impulsa la generación y aplicación del conocimiento, con altos niveles de innovación para el desarrollo sostenido.

La cobertura en la modalidad escolarizada, no escolarizada, en educación continua y a distancia, así como

la formación de lenguas extranjeras durante 2023, sumó más de 575,807 personas, entre alumnos y usuarias y usuarios de servicios educativos complementarios, atendidos con la dedicación y empeño de 16,422 académicos.

▪ **IPN amplía su presencia en el país**

El Politécnico cuenta con una infraestructura educativa de 91 unidades académicas, ubicadas en 37 municipios de 24 entidades federativas de la República Mexicana (Figura 1). La distribución de las dependencias educativas se desgrega de la siguiente manera:

- 20 unidades académicas del NMS.
- 32 unidades académicas del NS.
- 20 unidades académicas de investigación científica y tecnológica.
- 12 unidades académicas de vinculación y desarrollo regional.
- 5 unidades de innovación e integración de tecnologías avanzadas: Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías (CNMN), CIITA Chihuahua, CIITA Veracruz, así como los CIITA Guanajuato y Puebla que iniciarán actividades próximamente.
- 2 unidades de apoyo educativo: CENLEX Zacatenco y Santo Tomás.

El Instituto Politécnico Nacional ha estado estrechamente vinculado con las demandas del país y, para ello, se ha requerido de una visión regional, de manera que la educación, la innovación, la ciencia y la tecnología atiendan problemas específicos y detonen el desarrollo y bienestar por regiones. Derivado de lo anterior, en la Segunda Sesión Ordinaria del Honorable CGC celebrada el 29 de septiembre de 2023, se aprobó la creación del CIITA Puebla con el gobernador del estado, Sergio Salomón Céspedes Peregrina, como invitado de honor. Con esta unidad, el Instituto alcanzará una cobertura del 75% en todo el país.

El CIITA de Puebla tiene por objetivo impulsar el crecimiento de la industria automotriz, del mezcal, del café y la textil en la entidad.

Figura 1. Distribución de las unidades politécnicas en el territorio nacional



▪ Difusión de la oferta educativa

Programas académicos ofertados

La oferta educativa global del Instituto para el ciclo escolar 2023-2024 se conforma por 293 programas académicos, de los cuales 87.7% corresponde a la modalidad escolarizada; mientras que el 12.3% restante pertenece a la modalidad no escolarizada y mixta. En comparación con el ciclo anterior, se observa un aumento global de 1.03%; esto debido, principalmente, a la implementación de programas de NS y posgrado (Cuadro 4).

Cuadro 4. Programas académicos ofertados por modalidad educativa

NIVEL	2022	2023			TOTAL	VAR. %
		ESCOLARIZADO	NO ESCOLARIZADO	MIXTO		
MEDIO SUPERIOR	57	41	(*)13	3	57	0.00
SUPERIOR	79	69	(***)9	(**)4	82	3.80
POSGRADO	154	(****)147	7	0	154	0.00
Total	290	257	29	7	293	1.03

(*) Se incluye el programa del Bachillerato General Polivirtual (BGP), el cual tiene un enfoque multidisciplinario

(**) Se incluye la Licenciatura en Enfermería, Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, la Ingeniería Biotecnológica y la Ingeniería Civil (Plan 2023) de la ESIA Zacatenco en la modalidad mixta.

(***) Se incluye la Licenciatura en Turismo en la modalidad no escolarizada.

(****) Se incluye la Maestría en Ingeniería y Diseño de Sistemas Sostenibles y la Especialidad en Medicina Familiar de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Hidalgo (UPIIH) y la ESM respectivamente, en modalidad escolarizada.

Fuente: Dirección de Educación Media Superior, Dirección de Educación Superior y Dirección de Posgrado, IPN.

Con las repeticiones de programas en las diferentes unidades académicas, se reportan 391 en operación: 347 en la modalidad escolarizada, 35 en la no escolarizada (incluye BGP) y 9 en la mixta; en cuanto a su distribución por nivel educativo, se tienen: 116 en el NMS (incluye BGP), 121 en NS y 154 a nivel posgrado.

▪ En busca del Talento Politécnico: Expo Profesiográfica

Sabedores de lo relevante que es para las y los jóvenes la elección de una carrera, esta casa de estudios realizó eventos con el propósito de que las y los aspirantes interesados a ingresar al Politécnico contaran con una visión completa de la oferta educativa institucional de excelencia en las modalidades escolarizada, no escolarizada y

mixta, en las áreas de Ingeniería y Ciencias Físico-Matemáticas (ICFM), Ciencias Médico-Biológicas (CMB), y Ciencias Sociales y Administrativas (CSA). En las instalaciones del Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”, de la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, en Zacatenco se instalaron las Expo Profesiográficas 2023, que tuvieron como eslogan “¡Internacionalízate! y abre tus Puertas al Mundo”.



- En el **Nivel Medio Superior**, se realizó del 12 al 22 de enero. A diferencia de las anteriores ediciones, este año fue totalmente presencial, quienes asistieron realizaron, de manera gratuita, un simulacro del examen de conocimientos para ingresar al NMS del IPN, así como un autodiagnóstico de conocimientos del idioma inglés y una prueba de orientación vocacional. Durante las jornadas de la Expo, se impartieron conferencias con egresadas y egresados del Instituto, quienes compartieron sus experiencias. También se realizaron talleres experimentales para despertar la vocación científica y de innovación de

las y los jóvenes, así como demostración de prototipos y combate de robots construidos por estudiantes de los CECyT.

- Para el **Nivel Superior**, se realizó del 26 de enero al 6 de febrero en modalidad presencial y se logró la participación de 47,128 visitantes. Entre las principales actividades que se ofrecieron durante el evento se encuentran:
 - Conferencias vía Zoom, transmisiones en vivo en plataformas digitales y redes sociales.
 - Simulador de examen de ingreso a NS, que permitió a las y los aspirantes identificar su nivel académico y familiarizarse con el tipo de preguntas del examen de admisión.
 - Exposición de prototipos, a fin de que conocieran los desarrollos tecnológicos en los que podrían participar siendo estudiantes de la institución.
 - Test de perfil vocacional.
 - Evaluación diagnóstica del idioma inglés.
 - Presentación de actividades deportivas y culturales de las unidades académicas y áreas invitadas.
- A **nivel posgrado**, la ExpoPosgrado 2023 se realizó en las instalaciones de la DSETT. En la ceremonia de inauguración, se destacaron las ventajas que ofrece estudiar un posgrado en el IPN, ya que, además del conocimiento y disciplina que implica realizar una maestría o un doctorado para resolver problemas de la

sociedad, nuestros programas cuentan con un enfoque profesionalizante que permite tener una relación cercana con la industria.

En los stands instalados por las unidades académicas de posgrados, se difundió la oferta educativa de más de 150 programas y los requisitos de admisión.



▪ Selección de nuevas y nuevos politécnicos: Proceso de Admisión Escolar 2023-2024

Se publicaron cinco convocatorias para el Examen de Admisión en Línea de NMS y NS Modalidades Escolarizada, No Escolarizada y Mixta que ofrece el Instituto Politécnico Nacional en la Ciudad de México, así como en los estados de Hidalgo, Guanajuato, Tlaxcala, Coahuila, Palenque y Zacatecas (Cuadro 5). Cabe destacar que llevó a cabo el proyecto de una doble aplicación de Examen de Admisión en Línea para el NS en la Modalidad Escolarizada 2023-2024.

Adicionalmente, se llevó a cabo el registro de aspirantes del NMS modalidad escolarizada, organizado por la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS) en nueve centros de registro de esta casa de estudios.

Cuadro 5. Emisión de convocatorias para el proceso de admisión al ciclo escolar 2023-2024

CONVOCATORIAS DE ADMISIÓN 2023	FECHA DE PUBLICACIÓN
CECYT 16 "HIDALGO", CECYT 17 "LEÓN, GUANAJUATO" y CECYT 18 "ZACATECAS"	3 DE FEBRERO DE 2023
NIVEL SUPERIOR MODALIDAD ESCOLARIZADA PERIODO (AGOSTO – DICIEMBRE 2023)	24 DE FEBRERO DE 2023
NIVEL SUPERIOR MODALIDAD ESCOLARIZADA PERIODO (ENERO – JUNIO 2024)	
NIVEL SUPERIOR MODALIDAD No ESCOLARIZADA Y MIXTA	
NIVEL MEDIO SUPERIOR MODALIDAD No ESCOLARIZADA Y MIXTA	

Fuente: Dirección de Administración Escolar, IPN.

▪ **Atención a la demanda: estudiantes matriculados**

Para ciclo escolar 2023-2024 se tiene una matrícula en la modalidad escolarizada de 205,561 estudiantes: 35.3% se ubicaron en el NMS; 61.7% en el NS y 3.0% en el nivel posgrado. Del total, 57.5% son hombres y 42.5% mujeres (Cuadro 6).

La matrícula en la modalidad no escolarizada y mixta es de 7,494 estudiantes; del total, 15.9% se ubicaron en el NMS; 82.1% en el NS y 2.0% en el posgrado. Respecto a su distribución por género, 38.7% son hombres y 61.3% mujeres (Cuadro 6).

Cuadro 6. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa

NIVEL	CICLO ESCOLAR 2023-2024/1		
	ESCOLARIZADA	No ESCOLARIZADA Y MIXTA	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	72,633	1,188	73,821
SUPERIOR	126,671	6,154	132,825
POSGRADO	6,257	152	6,409
TOTAL	205,561	7,494	213,055

Fuente: Unidades académicas de nivel superior e investigación científica y tecnológica, IPN.

▪ Desempeño estudiantil

La actualización de las unidades de aprendizaje apegadas a los requerimientos actuales de la sociedad; la participación de docentes en el acompañamiento a sus estudiantes a través de la tutoría institucional; el uso de herramientas pedagógicas innovadoras y el Proyecto Aula que, al ser integrador y transversal, permite a las y los estudiantes complementar la teoría con la práctica, son algunas de las acciones implementadas que han incidido en los comportamientos de los indicadores de desempeño escolar.

Nivel medio superior

Al finalizar el periodo escolar 2022-2023/2, 5,017 estudiantes abandonaron sus estudios, situación que generó un índice de abandono del 7.55%. Comparado con el mismo periodo escolar del ciclo anterior, representa un decremento de 5.29 puntos porcentuales (Cuadro 7). En comparación con la media nacional del ciclo escolar 2022-2023 (8.7%)¹, el índice de abandono escolar es menor en 1.15 puntos porcentuales. Todo lo anterior es resultado, al menos en parte, del incremento en el otorgamiento de becas que permiten la conclusión oportuna de los estudios.

Por otra parte, en el NMS 36,395 estudiantes aprobaron todas las unidades de aprendizaje cursadas, es decir, el 54.76%

1 Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa. Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2022-2023. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2022_2023_bolsillo.pdf

de la matrícula inicial, lo que representó una disminución de 2.48 puntos porcentuales, en comparación con el ciclo escolar 2021-2022/2.

Por otra parte, 29,537 estudiantes no acreditaron al menos una unidad de aprendizaje, lo que significó un índice de reprobación de 44.44%. Al contrastar con el ciclo inmediato anterior, hubo un aumento de 1.80 puntos porcentuales. (Cuadro 8)

Cuadro 7. Aprovechamiento escolar del nivel medio superior

INDICADOR	2021-2022/2		2022-2023/2		VARIACIÓN	
	ESTUDIANTES	%	ESTUDIANTES	%	ABSOLUTA	%
APROBADAS/DOS *	41,824	57.24	36,395	54.76	-5,429	-2.48
REPROBADAS/DOS **	31,152	42.64	29,537	44.44	-1,615	1.80
ABANDONO ***	9,383	12.84	5,017	7.55	-4,366	-5.29

(*) Aprobadas/os en todas las unidades de aprendizaje en las que estaba inscrita/o la/el estudiante.

(**) Reprobadas/dos en al menos una unidad de aprendizaje en las que estaba inscrita/o la/el estudiante.

(***) Abandono = (Matrícula n - Egresadas/os n) - (Matrícula n+1 - Nuevo ingreso n+1)

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN.

Al concluir el periodo escolar 2022-2023, egresaron 16,423 estudiantes, un decremento de 1.63% en relación con el ciclo inmediato anterior; además, se titularon 2,092 estudiantes, lo que representó un decremento de 37.48%; mientras que el índice de eficiencia terminal disminuyó 1.03 puntos porcentuales en comparación con el periodo escolar 2021-2022 (Cuadro 8). Adicionalmente, la eficiencia terminal en el NMS está por debajo del promedio nacional durante el mismo ciclo (75.6%)¹ en 18.41 puntos porcentuales, por lo que es prioritario establecer los mecanismos necesarios para su incremento.

Cuadro 8. Eficiencia terminal del nivel medio superior

INDICADOR	2021-2022	2022-2023	VARIACIÓN	
			ABSOLUTA	%
EGRESADAS/DOS	16,695	16,423	-272	-1.63
TITULADAS/DOS	3,346	2,092	-1,254	-37.48
EFICIENCIA TERMINAL *	58.22%	57.19%		-1.03

(*) Eficiencia terminal t = Egresadas/ dos t / Nuevo ingreso t-2.

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN.

Nivel superior

Al término del periodo escolar 2022-2023/2, el índice de aprobación fue de 60.84%, lo que significó que 78,835 estudiantes acreditaron todas las unidades de aprendizaje cursadas, lo cual reflejó un incremento de 0.12 puntos porcentuales. El índice de reprobación fue de 38.87%, es decir, un total de 50,367 estudiantes no acreditaron al menos una unidad de aprendizaje, generando un incremento de 1.28 puntos porcentuales en comparación con el periodo escolar 2021-2022/2.

El índice de abandono escolar registra 8,309 estudiantes, lo que representa un índice de 6.41% para el ciclo escolar y un decremento de 2.02 puntos porcentuales con respecto al periodo escolar 2021-2022/2 (Cuadro 9).

Cuadro 9. Aprovechamiento escolar del nivel superior

INDICADOR	2021-2022/2		2022-2023/2		VARIACIÓN	
	ESTUDIANTES	%	ESTUDIANTES	%	ABSOLUTA	%
APROBADAS/DOS *	80,050	60.72	78,835	60.84	-1,215	0.12
REPROBADAS/DOS **	49,558	37.59	50,367	38.87	809	1.28
ABANDONO ***	11,119	8.43	8,309	6.41	-2,810	-2.02

(*) Aprobadas/dos en todas las unidades de aprendizaje en las que estaba inscrita/o la/el estudiante.

(**) Reprobadas/dos en al menos una unidad de aprendizaje en las que estaba inscrita/o la/el estudiante.

(***) Abandono = (Matrícula n - Egresadas/ dos n) - (Matrícula n+1 - Nuevo ingreso n+1).

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN.

Al concluir el periodo 2022-2023 egresaron 16,682 estudiantes, observando un incremento de 6.03% en comparación con el ciclo inmediato anterior; por otra parte, obtuvieron el título correspondiente un total de 12,895 estudiantes. En relación con la eficiencia terminal, se obtuvo un índice del 46.29%, que significó un decremento de 4.50 puntos porcentuales al comparar con el periodo escolar 2021-2022 (Cuadro 10).

Cuadro 10. Eficiencia terminal del nivel superior

Indicador	2021-2022	2022-2023	Variación	
			Absoluta	%
Egresadas/dos	15,734	16,682	948	6.03
Tituladas/dos	12,433	12,895	462	3.72
Eficiencia terminal *	50.79%	46.29%		-4.50

(*) Eficiencia terminal t = Egresadas/ dos t / Nuevo ingreso t-p.

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN.

Nivel posgrado

Al finalizar el periodo escolar 2022-2023/2, un total de 5,858 estudiantes de nivel posgrado aprobaron todas las unidades de aprendizaje en las que se encontraban inscritos, lo que generó un índice de 95.58% que, comparado con el ciclo inmediato anterior, tuvo un decremento de 0.07 puntos porcentuales.

En lo que se refiere a la reprobación, 84 estudiantes no acreditaron el total de unidades de aprendizaje, lo que representó un índice de 1.37%, un decremento de 0.37 puntos porcentuales respecto al periodo escolar 2021-2022/2.

Por otro lado, 280 estudiantes (4.57%) abandonaron sus estudios, es decir, la deserción significó un decremento de 1.31 puntos porcentuales con relación al mismo periodo escolar del ciclo anterior (Cuadro 11).

Cuadro 11. Aprovechamiento escolar del nivel posgrado

INDICADOR	2021-2022/2		2022-2023/2		VARIACIÓN	
	ESTU- DIANTES	%	ESTU- DIANTES	%	ABSOLUTA	%
APROBADAS/DOS *	6,105	95.51	5,858	95.58	-247	0.07
REPROBADAS/DOS **	111	1.74	84	1.37	-27	-0.37
ABANDONO ***	376	5.88	280	4.57	-96	-1.31

(*) Aprobadas/dos en todas las unidades de aprendizaje en las que estaba inscrita/o la/el estudiante.

(**) Reprobadas/dos en al menos una unidad de aprendizaje en las que estaba inscrita/o la/el estudiante.

(***) Abandono = (Matrícula n - Egresadas/dos n) - (Matrícula n+1 - Nuevo ingreso n+1)

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN.

Adicionalmente, al concluir el periodo escolar 2022-2023, egresaron 1,955 estudiantes y se graduaron 1,642; se registraron un decremento de 0.05 y un incremento de 0.98 puntos porcentuales, respectivamente (Cuadro 12), esto debido a que el egreso y la graduación no son anuales.

En relación con la eficiencia terminal, se obtuvo un índice del 80.62%, que significó un incremento de 4.29 puntos porcentuales al comparar con el periodo escolar 2021-2022.

Cuadro 12. Egreso y graduación del nivel posgrado

INDICADOR	2021- 2022	2022- 2023	VARIACIÓN	
			ABSOLUTA	%
EGRESADAS/DOS	1,956	1,955	-1	-0.05
GRADUADAS/DOS	1,626	1,642	16	0.98
EFICIENCIA TERMINAL *	76.33%	80.62%		4.29

(*) Eficiencia terminal t = Egresadas/dos t / Nuevo ingreso t-p.

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN.

Finalmente, es importante destacar que el promedio de abandono escolar de los niveles superior y posgrado es de 5.49%, ligeramente menor que la media nacional para el ciclo escolar 2022-2023 (6.0%).

■ Gestión escolar

Examen de admisión en línea, modalidad escolarizada

En el proceso de admisión, se registraron 132,672 aspirantes interesados en ingresar a las unidades académicas del NS modalidad escolarizada en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (CDMX).

Por segundo año consecutivo el examen de admisión se aplicó en línea; contó con inteligencia artificial para evitar posibles suplantaciones de identidad y un navegador seguro que impedía consultar otras páginas web. resultando de este proceso, fueron asignados 28,414 aspirantes y en unidades foráneas 1,737 aspirantes.

En suma, fueron asignados 30,151 aspirantes en unidades académicas de la CDMX y foráneas.

Programa de Titulación Oportuna

Con la entrega de 202 títulos de licenciatura, egresadas y egresados de nueve generaciones de Odontología, Optometría y Psicología del CICS Santo Tomás fueron algunos de los primeros beneficiados del Programa de Titulación Oportuna, que reduce el tiempo de emisión del documento de 180 a 30 días hábiles.

La institución avanza en la digitalización de trámites para que en un futuro se puedan emitir títulos de licenciatura y posgrado, y cédulas profesionales en un lapso de 24 horas y descargarlo desde una aplicación.

Esto tiene un impacto directo tanto en alumnas y alumnos que egresan, al posibilitarles acceder a un trabajo más rápido, como en la institución, porque un índice importante para escalar en los rankings internacionales es el tiempo que tardan egresadas y egresados en colocarse en puestos laborales.

▪ **Apoyo a la permanencia de los estudiantes: Programa de Becas**

Se ha presentado un incremento sostenible en el monto asignado para el Programa presupuestario (Pp) S243 “Becas Elisa Acuña”, lo que permitirá para el periodo escolar 2023-2024/1 el otorgamiento de poco más de 47 mil becas, es decir, alrededor de un 23% más con respecto al periodo escolar 2022-2023/1 (Figura 2).

Figura 2. Presupuesto asignado al IPN correspondiente al Pp S243 “Becas Elisa Acuña” 2019-2023



Fuente: Dirección de Apoyo a Estudiantes, IPN.

En el 2023 se benefició a 156,804 estudiantes politécnicos mediante los programas de becas institucionales y de programas externos; dichos apoyos se concentraron en el NS con el 48.8%. Del total de estudiantes beneficiados, el 53.8% corresponde a mujeres y el 46.2% a hombres (Cuadro 13).

Cuadro 13. Becas otorgadas y población estudiantil beneficiada

NIVEL	ESTUDIANTES BENEFICIADOS
MEDIO SUPERIOR	75,488
SUPERIOR	76,462
POSGRADO	4,854
TOTAL	156,804

Fuente: Dirección de Apoyos a Estudiantes, Dirección de Posgrado, Dirección de Investigación y Dirección de Desarrollo y Fomento Deportivo, IPN.

A continuación, se presenta al alumnado beneficiado por nivel educativo:

Nivel Medio Superior

En este nivel, 75,488 estudiantes fueron beneficiados a través del programa Beca Institucional para estudiantes del NMS; al comparar estas cifras con las reportadas en el año de 2022, se registró un decremento de 2.65% debido a que las alumnas y los alumnos no cumplieron requisitos de la Convocatoria General de Becas 2023-2024. Es importante mencionar que, por los objetivos particulares de las becas, los programas Institucional y de Transporte reactivan su oferta en la Convocatoria General de Becas 2023-2024.

Nivel Superior

En este nivel se apoyaron 76,462 estudiantes por medio de los diferentes programas:

- 89.9% Beca Institucional
- 3.8% Beca Excelencia
- 1.5% IPN-Fundación Politécnico-Bécalos
- 1.4% Programa IPN- Fundación Politécnico- Beca Excelencia Telmex-Telcel

- 1.2% Beca “Escribiendo el futuro”
- 0.9% Beca Transporte Institucional
- 0.4% IPN-Fundación Politécnico-Bécalos Alto Rendimiento
- 0.4% Beca Institucional y Transporte Institucional
- 0.4% Beca Cultural y Deportiva
- 91 estudiantes en total con la Beca para la regularización académica

Nivel Posgrado

En este nivel, 4,854 estudiantes fueron beneficiados y se encuentran distribuidos de la siguiente manera (Cuadro 14):

- CONAHCyT 81.2%.
- Beca Institucional 18.8%.

Cuadro 14. Alumnos becados del nivel posgrado

TIPO DE BECA	HOM.	MUJ.	TOTAL
INSTITUCIONAL	485	429	914
CONAHCyT	2,202	1,738	3,940
TOTAL	2,687	2,167	4,854

Fuente: Dirección de Posgrado, IPN.

Programas extracurriculares y actividades estudiantiles

Talento politécnico, más allá de las fronteras: concluyen 203 estudiantes del IPN estancia en Canadá

El IPN dio la bienvenida a 203 estudiantes de maestría (de 8 centros de investigación) y de nivel superior (de 18 unidades académicas

ubicadas en la CDMX y en el interior de la República), quienes realizaron una estancia académica en Canadá, en el marco del Programa de Formación de Líderes (PFL), Habilidades Blandas e Inmersión Cultural 2022-2023.

Este Programa constó de dos etapas: en la primera, se realizó una estancia corta de tres semanas en Canadá, donde recibieron un curso de inglés intensivo en *Oxford International English Schools*.

También recibieron cursos para reforzar las habilidades de liderazgo y actividades que permitieran la inmersión en la multiculturalidad canadiense; las ciudades sedes de estas actividades fueron Vancouver y Toronto.

Para la segunda etapa, 126 de las y los estudiantes politécnicos participantes en la primera etapa realizaron estancias profesionales en empresas multinacionales en 13 países (Reino Unido, Alemania, España, Costa Rica, Colombia, Brasil, Panamá, Perú y el Salvador), lo cual permitió conocer los procesos del ámbito laboral, de acuerdo con el área del conocimiento y programa académico en que están inscritos.



Expresión en todos los ritmos: Encuentro de bandas en el Wilfrido Massieu

El encuentro de bandas de música en el estadio Wilfrido Massieu fue el escenario donde jóvenes politécnicos dieron vida a covers y composiciones propias de música alternativa en el festejo de los 87 años del Instituto. Participaron trece bandas e igual número de propuestas musicales reunidas con un solo fin: fiesta y expresar el talento de las y los universitarios con géneros musicales como rock, metal, salsa, cumbia, *ska*, *reggae*, pop, jazz, clásica, así como la mezcla de rock alternativo conocido como rock mestizo.



Águilas blancas gana el clásico de fútbol

Con el retumbar de los Huélums en las gradas del estadio Ciudad de los Deportes, comandadas por el coach Enrique Zárate, las Águilas Blancas del IPN vencieron 42-21 a la escuadra azul y oro de los Pumas CU de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Por un momento, el equipo felino tomaba ventaja 14-7 en el segundo cuarto; sin embargo, los politécnicos daban la voltereta yéndose al descanso del medio tiempo con la pizarra 14-14 en el encuentro.

En la segunda mitad, Águilas Blancas mostró el músculo y un robo de balón finalizó en *touchdown* el último cuarto, finiquitando el clásico capitalino de las escuadras estudiantiles entre cánticos y porras del Politécnico.



IPN impulsa a Durango en materia de robótica y tecnologías avanzadas

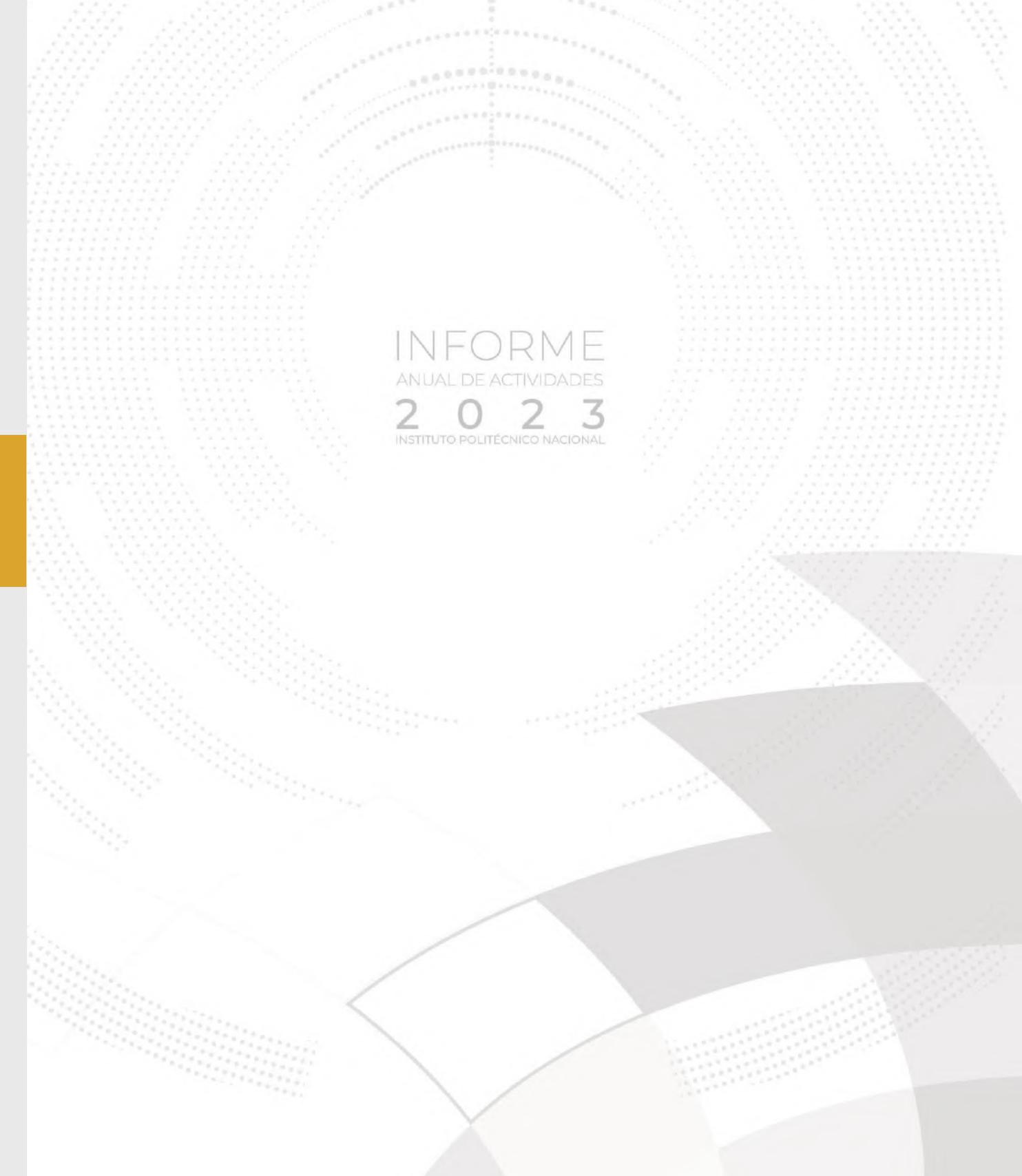
El secretario de Relaciones Exteriores, Marcelo Ebrard Casaubón; el director general del Instituto Politécnico Nacional, Arturo Reyes Sandoval, y el gobernador de Durango, Esteban Villegas Villarreal, inauguraron el Torneo de Robótica y Tecnologías Avanzadas (Tryta) que se realizó en el Centro Cultural “Bicentenario”, ubicado en este municipio. El certamen fue organizado por estudiantes politécnicos en el que jóvenes de diversas instituciones educativas del país demuestran sus habilidades en estas disciplinas. Este torneo, organizado originalmente por la UPIITA, busca fomentar en las y los estudiantes el interés por las tecnologías avanzadas para contribuir a un desarrollo científico y tecnológico, pero sobre todo innovador con impacto social.

En el marco de la ceremonia, Reyes Sandoval y Esteban Villegas firmaron un Convenio General de Colaboración mediante el cual el IPN, a través del CVDR y el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR) ubicados en esta entidad, ampliarán la colaboración en temas de estudios y análisis del agua, así como en la certificación de la denominación de origen del agave, entre otros temas.



▪ **Vinculación de los procesos de gestión: Interconexión SiBec – SAES**

En 2023, la Dirección de Apoyos a Estudiantes (DAES) y la Dirección de Administración Escolar (DAE) trabajaron para intercomunicar el Sistema Informático de Becas (SiBec) con el Sistema de Administración Escolar (SAES) para realizar la consulta en línea de la situación escolar del estudiantado durante el registro de la solicitud de beca, así como su posterior predictaminación por parte de los Subcomités de Becas de las Unidades Académicas de NMS y NS, lo que permitió reducir el tiempo en la revisión de los expedientes electrónicos desde el SiBec. Adicionalmente, con la Dirección de Posgrado (DPOS) se han iniciado las gestiones para incorporar al SiBec el proceso para el otorgamiento de las becas de nivel posgrado.

The background features a series of concentric dotted circles in light gray, centered on the page. In the lower right, there are overlapping geometric shapes in shades of gray, including a large triangle and several curved, overlapping bands. A solid orange vertical bar is located on the left edge of the page.

INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE FUNDAMENTAL 3

Investigación Científica y Desarrollo
Tecnológico de Vanguardia



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Tenemos

1,588



politécnicos adscritos al SNII

Por nivel:

976 nivel I

106 nivel III (22 eméritos)

303 nivel II

203 candidato

Por sexo:

568
mujeres



1,020
hombres

54 **Proyectos de investigación**
con financiamiento externo con un monto de 69.5 MDP

2,238 **Proyectos de investigación**
con financiamiento interno con un monto de 233 MDP

Por área

1,063 ingeniería y tecnología

342 ciencias naturales

339 ciencias médicas

216 ciencias agrícolas

135 ciencias sociales

102 educación

41 humanidades

Por tipo

669 aplicada

557 desarrollo tecnológico

900 básica

108 educativa

4 autoequipamiento

EJE FUNDAMENTAL 3. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE VANGUARDIA

Una de las funciones sustantivas del Instituto Politécnico Nacional es la investigación en beneficio de nuestro país. En el escenario actual, esto significa crear bienestar directo a la sociedad, mejorar la productividad y la competitividad, reducir la dependencia tecnológica en áreas estratégicas, y aportar a la generación de conocimiento en el ámbito internacional.

Tales propósitos requieren nuevas formas de gestión y organización de la investigación en equipos multidisciplinarios para el análisis de la realidad y la propuesta de proyectos de investigación robustos, de mayor impacto, que por su calidad e importancia puedan recibir financiamientos complementarios externos al Instituto.

A lo largo de los años, el IPN ha fortalecido la infraestructura destinada a la investigación que se realiza en todas las unidades académicas de NS; en algunas de NMS; en 20 Centros de Investigación Científica y Tecnológica; 12 CVDR en operación y 5 unidades de Innovación e Integración de Tecnologías Avanzadas. Por ello, se busca establecer un sistema de investigación e innovación renovado, que aborde los grandes problemas nacionales y ofrezca las respuestas que requieran de la aplicación del conocimiento científico y tecnológico, a efecto de reforzar nuestras capacidades científicas y consolide la formación de cuadros científicos de competencia internacional.

En este contexto, se están consolidando las Redes de Investigación para transitar hacia un modelo de investigación en equipos de trabajo interdisciplinarios que cuenten con la capacidad de abordar problemas de mayor dimensión y complejidad.



- **Investigación en el IPN: conocimientos y recursos humanos del alto nivel**

Proyectos de investigación con financiamiento institucional

Durante 2023 se difundieron las convocatorias Institucionales de “Proyectos de Investigación en el Programa Especial de Consolidación de Investigadores”, “Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico”, “Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico”, “Proyectos de Desarrollo Tecnológico o Innovación en el IPN” y “Proyectos de Desarrollo Tecnológico o innovación para alumnos del IPN”; todo ello con el objetivo de que nuestro cuerpo docente y estudiantado participe en la solución de los problemas del país a partir de programas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

En 2023 se aprobaron 2,238 proyectos con financiamiento institucional correspondiente a un monto autorizado de más de 233 millones de pesos (MDP) (Cuadro 15).

Cuadro 15. Proyectos de investigación con financiamiento institucional

NIVEL	PROYECTOS	MONTO (\$)
MEDIO SUPERIOR	100	6,683,197.00
SUPERIOR Y POSGRADO	1,309	133,665,562.00
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	787	88,326,461.00
ÁREA CENTRAL	42	4,389,239.00
TOTAL	2,238	233,064,459.00

Fuente: Dirección de Investigación, IPN.

Proyectos de investigación con financiamiento externo

Se registraron 54 proyectos con financiamiento externo por un monto superior a 69.5 MDP, resultado de las gestiones institucionales ante diversas instancias nacionales (Cuadro 16).

Cuadro 16. Proyectos con financiamiento externo a la investigación

NIVEL	PROYECTOS	MONTO (\$)
MEDIO SUPERIOR	1	765,000.00
SUPERIOR Y POSGRADO	22	30,481,168.82
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	30	37,858,895.43
ÁREA CENTRAL	1	430,000.00
TOTAL	54	69,535,064.25

Fuente: Dirección de Investigación, IPN.

- **Calidad en la investigación: Politécnicas y politécnicos miembros del SNII**

En 2023 1,588 integrantes del cuerpo académico se hicieron acreedores a la distinción de ser miembros del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), de los cuales 35.8% son mujeres y 64.2% hombres. Del total reportado, 12.8% son candidatos a investigador; 61.5% corresponde al nivel I; 19.0% están en el nivel II y 6.7% en el nivel III (Cuadro 17).

Cuadro 17. Personal académico miembro del SNII 2023

Descripción	Candidato		Nivel I		Nivel II		Nivel III (*)		Total		
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	Total
Nivel medio superior	7	4	8	5	0	1	0	0	15	10	25
Niveles superior y posgrado	89	62	369	225	115	64	54	20	627	371	998
Centros de investigación	22	16	227	121	83	37	25	7	357	181	538
Área central	2	1	16	5	3	0	0	0	21	6	27
SubTotal	120	83	620	356	201	102	79	27	1,020	568	1,588
Total	203		976		303		106		1,588		

(*) En el nivel III, se incluyen 22 investigadoras e investigadores eméritos

Fuente: Dirección de Investigación, IPN.

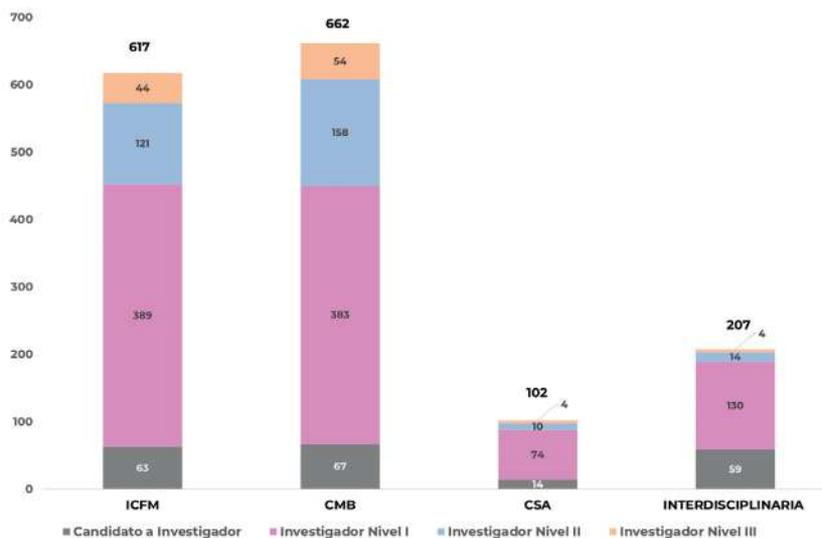
En cuanto a la distribución por nivel educativo, 62.8% se concentra en el NS y posgrado, 33.9% en centros de investigación, 1.7% en dependencias del área central y 1.6% en el NMS.

Por unidad de adscripción, las unidades del NS y posgrado que concentran la mayor cantidad de investigadoras e investigadores miembros del SNII son: la ENCB con 208, la ESM con 111, la ESIME Zacatenco con 103 y la ESIQIE con 90.

En lo que se refiere a centros de investigación, el mayor número se concentra en el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR) con 74, el CIIDIR Oaxaca con 52, el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA) Legaria con 47 y el CIIDIR Sinaloa con 45.

Por área del conocimiento, 38.9% del total se distribuye en las unidades académicas de ICFM, el 41.7% se ubica en unidades del área de CMB, el 6.4% en CSA y 13.0% en la interdisciplinaria (Figura 3).

Figura 3. Politécnicas y politécnicos miembros del SNII por área de conocimiento



Fuente: Dirección de Investigación, IPN.

Es digno de resaltar que 22 docentes han sido distinguidos como investigadoras o investigadores eméritos, lo cual representa el máximo reconocimiento a una destacada trayectoria científica en sus respectivas especialidades. De estas distinciones, el 22.7% fueron otorgadas a investigadoras y 77.3% a investigadores (Cuadro 18). Es importante señalar que, de las 68 instituciones en el país que cuentan con investigadoras e investigadores eméritos, el IPN ocupa el quinto lugar, detrás de la UNAM, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV), El Colegio de México y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Cuadro 18. Académicas y académicos miembros eméritos del SNII

Nº	NOMBRE DE LA INVESTIGADORA O INVESTIGADOR	UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN
1	ANTONIO RUPERTO JIMÉNEZ APARICIO	CEPROBI
2	LUIS ARTURO BELLO PÉREZ	CEPROBI
3	ADOLFO GUZMÁN ARENAS	CIC

Nº	NOMBRE DE LA INVESTIGADORA O INVESTIGADOR	UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN
4	ILDAR BATYRSHIN	CIC
5	JUAN HUMBERTO SOSSA AZUELA	CIC
6	EDILSO FRANCISCO REGUERA RUIZ	CICATA LEGARIA
7	FRANCISCO ARREGUÍN SÁNCHEZ	CICIMAR
8	GERMÁN ALBERTO CHAMORRO CEVALLOS	ENCB
9	GLORIA DÁVILA ORTIZ	ENCB
10	GUSTAVO FIDEL GUTIÉRREZ LÓPEZ	ENCB
11	HUMBERTO HERNÁNDEZ SÁNCHEZ	ENCB
12	ROSALVA MORA ESCOBEDO	ENCB
13	SERGIO ANTONIO ESTRADA PARRA	ENCB
14	FRANCISCO VENEGAS MARTÍNEZ	ESE
15	GERARDO SILVERIO CONTRERAS PUENTE	ESFM
16	HÉCTOR ALFREDO CALDERÓN BENAVIDES	ESFM
17	HERNANI TIAGO YEE MADEIRA	ESFM
18	ELSA MIRIAM ARCE ESTRADA	ESIQIE
19	LUIS ALEJANDRO GALICIA LUNA	ESIQIE
20	MIGUEL ÁNGEL VALENZUELA ZAPATA	ESIQIE
21	ROSA MARTHA PÉREZ GUTIÉRREZ	ESIQIE
22	TATIANA TIMOSHINA LUKIANOVA DE POZNYAK	ESIQIE

Fuente: Dirección de Investigación, IPN.

El Dr. Alejandro Barragán Ocaña, profesor investigador del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS) y miembro del SNII nivel II, recibió la Mención Honorífica del Premio Anual de Investigación Económica, Maestro Jesús Silva Herzog por el Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc) de la UNAM con el trabajo denominado *Industria y gestión de recursos hídricos en México y América Latina: ¿Cuál es el papel del cambio tecnológico para su desarrollo sustentable?* Este distintivo académico premia a las mejores investigaciones que promueven el estudio de problemas económicos que atañen al país, y formulan alternativas de solución a través del análisis económico de la realidad nacional en un contexto mundial.

▪ Estímulos al personal docente

Programa de Estímulo al Desempeño Docente (EDD)

El Programa EDD tiene como objetivo revalorar y motivar el desarrollo de la carrera docente, a fin de acrecentar tanto la calidad como la dedicación y permanencia del personal académico cuya actividad principal es la docencia frente a grupo.



Durante 2023 se recibieron 855 solicitudes en el marco de la convocatoria 2023-2025, de las cuales el 84.4% (722) fueron aceptadas y el 15.6% (133) no fueron aceptadas en una primera etapa de evaluación; sin embargo, tras el periodo de recurso de inconformidad, 94.5% (808) se dictaminaron como aceptadas y 5.5% (47) como no aceptadas.

Ahora bien, en el transcurso del año se asignaron 1,513 apoyos a través de este programa, de los cuales 56% (848) fueron para hombres y 44% (665) para mujeres. Los apoyos ascendieron a \$161,092,083.87 pesos.

Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE)

Las Becas por Exclusividad constituyen un estímulo económico a cargo de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA), que se otorga al personal académico de tiempo completo y exclusivo del Instituto, con la finalidad de promover la investigación y la excelencia académica en las escuelas, centros y unidades del IPN.

A través del programa de Becas por Exclusividad, se benefició a 1,196 investigadoras, investigadores y docentes, en NMS, NS y posgrado durante el año. Las becas ascendieron a \$104,750,000.00 pesos.

Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI)

El objeto del Programa EDI es fomentar y reconocer al personal académico del Instituto por su incorporación y desempeño en investigación científica básica y aplicada en todas las áreas del conocimiento, investigación y desarrollo tecnológicos y de innovación, así como en la formación de recursos humanos de alto nivel en estas actividades.

El profesorado miembro de este Programa se distribuye de la siguiente manera, de acuerdo con su adscripción: el 58.1% se encuentra en unidades del NS y posgrado; el 38.8% en centros de investigación; el 1.8% en área central y el 1.3% restante en unidades de NMS (Cuadro 19).

Cuadro 19. Miembros del Programa de EDI 2023

ÁREA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	10	6	16
SUPERIOR Y POSGRADO	455	252	707
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	320	153	473
UNIDADES DEL ÁREA CENTRAL	18	4	22
TOTAL	803	415	1,218

Fuente: Dirección del Investigación, IPN.

Apoyos económicos

Para impulsar la formación y actualización académica del profesorado de carrera de alta productividad y personal académico de excelencia, el Instituto, a través de la COFAA, otorga apoyos económicos para la asistencia y participación en eventos académicos, así como la publicación de artículos en revistas especializadas nacionales e internacionales producto de sus investigaciones.

Derivado de la emisión de la Convocatoria de Apoyos Económicos para Eventos Académicos en el Extranjero, se otorgaron y pagaron 37 apoyos económicos para la asistencia a eventos en el extranjero. Dichos apoyos se distribuyeron de la siguiente manera: 70.3% fueron asignados a profesorado adscrito a unidades del NS y posgrado, 16.2% a unidades de NMS, 10.8% a centros de investigación y 2.7% a unidades del área central (Cuadro 20). El monto total de los apoyos ascendió a \$1,895,081.4 pesos.

Cuadro 20. Apoyos económicos para la realización y asistencia a eventos

Nivel	Nacional			Extranjero			Total
	H	M	Sub-total	H	M	Sub-total	
Medio superior	0	0	0	1	5	6	6
Superior y posgrado	0	0	0	20	6	26	26

Nivel	Nacional			Extranjero			Total
	H	M	Sub-total	H	M	Sub-total	
Centros de investigación	0	0	0	2	2	4	4
Área central	0	0	0	1	0	1	1
Total	0	0	0	24	13	37	37

Fuente: Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, IPN.

Por otra parte, la H. Junta Directiva de la COFAA aprobó el *Reglamento de Apoyos Económicos de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN*, publicado en el DOF el 27 de julio de 2023. En consecuencia, fueron aprobadas tres Convocatorias de Apoyos Económicos:

- Creación de una FINTECH,
- Inicio del Servicio Social Nivel Superior para Alumnos de Excelencia, y
- Actualización en la Enseñanza de Idiomas 2023.

Derivado de dichas convocatorias, el Comité de Apoyos Económicos de la COFAA, otorgó en este periodo 39 apoyos económicos para el personal docente y estudiantes del IPN, por un monto total de \$1,528,696.00 pesos.

Licencias con goce sueldo

En función de la normatividad vigente, en el periodo que se reporta, se realizaron 20 sesiones ordinarias del Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudios, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo (COTEBAL), en las que se dictaminó en materia de licencias con goce de sueldo, lo siguiente: 2 fueron otorgadas, se aprobaron 2 preliberaciones, 1 prórroga, 7 liberaciones, 2 solicitudes de ampliación de tiempo, se dio 1 seguimiento y 1 cancelación.

Con la finalidad de impulsar la formación y actualización académica de acuerdo con las necesidades institucionales, al final del año se contó con un total de 51 licencias con goce de sueldo (36 para realizar estudios de doctorado, 2 para maestría y 13 para estancias de investigación). Del total de licencias, 78.4% (40) corresponden a personal académico que realiza estudios en el país y 21.6% (11) en el extranjero (Cuadro 21).

En cuanto a la adscripción del personal que goza de esta prestación, 62.8% pertenecen al NS y posgrado, 27.4% a centros de investigación, 7.8% al NMS y el 2% a unidades de área central.

Cuadro 21. Licencias con goce de sueldo vigentes

NIVEL	NACIONAL			EXTRANJERO			TOTAL
	H	M	SUB-TOTAL	H	M.	SUB-TOTAL	
MEDIO SUPERIOR	0	4	4	0	0	0	4
SUPERIOR Y POSGRADO	18	10	28	3	1	4	32
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	1	6	7	6	1	7	14
ÁREA CENTRAL	1	0	1	0	0	0	1
TOTAL	20	20	40	9	2	11	51

Fuente: Secretaría Académica, IPN.

Año y semestre sabático

El Programa Institucional del Año Sabático es una prestación que permite al personal docente de tiempo completo separarse de sus actividades académicas, durante un año o un semestre, sin afectar su antigüedad, para realizar actividades de superación o actualización en beneficio propio y del Instituto.

Derivado del análisis y validación de las Comisiones Dictaminadoras del Año Sabático,

en 2023 disfrutaron de esta prestación 286 docentes, de los cuales 251 corresponden al año sabático y 35 al semestre sabático. En cuanto a su distribución, 54.2% se encuentran adscritos al NS y posgrado, 20.3% en el NMS, 14% en centros de investigación y 11.5% en el área central (Cuadro 22).

Cuadro 22. Docentes en año y semestre sabático

NIVEL	AÑO			SEMESTRE			TOTAL
	H	M	Sub-total	H	M	Sub-total	
MEDIO SUPERIOR	29	22	51	4	3	7	58
SUPERIOR Y POSGRADO	61	67	128	12	15	27	155
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	16	23	39	0	1	1	40
ÁREA CENTRAL	15	18	33	0	0	0	33
TOTAL	121	130	251	16	19	35	286

Fuente: Secretaría Académica, IPN.

Tecnología que transforma México: Proyectos de investigación para el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec

El Instituto Politécnico Nacional invertirá 1.3 MDP para el desarrollo de 12 proyectos de investigación científica y tecnológica en el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, y aportará recursos humanos de alto nivel en las áreas que lo requieran.

El Politécnico pone a disposición sus capacidades académicas y científicas para coadyuvar en los proyectos de transformación del Gobierno Federal en las áreas de movilidad, construcción, ferroviaria, arquitectura, turismo, tecnologías de la información y biotecnología bajo un enfoque



de sustentabilidad. Estos proyectos se realizarán a través del CIIDIR Oaxaca.

Los proyectos se centrarán en biodiversidad, disposición y calidad del agua, análisis ante fenómenos naturales, mujer en la economía del Istmo, desarrollo solidario, empresa comunitaria, cooperativismo, análisis de estrategias del clúster educativo, sistemas termosolares, laboratorio de innovación e integración tecnológica, así como diagnósticos de los municipios de la región.

▪ Encuentro de Profesores Innovadores

Se llevó a cabo con gran éxito el “Encuentro de Profesores Innovadores” en las instalaciones del Centro Interdisciplinario de Investigación y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD), el cual se establece como un hito en la búsqueda constante de la excelencia académica y la promoción de la innovación en todas las disciplinas.



El evento contó con la destacada participación de investigadores innovadores nacionales e internacionales, provenientes de instituciones de prestigio como la UNAM, el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), el Tecnológico Nacional de México (TecNM), la Universidad Iberoamericana (UIA) y la *University of New South Wales* (UNSW, Sydney, Australia).

Los temas abordados durante el encuentro fueron diversos y actuales, centrados en el uso avanzado de la tecnología en la educación, metodologías innovadoras y aplicaciones tecnológicas. Las 19 conferencias y el concurso de prototipos fueron seguidos por una audiencia digital a través de la transmisión en línea en el canal de la Dirección de Investigación (DINV), con un total de 925 visualizaciones.

Impulsando la Transformación Educativa y emprendedora: Encuentro para Alumnos Innovadores

En las instalaciones del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC), tuvo lugar con gran éxito

el “Encuentro para Alumnos Innovadores” del IPN. Este evento se estableció como un espacio fundamental para la reflexión, análisis, motivación y difusión de proyectos innovadores desarrollados dentro de la institución, particularmente por estudiantes.

El evento contó con la participación de integrantes de empresas como IA Center, N+ y Probonics. Se llevaron a cabo 7 conferencias, una mesa redonda, un concurso de prototipos, exposiciones y videos de participantes en la convocatoria de proyectos de innovación para estudiantes; además, la transmisión en línea tuvo más de mil visualizaciones y se extendió a diversas redes sociodigitales. Gracias a este tipo de encuentros, el IPN reafirma su compromiso con la innovación, la educación de calidad y la formación de profesionales emprendedores capaces de enfrentar los desafíos del futuro con creatividad y visión.

▪ Liderazgo del IPN en el campo aeroespacial

En un hecho histórico, el IPN participó con éxito en la cuarta misión a la estratósfera con el módulo EMIDSS-4 (*Experimental Module for the Iterative Design for Satellite Subsystems* versión 4), a bordo de la plataforma *Salter Test Flight #730NT* que coordina la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), la cual formó parte de la campaña FY23-FTS del Programa de Globos Científicos de la agencia estadounidense. El investigador del Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA) del Politécnico, Mario Alberto Mendoza Bárcenas es el líder de este proyecto que, en breve, comenzará el diseño

de la quinta misión a la estratósfera por invitación de la NASA.

Se espera la participación de investigadores, estudiantes y docentes politécnicos encaminados a diseñar e integrar, a partir de elementos comerciales, el modelo completo de ingeniería del satélite de órbita baja tipo Cubesat Tepeu-1, el cual, en su modelo orbital, tendrá como objetivo científico el estudio de la ionósfera terrestre, así como un experimento de comunicaciones para radioaficionados.

En esta ocasión, contribuyeron por primera vez estudiantes y docentes de la UPIITA con el proyecto *Mixtli* (nube en náhuatl), quienes aportaron una computadora de vuelo pequeña para vehículos aeroespaciales con el objetivo de medir variables ambientales, como temperatura externa del aire, presión barométrica, la cual llevó también un GPS.

Como parte de la colaboración para el desarrollo e integración del EMIDSS-4, se contó con la participación de docentes



y estudiantes del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT) de la UNAM y del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).

- **El IPN, segunda institución del país con más solicitudes de patentes**

El director del Instituto Politécnico Nacional, Arturo Reyes Sandoval, participó en la segunda edición del programa *Academia-Industry Training* México que se llevó a cabo en la residencia del Embajador de Suiza, Pietro Piffaretti, en donde se presentaron 15 proyectos de científicos de México y Suiza que ofrecen soluciones y tecnologías de vanguardia en salud digital, inteligencia artificial, *cleantech*, *foodtech*, entre otros, los cuales favorecerán al desarrollo y crecimiento económico de ambas naciones.

Gracias a estas tecnologías e innovaciones, el IPN se ha colocado como la segunda institución de educación superior con más solicitudes de patentes a nivel nacional. Además, las estrategias de internacionalización mediante el intercambio académico han permitido que se realicen acciones de investigación científica y tecnológica encaminadas a proyectos de innovación.

- **CONAHCyTeIPN promueven diálogo participativo en foro sobre iniciativa de Ley en Materia de HCTI**

El CONAHCYT abrió las puertas de sus instalaciones, a través del Foro CONAHCYT-IPN, para que la comunidad del Instituto Politécnico Nacional dialogara abierta y francamente en torno a la Iniciativa de LGHCTI, presentada por el Ejecutivo Federal el 13 de diciembre de 2022.

Esta propuesta, en manos del poder Legislativo, prevé la asignación universal de becas a estudiantes de universidades públicas de programas académicos de investigación en todas las áreas del conocimiento; el apoyo se dará a quienes cursen especialidades enfocadas en asuntos de interés estratégico o prioritario para el país.

Este primer foro, que abre un proceso



dialogico entre el CONAHCYT e Instituciones de Educación Superior (IES), promueve que las comunidades reconozcan las motivaciones, alcances y beneficios de esta iniciativa de Ley General para acompañar con plena convicción y amplios conocimientos el transcurso legislativo hasta su aprobación, haciendo suyo el logro de hacer valer el derecho a la ciencia.

▪ **En Gala de Reconocimientos, el Instituto celebra la excelencia en investigación**

Se realizó la Ceremonia de Reconocimientos a la Investigación 2023, un evento que distinguió a las profesoras y profesores que han contribuido significativamente al avance del conocimiento, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y divulgación de la ciencia.

Como cada año, se rindió homenaje a los distinguidos docentes pertenecientes al SNII del CONAHCYT, quienes han dedicado sus esfuerzos al fortalecimiento de la investigación en México. Así mismo, se reconoció al Dr. Edilso Francisco Reguera Ruíz, galardonado con el Premio Nacional de Ciencias “José Mario Molina Pasquel y Henríquez” 2023 en el Campo II. Tecnología, Innovación y Diseño. También se reconoció a la Dra. Mariana Felisa Ballesteros Escamilla, ganadora de la prestigiosa Beca para las Mujeres en la Ciencia L’Oréal-UNESCO-AMC 2023.

Dentro de la Ceremonia, se llevó a cabo la entrega del prestigioso Premio a la Investigación en el IPN 2023, que busca reconocer a los investigadores del IPN que, a través de los excelentes resultados obtenidos en sus proyectos de investigación, contribuyen en la generación de conocimiento científico de frontera y el desarrollo tecnológico, enfocado en el desarrollo social del país.

Los ganadores del Premio a la Investigación en el IPN 2023 fueron:

- Categoría Investigación Básica: Dr. Juan Humberto Sossa Azuela, profesor del Centro de Investigación en Computación.
- Categoría Investigación Aplicada: Dra. Jazmín García Machorro, profesora de la Escuela Superior de Medicina y Dr. José Jorge Chanona Pérez, profesor de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.
- Categoría Desarrollo Tecnológico: Dr. Luis Héctor Hernández Gómez, profesor de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco.
- Categoría Investigación Desarrollada por Investigadores Jóvenes: Dra. Ingrid Yadibel Cuevas Zuñiga, profesora de la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás.

Además, se reconoció a los ganadores de la Convocatoria de Fortalecimiento de la Investigación en Redes, quienes destacaron por desarrollar proyectos que fortalecen la investigación que se realiza colectivamente en las redes, promoviendo su integración para trabajar en conjunto y coadyuvar en la solución de los grandes problemas nacionales y en la atención a los Objetivos



de Desarrollo Sostenible, así como, fomentar el desarrollo de productos de investigación inter- y transdisciplinar susceptibles a ser transferidos al sector productivo para su explotación y/o comercialización o a dependencias gubernamentales como forma de retribución social.

Los ganadores de la Convocatoria de Fortalecimiento de la Investigación en Redes fueron:

- Dr. Oscar Eduardo Cigarroa Mayorga, con el proyecto: “Generación de una herramienta auxiliar para el diagnóstico de cáncer basado en la clasificación BI-RADS de mamografías con algoritmos de inteligencia artificial confeccionado a las necesidades del sector médico mexicano.”
- Dra. María Elena Santos Cervantes, con el proyecto: “Estrategias biotecnológicas para el manejo sostenible del cancro bacteriano del tomate causado por *Clavibacter michiganensis*”
- Dr. Jesús Agustín Badillo Corona, con el proyecto “Implementación de la tecnología de mRNA para el desarrollo de vacunas en México.”

En Ceremonia, también se llevó a cabo la premiación de la Convocatoria Impacto Social de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico, donde los ganadores se centraron en impulsar la cultura científica a través de la creación de contenidos en formato de audio para emisión multimedia (pódcast) y audiovisual (cápsula de video) enfocados a la divulgación de las actividades de investigación que se realiza en el Instituto, haciendo énfasis en el impacto social que tienen para la contribución a la solución de los problemas nacionales, o bien, que hayan resuelto una problemática ya sea en su comunidad, local, nacional o internacional.

Los ganadores de la Convocatoria Impacto Social de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico fueron:

Categoría Audiovisual

- Dr. Igor Antonio Rivera González, con el proyecto: “Red de productores agroecológicos en el Centro y Montaña de Guerrero” (Primer lugar).
- M. en C. Miriam Marmara Nicolas Marín, con el proyecto: “Sistema de riego para jardines del CECyT 19 ‘Leona Vicario’ alimentado con celdas solares” (Segundo lugar).
- M. en C. Lorena Elizabeth Campos Villegas, con el proyecto: “Jardín para polinizadores” (Tercer lugar).

Categoría Multimedia

- Dra. María Concepción Martínez Rodríguez, con el proyecto: “La vaquita marina y la sanción de la CITES a México” (Primer lugar).
- Dra. Cindy Rodríguez Bandala, con el proyecto: “La violencia, un enemigo del día a día que enferma nuestras células y modifica nuestros genes” (Segundo lugar).
- M. en C. Osvaldo Israel Zúniga Rodríguez, con el proyecto: “La era de los híbridos; ¿Influencer o Profesionalista?” (Tercer lugar).

Estos logros subrayan el compromiso del IPN con la excelencia y la contribución significativa a la investigación, fortaleciendo así su posición como líder en la generación de conocimiento científico y tecnológico en México.



▪ Redes de Investigación: Trabajo colaborativo

Las Redes de Investigación y Posgrado son espacios de continuo desarrollo profesional, con esquemas de colaboración multidisciplinario e interdisciplinario para generar conocimiento a través de grupos intrainstitucionales e interinstitucionales, orientados a realizar investigación científica, tecnológica y de innovación acorde con la economía y las necesidades del país, así como también crear planes y programas de posgrado en red y formar recursos humanos de excelencia.

Se consolidan las Redes de Investigación para transitar hacia un modelo de investigación en equipos de trabajo interdisciplinarios con la capacidad de abordar problemas de mayor dimensión y complejidad.



Al cierre de 2023, el Instituto cuenta con 12 Redes de Investigación, en las que colaboran 676 académicos; de ellos, el 73.7% pertenecen al SNII; se registran 28 proyectos multidisciplinarios, entre ellos destaca la Red de Biotecnología con el 42.9% de los proyectos; la Red de Medio Ambiente y la Red Nanociencia y Micronanotecnología con el 21.4% para cada una; la Red de Expertos en Telecomunicaciones con 10.7% y la Red de Expertos en Innovación Automotriz con 3.6% (Cuadro 23).

Las Redes de Investigación y Posgrado en operación se concentran en dos grandes grupos: Redes de Investigación y Redes de Expertos. De acuerdo con el número de docentes participantes y miembros del SNII, tenemos los siguientes números:

- Redes de Investigación, ocho redes con 571 miembros (445 SNII / 77.9%).
- Redes de Expertos, cuatro con 105 miembros (53 SNII / 50.5%).

Cuadro 23. Participantes y proyectos en redes de investigación y posgrado

NOMBRE DE LA RED	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	PROY.	DOCENTES			SNII		
			H	M.	TOTAL	H	M	TOTAL
RED DE BIOTECNOLOGÍA	CMB	12	79	77	156	70	63	133
RED DE MEDIO AMBIENTE	CMB	6	94	66	160	73	42	115
RED DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍA	ICFM	6	45	24	69	39	23	62
RED DE COMPUTACIÓN	ICFM	0	19	13	32	9	8	17
RED DE ENERGÍA	ICFM	0	35	10	45	31	9	40
RED DE DESARROLLO ECONÓMICO	CSA	0	19	12	31	11	5	16
RED DE EXPERTOS EN TELECOMUNICACIONES	ICFM	3	24	6	30	6	3	9
RED DE SALUD	CMB	0	18	28	46	17	22	39
RED DE ROBÓTICA Y MECATRÓNICA	ICFM	0	26	6	32	12	3	15
RED DE EXPERTOS EN SISTEMAS COMPLEJOS	CSA	0	18	10	28	11	6	17
RED DE EXPERTOS EN INNOVACIÓN AUTOMOTRIZ	ICFM	1	11	4	15	10	2	12
RED DE INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CIENCIA DE DATOS	ICFM	0	24	8	32	17	6	23
TOTAL		28	412	264	676	306	192	498

Fuente: Secretaría de Investigación y Posgrado, IPN.



The background features a series of concentric dotted circles in light gray, centered on the page. In the lower right quadrant, there are several overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of gray, including a large triangle and curved segments, creating a layered, architectural effect. The overall color palette is monochromatic, consisting of various tones of gray and white.

INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE FUNDAMENTAL 4

Vinculación con la Sociedad,
el Gobierno y el Sector Productivo

The background features a series of concentric dotted circles in light gray, centered on the page. In the lower right quadrant, there are several overlapping, semi-transparent geometric shapes, including a large gray triangle and a white triangle, creating a layered effect. The overall color palette is light gray, white, and a touch of dark green on the left edge.

INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

296

dictámenes y constancias

expedidas por INDAUTOR, IMPI Y CCPRI



173

certificados expedidos por el INDAUTOR

13

registros de marca

51

registros de patente

45

proyectos vinculados

24,350

alumnos prestadores de servicio social

63

brigadas multidisciplinarias

con la participación de 909 alumnos



1,256

alumnas y alumnos participan en el PISSD

La transmisión de El Once

cubre el **72.22%** del territorio nacional, llegando a **91** millones de habitantes



El Once



Transmite en el territorio de Estados Unidos a través de distintos sistemas de cable y TV, satelital llegando a **1.7** millones de hogares suscritos con **6.6** millones de televidentes.

EJE FUNDAMENTAL 4. VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, EL GOBIERNO Y EL SECTOR PRODUCTIVO

El Instituto Politécnico Nacional, alineado al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, se suma a la política pública de generar innovación y desarrollo en beneficio de los sectores estratégicos del país, lo cual posible gracias a que se ha mantenido fiel a los principios que le dieron origen, cumpliendo con su compromiso social y perfilándose como una institución renovada, que ha alcanzado y superado sus metas, gracias al esfuerzo de toda la comunidad.

Tenemos la certeza de que es posible lograr mucho más si multiplicamos las alianzas con instituciones y organizaciones hermanas en acciones y proyectos de beneficio mutuo para crear ecosistemas innovadores que impacten directamente en la formación integral de nuestras y nuestros estudiantes, impulsen la investigación, apoyen el desarrollo equitativo y sustentable de las regiones del país, particularmente, las más desfavorecidas, y contribuyan a aumentar la productividad de las empresas. Impactar positivamente en la transformación y beneficio del México podrá lograrse impulsando la innovación, productividad y competitividad en los sectores público, privado y social, lo que, potencialmente, podrá traducirse en la transferencia de tecnología, así como fomentar la actividad emprendedora que atienda a la generación de empresas de base tecnológica.

Por ello, el Modelo de Integración Social del IPN orienta la transferencia de conocimiento, las acciones de cooperación, internacionalización y movilidad académica, al tiempo que posibilita el crecimiento de los proyectos vinculados y de los servicios especializados que el Politécnico desarrolla en todo el país con beneficios evidentes para la sociedad.

El Instituto promueve la participación de la comunidad en actividades de integración social con la finalidad de estimular

el intercambio científico, tecnológico, cultural y deportivo con instituciones educativas y organismos nacionales y extranjeros mediante la prestación de servicios, estudios técnicos, asesoría, actualización profesional, superación académica y proyectos de investigación y tecnológicos estratégicos de prioridad nacional, entre otras.



▪ **Acercando el conocimiento con el sector productivo, gubernamental y social: proyectos vinculados**

El Instituto realiza actividades de investigación aplicada y desarrollo tecnológico que permiten fortalecer su relación con los sectores social, gubernamental, productivo y de servicios; de esta manera, contribuye a la solución de problemas específicos en la sociedad y a la atención de proyectos estratégicos y prioritarios.

Durante 2023, se registraron 45 proyectos vinculados; de estos, el 46.8% se establecieron con el Gobierno Federal, el 33.3% con Gobiernos Estatales y Municipales; el 13.3% con el sector privado, 2.2% con el sector social y 4.4% con organismos internacionales (Cuadro 24).

Cuadro 24. Proyectos vinculados establecidos con diversos sectores

Sector	Cantidad
Gobierno federal	21
Gobierno estatal y municipal	15
Educativo Nacional	0
Privado	6
Social	1
Organismos, Empresas y/o Instituciones Educativas Internacionales	2
Total	45

Fuente: Dirección de Servicios Empresariales y Transferencia Tecnológica, IPN.

Algunos de los proyectos con entidades del gobierno federal, son:

- SEDENA – ESIME Zacatenco – CIC. Estudios, investigación (básica y

aplicada) y desarrollo industrial, para llevar a cabo el proyecto denominado “Investigación y Desarrollo de un prototipo de sistema de radar de vigilancia aérea 3D (220 km) TPS-Camazot 220”.

- Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) – ESIME Zacatenco. Realización del dictamen de factibilidad técnica, económica y ambiental para la adquisición de una nueva plataforma tecnológica para la operación del despacho y el mercado eléctricos mayorista para el CENACE.

Algunos de los proyectos con el gobierno estatal y municipal son:

- H. Ayuntamiento del Municipio de San Juan Huactzinco, Tlaxcala – CIBA Tlaxcala. Realización del proyecto de investigación denominado: “Saneamiento de la presa de San Juan Huactzinco Tlaxcala, como parte de su estrategia de desarrollo ecoturístico”.
- Oficialía Mayor del Estado de Sonora – ESIME Zacatenco. Llevar a cabo el diseño de la red troncal del Estado de Sonora.

Los proyectos con el sector privado son:

- Gaya Vainilla y Especies, S.A. de C.V. – CIITA Veracruz. Para la creación de una plataforma digital para la recopilación, almacenamiento y gestión de la información de productores de vainilla en la empresa Gaya Vainilla y Especies S.A. de C.V.
- Procesamiento de Ingeniería

Estructural S.C. – Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CIITEC). Servicios de revisión de soldadura por ultrasonido industrial y líquidos penetrantes en los puentes “Baluarte Bicentenario” y “El Carrizo” de la autopista Durango-Mazatlán.

Mediante los proyectos vinculados con diferentes sectores, durante el periodo que se reporta se logró captar un monto de \$100,190,296.61 pesos.

El IPN amplía su apoyo internacional al suministrar tinta indeleble para procesos electorales

La tinta indeleble es ejemplo de la innovación y conocimiento que desarrollan investigadores e investigadores de esta casa de estudios para solucionar diversas problemáticas que transforman a la sociedad.

Dentro de los convenios más destacados se encuentran los firmados con el Tribunal Supremo Electoral de Guatemala y con la Junta Central Electoral de la República Dominicana. Con base en ellos, el Instituto produjo tinta indeleble para fortalecer las medidas de seguridad que permitan garantizar la paz, la estabilidad y el respeto equitativo en los procesos electorales de esos dos países.

En el caso de Guatemala, la ENCB produjo tinta indeleble contenida en 54,900 botes tipo roll-on, para el Tribunal Supremo Electoral, mismos que fueron utilizados exclusivamente en el Proceso de



Elecciones Generales 2023. Por otra parte, se destinarán 122,000 botes tipo roll-on de tinta para las próximas elecciones de República Dominicana, a celebrarse en 2024. Estas colaboraciones representan un paso significativo hacia la internacionalización del Instituto.

▪ Hacia una vinculación estratégica de los sectores académico, regional e industrial

Como parte de la labor que tiene el IPN de consolidar la innovación y el desarrollo tecnológico, se realizaron 10 estudios de inteligencia estratégica y de prospectiva tecnológica para los sectores público, privado y social; 6 estudios de inteligencia estratégica y de prospectiva para el desarrollo académico; y 8 propuestas técnicas-económicas (PTE) de proyectos tecnológicos y sociales. Dentro de los que destacan: 2 *estudios de inteligencia*

estratégica y de vinculación para el estado de Puebla, donde se identificó la vocación económica estatal, las actividades productivas estratégicas de la entidad, así como la oferta y demanda académica en NMS, NS y posgrado; lo anterior a fin de presentar diversos escenarios de oferta académica indispensables para potenciar la actividad industrial del estado de Puebla e incrementar su competitividad; dichos análisis contribuyeron en la apertura del CIITA Puebla.

Asimismo, se desarrollaron otros estudios de pertinencia académica: uno para el programa “Técnico en Construcción” en la modalidad Bachillerato Tecnológico Bivalente a Distancia (BTBD), del CECyT 19 y otro para la “Especialidad en Enfermería en Gerontogeriatría” de Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia (ESEO).

En relación con los estudios de pertinencia social sobresalen el “Estudio para la creación del Centro de Lenguas Extranjeras Unidad Oriente en la UPIICSA del IPN”, “Reubicación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Campus Tlaxcala”, así como “Análisis de Pertinencia para la Maestría en Gestión Económica del Desarrollo Sostenible de la ESE – IPN”.

Por otro lado, se propuso la PTE del proyecto “Diseño y Desarrollo de un Laboratorio de Inocuidad Alimentaria para la Central de Abastos de la Ciudad de México”, que tuvo como objetivo proporcionar las directrices para la creación de un laboratorio de análisis de alimentos comercializados para verificar su calidad e inocuidad, y las regulaciones aplicables.

En el ámbito social se planteó el “Proyecto de Innovación Social y Ambiental en el Municipio de Chapa de Mota, Estado de México, para la mejora de la calidad de vida de mujeres indígenas otomíes”, cuyo objetivo fue el impulsar la igualdad de oportunidades de desarrollo, autonomía e independencia de las mujeres indígenas, mediante el desarrollo de un parque ecoturístico, con apoyo de estrategias basadas en el respeto al medio ambiente, la dignificación de sus costumbres y tradiciones.

Con el propósito de contribuir a los temas de tendencia e innovación se llevó a cabo el evento “1^{er} Coloquio Internacional Tecnópolis 5.0: Inteligencia Artificial hacia un nuevo mundo laboral”, con el objetivo de crear un espacio de diálogo con expertos y actores clave para analizar, debatir y proponer soluciones y recomendaciones que aborden los desafíos sobre el avance de la Inteligencia Artificial (IA), su impacto en el ámbito laboral, la investigación y el desarrollo científico.

El evento contó con la participación de destacados ponentes a nivel nacional e internacional entre los que se encuentran la Dra. Saiph Savage; la Dra. Úrsula Samantha Morales Rodríguez, profesora investigadora de la ESCOM; el Dr. Mario López Roldán, director del Centro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE en México para América Latina; la Dra. Cecilia Milagros Huaman Castro, directora *E-learning* Perú-EEUU; el M. en C. Ismael Jaidar Monter, Secretario Académico del IPN; el Dr. Francisco Hiram Calvo Castro, director del CIC y presidente de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA), entre otros.

- **Trabajando por la vinculación con el sector productivo: HUB de Innovación para el desarrollo del sector agroindustrial de Veracruz**

Como parte de la estrategia para la vinculación del IPN con los sectores productivos, dentro de los CVDR y CIITA se conforman HUBs de Innovación que consisten en grupos de expertos que ofrecen servicios a través de la articulación de diversos actores, facilitando el intercambio de conocimiento, ideas, la cocreación y colaboración que brinde soluciones al mercado.

En línea con lo anterior, se inauguró el HUB de Innovación de las Plantas Productivas del CIITA Veracruz para impulsar la vinculación y transferencia tecnológica para la generación de proyectos productivos agropecuarios y de transformación, con ello, el Politécnico se apega a las políticas públicas de desarrollo tecnológico estatales y nacionales, en la gestión sostenible de recursos materiales y trabajo colaborativo en beneficio de las comunidades.

Al HUB lo integran plantas piloto de agricultura protegida, procesamiento y transformación, empaque y embalaje; el laboratorio de biotecnología verde y la unidad de innovación, para fomentar el diseño y construcción de prototipos para la agroindustria usando software, impresión 3D y maquilado de piezas por control numérico computarizado.

De esta manera, el HUB ofrece servicios de laboratorio de biotecnología para la resistencia a herbicidas, plagas y enfermedades, así como la mejora de propiedades nutritivas de especies nativas; transferencia de tecnologías de producción agrícola; producción de empaques y embalajes de productos agroalimentarios, polvos, especies y granos.

También se trabaja en la transformación de subproductos agroindustriales; diseño de prototipos que brinden soluciones para la agroindustria, y opera un centro de negocios para la creación de proyectos productivos en beneficio del desarrollo regional mediante el fortalecimiento del emprendimiento tecnológico.



- **Fortaleciendo la vinculación con diversos sectores: Firma de convenios**

Se fortalece la presencia del IPN en Sinaloa con proyectos, innovaciones y una estación de radio

En una visita a los CVDR de Los Mochis, Culiacán y Mazatlán, así como al CIIDIR Sinaloa, el director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, señaló el inicio de un proceso de simplificación de trámites administrativos que efectúan los centros de vinculación y de investigación ante las dependencias politécnicas centrales, a fin de que personal científico y profesorado puedan concentrarse más tiempo en proyectos de investigación con impacto nacional y regional.

El subsecretario de Educación Media Superior y Superior de Sinaloa, Rodrigo López Zavala, informó que su gobierno y el Politécnico firmarán un Convenio de Colaboración para impulsar la vinculación y la difusión de la ciencia. Además, se notificó la ampliación de la cobertura de Radio IPN en Sinaloa y Durango, concretada en diciembre mediante la recepción de los títulos de concesión de Radio IPN por parte del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), los que permitirán la instalación de repetidoras que difundirán contenidos científicos, tecnológicos, educativos, culturales y artísticos que dan cuenta de las principales actividades de esta casa de estudios.

IPN y la ASEA firman convenio para fortalecer sector hidrocarburos y favorecer la soberanía nacional

El Instituto y la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), reafirmaron su compromiso de coadyuvar a la preservación de los recursos naturales a través de la formación de profesionales comprometidos con la construcción de un sistema energético soberano y autosuficiente, lo cual quedó de manifiesto mediante la firma de un Convenio General de Colaboración.

Mediante la firma del convenio, ambas instituciones se comprometieron a compartir conocimientos en materia de innovación, diseño, regulación y supervisión de la seguridad industrial y operativa, así como métodos para el control integral de los residuos y de las emisiones contaminantes en beneficio de la población.



IPN establece Convenio de Colaboración para potenciar el desarrollo de Teziutlán, Puebla

Este convenio permitirá que el Instituto aporte a la transformación del municipio al potenciar el desarrollo industrial, turístico, educativo y en materia de salud. Entre las acciones con las que el IPN apoyará al Ayuntamiento, destacan: potenciar la minería y la industria textil; impartir cursos de actualización; colaborar con programas de educación a distancia y actualizar y digitalizar el catálogo de la Biblioteca Pública Municipal.

Además, el IPN podrá realizar mapeos de procesos para las empresas y pondrá a disposición del Gobierno Municipal especialistas en las áreas de informática y computación. También impulsará el turismo sustentable, la cultura (mediante la capacitación de guías turísticos), además de la promoción de la lectura y el deporte.

El convenio también contempla la realización de servicio social y prácticas profesionales de estudiantes politécnicos en instituciones públicas e industrias de esta región del país.

Potenciará IPN sector minero de Zacatecas con innovaciones, investigación y educación dual

En el marco del decimocuarto aniversario de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas (UPIIZ) y el noveno aniversario del CECyT 18, se concretó un Convenio General de Colaboración con el

Clúster Minero de Zacatecas, A. C., mediante el cual se potenciará a este sector con programas académicos duales (formación en aulas y minas), innovaciones e investigaciones científicas.

Este convenio, que renueva al firmado en 2014, posiciona al Politécnico como aliado estratégico de las 18 grandes empresas mineras que agrupan el clúster, las cuales tienen impacto económico trascendental en esa región y el país.

Aportará IPN capacidades en aeronáutica y energía sustentable al Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles”

Se firmó un Convenio General de Colaboración con el Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” (AIFA), mediante el cual esta casa de estudios aportará toda su fortaleza



en aeronáutica y su experiencia en el estudio de energía sustentable para fortalecer la operación del aeropuerto, emblema del Gobierno de México.

Durante la firma, se destacó el liderazgo del Politécnico en el área de la aeronáutica, al constituirse como la primera y única institución que impartió esta carrera en México durante 70 años a través de la ESIME, que se ubicaba en el Centro Histórico de la CDMX. Con este convenio se robustecerá el vínculo con las y los jóvenes, para que tengan la posibilidad de realizar prácticas profesionales, servicio social y participar en la bolsa de trabajo del aeropuerto.

El Aeropuerto Internacional de Toluca con potencial aeronáutico politécnico

El IPN aportará su mayor fortaleza en desarrollo tecnológico e investigación aeronáutica al Aeropuerto Internacional de Toluca (AIT), a través de estudiantes y egresadas y egresados formados en carreras relacionadas con el sector aeroespacial en



los CECyT, la ESIME Ticomán y la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG), además del CDA.

Lo anterior quedó plasmado en el Convenio General de Colaboración suscrito por ambas instituciones, en el que se integraron acciones de beneficio mutuo como la prestación de servicio social y prácticas profesionales para estudiantes del Instituto.

Proyectos politécnicos para el fortalecimiento del Corredor Interoceánico

El Instituto, a través del Laboratorio Nacional en Telecomunicaciones y Antenas (LaNTA) ubicado en la ESIME Zacatenco, colabora para conformar la plataforma de telecomunicaciones y servicios digitales del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT), que impulsa el Gobierno de México, para detonar el crecimiento económico y el bienestar social de la región.

La contribución politécnica se centra en el desarrollo del Plan Maestro de Telecomunicaciones y estudios técnicos, comerciales, jurídicos y financieros necesarios para su adecuación y operación, los cuales permitirán llevar las telecomunicaciones e internet a las comunidades más marginadas de México. El estudio técnico incluye 79 municipios, 33 en Veracruz y 46 en Oaxaca, del Programa de Desarrollo para el Istmo de Tehuantepec.

Aunado a lo anterior, el IPN y el gobierno del estado de Oaxaca acordaron crear un

centro de innovación para detonar los polos de desarrollo en el CIIT; ampliar los beneficios de Polivirtual, a fin de ofrecer educación a distancia e idiomas; y reforzar la presencia de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario del IPN en la entidad.

Fortalece el IPN su presencia en Oaxaca

Además de participar en el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, el IPN fortalecerá su presencia en el estado de Oaxaca para concretar acciones que detonen los sectores educativo, turístico, agropecuario y cultural de la región.

En reunión con el gobernador del estado, Salomón Jara Cruz, y el director general, Arturo Reyes Sandoval, se definieron diversos temas que se incorporarán en un Convenio Marco que incluirá acuerdos específicos. Entre los temas se encuentra la traducción del Violentómetro y el Acosómetro en diversas lenguas originarias, con el objetivo de orientar a las familias oaxaqueñas sobre la importancia de la cultura de la paz y de erradicar la violencia de género.

Entre otros aspectos se busca contribuir al desarrollo de Oaxaca en la eficiencia energética, eólica y fotovoltaica; aportar en el tema del cooperativismo en la economía social, a fin de crear empresas de corte social, además, el Instituto está en condiciones de aplicar la ciencia de datos para fortalecer las rutas turísticas y crear aplicaciones informáticas que vigoricen esta actividad prioritaria.

Como parte de la promoción de la



cultura, se gestionan las autorizaciones para que El Once alcance mayor presencia en la entidad. Por otra parte, el CIIDIR Oaxaca y el Ayuntamiento trabajan en la creación de la primera planta de composta. Además, se firmaron cuatro convenios de colaboración con la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO).

El primer acuerdo tiene por objeto establecer las bases para realizar intercambio de estudiantes de nivel superior y posgrado entre el CIIDIR Oaxaca y la UABJO, a fin de realizar estancias académicas y de investigación. El segundo, permitirá el intercambio docente para desarrollar actividades de investigación, estancias, impartición de cursos, talleres y diplomados. El tercero es para el desarrollo de prácticas profesionales de estudiantes, y el cuarto tiene como finalidad la realización de programas específicos para la prestación del servicio social de alumnos.

Consolidan IPN y SEDENA una alianza estratégica para detonar región sur-sureste del país

Se concretó un Convenio General de Colaboración con la Empresa de Participación Estatal Mayoritaria Tren Maya, S.A. de C.V., a cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), para fortalecer la participación de las y los estudiantes, egresados, docentes, científicas y científicos politécnicos en la construcción de los tramos asignados, así como en la operación de la obra ferroviaria más grande en su tipo en el mundo y con la que el Gobierno de México detona el desarrollo económico y social en la región sur-sureste.

Acciones de formación y capacitación: suman esfuerzos IPN y CONALEP

El Instituto y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) sumaron esfuerzos mediante la firma de un Convenio General de Colaboración para impartir una educación humanista, crítica y pluricultural a los sectores menos favorecidos para lograr su pronta inserción laboral y contribuir al desarrollo del país.

El convenio permitirá desarrollar actividades de formación educativa, capacitación profesional y técnica, además de la prestación de servicio social y prácticas profesionales entre estudiantes de ambas instituciones.

Se implementarán, además, programas de capacitación docente de educación a distancia, asesoría en diseño curricular, incubación de empresas, desarrollo tecnológico y de investigación, así como actividades culturales y deportivas.

Convenios de Cooperación Académica en ciencias, investigación científica, tecnológica y servicio social: IPN-UPN

Se firmó un Convenio General de Colaboración, así como un Convenio Específico de Colaboración en materia de



Servicio Social con la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) para realizar actividades de cooperación académica en los campos de las ciencias de la educación, la investigación científica y tecnológica.

La alianza tiene el propósito de contribuir en la búsqueda del avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y el aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales, así como participar en los programas que, para coordinar las actividades de investigación, se formulan para la planeación y desarrollo de la política nacional de ciencia y tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.

Además, se fomentará la movilidad de estudiantes para realizar estudios de nivel licenciatura y posgrado; se implementarán programas de servicio social y prácticas profesionales y programas de extensión universitaria mediante la coedición de materiales audiovisuales, libros, revistas y publicaciones en general, estimulando la participación de las comunidades, entre otras actividades conjuntas.

El proyecto también establece la organización conjunta de eventos académicos vinculados con la formación de profesionales de la educación, con la participación de estudiantes y profesores de ambas casas de estudios.

Se suma IPN a IDEATHON para transitar a un futuro de energías limpias

El IPN se sumó al IDEATHON, para la transición energética, una iniciativa conjunta del gobierno de la CDMX y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), en el que estudiantes y organizaciones civiles plantearon soluciones para transitar a un futuro con energías limpias.

El objetivo fue desarrollar innovaciones tecnológicas que permitan a la CDMX continuar promoviendo la transición energética con mayor impacto y participación en el Programa Ambiental y de Cambio Climático de la capital mexicana, enfocado a reducir las emisiones de carbono.



Colaboración IPN-Siemens permitirá a estudiantes realizar servicio social en plantas de producción

Se concretó un Convenio de Colaboración con Siemens Industries Software, S.A. de C.V., empresa trasnacional de origen alemán, líder en desarrollo tecnológico, mediante el cual la comunidad estudiantil sumará, a través del servicio social, su talento a esta compañía en sus diversas plantas de producción ubicadas en el país, y que operan en cuatro sectores: industrial, energético, de salud e infraestructura.



- Alto sentido de responsabilidad y sensibilidad por las necesidades de la sociedad: Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social**

A través de las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario de Verano 2023, se benefició a más de 422 mil habitantes de comunidades vulnerables de los estados de Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla y Veracruz,

con servicios de salud y desarrollo de planes de reordenamiento urbano, proyectos productivos y de infraestructura.

Las comunidades que visitaron las y los brigadistas corresponden a los municipios de Palenque, Salto del Agua y Sabanilla (Chiapas); Calnali, Huautla y Tecozautla (Hidalgo); Reforma de Pineda, Santiago Tlazoyaltepec, San Lorenzo Cacaotepec, San Francisco Ixhuatlán, San Pedro Ixtlahuaca y Soledad Etla (Oaxaca); Pahuatlán (Puebla), y Atzalan y Misantla (Veracruz).



Con el apoyo de 329 brigadistas, 19 coordinadores, 19 supervisores y 27 operadores de la institución, se realizaron en total 10 mil acciones de salud entregando antibióticos para niñas y niños, medicamentos para hipertensión, diabetes y tratamientos psicológicos, además de fármacos antiparasitarios, antimicóticos y oftálmicos.

Asimismo, se entregaron 8,500 lentes pregraduados, una tonelada de libros, y se han ofrecido pláticas sobre temas de adicciones, violencia familiar, bullying y planificación familiar.

Los brigadistas politécnicos son ejemplo de compromiso social por salir de sus hogares para cambiar la vida de las personas con alta marginación y para retribuir a la sociedad la educación que reciben.

El IPN se solidariza con las familias afectadas por el Huracán Otis

La comunidad del IPN donó más de 50 toneladas de víveres, material de curación, medicamentos, artículos de higiene personal y limpieza para los municipios de Acapulco afectados por el Huracán Otis. Su distribución y entrega fue realizada por la Guardia Nacional y la SEDENA, principalmente en los municipios de San Marcos y Coyuca de Benítez, entrega que se constató con representantes de esta casa de estudios.



Otra acción a favor fue la Carrera con causa 5K “Unidos por Guerrero”, llevada a cabo el 10 de diciembre en el Estadio “Wilfrido Massieu”, y cuya inscripción contempló donaciones de alimentos no perecederos, material de

limpieza, de curación y útiles escolares. La carrera contó con la participación de 3,000 corredores, logrando la recolección de 12 toneladas de víveres que serán distribuidas a la población a través de la Guardia Nacional y autoridades federales.

Al término del evento deportivo se entregaron premios a los triunfadores. En la categoría femenil a Mariana Herrera Gómez por el primer lugar; a Gabriela Robles Serna, por el segundo, y a Sofía Sánchez García, por el tercero. En la rama varonil ganó Alberto Marmolejo Cruz; el segundo lugar fue para Miguel Ángel González Liho y el tercero para Edwin Sánchez Osnaya.

El Once, la mejor televisora cultural de Latinoamérica reconocida internacionalmente: 64 años de vida

En 2023, El Once festejó sus 64 años de historia con una conmemoración en el edificio sede de la SEP en donde la secretaria de Educación Pública, Leticia Ramírez Amaya, afirmó que el canal es una poderosa plataforma multimedia de alcance global. Dijo que, la televisión pública se hace con y para la gente, a partir del respeto a la diversidad y la inclusión como valores esenciales, por lo que El Once tiene el compromiso de producir y transmitir contenidos culturales que visibilicen la diversidad pluricultural y social, la historia y las tradiciones populares, fomentando la construcción de una ciudadanía que rompa las ideas de la cultura elitista y clasista.

Por su parte, el Coordinador General de Comunicación Social y vocero de la Presidencia de la República, Jesús Ramírez Cuevas, llamó a no olvidar el origen del IPN y El Once, y a recuperar el sentido público de las instituciones para estar siempre al servicio de las clases populares. Recordó que, en 64 años de historia, El Once destaca por ser el primer canal cultural del país, educativo, de tecnología, ciencia e innovación y que, particularmente en materia informativa, abrió brecha para acceder a información internacional y global desde la televisión pública.

El Once es ejemplo de televisión educativa, comprometida con la sociedad y que contribuye a su desarrollo humano; a más de seis décadas, es el medio público de comunicación con mayor alcance y preferencia de la audiencia mexicana, porque es fiel a una programación de la más alta calidad y con sentido social, como ha mostrado al fortalecer sus producciones para los infantes en la barra de Once Niñas y Niños.



En 2023, la cobertura de El Once en sus señales 11.1 y 11.2 fue de 91 millones, lo que es equivalente al 72.22% del territorio nacional. En el ámbito internacional, la audiencia total durante el mismo periodo fue de 6.6 millones de televidentes en 1.7 millones de hogares que reciben la señal a través de sistemas de cable y en forma satelital DTH (Direct to home).

En lo que respecta a la transmisión de programas, durante 2023, El Once, a través de su señal 11.1 transmitió 20,735 programas, que comprendieron 8,760 horas de material televisivo.

Con el compromiso de poner a disposición del público sus contenidos, utiliza todos los medios y tecnologías disponibles para el acceso a su oferta programática de producción propia. En 2023 se conectaron a la transmisión vía internet 1,616,001 usuarios, se tuvieron 65,183,744 visitas en la oferta de videos bajo demanda y 354,918

reproducciones de podcasts por YouTube e iTunes, respectivamente. Mientras que a través de Spotify se tuvieron 326,114 reproducciones.

Once Digital, va contigo

En 2023 se presentó la plataforma “Once Digital, va contigo” y la aplicación Once+. Once Digital es un espacio que permite disfrutar, en todo momento y en cualquier lugar, las producciones favoritas sobre cultura, opinión, entretenimiento, historia, salud y mucho más, a través de la aplicación Once+. El objetivo es facilitar que la gente pueda consumir los programas de manera cotidiana.

Los contenidos que se ofrecen a través de “Once Digital, va contigo” y Once+ abarcan temas de salud mental, afro-descendencias, discapacidades y otros que hoy están tomando fuerza gracias a la lucha y nuevos movimientos sociales.



Once Niñas y Niños y UNICEF fortalecen vínculos a favor de los derechos de la infancia en México

El compromiso de Once Niñas y Niños con la infancia queda demostrado al continuar trabajando de la mano con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en México, en pro de los derechos de niñas, niños y adolescentes. En 2021, esta colaboración dio como resultado el nombramiento de Alan, Lucy, Staff, Nora, Memo, Lupita e IPN 9000 como Embajadores de la UNICEF, una designación que el 20 de abril de 2023 fue renovada para continuar con los trabajos conjuntos.

En el evento de renovación, Fernando Carrera, Representante de UNICEF en México, destacó la gran labor del equipo de Once Niñas y Niños por promover el respeto a los derechos de la niñez y la adolescencia en nuestro país.

Carlos Brito Lavalle, director de El Once, reconoció el compromiso y responsabilidad de mantener este nombramiento, así como



la importancia de seguir luchando por que se conozcan y difundan los derechos de las y los niños, a favor de la niñez.

Presencia politécnica en medios auditivos: estación de radiodifusión XHIPN-FM, 95.7 MHz

Radio IPN transmite una gran variedad de contenidos las 24 horas, los 365 días del año, con un alcance potencial de hasta 15,128,829 personas (según el censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, 2020). En 2023, realizó un total de 2,470 producciones de 22 programas de producción propia, 6 de transmisión especial y 10 en colaboración con instituciones externas, con contenido original, diferente duración y diversas temáticas; además de spots, promocionales, cápsulas, entre otros.

Mayor alcance para una mayor difusión

Nuevas instalaciones en el cerro del Chiquihuite

Con base en la solicitud que se realizó al IFT para efectuar modificaciones técnicas a la estación, se autorizó al IPN ubicar la antena y la planta transmisora en el cerro del Chiquihuite, Zona de Conservación Ecológica de la alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX. La nueva casa de Radio IPN fue inaugurada en abril de 2023.

Con estas nuevas instalaciones, Radio

IPN pudo aumentar su potencia radiada aparente en 2 kW, lo cual ha incrementado la zona de cobertura y mejorado la calidad de recepción de la señal.



Retransmisión en Sinaloa, Durango y Puebla

Se firmó un Convenio General de Colaboración entre Radio IPN y el Sistema Estatal de Telecomunicaciones del estado de Puebla, con el fin de compartir infraestructura una vez que el IFT otorgue el título de concesión. Asimismo, se transmitirán programas de Radio IPN en su parrilla radiofónica para comenzar a tener presencia en Teziutlán.

Además, la radiodifusora politécnica abrirá una estación en Culiacán, Sinaloa, la cual funcionará como repetidora y transmitirá contenidos de corte cultural, científico y artístico, así como programas musicales para jóvenes, con el propósito de que el Instituto tenga mayor presencia en la región de Sinaloa y Durango.

Reconocimientos a la calidad radiofónica

Premio Nacional de Locución 2023

Siete locutores de Radio IPN fueron galardonados con el Premio Nacional de Locución 2023 que entrega la Asociación Nacional de Locutores de México (ANLM) desde hace 20 años.

Del programa televisivo “D Todo” se premió a la conductora Alexia Ávila; el reconocimiento “Germán Dehesa”, en la categoría Idea original en digital, fue para Ricardo Urbano Lemus. La medalla “Jorge Marrón” en la categoría Locutor comercial en radio fue para Martha Mercado, quien es la voz institucional de la estación radiofónica XHIPN-FM 95.7, mientras que Mariel Martínez Damián, destacada locutora del programa de radio “Vida y Letras” y coordinadora de Literatura de la Dirección de Difusión Cultural (DDC) del Instituto, recibió la medalla en la categoría Cultura en radio.



También fueron engalanados los destacados comunicadores Edith Juárez, de Cultura IPN y Axel Jared Abarca Salgado, locutor de cabina. Por su parte, Rodrigo de la Cadena, notable comunicador y músico titular del programa “Noche, boleros y son” de El Once, fue premiado con la medalla “Humberto G. Tamayo”, en la categoría de Cultura en televisión.

Micrófono de oro 2023

Con 120 emisiones transmitidas desde 2021, el noticiario de ciencia y tecnología “Más Ciencia” de Radio IPN, conducido por el titular de la estación de radiodifusión del IPN, Enrique Anzures Becerril, fue reconocido por la ANLM con el Micrófono de Oro, máximo galardón otorgado por esta organización.

El noticiario ha sido un espacio informativo que semanalmente da a conocer los avances más importantes en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación a nivel nacional e internacional, así como los desarrollos que se realizan en el Politécnico.



▪ **Obra editorial para contribuir a la cultura y la ciencia**

Participación en eventos editoriales y culturales de ferias nacionales

El Instituto participó en distintos eventos editoriales y culturales, algunos de ellos fueron los siguientes.

Participaciones del Fondo Editorial Politécnico en ferias y eventos

- Expo Profesiográfica 2023, en el Centro Cultural “Jaime Torres Bodet”.
- 44 Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.
- 150 Aniversario de la Biblioteca “C.P. Armando Pérez de León”, en la ESCA Santo Tomás.
- Celebración del Día Internacional del Libro y del Derecho de Autor, en la Biblioteca Nacional de Ciencia y Tecnología (BNCT) “Víctor Bravo Ahuja”.
- Participación en la Fiesta del Libro y la Rosa 2023, en el Centro Cultural Universitario (CCU) de la UNAM.
- Participación en el XXI Congreso de Investigación sobre el Tercer Sector, en la Rectoría de la UAM.
- Participación en el 66 Aniversario del CECyT 14 “Luis Enrique Erro”.
- Promoción del libro y la lectura, en el CECyT 5 “Benito Juárez”, ESIA Ticomán, ESIME Azcapotzalco y ESCOM.
- Colaboración en la charla de promoción

de la lectura “Tienes derecho a leer lo que quieras”, en el CECyT 5 “Benito Juárez” y la ESCOM.

- Colaboración en la charla de promoción de la lectura “Clubes de lectura como un factor de cambio social”, en la ESCOM.
- Participación en el Segundo Foro de Internacionalización del IPN.
- Participación en el 16° Gran Remate de Libros de la CDMX.
- Participación en la Feria Internacional del Libro de las Universitarias y de los Universitarios (FILUNI).
- Estand del Fondo Editorial Politécnico en la Feria Internacional del Libro (FIL-IPN).

Divulgación de la ciencia, la tecnología y la cultura: Feria Internacional del Libro del IPN

La FIL-IPN es el evento cultural y editorial de mayor relevancia en el Instituto y, en su más reciente edición, se celebró su año número 40. En ella estuvieron presentes más de 770 sellos editoriales, que juntos sumaron la exhibición de 627,027 libros.

Además, regresó el Premio FIL-IPN 2023, galardón que otorga el Instituto con el propósito de reconocer el conjunto de la obra y la trayectoria de autores nacionales, tanto de carácter científico como humanístico. El Jurado del Premio valoró la contribución del conjunto de la obra de los distintos candidatos y eligiendo ganadores al Dr. Gerardo Herrera Corral, en la categoría científica, y al Dr. Armando Bartra Vergés, en la categoría humanística.



Israel fue el país invitado, por lo que su embajada llevó a cabo diversas conferencias y puso a disposición de los asistentes las exposiciones “70 años de relaciones diplomáticas México-Israel” e “Innovación israelí”. Los visitantes de la Feria pudieron apreciar en el estand institucional del país invitado su Fondo editorial “Artesanía Mashala”, así como gastronomía, oferta educativa, entre otras cosas.

En esta Feria, el IPN se sumó a los festejos del Aniversario Luctuoso de Francisco Villa y se llevaron a cabo presentaciones de libro, conferencias como “A 100 años de la muerte de Francisco Villa. Herencias al IPN” y la exposición bibliográfica “Crónicas sobre Francisco Villa, 100 años”.

Hubo actividades artísticas y musicales, talleres de teatro, cineminuto, cuento y pintura, presentaciones de música en vivo y danzón, exhibiciones de danza tradicional y folklórica, y para todas y todos los asistentes a esta fiesta politécnica

se llevaron a cabo los conciertos de la Orquesta Sinfónica del IPN (OSIPN), Once niñas y niños, el DJ Pablito Mix, y la presentación estelar de los conciertos “Rock en tu idioma” y “Vecindad Santanera”, concierto con el cual se estableció un nuevo récord de asistencia, al reunir 23,900 asistentes en el estacionamiento de la BNCT “Víctor Bravo Ahuja”.



▪ Empresas, a la caza del talento politécnico

Más de 500 vacantes de empleo y 200 espacios de servicio social fueron ofertados en la XV Feria del Empleo y Servicio Social 2023, en la que participaron 50 empresas nacionales e internacionales y dependencias públicas; el evento se realizó en el recinto cultural “Juan de Dios Bátiz”.

Durante la feria se ofrecieron conferencias magistrales sobre finanzas personales, el beneficio de aprender más idiomas, habilidades blandas y el servicio social como una retribución a la sociedad.

Entre las empresas que participaron destacan: Huawei de México, BMW Planta de San Luis, Procter & Gamble, Nissan, Qualitas, Grupo Salinas, HSBC y Sears. Por parte del sector público, Sistema de Transporte Colectivo (STC) Metro, Instituto Mexicano de la Juventud (imjuve), Corporativo PEMEX, Fiscalía General de la República (FGR) y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).





INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE FUNDAMENTAL 5

Gestión Ética, Gobernanza Efectiva
y Calidad de Vida Institucional



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Contamos con:



25,697

trabajadores en el IPN

16,422 personal académico

9,052 PAAE

223 personal de mando

6,658

académicos con estudios de posgrado

2,077 doctorado

4,211 maestría

370 especialidad



8,319

académicos de tiempo completo

2,343 de $\frac{3}{4}$ de tiempo

3,044 de $\frac{1}{2}$ tiempo

2,716 por horas



EJE FUNDAMENTAL 5. GESTIÓN ÉTICA, GOBERNANZA EFECTIVA Y CALIDAD DE VIDA INSTITUCIONAL

La convicción de que la evaluación, la planeación participativa, una gestión comprometida con la austeridad, eficiencia y transparencia en el manejo de los recursos institucionales, la reingeniería de los procesos para lograr mejores resultados, y acrecentar los impactos de su quehacer, constituyeron la plataforma idónea para incorporar los cambios que la comunidad politécnica desea y el país demanda.

Las politécnicas y politécnicos nos hemos propuesto impulsar y crecer en las siguientes vertientes: proyectar al Politécnico rumbo a plataformas globales del conocimiento al alcanzar estándares académicos internacionales; consolidar alianzas estratégicas e impulsar iniciativas politécnicas de alto impacto social; fortalecer la identidad y el compromiso social; incorporar una nueva visión de sustentabilidad con responsabilidad social e incrementar la relación con la sociedad y el sector productivo, además de fortalecer la participación activa en el cuidado del medio ambiente.

Ha sido un asunto prioritario la optimización del ejercicio y la asignación de recursos con criterios estratégicos acordes a la planeación institucional, y el ejercicio y control eficiente y transparente. Hemos sostenido finanzas sanas, que se reflejan en la generación de economías aplicadas al mantenimiento de instalaciones e infraestructura; y a fortalecer la infraestructura y equipamiento de las unidades académicas de nuestra casa de estudios.

Se promueve la cultura de la transparencia y el acceso a la información pública mediante la difusión de los lineamientos y criterios emitidos por el órgano garante para el cumplimiento de las obligaciones en dicha materia.

También se establece el marco de coordinación intra e interinstitucional, que comprende la consolidación del esquema de seguridad para la protección de la comunidad politécnica e integra la colaboración de los tres niveles de gobierno, en el marco de la normatividad en materia de prevención, autocuidado y protección civil. Con ello, se garantizan los derechos de la comunidad politécnica y salvaguarda el patrimonio institucional.

▪ **Asume IPN presidencia del Consejo Económico, Social y Ambiental de la CDMX**

El director general del Instituto Politécnico Nacional, Arturo Reyes Sandoval, asumió por un periodo de tres años la Presidencia Ejecutiva del Consejo Económico, Social y Ambiental de la Ciudad de México (CESA-CDMX), con lo cual la institución rectora de la educación científica y tecnológica pone al servicio de este organismo sus fortalezas en el impulso del crecimiento económico y el bienestar de la capital del país.

Coincidieron los integrantes del CESA-CDMX en que la designación es un reconocimiento al IPN y a su director general como destacado científico, quien contribuyó al desarrollo de la vacuna AstraZeneca para hacer frente a la pandemia derivada de COVID-19.

Con el apoyo del IPN, se trabajó en el análisis de cuatro temas: 1) valoración e implicaciones de la reforma laboral en la ciudad y el potencial a desarrollar; 2) análisis del impacto del proyecto Vallejo-i y las potencialidades que aún tiene para desarrollar innovación tecnológica; 3) análisis de los avances del Programa Ambiental y de Cambio Climático para la CDMX 2019-2024 y 4) análisis de los avances del Plan General de Desarrollo y Programa General de Ordenamiento Territorial.



Instala IPN mesas de trabajo del CESA-CDMX que incluyen temas vitales para la capital del país

El director general del Instituto y presidente ejecutivo del CESA-CDMX, Arturo Reyes Sandoval, encabezó la instalación de mesas de trabajo que establecieron puentes para que los beneficios de la ciencia, la tecnología y la innovación contribuyan a generar bienestar y a alcanzar el desarrollo sustentable.

En las mesas se abordaron los ejes temáticos: La Reforma Laboral, la Innovación e Inversión del Proyecto Vallejo-i, el Programa Ambiental y de Cambio Climático para la Ciudad de México 2019-2024, y el Programa General de Ordenamiento Territorial, además del Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México.

También se analizaron temas como el manejo integral del agua, la electromovilidad y el estrés hídrico en distintas zonas de la ciudad, para lo cual el IPN, y las instituciones educativas que participan en el CESA-CDMX, han dispuesto de sus mejores científicas, científicos y especialistas, a efecto de integrar respuestas precisas a estas problemáticas.

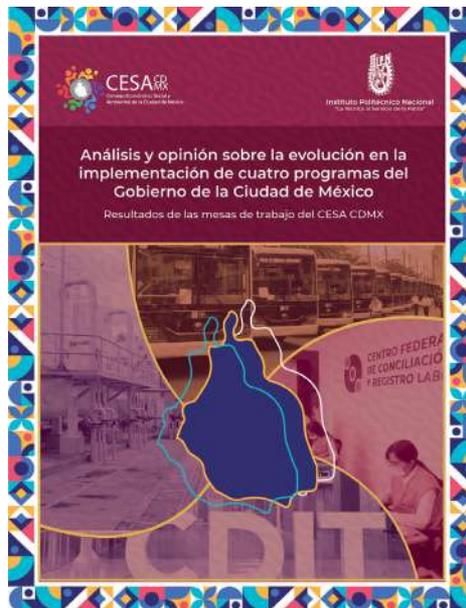


Titular del IPN rinde informe de las mesas de trabajo del CESA en políticas públicas

El presidente ejecutivo del CESA-CDMX dio a conocer el informe de las mesas de trabajo de este organismo, el cual engloba logros, limitaciones y retos de políticas públicas en materia de reforma laboral, estrés hídrico, ordenamiento territorial, electromovilidad y el proyecto Vallejo-i.

Se detallaron las acciones que se proponen para fortalecer e incrementar los alcances en la implementación de la reforma laboral en la CDMX, en la innovación e inversión de Vallejo-i y en el Programa Ambiental y de Cambio Climático para la CDMX 2019-2024.

Posteriormente, en la Asamblea General del CESA-CDMX, fue entregado el Informe “Análisis y Opinión sobre la Evolución en la implementación de cuatro programas del Gobierno de la Ciudad de México”.



▪ Comité de Ética

El Comité de Ética del Instituto Politécnico Nacional funge como órgano de consulta y asesoría especializada, contribuye en la emisión, aplicación y vigilancia del cumplimiento del Código de Ética de los Servidores Públicos del Gobierno Federal, las Reglas de Integridad para el Ejercicio de la Función Pública y del Código de Conducta para las Personas Servidoras Públicas del IPN.

Destaca en 2023, que la Unidad de Ética Pública y Prevención de Conflictos de Intereses envió la “Cédula de Evaluación Definitiva del Cumplimiento 2022 Comité de Ética en el Instituto Politécnico Nacional”, en la cual se le otorgó al Comité la calificación de 100 puntos (calificación máxima).

De las sesiones realizadas del Comité de Ética del IPN, destaca la aprobación de los siguientes puntos:

- Código de Conducta para las personas servidoras públicas del Instituto Politécnico Nacional.



- Posicionamiento cero tolerancia a los actos de corrupción del Instituto Politécnico Nacional, el cual constituye una declaración del compromiso institucional para combatir todo tipo de corrupción, manifestando un definitivo rechazo a las conductas que atentan contra los principios, valores y reglas de integridad contenidos en el Código de Ética de la Administración Pública Federal y el Código de Conducta para las personas servidoras públicas del IPN.

▪ Incremento Presupuestal

Con la misión de Integrar, coordinar y controlar el programa presupuesto anual del Instituto, para el ejercicio 2023, la Cámara de Diputados aprobó en el Presupuesto de Egresos de la Federación, un monto de \$20,282,457,496.00 pesos para el IPN 6.28% más que en el 2022.

Por su parte, la SEP como Coordinadora Sectorial, envió el techo autorizado para el ejercicio fiscal 2024 con un aumento del 5.3% respecto al año anterior para la UR B00 “Instituto Politécnico Nacional”. Este incremento, reflejado en el Anteproyecto 2024, tiene como objetivo hacer frente a los nuevos desafíos y metas del Instituto (Cuadro 25).

Cuadro 25. Anteproyecto 2024 (Importe en pesos sin centavos)

PP	NOMBRE PP	TOTAL
E007	SERVICIOS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	3,820,948,046
E010	SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y POSGRADO	13,067,901,175
E021	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	2,566,043,638
M001	ACTIVIDADES DE APOYO ADMINISTRATIVO	1,270,361,701
S243	PROGRAMA DE BECAS ELISA ACUÑA	636,239,525
	TOTAL	21,361,494,085

Fuente: Dirección de Programación y Presupuesto, IPN

▪ **Inversión en infraestructura y mantenimiento en las dependencias politécnicas**

Inicia IPN construcción de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Palenque (UPIIP)

El IPN, a través del Patronato de Obras e Instalaciones (POI), inició la construcción de la UPIIP, la cual formará a las futuras generaciones de ingenieras e ingenieros que impulsarán el desarrollo en la región sureste, especialmente a lo largo del trayecto del Tren Maya.

La conclusión de la UPIIP se prevé en septiembre de 2024, con una inversión de 1,054 MDP, incluyendo equipamiento; la Unidad tendrá la capacidad para albergar 3,500 estudiantes; contará con una superficie de 14 hectáreas, cercanas a una estación del Tren Maya, el aeropuerto de Palenque y un hospital del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).



Por otra parte, el POI logró la autorización 15 carteras de inversión cuyo presupuesto aproximado es de 400 MDP. Estas obras permitirán mejorar y ampliar la infraestructura educativa del IPN.

Creación del CIITA Puebla

Los CVDR son unidades de enlace e integración social entre las dependencias politécnicas y los diversos sectores de la sociedad, cuya finalidad es identificar, formular, caracterizar y proporcionar el desarrollo de acciones de extensión educativa, certificación, mapeo de procesos, innovación, investigación científica y tecnológica, vinculación, transferencia de tecnología, cooperación y difusión de la cultura; esto, en el marco de un modelo de integración social, que impulse el desarrollo en su entorno con responsabilidad, ética, tolerancia y compromiso social.



El Politécnico cuenta con una cobertura nacional de 12 CVDR en operación: Cajeme, Campeche, Cancún, Durango, Los Mochis, Mazatlán, Culiacán, Morelia, Oaxaca, Tampico, Tijuana y Tlaxcala.

También se brindan servicios educativos complementarios en dos de los cuatro CIITA, ubicados en Ciudad Juárez, Chihuahua y Papantla, Veracruz, y próximamente en los ubicados en Guanajuato y Puebla.

En el marco de la Décima Segunda Sesión Ordinaria del XLI CGC, encabezada por el director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval y el gobernador de Puebla, Sergio Salomón Céspedes Peregrina, el máximo órgano colegiado de esta casa de estudios, aprobó la instalación del CIITA en Puebla.

Con su creación, se potenciarán los sectores automotriz, textil y agroindustrial para la mejora de la producción de mezcal y café, así como el saneamiento de aguas y manejo integral de recursos hídricos.

El CIITA se ubicará en la zona industrial de Ciudad Modelo, municipio de San

José Chiapa; el gobierno poblano donó el terreno, y se encargará de la construcción y equipamiento del inmueble que tendrá un costo de alrededor de 400 MDP, financiados en su totalidad por el gobierno poblano.

Recibe IPN primera etapa de instalaciones definitivas del CECyT 19 en Tecámac, Estado de México

En 2023, el Politécnico, recibió de parte de las autoridades del Ayuntamiento de Tecámac, Estado de México, la primera etapa de las instalaciones definitivas del CECyT 19 para atender la demanda educativa de NMS de la región. El Ayuntamiento de Tecámac invirtió 100 MDP para su construcción.

Una vez concluido, previsiblemente en 2024, el plantel contará con 39 aulas equipadas con TIC; laboratorios para diseño asistido por computadora (CAD) de química, física, biología, computación, inglés, taller de dibujo técnico, un área de asesorías, así como Proyecto Aula, áreas deportivas, entre otros.



Inaugura IPN siete laboratorios remodelados del CECyT 4

Con inversión de 5.7 MDP, el Politécnico puso en marcha siete laboratorios remodelados de física, química y biología del CECyT 4; se contó con el apoyo de la Fundación Politécnico, así como de padres de familia y de la comunidad del plantel. En el corto plazo, esta importante inversión impactará positivamente en el aprendizaje y los resultados académicos de las y los 5 mil estudiantes que componen su matrícula, fortaleciendo su formación como futuros profesionistas.

La entrega de los laboratorios se suma a otras aportaciones realizadas por Fundación Politécnico, como los casilleros del equipo de fútbol americano, mobiliario para profesores y trabajadores administrativos, así como un vehículo para transportación de personal.

En los tres Laboratorios de física se instalaron 30 mesas de trabajo, con las especificaciones adecuadas para el desempeño de prácticas; además, se sustituyó un gabinete y se remozaron instalaciones.



Los tres laboratorios de química se reequiparon con 21 mesas de trabajo, se sustituyeron seis gabinetes y se renovaron instalaciones. En el laboratorio de biología se colocaron 11 mesas de trabajo, se sustituyeron dos gabinetes y también se mejoraron instalaciones.

Con estas acciones se cumple el compromiso de saldar viejas deudas con la comunidad de esta casa de estudios para fortalecer y renovar al Politécnico.

Mantenimiento y equipamiento de planteles del IPN: COFAA aporta 28 MDP

La COFAA gestiona aportaciones y donativos de organismos oficiales y privados, así como de particulares, también realiza una extraordinaria labor de sensibilización para incentivar la participación de todos los agentes sociales que de manera solidaria apoyan a la institución rectora de la educación científica y tecnológica de México.

Cuenta con 63 Comités Escolares de Procuración de Fondos y capta donativos para destinarlos a becas de exclusividad para personal académico, con el objetivo de impulsar la investigación y la excelencia académica; así como becas de estudios que se ofrecen a profesores de carrera para realizar posgrados.

Durante el tercer trimestre 2023 se obtuvo un acumulado de donativos en efectivo de \$21,737,844.04 y en el cuarto trimestre un monto de \$7,047,180.11 por lo cual se obtiene una aportación semestral total de



\$28,785,024.15, El cual benefició a 17 Unidades Académicas del Nivel Medio Superior, 27 del Nivel Superior y 10 Centros de investigación.

Modernización de la Unidad Académica “Dr. Francisco Higuera Ballesteros”, ubicada en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, en apoyo a estudiantes del IPN

Para mantener el impulso a la excelencia en la formación de médicas y médicos egresados del Politécnico, se invirtieron 2.7 MDP en la modernización de la Unidad Académica de la ESM, “Dr. Francisco Higuera Ballesteros”, ubicada en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Con apoyo de Fundación Politécnico, se invirtió ese monto en mobiliario y equipo, así como en mejorar las condiciones del edificio que alberga 15 aulas.

Con estas acciones se impactará la formación de 542 estudiantes del sexto al décimo semestre de la carrera de Médico Cirujano Partero o Médica Cirujana Partera, a través de las 23 unidades de aprendizaje que se imparten en estas instalaciones, así como de 80 estudiantes de internado



rotatorio de pregrado, sumando un total de 622 estudiantes al trimestre.

Este hospital-escuela es el más importante formador de recursos humanos en salud con 86 especialidades, así como altas especialidades, internado rotatorio de pregrado, servicio social y estancias clínicas.

- **Mejoras en las condiciones laborales de los trabajadores del IPN**

El Instituto está comprometido con la mejora de las condiciones laborales y la protección de los derechos laborales del personal, así como en el impulso de un clima organizacional donde las trabajadoras y trabajadores se desarrollen plenamente.

Durante 2023, se realizaron acuerdos entre el IPN y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), en la búsqueda de mejorar las condiciones laborales de las y los docentes y del PAEE. A continuación, se destacan los siguientes:

Benefician IPN y SNTE a 1,330 profesores con nuevas plazas

El director general del Politécnico, Arturo Reyes Sandoval, y el secretario general del Comité Ejecutivo Nacional del SNTE, Alfonso Cepeda Salas, entregaron la basificación a 1,330 docentes politécnicos: 700 mujeres y 630 hombres. Lo anterior en un acto de justicia social, laboral y como reconocimiento a su trabajo, con el objetivo de dar certidumbre laboral y seguridad social a las familias de las y los educadores.

Mediante el Proceso de Promoción Docente fueron beneficiados 685 profesores de NS; con el Programa de Recuperación de Plazas Vacantes (en NMS y NS) se favoreció a 481 docentes. Además, se entregaron plazas de carrera que tendrán efectos positivos en la misma cantidad de unidades académicas de investigación científica y tecnológica.

En lo referente a los Puntos de Acuerdo de Compactación de Plazas 2018 y 2020, se compactaron las últimas 38 plazas pendientes. A través del Proceso de Evaluación



de Categoría se benefició a 48 docentes con promociones, estímulos y puestos directivos, entre otros.

También se entregaron Formatos Únicos de Personal (FUP) a 69 investigadoras e investigadores por ser docentes de tiempo completo dentro del Programa de Desempeño a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

IPN y SNTE entregan constancia de basificación a 3,956 docentes

Se realizó la ceremonia denominada “Fortalecimiento, desarrollo y certeza laboral del personal académico”, en la que se entregaron base laboral, denominada FUP, a 3,956 docentes: 3,274 corresponden a basificación y 682 al programa de compactación de plazas de las unidades de NMS y NS.

IPN y SNTE entregan base laboral y ascensos a mil 565 trabajadores administrativos

En la ceremonia “Fortalecimiento del desarrollo laboral del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación”, entregaron 1,565 FUP a integrantes del PAAE adscritos a esta casa de estudios, pertenecientes a la Sección 11.

De ese gran total, 1,019 fueron beneficiados en el proceso de promoción horizontal; 334 en la promoción vertical, y se entregaron 212 basificaciones.

IPN y SNTE entregan 3 mil laptops a docentes

En la ceremonia del Programa de Fortalecimiento al Personal Académico, se entregaron tres mil equipos de cómputo (laptops) a profesoras y profesores de los NMS, NS y posgrado, para potenciar la labor que realizan frente a grupo en beneficio de las y los estudiantes, y que sumados a los entregados en esta administración alcanzan más de 7 mil.

Es la primera vez que se entregan laptops a profesores que cubren interinato, con el fin de que desempeñen sus actividades en la formación de futuros profesionistas. Con este hecho, las y los docentes que están frente a grupo tendrán equipo de cómputo al 100 por ciento.

IPN entrega 1,465 reconocimientos a personal de apoyo por contribuciones a la educación

El Instituto reconoció a 1,465 trabajadoras y trabajadores adscritos al esquema de PAAE por 25, 30, 40 y 50 años de



servicio en la formación de estudiantes de esta casa de estudios. De los 1,465 galardonados, 755 corresponden a 25 años de antigüedad en las aulas guinda y blanco, mientras que 710 fueron reconocidos por la SEP por 25, 30, 40 y 50 años de servicio.

Durante la ceremonia se entregaron las preseas por años de servicio de los periodos correspondientes a 2021, 2022 y 2023.

- Coordinación de Centros de Desarrollo Infantil (COCENDI) y Centros de Desarrollo Infantil (CENDI)**

Mejoras realizadas en los CENDI 2023

Se realizaron mejoras a la infraestructura y servicios de los 5 CENDI con el apoyo de la Fundación Politécnico. Las acciones consistieron en un mantenimiento integral, que permitió la remodelación de cocinas y lactarios, incluyendo el mantenimiento a pisos, cambio de ventanas e instalación de mosquiteros, y de los baños para los niños y niñas, ubicados en los salones de maternal. Se realizó, la renovación de puertas, ventanas, pizarrones, sillas y mesas en los salones; se mejoró el sistema de iluminación y se dio mantenimiento a las red hidráulica y sanitaria, así como a refrigeradores de cocina.

Además, en compromiso con la inclusión, se modernizaron las áreas exteriores de juego con la sustitución del juego principal además de la instalación de columpio para silla de ruedas, panel sensorial, cuadro interactivo, sillas brincolinas y juego para estimulación

temprana; así como la renovación de triciclos, montables abiertos y montables cerrados; se adecuaron los baños para personas con discapacidad y se adaptaron rampas para facilitar los desplazamientos.

Con el propósito de contar con espacios áulicos de vanguardia (Tecnología PRO-CENDI), se equipó a cada CENDI con tabletas para el alumnado, equipos de cómputo y multifuncionales, proyectores, sistema de audio actualizado, además de la renovación del cableado de red.

También fue posible abastecer los insumos necesarios para la realización de las diversas actividades escolares durante el actual ciclo escolar, tales como: material didáctico y odontológico, medicamentos y utensilios de cocina.

Población atendida en los CENDI

En 2023 se atendieron en los 5 CENDI un total de 226 niñas y niños: 146 en el nivel preescolar, 39 en maternal y 41 en lactantes;



siendo el 34% de la capacidad técnica; asimismo, el servicio se proporciona a 207 personas derechohabientes (Cuadro 26).

Cuadro 26. Niñas y niños atendidos en los CENDI

CENDI	NIÑAS Y NIÑOS ATENDIDOS POR EXTRACTO DE EDAD									TOTAL		
	LACTANTES			MATERNALES			PREESCOLAR			H	M	TOTAL
	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL	H	M	TOTAL			
CLEMENTINA BATALLA DE BASSOLS	4	6	10	5	5	10	22	18	40	31	29	60
AMALIA SOLÓRZANO DE CÁRDENAS	2	10	12	4	4	8	17	24	41	23	38	61
EVA SÁMANO DE LÓPEZ MATEOS	3	2	5	3	3	6	3	9	12	9	14	23
LAURA PÉREZ DE BÁTIZ	3	6	9	3	3	6	10	12	22	16	21	37
MARGARITA SALAZAR DE ERRO	2	3	5	4	5	9	15	16	31	21	24	45
TOTAL	14	27	41	19	20	39	67	79	146	100	126	226

Fuente: Secretaría de Administración, IPN.

- Obtiene IPN registro del IMPI para blindarse de quienes lucran con el nombre de la institución**

El Instituto Politécnico Nacional se convirtió en la primera IES Pública en blindar su identidad al recibir el registro de Marca Famosa de parte del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), con lo cual se combatirá la piratería en productos y servicios, al tiempo que se fortalece al IPN como marca mexicana con presencia internacional.

Al recibir el registro de Marca Famosa se tiene la protección legal automática en 45 clases internacionales de productos y servicios del IPN, que antes solo tenía en tres rubros, con lo que se pueden ejercer derechos de protección frente a terceras personas, además de incrementar el valor económico y comercial de la marca.

Antes de obtener la Marca, los rubros que tenía registrados eran el papel y cartón, prendas de vestir, calzado y artículos de sombrerería, así como educación, formación, servicios de entretenimiento, actividades deportivas y culturales.



▪ Acceso a la información pública y derechos ARCO

A través del Sistema de Solicitudes de la Plataforma Nacional de Transparencia se recibieron 4,462 solicitudes de acceso a la información y de derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de datos personales (ARCO), las cuales se atendieron en su totalidad, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT).

A fin de dar cumplimiento a la atención de solicitudes de Acceso a la Información y Derechos ARCO, carga y actualización

del Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT), la Unidad de Transparencia brindó de manera constante y permanente, asesorías telefónicas, remotas y vía correo electrónico, al personal de las distintas unidades administrativas y académicas del Instituto, logrando así la atención oportuna de las obligaciones tanto del Politécnico como de la Estación de Televisión XEIPN Canal Once de la CDMX, en su calidad de sujetos obligados por la Ley.

Es importante destacar que se ha reforzado la actividad de revisión y actualización de Avisos de Privacidad de las Dependencias Politécnicas, a fin de que dichas unidades cumplan con las obligaciones establecidas en la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPSSO) y que las personas titulares de los datos conozcan las finalidades de su tratamiento.

Asimismo, se sometieron a aprobación del Comité de Transparencia del IPN 845 asuntos para ampliación de plazo, información confidencial, parcialmente confidencial e inexistencia de la información.

A partir de 2023, se realizaron cambios en la atención de solicitudes de acceso a la información y Derechos ARCO, implementando la asignación de asuntos por tema a través de grupos de trabajo, así como el seguimiento por parte de cada persona responsable hasta la conclusión de la solicitud, incluyendo pruebas, alegatos y cumplimiento a las resoluciones emitidas por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

■ **Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto**

Para promover y difundir los Derechos Humanos y Politécnicos entre la comunidad del Instituto, se realizaron 103 actividades diferentes, con 6,288 personas del Instituto: 3,456 mujeres y 2,832 hombres. A continuación, se enlistan algunos de los temas presentados:

- Qué es la Defensoría de los Derechos Politécnicos.
- Qué son los Derechos Humanos.
- Los Derechos del Alumnado del IPN.
- Los Derechos del Personal del IPN.
- El personal directivo en el marco de los Derechos Politécnicos: Derechos Humanos y Violencia de Género.
- Convivencia escolar desde la perspectiva de los Derechos Humanos.
- Conmemoración del Día Internacional de la Mujer.
- Igualdad y No Discriminación.
- Autonomía y derechos humanos de las mujeres.
- Principios constitucionales de derechos humanos en el servicio público.
- Acoso y hostigamiento sexual desde la perspectiva de los derechos humanos.
- Derechos Humanos de las personas con discapacidad.
- Diversidad sexual y Derechos Humanos.
- Derechos y responsabilidades del Personal del IPN.

Además, la Defensoría de los Derechos Politécnicos (DDP), realizó las siguientes actividades:

- Realización de diversas pláticas y cursos de manera conjunta con centros y unidades, los cuales fueron difundidos a través de la página web y redes sociales de la DDP.
- Elaboración de la cartelera de acciones de formación virtuales y presenciales dirigidas al personal del propio Instituto, que se encuentran validadas por la DFIE.
- Definición de los datos que deben ser registrados por cada una de las quejas, denuncias y solicitudes de orientación que se presentan en la DDP por parte de la comunidad politécnica, dependencias politécnicas y órganos de apoyo, con el propósito de unificar criterios y estar en posibilidades de realizar el mejor análisis para la toma de decisiones.
- En colaboración con el Centro Nacional de Cálculo (CENAC), se diseñó un Tablero de Control de Quejas y Denuncias que está disponible en la aplicación denominada Power BI y servirá para contar en tiempo real con el mapeo del estado que guarda el Politécnico en materia de Derechos Humanos.
- Reuniones con distintas dependencias politécnicas para el seguimiento de quejas en materia de Derechos Humanos y denuncias de género conforme al tablero institucional.

de 1,400 registradas, mismas que nos exhortan a la reflexión y sensibilización en torno a la importancia de conocer, difundir, respetar, defender y garantizar los derechos humanos como factores mínimos necesarios para el bienestar de las personas, cualquiera que sea su circunstancia de vida.

■ Orientaciones y sugerencias emitidas en materia de derechos humanos

Con el firme propósito de que cualquier miembro de la comunidad politécnica, manifieste presuntos actos u omisiones cometidos en su agravio por parte de autoridades del Instituto, así como proporcionar orientación para la realización de acciones preventivas a fin de evitar afectaciones a sus derechos; se recibieron y atendieron un total de 1,482 solicitudes de las cuales 441 (29.7%) versaron sobre orientaciones, 776 (52.3%) de género y 265 (18.0%) a quejas. En comparación al año anterior, se registra un incremento global de las solicitudes atendidas del 15.24% (Cuadro 27).

Cuadro 27. Solicitudes atendidas de orientación, denuncias de género y quejas

PROCEDENCIA		ORIENTACIONES	DENUNCIAS DE GÉNERO	QUEJAS	TOTAL
IPN	NIVEL MEDIO SUPERIOR	121	322	94	537
	NIVEL SUPERIOR Y POSGRADO	256	395	130	781
	CENTROS DE INVESTIGACIÓN	25	31	22	78
	ÁREAS CENTRALES	27	24	14	65
	CENTROS DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL	3	1	3	7
	SUBTOTAL IPN	432	773	263	1,468
EXTERNAS	EXTERNOS/AS	9	3	2	14
	INDETERMINADOS/AS	0	0	0	0
	SUBTOTAL EXTERNAS	9	3	2	14
TOTAL		441	776	265	1,482

Fuente: Defensoría de los Derechos Politécnicos, IPN.

■ **Optimización de las tecnologías de la información y comunicación**

En cumplimiento al “Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal”, así como a la Estrategia Digital Nacional, ambos publicados en el DOF, se implementó el Portafolio de Proyectos de TIC 2023 (POTIC 2023), conformado por un total de 18 proyectos para atender las solicitudes de diversas dependencias politécnicas y que soportaron las gestiones para la autorización de las contrataciones de TIC del ejercicio; también se conformaron, registraron y se obtuvo la aprobación de la Coordinación de Estrategia Digital Nacional (CEDN) del POTIC Anticipado 2024, integrado por tres proyectos integrales, así como del POTIC Ordinario 2024 con cuatro proyectos. Asimismo, se integraron, revisaron y capturaron en la Herramienta de Gestión de Política TIC (HGPTIC) 2.0, 57 solicitudes de dictaminación técnica, obteniéndose igual número de pronunciamientos favorables del Órgano Interno de Control (OIC) en el Instituto, así como ante la CEDN, que emitió 55 dictámenes favorables para la contratación de los servicios recurrentes de telecomunicaciones, herramientas de software académico, de operación e información digital, y de mantenimiento a equipos informáticos, así como para la adquisición de refacciones y accesorios, concretándose 51.

Se progresó de manera significativa en la implementación del Marco de Gestión de Seguridad de la Información, integrándose a los responsables de los sistemas críticos de las direcciones de capital humano y de administración escolar; se formuló la política institucional de uso aceptable de las TIC, que será aplicable a toda la comunidad politécnica; se generó la versión cinco de la política institucional de seguridad de la información y el programa de gestión de vulnerabilidades; se actualizó el programa institucional de seguridad de la

información para 2024; se trabajó en la creación del CSIRT (*Computer Information Security Response Team*) del IPN que se integrará a la red universitaria de México; se desarrollaron estrategias para la capacitación del personal de las unidades y responsables de informática de las dependencias politécnicas; se certificó un instructor en Cisco Cyberops, se registró ante la DFIE el diplomado “Analista *junior* en ciberseguridad”; se mantuvieron operativos los controles mínimos, referidos al filtrado de contenido web, la herramienta de análisis de vulnerabilidades, los sistemas de seguridad institucionales, mediante los que se detectaron y contuvieron alrededor de 6,091,000 intentos de intrusión no permitidos de severidad crítica y alta, así como los de 44 dependencias politécnicas, además de que se logró la ampliación de 8 más para aquellas que no contaban éstos. Se instrumentó la nueva solución de antivirus Microsoft Defender for Endpoint, instalándose y poniéndose en operación el servidor en donde se colocó el aplicativo Power BI para la generación de reportes de la solución, con más de 8,219 equipos de cómputo enrolados o inscritos. Se renovaron las páginas que integran el sitio web de seguridad con una nueva imagen y la actualización de sus contenidos para impulsar la cultura informática institucional.

También, se continuó con la implementación del Protocolo IPv6, realizándose el ajuste de la maqueta, pruebas de ruteo, la configuración y asignación del direccionamiento de los parámetros utilizados en la red institucional, la instalación de equipamiento de acceso y distribución que soporta de forma nativa el protocolo en siete dependencias y la configuración de enlaces al núcleo de la red en ocho; aunado a esto, se concluyó el plan maestro de direccionamiento IPv6 para la red de seguridad perimetral y centros de datos, nodos Santo Tomás, UPIICSA y Zacatenco, área central y centros foráneos, actualizándose la memoria técnica.

Con relación al Portal Web Institucional (PWI), se siguió con las acciones para la proyección del Instituto a nivel internacional, capacitándose al personal de la Coordinación de Proyectos Estratégicos (CPE) de la Dirección General en

el uso y manejo de la plataforma web institucional MODx. Se desarrollaron aplicativos CMP: Suplemento Guinda para publicar acciones del quehacer institucional, y otro para la difusión de noticias sobre solicitudes de servicio social y bolsa de trabajo de la Dirección de Servicio Social y Egresados (DSSE), así como una sección para la publicación de beneficios que tienen los estudiantes y trabajadores, la cual estará conectada al aplicativo de la App móvil. Se continuó con las asesorías a las unidades académicas para la implementación de técnicas y mejores prácticas en los sitios web, con el fin de que respondan eficazmente a la consulta en los buscadores, aumentando la visibilidad en SEO y mejorar el posicionamiento en los rankings de universidades. Se diseñaron dos propuestas base para el desarrollo del PWI, aprobándose una e iniciándose el desarrollo de los componentes para su instrumentación. Se alojaron 188 sitios, de los cuales 182 estaban en producción y 6 en desarrollo, generándose 302 certificados *Let's Encrypt* con criptografía de curvas elíptica (ECC) para 151 sitios, incluyendo el sitio principal del Instituto, integrados por seis multidominios que trimestralmente se renuevan. Durante el ejercicio se publicaron 108 documentos en el Repositorio Digital Institucional (RDI) del PWI, alcanzando un total de 19,836.

Mediante el establecimiento de alianzas estratégicas y con el fin de promover e impulsar el uso de las TIC, en la Academia Cisco-IPN se impartieron 40 cursos de Linux Básico, Emprendimiento, Introducción al Internet de las cosas, Python Básico, Conéctate, e Introducción a la Ciberseguridad con 4,357 participantes, en la modalidad en línea y autogestivos, registrados en la DFIE, lo que les otorgó validez curricular. En la Academia IBM-IPN se celebró el ciclo de talleres y conferencias “Hablemos de Tecnología 2023” impartidos por expertos de IBM, para promover actividades que contribuyeron a la interacción de nuevas modalidades en línea, teniéndose una asistencia de 318 personas: 164 estudiantes y 130 trabajadoras y trabajadores del Instituto. Se llevó a cabo el ciclo de conferencias “Politécnicos Destacados en TIC’s”, para generar un encuentro de interés para la

comunidad politécnica, que les permita conocer casos de éxito de politécnicas y politécnicos, y los talleres “IPN: Escenarios de innovación y automatización con *power platform*” de Microsoft, dirigido al personal docente, con el registro de 193 participantes y de Power Bi a personal directivo de diferentes dependencias politécnicas, con la asistencia de 50.

En materia de telecomunicaciones, se realizó la reingeniería en las redes locales de 54 dependencias politécnicas y áreas para mejorar su funcionamiento y se actualizó el firmware de 1,070 switches en igual número para optimizar su operatividad; el incremento de ancho de banda de tres a cinco Gigabits por segundo (GBps) en cada uno de los nodos principales, con un total de 15 GBps en el servicio de internet del *backbone* de la red institucional para mejorar la transmisión e intercambio de información; el incremento de ancho de banda en la salida a la red institucional de seis dependencias politécnicas y de los enlaces internos de 1 a 10 GBps en ocho; la configuración de 623 *access points* en 25 dependencias politécnicas para mejorar la cobertura y funcionalidad de la red inalámbrica, además de nuevos esquemas de administración en los servicios de



11 dependencias; y el montaje de redes temporales para las expoprofesiograficas 2023 de nivel medio superior y nivel superior, Expo SECTEI, Expo Posgrado 2023, FIL-IPN 2023, del evento Innovaxion IPN, Feria del Empleo y Servicio Social 2023, Creo Mx IPN, carrera IPN Once K y de manera recurrente para la transmisión de fútbol americano desde los estadios de Águilas Blancas y del Estadio Wilfrido Massieu. Asimismo, con el fin de mejorar la conectividad institucional, se llevó a cabo el levantamiento de requerimientos de cableado estructurado y enlaces de fibra óptica, que derivó en la contratación de 8,732 nodos de cableado y 178 enlaces de fibra óptica, 53 para interiores y 123 para exteriores, que cubrieron las necesidades de 62 dependencias politécnicas con déficit de nodos de conexión, lo que les limitaba la explotación y buen uso de los recursos tecnológicos institucionales.

Respecto a cómputo se mejoró el servicio de correo electrónico, ya que se actualizaron y publicaron los lineamientos del servicio para establecer y dar a conocer las directrices de administración, gestión, uso y control de los usuarios, se otorgaron 8,717 cuentas de correo electrónico en el sistema Office 365 y se suprimieron 60,849 que no registraron actividad, además de 33,962 cuentas para aquellos alumnos que no habían tenido ninguna relación anterior con el Instituto. Al cierre del ejercicio se tenían 534,890 cuentas, de las que 478,997 son de alumnos, 13,668 de egresados y 42,225 de empleados del Politécnico. En el sistema Exchange On Premise se tenían 24, asociadas a algunas áreas de las dependencias politécnicas. Al cierre del informe se tenían un total de 534,914 cuentas, en ambos sistemas.

Se actualizaron las plataformas de educación a distancia institucionales, se suscribió el SAES en la plataforma Azure institucional para una prueba de concepto, con el fin de migrar los servidores que alojan la aplicación de las unidades académicas hacia la nube y configuraciones para mejorar el servicio, así como la aplicación IPN_DonkeyBot de la Dirección de Sistemas Informáticos (DSI); se migraron 5,325 contenedores de la aplicación *Stream* a su nueva versión, para que los usuarios no pierdan acceso a las grabaciones

de Teams o de materiales audiovisuales, generados por ellos mismos, derivado de cambios dentro de la plataforma Microsoft Office 365 institucional.

Se crearon 18 servidores virtuales en Linux y Windows Server, por lo que al cierre del ejercicio se administraron un total 464 servidores del centro de datos, de los cuales 148 son servidores físicos, 176 son virtuales en KVM, 128 virtuales en Hyper-V y 12 virtuales en VMware; se estableció el laboratorio para las pruebas de recuperación de bases y respaldos en las bases de datos de PostgreSQL y MySQL; se actualizaron los registros root hints en el DNS institucional para las solicitudes de dominios externos, administrándose 3,620 dominios; se generaron más de 3,135 certificados de seguridad para diversos sitios web, garantizando la protección de la información institucional.

Para mantener en óptimas condiciones de operación los equipos de cómputo, durante el año se llevaron a cabo 335 mantenimientos, 126 de carácter preventivo y 209 correctivos, además de que se proporcionó asesoría y orientación respecto a las características y requerimientos de los equipos, accesorios, dispositivos y/o programas necesarios para su actualización a las áreas que lo requirieron, aunado a los 650 servicios, que contemplan los preventivos y correctivos a las unidades de energía ininterrumpida (UPS), aires acondicionados y plantas de emergencia, tierras físicas, instalaciones eléctricas y subestaciones eléctricas, ubicados en los sitios de comunicaciones de diversas dependencias politécnicas.

Asimismo, con la finalidad de difundir diversos aspectos de la vida institucional, en los ámbitos académico, científico, cultural y deportivo, se transmitieron 3,682 eventos en vivo, mismos que representaron 12,658.1 horas de emisión; de éstas, 93.6% fueron por videoconferencias, las cuales pudieron transmitirse vía internet, permitiendo su seguimiento desde dispositivos móviles, mientras que el 6.4% restante correspondieron a *video streaming* (Cuadro 28).

Cuadro 28. Uso y aplicación de medios de transmisión institucionales

CONCEPTO	EVENTOS	HORAS TRANSMITIDAS
INTERNET (VIDEO STREAMING)	202	808.8
VIDEOCONFERENCIAS	3,480	11,849.3
TOTAL	3,682	12,658.1

Fuente: Dirección de Cómputo y Comunicaciones, IPN.

▪ Sistematización para la Optimización de procesos

Con el fin de mejorar y lograr mayor eficiencia en la gestión institucional se trabajó en los siguientes sistemas informáticos:

- Sistema de Consolidación de Bienes y Servicios (SICByS v.2.0), que permitió realizar solicitudes de compra en función del presupuesto específico de cada dependencia politécnica, la administración y utilización del Catálogo de Productos y Servicios, expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) en cada consolidación, ordenar la solicitud, autorización y validación en los productos y servicios de cada dependencia politécnica y contabilizar de forma automática todos los bienes y servicios solicitados, generándose un solo archivo, para agilizar la consolidación de compras por partida presupuestal, apoyando el desarrollo de los procesos de consolidación de las partidas 21101 “Materiales y Útiles de Oficina” de la DRMyS, 29401 “Refacciones y accesorios para equipo de cómputo y telecomunicaciones” y 35301 “Mantenimiento y conservación de bienes informáticos” para el ejercicio fiscal 2023.
- Sistema de Denuncia de Violencia de Género (SIVIGE), se implementó y mejoró para que cualquier miembro de la comunidad politécnica presentara, a través de una plataforma digital abierta y de vanguardia, una denuncia relacionada a cualquier acto u omisión que, por motivos de sexo, orientación sexual, identidad y expresión de género, atenten o dañen la dignidad, la integridad y la libertad de las personas, con un mecanismo seguro que garantiza la

integridad y confidencialidad de la información, siendo el único en su tipo dentro de las IES para dar atención a las denuncias recibidas en el sistema, las 24 horas al día, los 7 días de la semana, agilizando el proceso de atención.

- El ChatBot, que inició operaciones en 2023 y se encuentra disponible a través del PWI, siendo una herramienta de consulta en los idiomas español e inglés, implementada para agilizar la comunicación e interacción con la comunidad estudiantil, impulsando la vinculación y la internacionalización del Instituto, y dando respuesta inmediata a 10,000,000 de preguntas aproximadamente durante el ejercicio.
- APP IPN Oficial, aplicación móvil que comunica a la comunidad politécnica servicios y eventos que ofrece el Instituto, además de que envía notificaciones de sucesos que acontecen o que están programados en sus instalaciones, un módulo de seguimiento del estatus de solicitudes de becas, diversos beneficios en el ámbito cultural, salud y/o educativo, como descuentos para el acceso al teatro, laboratorios clínicos, escuelas de idiomas, lentes, línea electrónica, entre otros, y un módulo de donativos para inscripciones y reinscripciones. En 2023 los alumnos de NMS y NS realizaron sus donativos de inscripción y reinscripción a través de esta herramienta tecnológica con un mecanismo seguro que garantiza la integridad y confidencialidad de la información. Disponible para toda la comunidad politécnica y descargable desde la tienda de Google Play y Apple Store. Es de resaltar que, en octubre, el IPN participó en la categoría de Gestión Gubernamental de Proyectos Tecnológicos, con el proyecto APP IPN Oficial, contendiendo contra 300 instituciones de la Administración Pública Federal, así como instituciones gubernamentales, estatales, municipales y de empresas de la iniciativa privada, lo que lo vuelve relevante, ya que está considerado dentro de los 100 mejores de México.
- Sistema de *Tickets* Unificado (STU), diseñado para unificar la gestión de las solicitudes de servicio de TIC's, y como parte del aseguramiento para la gestión de incidentes y problemas, agregándose a éste, siete sistemas

informáticos desarrollados por la DSI: Plataforma de Procesos del Instituto Politécnico Nacional (Plataforma IPN); Sistema de Administración para los Programas de Mejora Institucional (S@PMI); Sistema de Control de Gestión Institucional (SCGI); Sistema de Gestión Estratégica Institucional (SIGEI); Sistema Institucional de Servicio Social del IPN (SISS); Sistema Institucional de Votación Electrónica (SIVE) y el Sistema para la Gestión Integral de Apoyos para el Personal Docente. Asimismo, se brindó el servicio de mesa de ayuda a diversas áreas del Instituto, lo cual permitió recibir un total de 18,582 tickets durante 2023, de los cuales aproximadamente el 99% fueron atendidos a través del Sistema.

- Tableros de Control, apoya la toma oportuna de decisiones estratégicas del Instituto, con la implementación de diversos tableros de control, en colaboración con diferentes áreas del propio y del sector público y privado, relativos al análisis y explotación de datos, contenidos en diversas fuentes de información a partir del análisis, estructuración y visualización de la información estadística. Se desarrollaron los siguientes tableros, aumentando la eficiencia y mejorando la colaboración y el trabajo en equipo:

1. Tablero de control para la DDP con Microsoft Power BI, que permite el seguimiento de las denuncias presentadas ante la Defensoría por parte de la comunidad politécnica y que fue presentado como caso de éxito por parte de la ANUIES en el Foro Nacional “Construyendo espacios de paz, propuestas para la erradicación de la violencia en las instituciones de educación superior”, celebrado en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, en el mes de noviembre del 2023.

2. Tablero de Control para la Dirección de Egresados y Servicio Social (DESS) con Microsoft Power BI, para desplegar información estadística en tiempo real del estatus de las solicitudes de servicio social, registradas ante la DESS, el cual proporciona una visión

clara y en tiempo real para una toma oportuna de decisiones a nivel dirección.

3. Tablero de Control del CAU con Microsoft Power BI, permite conocer a la Coordinación General del CENAC en tiempo real, la información estadística del estatus de los servicios de soporte a la operación que proporciona la Dirección de Cómputo y Comunicaciones (DCyC) y la DSI, mejorando la calidad de los servicios de manera oportuna.

4. Tablero de Control para la Unidad Politécnica de Gestión con Perspectiva de Género (UPGPG) con Microsoft Power BI, proporciona una visión clara y en tiempo real de las denuncias presentadas ante la UPGPG, lo que permite desplegar información estadística para la atención oportuna a nivel directivo.

- Convenio con el Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX-IPN), a través del servicio web de consulta de códigos postales de SEPOMEX, se realizó la consulta de los códigos postales dentro del territorio nacional, arrojando de manera confiable el nombre del estado, municipio, código postal y fecha de actualización del domicilio, datos que serán utilizados únicamente por el Instituto, iniciándose la fase de desarrollo del Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados (SISAE) e Institucional de Servicio Social (SISS), en donde serán usados.
- El SIVE, para otorgar mayor confiabilidad al voto emitido para la elección de ternas, directores y miembros del Consejo Técnico Consultivo Escolar (CTCE). Se fortaleció el mecanismo de seguridad de acceso al SIVE, mediante la autenticación de los votantes a través del directorio activo, garantizando que el voto sea emitido por la persona esperada. A través del SIVE, se llevó a cabo el proceso de renovación de los CTCE de 19 unidades académicas de NMS y 28 de NS, eligiendo a quienes los representen en su respectivo órgano colegiado, durante el periodo 2023-2024.

- El SIGEI, el CENAC, en colaboración con la Coordinación General de Planeación e Información Institucional (CGPII) y la Secretaría de Administración (SAD), se desarrolló el SIGEI, con el cual se logró atender, óptima y confiablemente, los procesos de planeación del PEDMP 2024-2026 y de programación del Programa Operativo Anual (POA) 2024, con la participación de las 135 dependencias politécnicas.
- Automatización de Pruebas mediante Selenium y Python, la DSI fortaleció sus capacidades tecnológicas con la incorporación de pruebas automatizadas mediante Selenium y Python, práctica de vanguardia en la industria de TI, en el área de aseguramiento de la calidad del *software*, lográndose la posibilidad de simular gran cantidad de pruebas repetitivas que, si se realizaran de manera manual, requerirían un *tester* de tiempo completo realizando pruebas durante un largo periodo de tiempo; ahorro de tiempo en pruebas en secciones puntuales; la posibilidad de realizar pruebas de volumen; agilización del proceso de prueba; la auditoría del código del *software* y la agilización de las pruebas a los sistemas informáticos, reduciendo el trabajo manual que realiza el equipo de aseguramiento de la calidad y tiempo de ejecución de pruebas para los sistemas desarrollados.
- Interoperabilidad entre SIGEI y el Sistema de Gestión Administrativa (SIG@), se realizó la configuración del mecanismo de interoperabilidad para el consumo de la información del anteproyecto de presupuesto institucional del IPN 2024, entre el SIG@ y SIGEI, lo que permitirá a las 135 dependencias politécnicas, realizar la administración de la ejecución del gasto con base al presupuesto autorizado en el ejercicio fiscal 2024.
- Sistema de Registro de Asistentes a la Feria de Innovación 2023, en colaboración con la Secretaría de Innovación e Integración Social (SIIS), se desarrolló una solución informática para el registro y seguimiento de los asistentes a la Feria de Innovación 2023 con el uso de códigos QR, lo que permitió incursionar al IPN en una modalidad de feria "cero papel", con el ingreso de 458 asistentes de la comunidad politécnica y 96 asistentes de empresas

participantes. El resultado de la asistencia fue visualizado a través del tablero de control que fue elaborado con la finalidad de medir el impacto de la vinculación con los sectores público, privado y social, a través de métricas (convenios celebrados, colaboraciones, así como de asistencia a conferencias y visitas).

- Desarrollo y uso de la aplicación para la validación de la CURP ante el Registro Nacional de Población (RENAPO), se desarrolló este aplicativo para la verificación masiva ante el RENAPO, ahorrando tiempo y ofreciendo mayor seguridad en el proceso de validación. Esta aplicación se aprovechó para que diferentes unidades académicas realizaran una validación de la CURP de su lista nominal, previo a su carga en el SIVE para participar en el proceso de auscultación para elegir representantes de sus CTCE 2023-2024.
- Registro de relaciones de pago de nómina utilizando modalidad de pago *Host to Host* (H2H), se realizó la liberación de producción en el SIG@ del mecanismo “H2H”, para la automatización de pagos masivos automatizados a terceros y dispersión de recursos. Este mecanismo permitirá conectarse de forma segura entre los servidores del IPN y el Grupo Financiero BBVA Bancomer a través de un canal de comunicación que emplea protocolos de seguridad de última generación, estándares de encriptación, seguridad y conectividad, para que las 90 Unidades Politécnicas realicen la automatización de pagos, transferencias en distintas divisas (nacionales e internacionales), pago de impuestos, pago de nómina, programación de dispersiones, entre otras transacciones.
- Mantenimiento y mejoras al Sistema de Títulos Electrónicos para la Generación de las Cédulas Electrónicas de NMS, NS y Posgrado, para agilizar el proceso de titulación académica de los alumnos del IPN, se incorporó el firmado electrónico por las autoridades politécnicas, lo que permitió obtener información más precisa del proceso. En el periodo, fueron enviados 81,317 títulos electrónicos de NMS y NS y 7,437 de nivel posgrado a la Dirección General de Profesiones de la SEP. Todos los

títulos fueron firmados electrónicamente por autoridades del IPN, lo que permitió agilizar la emisión de títulos electrónicos reduciendo tiempos y uso de papel.

- Sistema de Correspondencia (SC) del IPN, se liberó a través de la Plataforma IPN, para llevar a cabo la recepción de documentos digitales, registro de documentos físicos, turnado, atención, elaboración y envío de documentos electrónicos para hacer más eficiente la gestión de documentos entre las dependencias politécnicas. Cuenta con los módulos habilitados de: documentos elaborados, documentos recibidos, bandeja de entrada, recepción digital, expedientes, catálogos, reportes, acuses, historial, registro de documentos enviados a externos y *dashbord*.
- Digitalización de Credencial del Egresado (SICREE), continuando con el compromiso de llevar a cabo una transformación digital en el Instituto, en colaboración con la DESS, se desarrolló SICREE, como un medio de acceso para la emisión de la credencial del egresado en línea, logrando un mayor alcance con las y los egresados que se encuentran en el interior de la República y en el Extranjero, permitiéndole identificarse como parte de la comunidad politécnica y expidiéndose aproximadamente 2,000 credenciales.





INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE TRANSVERSAL 1
Compromiso Social y
Sustentabilidad



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

103

comités
ambientales
en operación

- 19 nivel medio superior
- 27 nivel superior
- 20 centros de investigación
- 37 área central

1,217

participantes

711 hombres

506 mujeres



EJE TRANSVERSAL 1. COMPROMISO SOCIAL Y SUSTENTABILIDAD

El desarrollo sustentable se ha definido como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, lo cual exige esfuerzos concentrados en construir un futuro inclusivo, sustentable y resiliente para las personas y el planeta. Para alcanzar el desarrollo sustentable, es fundamental armonizar tres elementos básicos: el equilibrio económico, la equidad social y la conservación del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y todos son esenciales para el bienestar de las personas y garantizar escenarios deseables del desarrollo. La erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones es una condición indispensable para lograr el desarrollo sustentable. En ese sentido, debe promoverse un crecimiento económico sustentable, inclusivo y equitativo, que brinde mayores oportunidades para todos, reduzca las desigualdades, mejore los niveles de vida básicos, fomente el desarrollo social equitativo e inclusivo y promueva la ordenación integrada y sustentable del patrimonio natural y los ecosistemas. Nuestro compromiso es fortalecer la planeación institucional, incluyendo una filosofía de compromiso social, que permita al Instituto contribuir al desarrollo sustentable del planeta, a través de una política de gestión ética, gestión ambiental, de participación social, de formación académica y de investigación e innovación, socialmente responsables, promoviendo en todos los casos la identidad politécnica.

Como parte de la formación integral de sus estudiantes, el IPN contribuye a frenar las causas del deterioro mediante la inclusión de los principios de la Formación Tecnológico Ambiental para la Sustentabilidad (FORTAS) en todos sus programas educativos en las tres áreas del conocimiento, a fin de que su ejercicio profesional contribuya al desarrollo sustentable. El Politécnico desarrolla proyectos específicos de investigación científica y tecnológica, relacionados con

los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Además, fortalece su oferta educativa con la creación de Unidades enfocadas, por ejemplo, en la generación de energías limpias, como la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Energía y Movilidad (UPIEM).



■ Comités ambientales

Los comités ambientales tienen como propósito promover y orientar la aplicación de las líneas estratégicas para el desarrollo sustentable establecidas en el Instituto, así como de programas para la incorporación de criterios de sustentabilidad, no sólo en los contenidos curriculares y líneas de investigación, sino en la gestión sustentable de los campus y en las premisas de difusión y vinculación.

A 2023, están en operación 103 comités ambientales, que impulsaron, además del programa FORTAS, los programas de gestión sustentable mediante medidas de eficiencia en el consumo energético y de agua, difusión de conocimiento y conservación de la biodiversidad de los campus, promoción del uso de la bicicleta y seguimiento de planes para minimizar sus residuos. En ellos participaron 1,217 personas (41.6% mujeres y 58.4% hombres), de los cuales el 34.4% correspondió al NS, el 27.8% a área central, 22.4% correspondió al NMS y el 15.4% a los centros de investigación (Cuadro 29).

Cuadro 29. Comités ambientales en operación

NIVEL	COMITÉS	PARTICIPANTES		
		H.	M.	TOTAL
MEDIO SUPERIOR	19	146	127	273
SUPERIOR	27	250	169	419
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	20	115	72	187
ÁREA CENTRAL	37	200	138	338
TOTAL	103	711	506	1,217

Fuente: Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, IPN.

Durante el periodo que se reporta, se dieron 123 sesiones de asesoría en las que participaron los comités ambientales de diversas dependencias, en torno a tópicos de los lineamientos de sustentabilidad que los comités ambientales deben incentivar, tales como la aplicación de estrategias de gestión sustentable de los campus educativos, particularmente en materia de conservación de los suelos y arbolado, medidas para consolidar las áreas institucionales de conservación ecológica y de clasificación y de minimización de residuos, así como en el uso eficiente del agua y la energía. Igualmente, se abordaron los lineamientos para la integración de informes de cumplimiento de los estándares nacionales e internacionales en materia de compromiso social y sustentabilidad 2023, fundamentado en los ODS de la ONU.

Durante este periodo, y a solicitud de la Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad (CPS), 70 comités ambientales de las dependencias politécnicas difunden en sus redes sociales y página institucional las acciones o eventos en materia de medio ambiente, cambio climático y sustentabilidad.

■ Planta de Producción de Composta, Laboratorio y Vivero (PPCLV) del IPN

Durante este año ingresaron 11,187.9 m³ de residuos orgánicos, producto del mantenimiento de áreas verdes de las Dependencias Politécnicas y a partir de los cuales se generaron y entregaron 700 m³ de composta y 184 m³ de astilla a las

Dependencias para el cuidado de sus áreas verdes.

Además, se vacunaron 609 sujetos forestales en diversas Dependencias Politécnicas con un total de 3,540 dosis de insecticida y fungicida y se brindaron 26 asesorías y recorridos educativos en las instalaciones de la PPCLV referentes al proceso de compostaje.

Por otra parte, se firmó el Convenio de Colaboración con BANXICO “Pruebas para la optimización del tiempo de compostaje de residuos de billetes recibidos por el Banco de México para su disposición final”.

■ Representaciones del IPN ante entidades en materia de sustentabilidad

Como parte de las actividades de la CPS, a lo largo del año se participó en varias sesiones de trabajo ante diferentes entidades en materia de sustentabilidad. Algunas de las sesiones fueron ante el Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales (COTEMARNAT), en las cuales se revisaron los siguientes proyectos de normas mexicanas:

- PROY-NMX-AA-012-SCFI-2023, Análisis de agua-medición de oxígeno disuelto en aguas naturales, residuales, residuales tratadas y salinas-método de prueba (cancelará a la NMX-AA-012-SCFI-2001).
- PROY-NMX-AA-014-SCFI-2023, Análisis de agua-muestreo de cuerpos receptores (cancelará a la NMX-AA-014-1980)
- PROY-NMX-AA-160-SCFI-2023, Análisis de

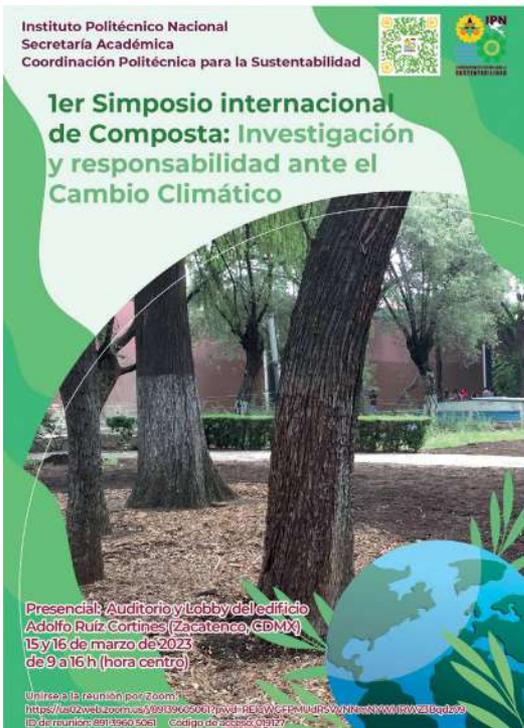
agua-medición de nitrógeno amoniacal en aguas naturales, residuales, residuales tratadas y salinas-Método de prueba (cancelará al PROY-NMX-AA-160-SCFI-2011).

También se participó en las sesiones de los Consejos Asesores de las Áreas Naturales Protegidas con categoría de Zona Ecológica y Cultural Bosque de Tlalpan y Bosque de las Lomas.

■ Primer Simposio Internacional de Composta: Investigación y responsabilidad ante el cambio climático

Como parte del compromiso que el IPN tiene con la creación de espacios que propicien el intercambio de experiencias en torno al cuidado del medio ambiente, se llevó a cabo el Primer Simposio Internacional de Composta: Investigación y Responsabilidad ante el Cambio Climático, organizado por la CPS y la Dirección de Servicios Generales (DSG).

El propósito de este encuentro fue reunir a especialistas para compartir las experiencias desarrolladas en torno a tópicos de carácter técnico y aquellos relacionados con las políticas institucionales orientadas a consolidar la operación de las plantas de composta (procesamiento aerobio de los residuos de jardinería y alimentos), y sentar las bases para asegurar su aplicación en la conservación de suelos y la mejora de la salud del arbolado de áreas urbanas y educativas.



El evento se realizó en dos etapas; el primer día se celebraron tres paneles con diez ponencias impartidas por especialistas de la UNAM, la UAM Azcapotzalco y el Instituto de Ecología (INECOL). También asistieron especialistas de la Secretaría de Educación, Tecnología, Ciencia e Innovación (SECTEI), de la Ciudad de México, así como ponentes internacionales provenientes de España y Chile, quienes compartieron experiencias desarrolladas de carácter técnico y de políticas institucionales orientadas a consolidar la operación de las plantas de procesamiento aerobio de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos.

La segunda fase consistió en una sesión de práctica en la Planta de Producción de Composta y Vivero del IPN, a la que acudieron 533 personas (322 mujeres y 211 hombres) entre ponentes, académicos, estudiantes y personal administrativo, quienes tuvieron la oportunidad de conocer las siete etapas del proceso de composteo que se lleva a cabo en el IPN.

■ **Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas**

Las Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social Comunitario tienen un importante papel en la difusión e implementación de acciones sustentables, sobre todo en comunidades marginadas. Para la consecución de este objetivo, se desarrollaron los proyectos que se describen a continuación:

“Capacitación para la producción de compostas y huertos familiares”, llevado a cabo en los municipios de Apizaco, Tlaxcala; Pahuatlán, Puebla; Tecozautla, Hidalgo, así como Chalma y San Rafael, en el estado de Veracruz. El objetivo del proyecto fue el desarrollo de talleres y difusión de estrategias para que las comunidades puedan generar pequeños huertos de vegetales o frutas, así como el mejoramiento de las tierras de cultivo, mediante el tratamiento personal de los residuos orgánicos para generar producción básica alimentaria.

“Diseño, operación y administración de sistemas de agua potable”, desarrollado en los estados de Puebla, Tlaxcala, Oaxaca y Veracruz,



municipios de Pahuatlán, Xaltocan, San Sebastián Tutla y Chalma, respectivamente. El proyecto tuvo como fin la descripción de líneas de conducción, el diseño de líneas de distribución de servicio (forzada o natural), los criterios para obtención de diámetros exactos para el diseño de tuberías, protección y recubrimientos de tuberías y la operación del sistema. Dicho proyecto aún se encuentra en proceso para los cuatro municipios.

“Captación de Agua Pluvial para Sistema de Riego” en los municipios de Misantla y San Rafael del estado de Veracruz, así como

los municipios Santiago Tlazoyaltepec y San Lorenzo Cacaotepec del estado de Oaxaca. Su objetivo principal fue el análisis, estudio de factibilidad e implementación de estrategias para aprovechamiento de agua de lluvia. Actualmente, se tiene un avance del 50% en Veracruz y 70% en Oaxaca, ya que se encuentran en espera del siguiente periodo de brigadas.

- **Fomentando la educación ambiental con jardines temáticos**

El IPN cuenta con dos nuevos jardines temáticos, uno en el Museo Tezozómoc y otro en el Planetario “Luis Enrique Erro”, en Zacatenco, donde los visitantes podrán apreciar una muestra representativa de la flora y fauna de nuestro país, para promover la educación ambiental y la cultura de sustentabilidad entre la población.

En los nuevos espacios temáticos, que ostentan el nombre de “Educación ambiental a través de jardines temáticos, observación de aves, murales y redes sociales digitales”, interactúa la ciencia con la sociedad porque, a través de talleres, conferencias, visitas guiadas y actividades recreativas, se promueve el quehacer científico que se lleva a cabo en las aulas politécnicas.

Ambos jardines suman alrededor de 10 mil metros cuadrados, divididos en secciones. Cuentan con una milpa de maíz, una zona de vegetación natural, un módulo de plantas de las regiones áridas del país, plantas nativas del Valle de México, vegetación emblemática de la República como el ahuehuate o las dalias. También hay un jardín dedicado a la alimentación de insectos como las abejas y aves polinizadoras, vitales para la sobrevivencia de la flora.

Se realizarán talleres y jornadas para la identificación y observación de aves, así como contenidos multimedia que se

pueden encontrar en el portal web y en redes sociales de la Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología (DDiCyT) para quienes se interesen en estos temas.



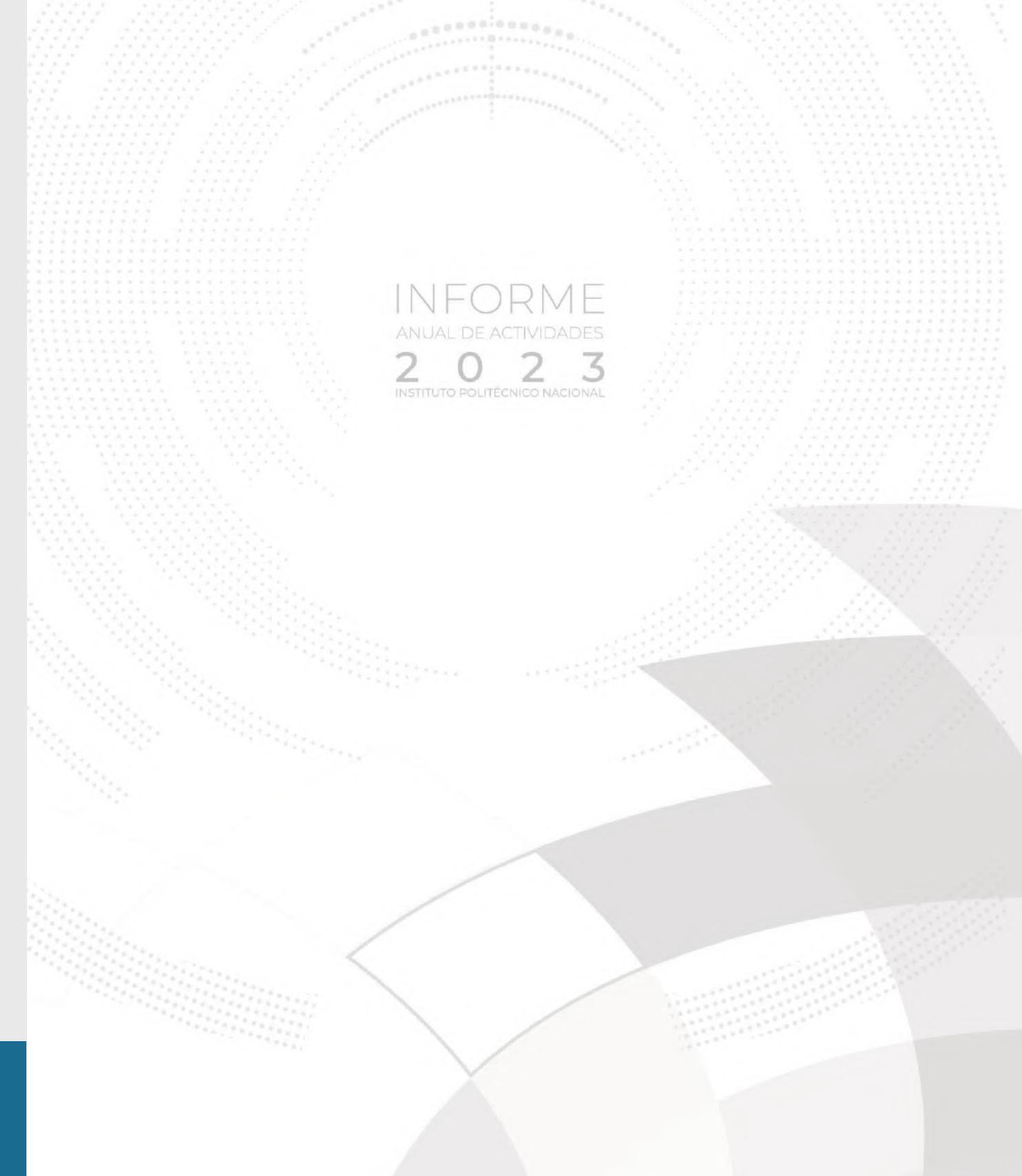
- **ESIT impulsa reciclado de ropa**

La industria textil produce más de 3,000 millones de toneladas de residuos al año y, de acuerdo con la Conferencia de la ONU sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), es la segunda más contaminante del planeta, pues genera aproximadamente 8% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, el consumo de alrededor de 215 billones de litros de agua al año y la generación de unas 500 toneladas de microplásticos en el océano.

Ante este panorama, la Escuela Superior de Ingeniería Textil (ESIT), en colaboración con la empresa de ropa Holstone, promueven una economía circular de reutilización de las prendas de vestir y telas. Se colocó un contenedor de reciclaje en la entrada de la unidad académica, donde la comunidad

estudiantil puede dejar ropa usada de cualquier calidad, prendas rotas o con manchas permanentes, textiles de casa como son toallas, manteles o cortinas y pedacería de tela, a cambio, se puede obtener un 10% de descuento en alguna de las tiendas de ropa aliadas al escanear un código QR.



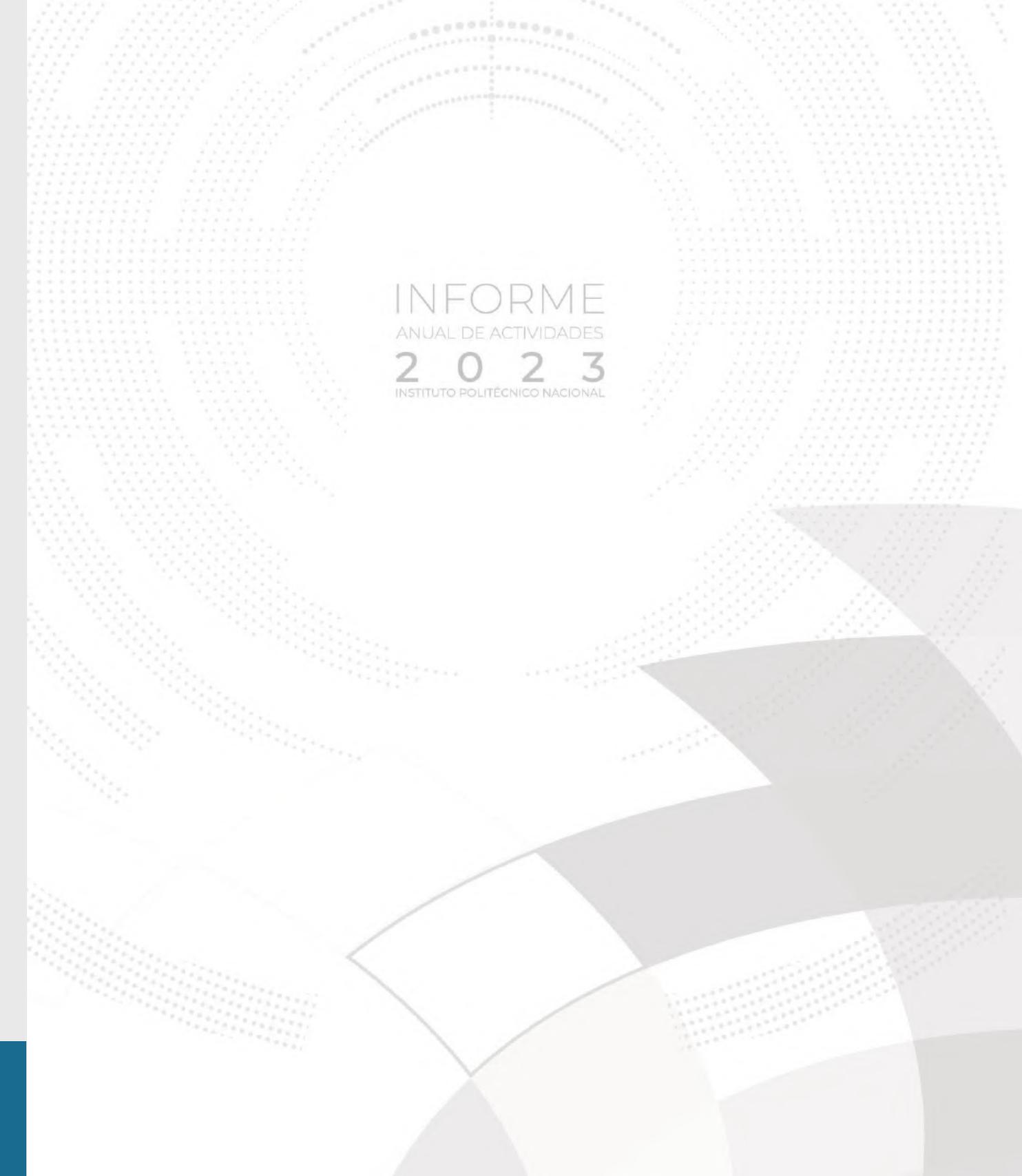


INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE TRANSVERSAL 2

Perspectiva de Género, Inclusión y
Erradicación de La Violencia de Género



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

115

redes de género en operación

20 nivel medio superior

31 nivel superior

21 centros de investigación

9 centros de vinculación y desarrollo regional

34 área central



649

integrantes

443

mujeres

206

hombres



T e n e m o s

182

sitios web
con estándares básicos de accesibilidad



EJE TRANSVERSAL 2. PERSPECTIVA DE GÉNERO, INCLUSIÓN Y ERRADICACIÓN DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO

La UPGPG del IPN tiene como tarea promover una cultura de igualdad, inclusión, respeto y no violencia que asegure la formación integral de la comunidad politécnica.

Para lograr su propósito, la UPGPG se apoya en las Redes de Género en las que participan las dependencias politécnicas realizando acciones de sensibilización, capacitación, promoción y difusión para integrar el enfoque de género en el quehacer institucional.

En el marco de la Política de Cero Tolerancia establecida en el Instituto para prevenir, detectar, atender y sancionar la violencia de género, se establecieron estrategias específicas para dotar a la UPGPG de nuevas facultades, definir normas de conducta y rediseñar las Redes de Género para incrementar su número y presencia, y mejorar y actualizar su quehacer.

■ **IPN, promotor de una cultura de igualdad: modelo de accesibilidad IPN**

El Instituto Politécnico Nacional, a través de la Secretaría de Administración, coordina las acciones del modelo de accesibilidad, dando cumplimiento a los compromisos establecidos en los programas institucionales, y con la responsabilidad de seguir implementado y difundiendo acciones de sensibilización respecto a temas de inclusión y accesibilidad. En este respecto se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Sensibilización de la comunidad politécnica mediante la difusión de infografías relativas a los días conmemorativos de discapacidades nacionales e internacionales. Derivado de lo anterior se realizaron un total de 81 infografías.
- Actualización permanente de la página principal del modelo de accesibilidad de la SAD, en el que se creó un

carrusel donde se publican noticias que promueven la inclusión a las personas con discapacidad. Se creó el buzón “Contáctanos”, cuyo objetivo es mantener comunicación con la comunidad politécnica con la finalidad de otorgar respuesta a sus dudas o comentarios respecto al modelo.

- Vinculación con el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) para concientizar y sensibilizar a la comunidad politécnica en temas sobre derecho a la igualdad y la no discriminación, a través de cursos en línea. Durante el 202 se inscribieron 5,286 personas a 44 cursos.
- Mantenimiento y adecuación de espacios para personas con discapacidad en 16 dependencias politécnicas.



■ Redes de género y acciones

Las Redes de Género son un conjunto de personas interrelacionadas entre sí que pertenecen a centros y unidades del IPN de diversas zonas geográficas de la República Mexicana, y desempeñan diversas acciones con la finalidad de contribuir en la integración del enfoque de género en el quehacer institucional. Las Redes de Género, conformadas en las dependencias politécnicas, realizan diversas acciones de difusión, capacitación y sensibilización, a efecto de contribuir en la transversalización de la perspectiva de género que abona a la igualdad sustantiva.

Hasta diciembre de 2023, se tuvieron en operación 115 Redes de Género, conformadas por 649 personas (68.3% son mujeres y 31.7% son hombres), que contribuyen a la transversalización de la perspectiva de género en el Instituto.

Durante el año, dichas Redes realizaron 1,397 acciones de sensibilización y capacitación con perspectiva de género, las cuales favorecieron el involucramiento y participación de un total de 128,177 personas.



Por su parte, la UPGPG realizó 213 acciones dirigidas al alumnado y personal que labora en las unidades académicas y administrativas del Instituto para desarrollar una cultura que promueva y fomente la igualdad de oportunidades y de trato entre los géneros. Dichas acciones registraron 16,533 participantes.

■ Principales acciones para erradicar la violencia

Se actualiza el protocolo para la prevención, detección, atención y sanción de la violencia de género en el IPN

Con el propósito de ofrecer espacios seguros, libres de violencia de género, así como los mecanismos de denuncia en caso de que se dañe la integridad de la comunidad politécnica, el Instituto Politécnico Nacional cuenta, a partir del 1 de junio, con el Protocolo para la Prevención, Detección y Sanción de la Violencia de Género, así como la Guía de Apoyo para la Atención de Denuncias en Materia de Violencia de Género.

El instrumento jurídico responde a las demandas de las y los politécnicos para la actualización de los mecanismos institucionales de actuación que permiten la construcción de espacios escolares y laborales libres de manifestaciones de violencia en espacios físicos o digitales, los cuales forman parte de la política de cero tolerancia.

El documento se elaboró con estricto apego a las disposiciones en materia de

derechos humanos y estipula los lineamientos para que las autoridades del Instituto, especializadas en la materia, actúen de manera eficiente cuando se registren actos que dañen a integrantes de la comunidad politécnica dentro de las instalaciones o en las redes sociales.

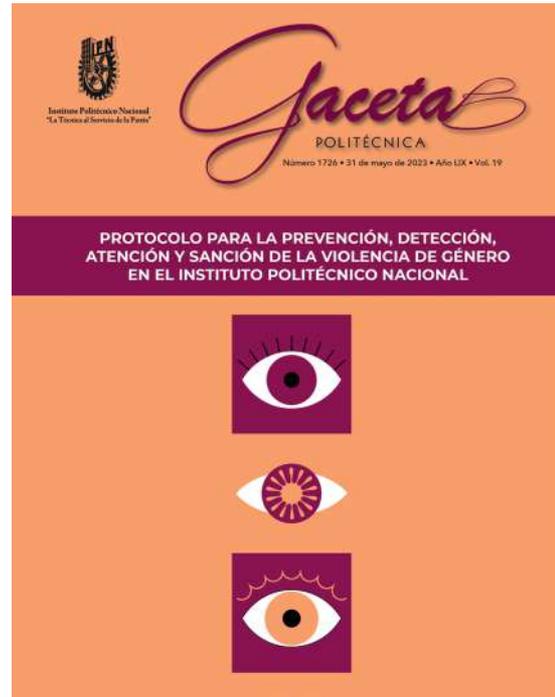
Los instrumentos contemplan sanciones, por ejemplo, un apercibimiento, amonestación, suspensión para las y los alumnos o su baja temporal; también se pueden aplicar extrañamientos o suspensión a personal del Instituto que incurra en una falta.

Con la publicación de ambos documentos, el IPN se coloca como un referente a nivel nacional e internacional en este ámbito, pues se contempla que se traduzcan a diferentes idiomas y lenguas indígenas.

El Protocolo tiene 71 artículos y un glosario de términos que detallan los lineamientos para evitar la revictimización y privilegiar los mecanismos testimoniales, para asegurar el seguimiento imparcial y transparente de los casos presentados, con apego a los derechos humanos y en congruencia con la normatividad institucional.

La Guía es una herramienta que permitirá identificar los actos de violencia, así como la función de las dependencias politécnicas que intervienen en los procesos de denuncia, quienes brindarán asesoría oportuna con base en lo estipulado en el Protocolo.

Asimismo, enmarca los procedimientos de atención a las denuncias en el ámbito



institucional o fuera de su competencia a través de la Unidad de Investigación de Delitos Sexuales Cometidos en Agravio de Estudiantes de Educación Media Superior y Superior de la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (FGJCDMX)

Violentómetro a comunidades indígenas de Campeche en lengua maya

El Politécnico y la Comisión de Derechos Humanos del Estado de Campeche (CODHECAM) trabajan en los trámites legales para que el Violentómetro, instrumento gráfico y didáctico diseñado por el IPN

para visualizar las diferentes manifestaciones de violencia, sea traducido en lengua maya, a fin de difundirlo en las comunidades indígenas de esa entidad.

El instrumento contribuirá a hacer conciencia entre las comunidades indígenas, sobre la importancia de prevenir las diferentes manifestaciones de la violencia, particularmente contra las mujeres y las niñas. Se difundirá en Campeche por medios impresos y electrónicos; además, se analiza la posibilidad de pintar bardas y la colocación de lonas en espacios públicos y cabeceras municipales.

Se destaca que el Violentómetro ya incorpora el tema de la violencia digital y cuenta con reconocimiento a nivel nacional, al difundirse en instituciones educativas y los tres órdenes de gobierno, así como en el ámbito internacional al promoverse en países como Alemania y Estados Unidos.



Actualización del portal Denuncia Segura para reforzar atención a denuncias por acoso y hostigamiento sexual

En vísperas del Día Internacional de las Mujeres se anunció la actualización del portal Denuncia Segura del IPN, creado para recibir y atender denuncias de acoso y hostigamiento sexual, para que las personas denunciadas puedan dar seguimiento a las acciones llevadas a cabo por el grupo intrainstitucional.

La actualización implicó la integración de diversas medidas de seguridad para la protección de datos personales de las personas denunciadas.

IPN y FGJCDMX trabajan de manera conjunta en la prevención y erradicación de la violencia de género y acoso

Dar un impulso renovado al combate a la violencia de género y fortalecer la cultura de la denuncia y la procuración de justicia fueron algunos de los compromisos del Convenio General de Colaboración que firmaron el IPN y la FGJCDMX.

También se capacitará al personal de la Fiscalía y a estudiantes, y se articularán esfuerzos para la realización de servicio social y prácticas profesionales de estudiantes del IPN en la FGJCDMX. Aunado a lo anterior, se dará difusión a actividades y comunicados a través de los programas que emite El Once y Radio IPN.



Con esto, el IPN y la Fiscalía alzaron la voz para prevenir la violencia de género y fortalecer la cultura de la denuncia en los espacios académicos, con el fin de conformar un entorno más favorable para el desarrollo académico de las mujeres.

En CDMX, IPN y Consejo Ciudadano para la Seguridad se unen contra violencia de género

El Instituto y el Consejo Ciudadano para la Seguridad y Justicia de la CDMX signaron un Convenio General por la igualdad sustantiva y la erradicación de la violencia de género, a través de acciones concretas en beneficio de más de 245 mil integrantes de la comunidad estudiantil y laboral de esta casa de estudios.

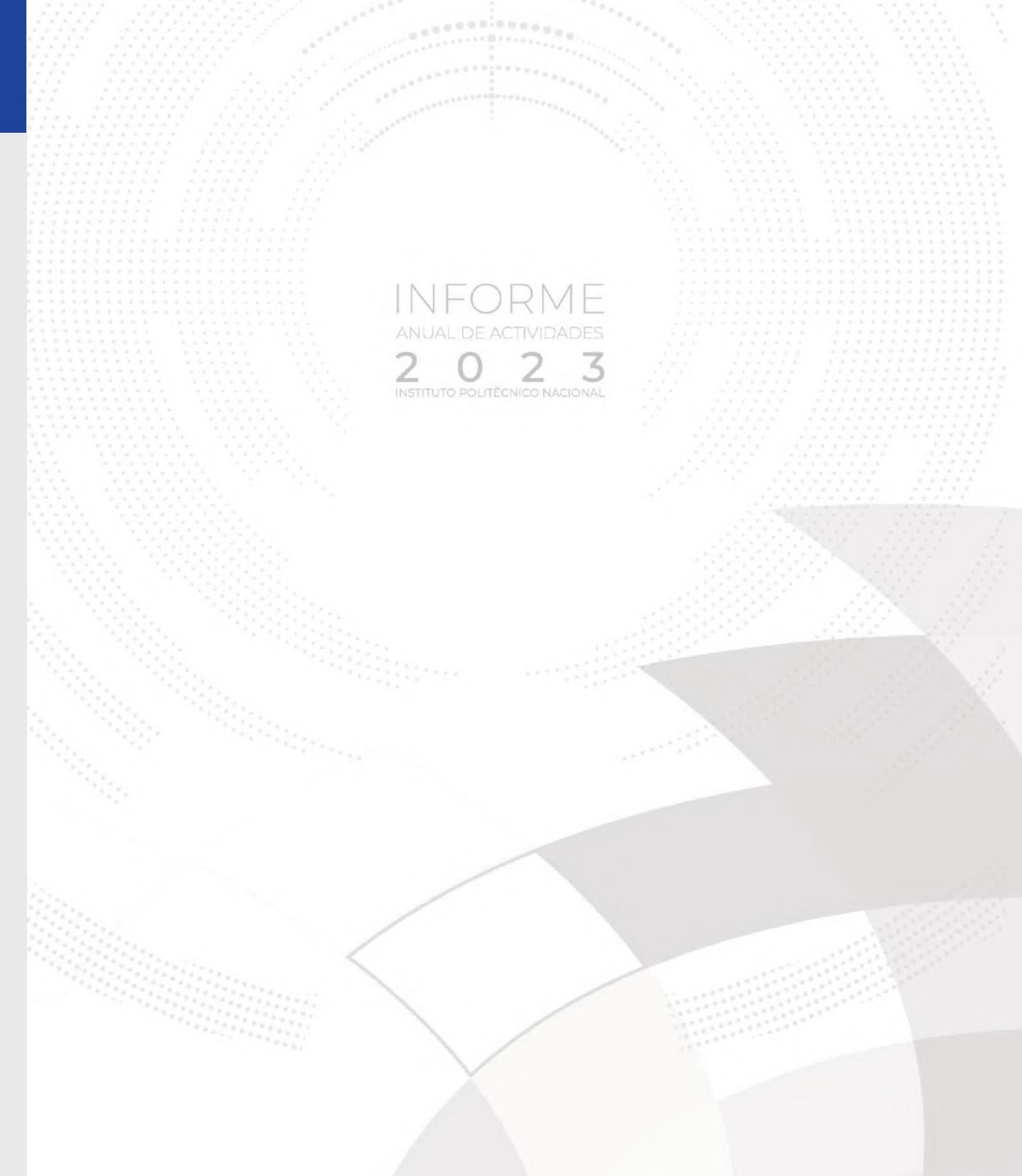
El convenio tiene como objetivo realizar acciones en materia de respeto a los derechos humanos; perspectiva de género; prevención del acoso y abuso sexual; cultura de legalidad; respeto a las diversidades; procuración de justicia; prevención del delito y bienestar psicoemocional, entre otras.

Además, permitirá proporcionar una variedad de servicios encaminados al desarrollo integral en la comunidad politécnica, principalmente a personas denunciantes en casos de violencia de género.

Durante la firma del convenio se destacó que “la violencia es un malestar social que permea todas las esferas de la vida, como un problema oculto a plena luz que debe visibilizarse, comprenderse y erradicarse. Solo desde el trabajo colectivo es posible la transformación de las desigualdades que configuran la sociedad”. En ese sentido, el IPN continuará con acciones a fin de consolidarlo como una institución libre de violencia y discriminación, que fomenta una cultura de paz.



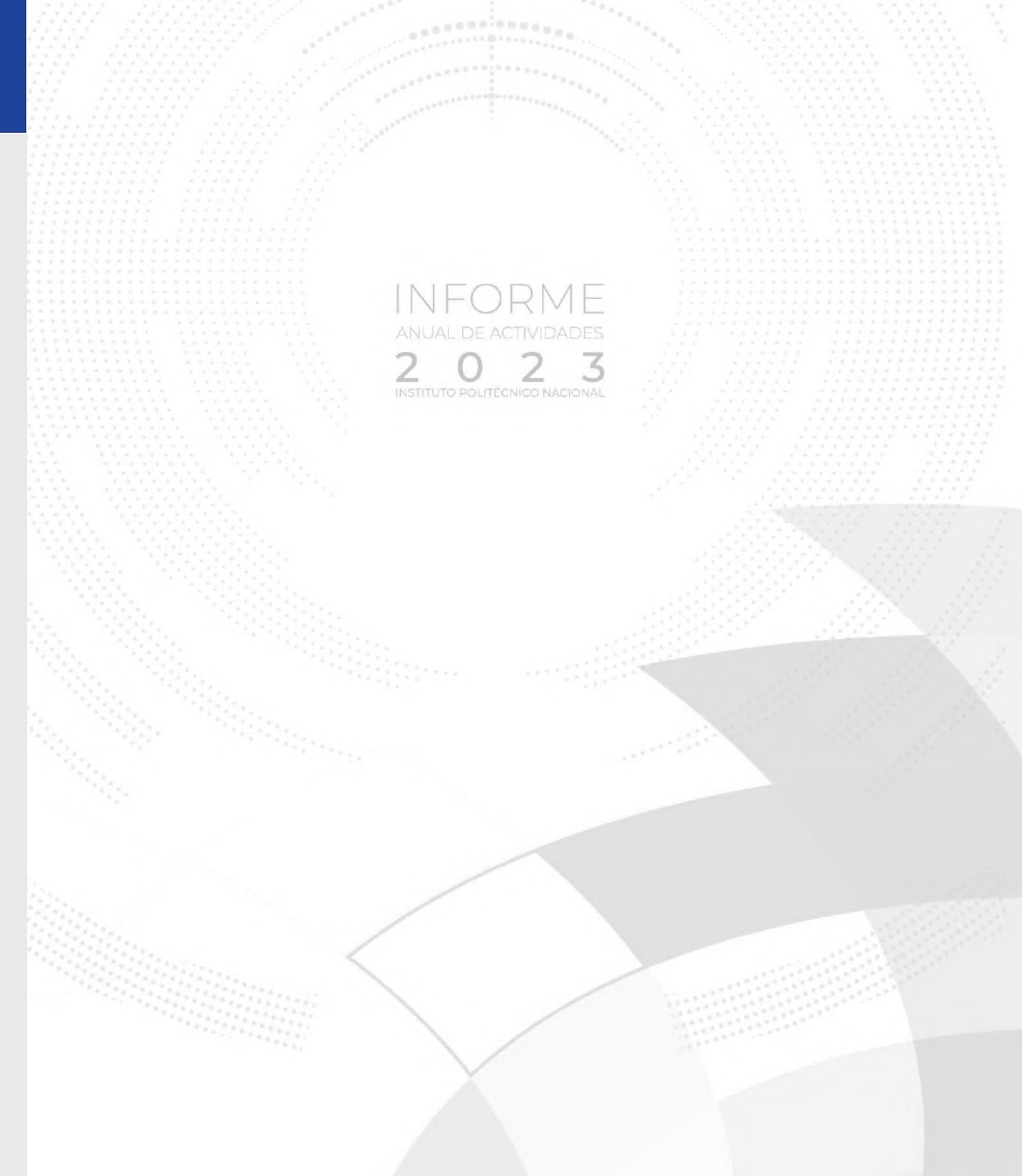




INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



EJE TRANSVERSAL 3
Internacionalización del IPN



INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

El IPN ocupa la posición:

28

en el *QS Latin America Ranking*

60

en el *THE Latin America Ranking*

301-500

en el indicador *QS Employer Reputation*
del *QS Graduate Employability Ranking*



58 **convenios de cooperación académica**

celebrados con organismos, empresas y/o instituciones educativas internacionales



182

trabajadores de origen internacional

167 académicos
y **15** de apoyo



Tenemos

94 **alumnos extranjeros**

participantes en acciones de movilidad académica virtual

EJE TRANSVERSAL 3. INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN

La internacionalización del IPN se orienta como un reconocimiento a la calidad del cumplimiento de sus funciones sustantivas, mediante la promoción de sus logros y la atracción de agentes internacionales a su comunidad.

Apostamos por mejorar el reconocimiento internacional del Politécnico, ya que en nuestros documentos de planeación se define un eje específico hacia este rumbo, nuestro propósito es contribuir a la formación integral de las alumnas y alumnos, docentes, investigadoras e investigadores del Politécnico, para que tengan un desempeño profesional exitoso y satisfactorio en cualquier parte del mundo y, sobre todo, se recuperen experiencias internacionales que retroalimenten al Instituto, las cuales pueden ser: estancias de investigación y/o laborales, así como también unidades de aprendizaje disciplinarias, de idiomas, de arte y cultura.

Se generan instrumentos que contribuyen a la internacionalización del Instituto y favorecen el ascenso de posiciones en los rankings universitarios internacionales.

Con el propósito de fomentar la Identidad Politécnica y el sentido de pertenencia institucional, esta casa de estudios implementa campañas de difusión relativas a lo que significa para la comunidad politécnica y la sociedad, el “Ser Politécnico”: capacidad técnica y generación de conocimiento, comportamiento ético, honestidad, conciencia social, equidad e igualdad, cuidado al medio ambiente y apoyo a su *alma mater*.

■ Colaboraciones y acuerdos internacionales

Amplía el IPN la cooperación académica y científica con Francia

El IPN amplía su vinculación con universidades y centros de investigación de Francia, mediante el Consejo Estratégico Franco-Mexicano, que impulsa la SRE para fortalecer la cooperación científica bilateral al más alto nivel y atender desafíos globales y de desarrollo sostenible.

El Consejo Estratégico Franco-Mexicano permite articular proyectos científicos y empresariales con el apoyo de ambos gobiernos, y una de sus prioridades es vincular las instituciones de educación superior,

la industria y el gobierno para impulsar proyectos prioritarios de interés común que requieran seguimiento de alto nivel.

Por otra parte, se acordó formalizar un Convenio General de Colaboración con la Casa Universitaria Franco-Mexicana (*Muframex-Maison Universitaire Franco-Mexicaine*) para que el Instituto se sume al Campus Internacional de las Transiciones.

Con esta alianza se pretende promover maestrías comunes, estancias de docentes, el aprendizaje de los idiomas español y francés, así como movilidad para estudiantes politécnicos de nivel maestría, con la finalidad de que estos participen en especialidades enfocadas a problemáticas a las que se enfrentarán las sociedades mexicana y francesa en el futuro.



Los programas académicos abordarán temáticas como transiciones energéticas, ecológicas, sanitarias y alimentarias, y tendrán un tronco común interdisciplinario en el primer año de formación para dar paso a estudios de especialización temática en el segundo año; las alumnas y alumnos deberán tener un dominio básico de la lengua francesa.

Otro proyecto entre el Politécnico y Muframex es la creación de Escuelas de Verano, en las que estudiantes de maestría abordarán temáticas urbanas; para ello, este organismo francés se encargaría de la alimentación y estancia, y el IPN del traslado.

IPN y Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia buscan alianza

El IPN y el Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia (*CNRS, Centre National de la Recherche Scientifique*), la institución de investigación más importante de esa nación, buscan concretar una alianza para desarrollar proyectos científicos conjuntos en temas como transición energética, hidrógeno, biodiversidad, ciencia de los materiales, microbiología, océanos y medicina, entre otros.

Está en planes elaborar un mapa temático de las publicaciones científicas para identificar fortalezas y coincidencias entre ambas instituciones.

El CNRS tiene 83 años de historia, cuenta con 1,000 laboratorios en Francia



operados en conjunto con universidades y desarrolla proyectos conjuntos con pequeñas y medianas empresas. Está organizado en diez divisiones científicas: ciencias matemáticas; información científica y tecnologías; ingeniería y sistemas científicos; química; física; física nuclear y de partículas; ciencias de la tierra y astronomía; ecología y desarrollo; ciencias biológicas; y ciencias sociales y humanidades.

Concretan alianza educativa IPN y Safran, empresa francesa de aeronáutica a nivel mundial

En el marco de la Feria Aeroespacial México (FAMEX) 2023, el Instituto y el grupo multinacional Safran México S.A. de C.V., empresa francesa proveedora aeronáutica a nivel mundial, firmaron un Convenio de Colaboración para el desarrollo de estudiantes y egresados de las ingenierías en Aeronáutica y Aeroespacial.

Esta alianza sin precedentes ofrecerá, además, oportunidades para estudiantes de las licenciaturas en Administración y Desarrollo Empresarial, Economía,

Contaduría Pública e Ingeniería Textil, entre otras. También contribuirá a fortalecer la vinculación academia-industria, así como mantener un diálogo importante con el sector productivo, para colocar temas de actualidad en la currícula de las y los estudiantes politécnicos.

La colaboración permitirá a los profesores del IPN aprovechar la experiencia y conocimiento de sus técnicos, ingenieros y ejecutivos, con la finalidad de conocer las necesidades y nuevas tendencias del mercado y, con ello, complementar los programas de estudio para que los estudiantes de las carreras de las diferentes ingenierías egresen mejor preparados y con las habilidades requeridas para comenzar su desarrollo profesional dentro de la industria.

La empresa francesa se beneficiará de la infraestructura educativa y de

investigación del Politécnico para llevar a cabo actividades de capacitación y actualización en el campo aeroespacial.

■ **Investigaciones con impacto internacional**

Procesador creado por IPN, semilla para construir nuevas supercomputadoras en Europa

El primer procesador mexicano, conocido como Lagarto I, desarrollado por investigadores del CIC, constituirá la semilla para construir las supercomputadoras del futuro en Europa, bajo la Iniciativa Europea de Procesador (EPI) que lidera el Centro de Supercomputación de Barcelona (BSC).

El proyecto Lagarto, iniciativa que tiene más de diez años en desarrollo,



representa una estrategia para impulsar la industria de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en México, sin dejar de lado la principal razón de ser del Instituto, la formación de recursos humanos del más alto nivel. Hasta la fecha, se han concluido 20 tesis de maestría y doctorado con aporte al proyecto Lagarto y, actualmente, se está promoviendo su uso como material de estudio en los tres niveles educativos del IPN, a través de una escuela de entrenamiento con talleres para desarrollo de semiconductores. Los talleres se imparten de forma gratuita a las y los profesores de cualquier nivel del IPN y cada docente puede tomar uno distinto en cada ronda, de acuerdo con su interés y formación.

Es tal el impacto del proyecto que recientemente obtuvo el primer lugar, de entre más de 110 propuestas de distintas instancias públicas, en el certamen “Las Más Innovadoras”, organizado por Netmedia, empresa líder en generación de contenidos de tecnología, negocios y casos de éxito de soluciones y proyectos innovadores.

Apoyará IPN monitoreo del pacífico por efecto Fukushima

Científicas y científicos del Instituto, encabezados por el Dr. Jonathan Muthuswamy Ponniah, investigador del CIEMAD, participarán en el monitoreo internacional sobre la presencia de tritio en las costas del océano pacífico, por la descarga de las aguas efluentes de la Central Nuclear de Fukushima, tras la conclusión del plan para la descarga, por las autoridades del Organismo



Internacional de Energía Atómica (OIEA).

El proyecto contempla el monitoreo de las aguas del Pacífico durante tres años, y en él participarán investigadoras e investigadores de 20 países que circundan el océano, entre los cuales se encuentran Alaska, Australia, Brasil, Colombia, Estados Unidos, India, Inglaterra, Japón, Papúa Nueva Guinea y Tailandia.

- **El IPN hacia una mejor posición en los rankings nacionales y mundiales**

En 2023 se han realizado actividades enfocadas a mejorar la posición del Politécnico en las clasificaciones de rankings internacionales. En el QS World University Rankings edición 2024, el IPN se encuentra

ubicado en el rango 741-750, mejorando diez posiciones en comparación con la edición anterior (Cuadro 30), algunas de estas actividades se describen a continuación:

- La Dirección de Información Institucional (DII) proporcionó información para la participación del IPN en el “*QS World University Ranking (QS WUR)*”; “*QS Latin America Ranking*”, “*QS - World University Ranking: Sustainability*”, “*THE - World University Ranking*” y “*THE - Latin America Ranking*”, en sus ediciones 2024.
- Se recibieron y analizaron los resultados del Instituto Politécnico Nacional en el QS WUR, en la edición 2024.
- Se registraron y verificaron en el portal de *Times Higher Education (THE)* los programas académicos (*subjects*) para la participación del IPN en el “*THE - World University Ranking by Subject*”.
- Se recibieron y analizaron los resultados del IPN en:
 - El *QS Latin America & The Caribbean University Rankings*, edición 2024, publicados por QS el 13 de septiembre de 2023, en el que se informa que el IPN mantiene la tercera posición en México y la segunda como institución de educación superior pública. Asimismo, ocupa el cuarto lugar en Centroamérica.
 - El *THE World University Rankings*, edición 2024, publicados el 27 de septiembre de 2023, en el que se informa que el IPN mantuvo la posición 1501+, y en México se clasificó en el quinto lugar, lo que significó un incremento de 13 posiciones en comparación con 2023.
- La CGPII, a través de la DII, instaló una serie de mesas de trabajo con las áreas coordinadoras del Instituto, para llevar a cabo un análisis detallado del comportamiento de la Institución en los rankings mundiales y, con ello, facilitar y promover la toma de decisiones estratégicas en sus respectivas áreas de competencia. Lo anterior con la finalidad de mejorar, no sólo el reconocimiento internacional de la institución, sino la calidad de todos los programas y servicios ofertados por el Instituto.

En lo referente al *Academic Ranking of World Universities* (ARWU) que cuenta con un listado clasificado de 1,300 universidades, de las cuales publica las mejores 1,000, en la edición 2023 el IPN se mantuvo en el rango del 601-700, el mismo que 2022 (Cuadro 30).

Respecto al *University Ranking by Academic Performance* (URAP), que se enfoca en valorar la calidad académica de la educación superior en el mundo recopilando datos de 3,000 instituciones, en un esfuerzo por clasificarlas de acuerdo con su rendimiento, el IPN ocupó la posición 674 en el ciclo 2023-2024, lo que representa un descenso de 54 lugares en comparación con el ciclo 2022-2023 (Cuadro 30).

Cuadro 30. Clasificación del IPN en rankings específicos

RANKING INTERNACIONAL	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
QS WORLD	741-750	751-800	751-800	701-750	651-700	651-700	651-700	701+	601-650	551-600	551-600
QS LATIN AMERICA	28	24	25	25	25	23	30	32	35	26	16
QS SUSTAINABILITY	401-450	401-450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
THE WORLD	1501+	1501+	1201+	1001+	1001+	1001+	1001+	-	-	-	-
THE LATIN AMERICA	-	60	51	52	58	50	40	36-40	-	-	-
THE IMPACT (SDG)	-	601-800	401-600	601-800	301-400	301+	-	-	-	-	-
ARWU	-	601-700	501-600	501-600	501-600	501-600	501-600	501-600	-	-	-
URAP	674	620	595	570	545	526	515	490	457	466	500

Fuente: Dirección de Información Institucional, IPN.

▪ Segundo Foro de Internacionalización “Conectando la educación, la ciencia y la tecnología”

Con la participación de las embajadas e instituciones educativas de Francia, China, India, Brasil y Reino Unido, el IPN inauguró el Segundo Foro de Internacionalización: “Conectando la Educación, la Ciencia y la Tecnología”, con el fin de estrechar los lazos de cooperación que redundarán en múltiples beneficios para las y los estudiantes politécnicos. Se exhibieron cuatro pabellones:

- Movilidad académica, donde se mostraron los resultados de intercambio y estancias académicas por parte de las y los estudiantes;
- Investigación, espacio en el que se exhibieron los avances en materia científica y tecnológica de los investigadores del IPN y sus homólogos internacionales.
- Academia-industria, en el que se expusieron las acciones académicas para la preparación de las y los futuros egresados politécnicos y la vinculación con empresas;
- Humanista, con actividades “blandas”, como el trabajo en equipo.

El foro contó con la participación de once representaciones diplomáticas, así como 60 stands y 55 conferencias, cinco de ellas magistrales.



▪ Divulgación de las actividades en Materia de Internacionalización

La divulgación en las gacetas y comunicados Institucionales, de las actividades en materia de internacionalización y

vinculación del IPN con el mundo, ha permitido informar a la comunidad politécnica y público en general del proceso de internacionalización emprendido por esta casa de estudios, en 2023 se registraron 32 actividades divulgadas en los medios de comunicación oficiales (Cuadro 31).

Cuadro 31. Actividades en materia de Internacionalización

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
1	DRI	EXPONE IPN SUS FORTALEZAS EN LA RED SMILE-MAGALLANES. COMO PARTE DE LAS ACCIONES DE SEGUIMIENTO QUE LLEVA A CABO EL PROGRAMA <i>STUDENT MOBILITY IN LATIN AMERICA AND EUROPE (SMILE)</i> , OPERADO EN EL MARCO DE LA RED MAGALLANES, SE LLEVÓ A CABO LA REUNIÓN ANUAL PARA PRESENTAR AVANCES SOBRE LOS TRABAJOS DE MOVILIDAD Y PROGRAMAS DE VERANO QUE OFRECEN LAS IES QUE CONFORMAN LA RED, ENTRE LAS QUE DESTACA EL IPN. EN REPRESENTACIÓN DE ESTA CASA DE ESTUDIOS ASISTIÓ EL DIRECTOR DE RELACIONES INTERNACIONALES QUIEN PARTICIPÓ EN LAS MESAS DE TRABAJO CON LOS TEMAS RELACIONADOS A LOS PROGRAMAS DE VERANO Y FINANCIAMIENTO POR PARTE DE LA UNIÓN EUROPEA. SE EXPUSIERON LAS FORTALEZAS QUE TIENE EL IPN EN EL ÁMBITO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN Y SE TUVO ACERCAMIENTO CON IES DE PRESTIGIO, COMO: BATH UNIVERSITY, DEL REINO UNIDO; STUTTGART UNIVERSITY Y TECHNICAL UNIVERSITY OF MUNICH, DE ALEMANIA; LAS UNIVERSIDADES DEL NORTE Y JAVERIANA, DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA; LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA MADRE Y MAESTRA, DE LA REPÚBLICA DOMINICANA; AALTO UNIVERSITY, DE FINLANDIA; CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGE, DE LA REPÚBLICA CHECA; LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ; LOS POLITÉCNICOS DE MILANO Y DE TORINO, DE LA REPÚBLICA ITALIANA Y LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE SAO PAULO, DE BRASIL.	RED MAGALLANES (SMILE)	GACETA POLITÉCNICA NÚMERO 1691, DEL 16 DE ENERO DE 2023. AÑO LIX VOL. 19
2	ESM	IPN, SEGUNDA INSTITUCIÓN DEL PAÍS CON MÁS SOLICITUDES DE PATENTES. EL IPN REALIZA ACCIONES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ENCAMINADAS A PROYECTOS DE INNOVACIÓN QUE COADYUVAN A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA SOCIEDAD, AFIRMÓ SU DIRECTOR GENERAL, ARTURO REYES SANDOVAL. POR ELLO, AGREGÓ, EL IPN SE COLOCÓ YA COMO LA SEGUNDA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR CON MÁS SOLICITUDES DE PATENTES A NIVEL NACIONAL. DURANTE SU PARTICIPACIÓN EN LA SEGUNDA EDICIÓN DEL PROGRAMA <i>ACADEMIA-INDUSTRY TRAINING (AIT) MÉXICO</i> QUE SE EFECTUÓ EN LA RESIDENCIA DEL EMBAJADOR DE SUIZA, INFORMÓ QUE EL PROGRAMA AIT MÉXICO TIENE ENTRE SUS OBJETIVOS APOYAR LOS RESULTADOS DE INVESTIGADORES DE AMBOS PAÍSES PARA QUE, A TRAVÉS DE ESTA ACELERADORA DE EMPRESAS, SE COMERCIALIZEN PRODUCTOS, ESTABLEZCAN ALIANZAS CON LA INDUSTRIA O DESARROLLEN PLANES DE NEGOCIO. DURANTE EL EVENTO SE PRESENTARON 15 PROYECTOS DE CIENTÍFICOS DE MÉXICO Y SUIZA, QUE OFRECEN SOLUCIONES Y TECNOLOGÍAS DE VANGUARDIA EN SALUD DIGITAL, INTELIGENCIA ARTIFICIAL, CLEANTECH, FOODTECH, ENTRE OTROS. EL EMBAJADOR DE SUIZA EN MÉXICO RECORDÓ QUE LA INNOVACIÓN Y LA COLABORACIÓN ENTRE LA ACADEMIA Y LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO SON ESENCIALES PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD DE LAS NACIONES.	EMBAJADA DE SUIZA EN MÉXICO	COMUNICADO N°10 DEL 4 DE FEBRERO DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
3	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	IPN Y CONSEJO BRITÁNICO FORTALECERÁN EL APRENDIZAJE Y DOMINIO DEL INGLÉS. SE ESTABLECIÓ UN PROGRAMA COLABORATIVO ENTRE EL IPN Y EL CONSEJO BRITÁNICO, CUYO OBJETO ES FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL INGLÉS, NO SÓLO EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR, SINO CON LA PARTICIPACIÓN DOCENTE DEL NIVEL SUPERIOR Y DE LOS CENLEX, UNIDADES ZACATENCO Y SANTO TOMÁS. CON ESTE PROGRAMA SE BENEFICIARÁN ALREDEDOR DE 78 MIL ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR, A MÁS DE 13 MIL DE NIVEL SUPERIOR QUE CURSAN INGLÉS CURRICULAR O MATERIAS EN INGLÉS, Y A MÁS DE 10 MIL ALUMNAS Y ALUMNOS ATENDIDOS POR LOS CENLEX. EN UNA SEGUNDA ETAPA SE PROYECTA LA CONTINUIDAD DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN DIDÁCTICA PARA DOCENTES DE LOS NIVELES MEDIO SUPERIOR, SUPERIOR Y DE LOS CENLEX. POR OTRA PARTE, SE PLANTEA LA FORMACIÓN DE COMUNIDADES DE INTERCAMBIO INTERNACIONAL ENTRE DOCENTES DEL IPN Y SUS HOMÓLOGOS DEL REINO UNIDO.	CONSEJO BRITÁNICO/ COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	GACETA SELECCIÓN NÚMERO 158 DEL 31 DE ENERO DE 2023. AÑO XV VOL. 14
4	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	RECIBE IPN 83 ESTUDIANTES ENTRE NACIONALES Y EXTRANJEROS PARA REALIZAR ESTANCIAS ACADÉMICAS. EL IPN RECIBIÓ 83 ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES NACIONALES Y EXTRANJERAS, COMO PARTE DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD ACADÉMICA ENERO-SEPTIEMBRE 2023 (SEMESTRE 2023-1). EN ESTA EDICIÓN DEL PROGRAMA SE INCORPORAN AL IPN 15 ESTUDIANTES PROVENIENTES DE LOS ESTADOS DE BAJA CALIFORNIA, CMDX, CHIAPAS, JALISCO, SAN LUIS POTOSÍ, SONORA Y VERACRUZ, Y 22 ALUMNOS DE COLOMBIA, 16 DE FRANCIA, 8 DE ESPAÑA, 6 DE EL SALVADOR, 5 DE PERÚ, 4 DE CHILE, 3 DE ITALIA, 3 DE PANAMÁ Y 1 DE BOLIVIA. ENTRE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE DONDE PROVIENEN SOBRESALEN LA UAM, LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA (UV) Y LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (UDEG); DEL EXTRANJERO: UNIVERSITÉ DE ROUEN NORMANDIE, FRANCIA; EL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO, DE COLOMBIA; UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO, DE ESPAÑA, Y LA UNIVERSIDAD DON BOSCO, DE EL SALVADOR. LAS UNIDADES ACADÉMICAS DEL IPN MÁS VISITADAS, TANTO POR ESTUDIANTES NACIONALES COMO EXTRANJEROS SON: UPIBI; ESIME TICOMÁN; ENCB Y LA UPIITA.	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	COMUNICADO N° 13 DEL 9 DE FEBRERO DE 2023
5	IPN	IPN PRESENTE EN ACUERDO ENTRE AGENCIAS ESPACIALES EUROPEA Y MEXICANA. EL DIRECTOR DEL CDA, DEL IPN, FORMÓ PARTE DE LA COMITIVA DE LA AGENCIA ESPACIAL MEXICANA (AEM), DURANTE LA FIRMA DE UN ACUERDO DE COOPERACIÓN CON LA AGENCIA ESPACIAL EUROPEA (ESA). EL ACUERDO TIENE POR OBJETO ESTABLECER UN MARCO JURÍDICO DE COOPERACIÓN EN LA EXPLORACIÓN Y UTILIZACIÓN PACÍFICA DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE, Y LAS CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE INTERÉS MUTUO. EL OBJETIVO DEL ACUERDO ES PREPARAR EL CAMINO PARA NUEVOS PROYECTOS Y ENCONTRAR SINERGIAS DE CAPACIDADES INTEGRADAS A TRAVÉS DEL DESARROLLO CONJUNTO DE PROYECTOS E IDEAS EN LA MATERIA.	AGENCIA ESPACIAL MEXICANA (AEM)/ AGENCIA ESPACIAL EUROPEA (ESA)	GACETA POLITÉCNICA NÚMERO 1698 DEL 15 DE FEBRERO DE 2023. AÑO LIX VOL. 19
6	DFLE	FORTALECERÁ IPN ENSEÑANZA DEL IDIOMA PORTUGUÉS. EL IPN, A TRAVÉS DE LA DFLE Y LA EMBAJADA DE BRASIL, FIRMARON UN MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO, MEDIANTE EL CUAL SE FORTALECERÁ LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA PORTUGUÉS PARA IMPULSAR ESTRATEGIAS Y DOTAR DE HERRAMIENTAS A LA COMUNIDAD POLITÉCNICA A FIN DE FAVORECER LA MOVILIDAD ACADÉMICA Y LAS OPORTUNIDADES LABORALES EN EL EXTRANJERO. EL DOCUMENTO, FIRMADO POR LA DFLE, Y EL EMBAJADOR DE BRASIL EN MÉXICO, PERMITIRÁ DAR CONTINUIDAD AL PROGRAMA DE LECTORADO BRASILEÑO EL CENLEX ZACATENCO, CUYO OBJETIVO ES PROMOVER LA LENGUA PORTUGUESA, LA CULTURA Y LITERATURA BRASILEÑA EN LAS INSTITUCIONES RECEPTORAS. ESTA CASA DE ESTUDIOS OFRECE LA OPORTUNIDAD DE CERTIFICAR INTERNACIONALMENTE EL DOMINIO DE UNA SEGUNDA LENGUA CON LA INTENCIÓN DE PROMOVER LA INTERNACIONALIZACIÓN ENTRE LOS ALUMNOS Y CONTRIBUIR A MEJORAR LA POSICIÓN INSTITUCIONAL EN EL RANKING UNIVERSITARIO INTERNACIONAL.	DFLE / EMBAJADA DE BRASIL	GACETA POLITÉCNICA NÚMERO 1698 DEL 15 DE FEBRERO DE 2023. AÑO LIX VOL. 19

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
7	UPIIG	COOPERACIÓN ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN IPN-CUBA. PARA CONTRIBUIR AL PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN, LA UPIIG REALIZÓ EL 10° ENCUENTRO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN DONDE SE PLANTEARON LAS OPORTUNIDADES DE COOPERACIÓN DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN ENTRE ESTA CASA DE ESTUDIOS Y CUBA. LA DIRECTORA DE LA UPIIG, DECANOS Y PROFESORES INVITADOS, INTERCAMBIARON PROPUESTAS CON REPRESENTANTES DEL INSTITUTO DE FARMACIA Y ALIMENTOS (IFAL) Y DEL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES (IMRE), AMBOS PERTENECIENTES A LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA, ASÍ COMO DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR (ICIMAR) DE CUBA. AMBAS PARTES ACORDARON DIVERSAS INICIATIVAS PARA MANTENER Y POTENCIAR EL VÍNCULO DE TRABAJO, ENTRE LAS CUALES ESTÁN: CONTINUAR CON LA COLABORACIÓN PARA LOGRAR UN ENRIQUECIMIENTO MUTUO, LA INVITACIÓN POR PARTE DEL IFAL Y DEL IMRE PARA QUE LA COMUNIDAD ACADÉMICA Y ESTUDIANTIL DE LA UPIIG PARTICIPE EN CURSOS DE VERANO-INVIerno DE MANERA VIRTUAL. BUSCAR ALTERNATIVAS PARA TRABAJAR EN UN CONVENIO MARCO QUE PERMITA LA VINCULACIÓN OFICIAL ENTRE LAS INSTITUCIONES, ASÍ COMO DESARROLLAR TRABAJO ESPECÍFICO EN LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO CON FINES ACADÉMICOS DE DESARROLLO MUTUO.	UPIIG	GACETA POLITÉCNICA NÚMERO 1698 DEL 15 DE FEBRERO DE 2023. AÑO LIX VOL. 19
8	DRI	CONCLUYEN 203 ESTUDIANTES DEL IPN ESTANCIA EN CANADÁ. EL IPN DIO LA BIENVENIDA A 203 ESTUDIANTES DE MAESTRÍA (DE 8 CENTROS DE INVESTIGACIÓN) Y DE NIVEL SUPERIOR (DE 18 UNIDADES ACADÉMICAS UBICADAS EN LA CDMX Y EN EL INTERIOR DE LA REPÚBLICA), QUIENES REALIZARON UNA ESTANCIA ACADÉMICA EN CANADÁ, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LÍDERES, HABILIDADES BLANDAS E INMERSIÓN CULTURAL (PFL) 2022-2023. EL PFL SE CREÓ EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL POLITÉCNICO, CON EL OBJETIVO DE QUE LOS ESTUDIANTES CUENTEN CON COMPETENCIAS Y FORTALEZAS NECESARIAS PARA ENFRENTAR EL MERCADO LABORAL NACIONAL E INTERNACIONAL. EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LÍDERES, HABILIDADES BLANDAS E INMERSIÓN CULTURAL CONSTA DE DOS ETAPAS: EN LA PRIMERA SE REALIZÓ UNA ESTANCIA CORTA DE TRES SEMANAS EN CANADÁ, DONDE RECIBIERON UN CURSO DE INGLÉS INTENSIVO EN OXFORD INTERNATIONAL ENGLISH SCHOOLS.	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	COMUNICADO N° 23 DEL 4 DE MARZO DE 2023
9	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	OTORGA QUEEN MARY UNIVERSITY OF LONDON GRADO DE DOCTOR HONORIS CAUSA AL DR. ARTURO REYES SANDOVAL TITULAR DEL IPN, POR SUS CONTRIBUCIONES A LA CIENCIA Y APORTACIONES PARA EL DESARROLLO DE VACUNAS CONTRA EL VIRUS SARS-COV-2, CAUSANTE DE COVID-19. EL TITULAR DEL IPN EXPUSO QUE SU MOTIVACIÓN HA SIDO ALIVIAR EL DOLOR HUMANO, A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE VACUNAS; DEL ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN GENÉTICA DE LOS VIRUS, Y DE ENSAYOS CLÍNICOS NOVEDOSOS QUE LLAMARON LA ATENCIÓN DE INVESTIGADORES EXTRANJEROS. EL IPN Y LA QMUL FIRMARON EN JUNIO DE 2022 UN CONVENIO GENERAL DE COOPERACIÓN PARA REALIZAR INTERCAMBIOS DE ESTUDIANTES, INVESTIGADORES Y PROFESORES; DESARROLLAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y PUBLICACIONES EDUCATIVAS Y CIENTÍFICAS, ADEMÁS DE ORGANIZAR CONFERENCIAS, SIMPOSIOS Y SEMINARIOS. LA CEREMONIA SE REALIZÓ EN LA SEDE DE LA INSTITUCIÓN BRITÁNICA CON LA PRESENCIA DE ACADÉMICOS, PROFESORES Y CIENTÍFICOS DE LA QMUL Y DE OTRAS UNIVERSIDADES COMO OXFORD, DONDE EL DR. ARTURO REYES SANDOVAL REALIZÓ GRAN PARTE DE SU TRABAJO CIENTÍFICO.	QUEEN MARY UNIVERSITY OF LONDON (QMUL)	COMUNICADO N° 27 DEL 9 DE MARZO DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
10	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	AMPLÍA IPN COOPERACIÓN CIENTÍFICA CON UNIVERSIDADES DE FRANCIA. EL IPN AMPLIARÁ SU VINCULACIÓN CON UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE FRANCIA, MEDIANTE EL CONSEJO ESTRATÉGICO FRANCO-MEXICANO, QUE IMPULSA LA SRÉ PARA FORTALECER LA COOPERACIÓN CIENTÍFICA BILATERAL AL MÁS ALTO NIVEL Y ATENDER DESAFÍOS GLOBALES Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE. LO INFORMÓ EL DIRECTOR GENERAL, ARTURO REYES SANDOVAL, DURANTE EL FORO "BALANCE, DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS", ORGANIZADO POR LA EMBAJADA DE FRANCIA EN MÉXICO, EL INSTITUTO FRANCÉS DE AMÉRICA LATINA (IFAL) Y LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES). SOSTUVO QUE UNA DE LAS PRIORIDADES DEL POLITÉCNICO ES LA VINCULACIÓN CON EMPRESAS FRANCESAS QUE SE ENCUENTRAN EN MÉXICO: "ESTAMOS POR FIRMAR UN CONVENIO CON UNA EMPRESA FRANCESA QUE PRODUCE AVIONES Y PARTES DE AERONAVES PARA TODO EL MUNDO Y SE ENCUENTRA EN QUERÉTARO Y CHIHUAHUA". LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TIENEN ALTA PRIORIDAD; LA INNOVACIÓN, LA VINCULACIÓN CON EMPRESAS, LOS PROYECTOS CIENTÍFICOS Y LA MOVILIDAD SON CUATRO ÁREAS QUE SE QUIEREN FORTALECER. LA INSTITUCIÓN TRABAJA PARA FORTALECER LOS DIPLOMAS DOBLES, LAS ESCUELAS DE VERANO Y ESTANCIAS ACADÉMICAS PARA ROBUSTECER LAS HABILIDADES BLANDAS COMO EL LIDERAZGO.	EMBAJADA DE FRANCIA EN MÉXICO / INSTITUTO FRANCÉS DE AMÉRICA LATINA (IFAL) / ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES).	COMUNICADO N° 36 DEL 28 DE MARZO DE 2023
11	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	FORMALIZA IPN ALIANZA CON EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN MÁS IMPORTANTE DE FRANCIA. EL IPN Y EL CENTRO NACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE FRANCIA (CNRS, CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE), LA INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN MÁS IMPORTANTE DE ESA NACIÓN, ACORDARON CONCRETAR UNA ALIANZA PARA DESARROLLAR PROYECTOS CIENTÍFICOS CONJUNTOS EN TEMAS COMO TRANSICIÓN ENERGÉTICA, HIDRÓGENO, BIODIVERSIDAD, CIENCIA DE LOS MATERIALES, MICROBIOLOGÍA, OCEANOS Y MEDICINA, ENTRE OTROS. LOS DIRECTORES GENERALES DEL IPN Y DEL CNRS, SE REUNIERON CON SUS RESPECTIVOS EQUIPOS DE TRABAJO PARA REVISAR TEMAS Y ESTRATEGIAS DE COLABORACIÓN QUE POTENCIEN LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS DE AMBAS INSTITUCIONES, A FIN DE OFRECER SOLUCIONES A PROBLEMAS GLOBALES. EL POLITÉCNICO ESTÁ EN LA MEJOR DISPOSICIÓN DE EXPLORAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ESTRATÉGICOS Y DE INTERÉS COMÚN PARA AMBAS INSTITUCIONES, A FIN DE QUE SE INTEGREN LOS EQUIPOS CIENTÍFICOS Y SE LOGREN MEJORES RESULTADOS A PROBLEMÁTICAS DE AMBAS NACIONES. EL TITULAR DEL CNRS PROPUSO COMUNICADO N° 39 - 02/04/2023 ELABORAR UN MAPA TEMÁTICO DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS PARA IDENTIFICAR FORTALEZAS Y COINCIDENCIAS ENTRE AMBAS INSTITUCIONES. INFORMÓ QUE EL CNRS TIENE 83 AÑOS DE HISTORIA Y CUENTA CON MIL LABORATORIOS EN FRANCIA OPERADOS EN CONJUNTO CON UNIVERSIDADES.	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	COMUNICADO N° 37 DEL 30 DE MARZO DE 2023
12	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	SE SUMARÁ IPN AL CAMPUS INTERNACIONAL DE LAS TRANSICIONES DE MUFRAMEX, EN FRANCIA. EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN) SE SUMARÁ AL CAMPUS INTERNACIONAL DE LAS TRANSICIONES, PROYECTO COORDINADO POR LA CASA UNIVERSITARIA FRANCO-MEXICANA (MUFRAMEX, MAISON UNIVERSITAIRE FRANCO-MEXICAINE) Y RESPALDADO POR LA UNIVERSIDAD DE TOULOUSE, MEDIANTE DEL CUAL SE PROMOVERÁN MAESTRÍAS COMUNES, LA MOVILIDAD ESTUDIANTIL, ESTANCIAS DE DOCENTES, ASÍ COMO LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE IDIOMAS. MUFRAMEX CUENTA CON ESTA CASA DE ESTUDIOS PARA APOYAR EL PROYECTO DEL CAMPUS INTERNACIONAL DE LAS TRANSICIONES Y SE OFRECIÓ LA INFRAESTRUCTURA DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DEL IPN, LOCALIZADAS EN LAS ENTIDADES DEL PAÍS, PARA QUE LA CASA UNIVERSITARIA FRANCO-MEXICANA PUEDA TENER UNA REPRESENTACIÓN EN MÉXICO. EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN, ARTURO REYES SANDOVAL Y EL DIRECTOR DE MUFRAMEX, EMMANUEL ÈVENO, ACORDARON PREPARAR UN CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN PARA QUE ESTUDIANTES POLITÉCNICOS DE NIVEL MAESTRÍA PARTICIPEN EN ESPECIALIDADES ENFOCADAS A RESOLVER PROBLEMAS A LOS CUALES SE ENFRENTARÁN LAS SOCIEDADES MEXICANA Y FRANCESA EN EL FUTURO. EL PROGRAMA ACADÉMICO DEL CAMPUS DE TRANSICIONES TENDRÁ UN TRONCO COMÚN INTERDISCIPLINARIO EN EL PRIMER AÑO DE FORMACIÓN, Y ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN TEMÁTICA EN EL SEGUNDO AÑO. EL DIRECTOR DE MUFRAMEX, EMMANUEL ÈVENO, EXPLICÓ QUE EL CAMPUS INTERNACIONAL DE LAS TRANSICIONES ES UNA ALIANZA CON LAS UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE MÉXICO Y FRANCIA. EXPLICÓ QUE LAS MAESTRÍAS ABORDARÁN TEMÁTICAS COMO TRANSICIONES ENERGÉTICAS, ECOLÓGICAS, SANITARIAS Y ALIMENTARIAS, ENTRE OTRAS. SOSTUVO QUE EL DESAFÍO DEL PROYECTO RADICA EN FORMAR EXPERTOS QUE DEBERÁN GESTIONAR LAS TRANSICIONES PARA LAS INSTITUCIONES MUNICIPALES, LOS GOBIERNOS Y LAS GRANDES EMPRESAS. "EL PRIMER AÑO LOS ESTUDIANTES PERMANECERÁN EN SUS CAMPUS DE ORIGEN Y EN EL SEGUNDO AÑO VIAJARÁN A FRANCIA Y VICEVERSA".	CASA UNIVERSITARIA FRANCO-MEXICANA (MUFRAMEX, MAISON UNIVERSITAIRE FRANCO-MEXICAINE)	COMUNICADO N° 39 DEL 02 DE ABRIL DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
13	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	<p>APORTARÁ IPN CAPACIDADES EN AERONÁUTICA Y ENERGÍA SUSTENTABLE PARA APOYAR AL AIFA. EL DR. REYES SANDOVAL ASEVERÓ: "CON EL RESPALDO DE UN GRAN LEGADO HISTÓRICO PODEMOS AFIRMAR QUE NUESTRO QUERIDO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL HA SIDO UNO DE LOS CONSTRUCTORES DEL SECTOR AEROSPAZIAL DE MÉXICO Y, UNA VEZ MÁS, SUMAMOS NUESTRAS CAPACIDADES Y FORTALEZAS A TODAS LAS ACCIONES QUE IMPULSEN EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL PAÍS". "POR SIETE DÉCADAS, EL POLITÉCNICO FUE LA ÚNICA INSTITUCIÓN EN EL PAÍS QUE OFRECIÓ LA INGENIERÍA AERONÁUTICA PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y DE GESTIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO DERIVADAS DEL IMPULSO AL TURISMO QUE SE LE HA DADO A NUESTRO PAÍS." INFORMÓ QUE ACTUALMENTE SE FORMAN 4,323 POLITÉCNICAS Y POLITÉCNICOS EN EL SECTOR AERONÁUTICO, QUIENES FORTALECERÁN ESTA ÁREA QUE SE PROYECTA COMO TENDENCIA NACIONAL Y MUNDIAL DE ALTO CRECIMIENTO. EL DR. REYES SANDOVAL SUBRAYÓ QUE EN LA UPIIEM SE FORMAN LOS PROFESIONALES DEL FUTURO EN LOS CAMPOS DE LA ENERGÍA SUSTENTABLE Y LA MOVILIDAD, ÁREAS QUE PODRÁN APORTAR DE MANERA FAVORABLE A LA OPERATIVIDAD DEL AIFA. COMENTÓ QUE, COMO RESULTADO DE UN TRABAJO COLABORATIVO CON UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN A LO LARGO DEL PAÍS, EL IPN DESARROLLÓ EL MICROSATÉLITE EXPERIMENTAL SATMEX, CON EL FINANCIAMIENTO DEL IFT DE LA SECRETARÍA INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SICT). EXPUSO QUE EL IPN FIRMÓ UN CONVENIO DE COLABORACIÓN CON EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AEROSPAZIAL DE COREA DEL SUR (KARI), PARA FORTALECER LA COOPERACIÓN EN MATERIA AEROSPAZIAL ENTRE MÉXICO Y ESA NACIÓN ASIÁTICA. EN EL MARCO DE SU VISITA AL AIFA, EL DR. REYES SANDOVAL PRESIDÓ UNA REUNIÓN CON EL COMITÉ PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN, DONDE ASEGURÓ QUE SE TRABAJA EN LA PROYECCIÓN DEL INSTITUTO EN PLATAFORMAS GLOBALES DE CONOCIMIENTO, QUE PERMITAN ALCANZAR ESTÁNDARES ACADÉMICOS INTERNACIONALES, GENERAR ALIANZAS ESTRATÉGICAS E IMPULSAR INICIATIVAS DE ALTO IMPACTO SOCIAL, REFORZADOS POR EL FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD POLITÉCNICA. LA COORDINADORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS, MARÍA DEL CARMEN VILLEGAS HERNÁNDEZ, PRESENTÓ EL AVANCE DE LOS PROYECTOS DE INTERNACIONALIZACIÓN POR TIPO DE ACTIVIDAD: ACADÉMICO, ACTIVIDADES CULTURALES, PROCESO ADMINISTRATIVO, VÍNCULO CON EMPRESAS, CONVENIOS, PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y MOVILIDAD ACADÉMICA, ENTRE OTROS.</p>	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	COMUNICADO N° 40 DEL 04 DE ABRIL DE 2023
14	IPN	<p>CONCRETAN ALIANZA EDUCATIVA IPN Y SAFRAN, EMPRESA FRANCESA DE AERONÁUTICA A NIVEL MUNDIAL. EN EL MARCO DE LA FAMEX 2023, EL IPN Y GRUPO MULTINACIONAL SAFRAN MÉXICO S.A. DE C.V. -EMPRESA FRANCESA PROVEEDORA AERONÁUTICA A NIVEL MUNDIAL-, FIRMARON UN CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE EGRESADOS Y ESTUDIANTES DE ESTA CASA DE ESTUDIOS DE LAS INGENIERÍAS EN AERONÁUTICA Y AEROSPAZIAL. EN LAS INSTALACIONES DE LA BASE AÉREA MILITAR NO. 1 DE SANTA LUCÍA, DONDE SE REALIZÓ LA FAMEX 2023, EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN, ARTURO REYES SANDOVAL, EXPLICÓ QUE ESTA ALIANZA SIN PRECEDENTES OFRECERÁ OPORTUNIDADES PARA ESTUDIANTES DE LAS LICENCIATURAS EN ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL, ECONOMÍA, CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA TEXTIL, ENTRE OTRAS. EL PRESIDENTE DE SAFRAN MÉXICO, DANIEL ANDRÉ JOSEPH PARFAIT, ASEVERÓ QUE LA EMPRESA SAFRAN OPERA EN LOS MERCADOS DE AVIACIÓN, DEFENSA Y ESPACIO, Y SE ESTABLECIÓ EN MÉXICO HACE MÁS DE 25 AÑOS. "ES EL EMPLEADOR MÁS GRANDE DEL PAÍS EN LA INDUSTRIA AEROSPAZIAL, CON ALREDEDOR DE 13 MIL EMPLEADOS EN LOS SITIOS DE PRODUCCIÓN, MANTENIMIENTO E INGENIERÍA". PARA SAFRAN, LA COLABORACIÓN PERMITIRÁ A LOS PROFESORES DEL IPN APROVECHAR LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO DE SUS TÉCNICOS, INGENIEROS Y EJECUTIVOS, CON LA FINALIDAD DE CONOCER LAS NECESIDADES Y NUEVAS TENDENCIAS DEL MERCADO Y, CON ELLO, COMPLEMENTAR LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO PARA QUE LOS ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE LAS DIFERENTES INGENIERÍAS EGRESEN MEJOR PREPARADOS Y CON LAS HABILIDADES REQUERIDAS PARA COMENZAR SU DESARROLLO PROFESIONAL DENTRO DE LA INDUSTRIA.</p>	SEDENA, A TRAVÉS DE LA FUERZA AÉREA MEXICANA	COMUNICADO N° 49 DEL 27 DE ABRIL DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
15	IPN	REALIZARÁ IPN CUARTO VUELO A LA ESTRATÓSFERA CON LA NASA. EL IPN PREPARA LA CUARTA MISIÓN FY23-FTS A BORDO DEL MÓDULO EMIDSS-4 (EXPERIMENTAL MODULE FOR THE ITERATIVE DESIGN FOR SATELLITE SUBSYSTEMS VERSION 4) A LA ESTRATÓSFERA POR INVITACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA Y EL ESPACIO (NASA, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS). SE PREVÉ QUE EL LANZAMIENTO DE LA PLATAFORMA SE LLEVE A CABO DESDE LA BASE DE FORT SUMNER, NUEVO MÉXICO, ESTADOS UNIDOS, EN LA PRIMERA QUINCENA DE AGOSTO, Y TENGA UNA DURACIÓN DE SEIS HORAS Y ALCANCE UNA ALTITUD DE 34 KM. EL DOCTOR MARIO ALBERTO MENDOZA BÁRCENAS, INVESTIGADOR DEL CDA Y LÍDER DEL PROYECTO, INFORMÓ QUE LUEGO DE UN PROCESO DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA, EL POLITÉCNICO RECIBIÓ LA INVITACIÓN FORMAL PARA PARTICIPAR CON EL EMIDSS-4 EN LA CAMPAÑA DE OTOÑO DEL PROGRAMA DE GLOBOS CIENTÍFICOS. EN LA PRÓXIMA MISIÓN DEL EMIDSS-4 SE LLEVARÁN A CABO ENSAYOS DE OPERACIÓN DE DOS NUEVAS COMPUTADORAS A BORDO, EL MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES ESTRATOSFÉRICAS, COMO TEMPERATURA DEL AIRE, HUMEDAD, CAMPO MAGNÉTICO Y PRESIÓN, ASÍ COMO LA INSTALACIÓN DE UN MODELO DE SATÉLITE TIPO CUBESAT (10X10X10) QUE CONTENDRÁ PANELES SOLARES Y SERÁ DESARROLLADO A PARTIR DE IMPRESIÓN EN 3D.	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA Y EL ESPACIO (NASA)	GACETA N° 161 DEL 30 DE ABRIL DE 2023
16	IPN	TRASCENDENTAL, MOVILIDAD INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: IPN. EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN, ARTURO REYES SANDOVAL, DURANTE SU PARTICIPACIÓN EN EL PANEL "DESARROLLO DE PROFESIONALES, PERFILES, COMPETENCIAS Y HABILIDADES" EN EL MARCO DE LA CUMBRE DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGÍA: REDEFINIENDO LOS RETOS Y LA PARTICIPACIÓN EN LA ERA DIGITAL, APUNTÓ QUE ANTE UNA SOCIEDAD GLOBALIZADA ES CRUCIAL QUE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PROMUEVAN QUE SUS ESTUDIANTES SE FORMEN EN OTRAS LATITUDES, ADÉMÁS DE OFRECERLES CONOCIMIENTO ADICIONAL EN HABILIDADES DE LIDERAZGO, TRABAJO EN EQUIPO, RESILIENCIA Y APRENDIZAJE CONSTANTE, A FIN DE QUE ENRIQUEZCAN SU FORMACIÓN ACADÉMICA Y CONTRIBUYAN AL DESARROLLO DEL PAÍS. AGREGÓ QUE LOS IDIOMAS SON OTRO ELEMENTO NECESARIO PARA LA FORMACIÓN DE JÓVENES. SABER DOS O TRES IDIOMAS LES ABRIRÁ LA POSIBILIDAD DE FORMARSE DURANTE UN TIEMPO EN OTRA NACIÓN Y, EN ESE ASPECTO, EL IPN TRABAJA DE FORMA DECIDIDA EN SU INTERNACIONALIZACIÓN". DESTACÓ LA VINCULACIÓN BAJO LA LLAMADA "TRIPLE HÉLICE", DONDE CONFLUYEN EL SECTOR PRIVADO, EL GOBIERNO Y LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARA HACER MÁS PERTINENTES LOS PLANES DE ESTUDIO.	SEP / SECRETARÍA DE ECONOMÍA / EMPRESAS DEL SECTOR TECNOLÓGICO (HEWLETT-PACKARD MÉXICO, HUAWAI, IBM, LENOVO, NESTLÉ, MICROSOFT, MOTOROLA Y PANASONIC).	COMUNICADO N° 60 DEL 25 DE MAYO DE 2023
17	IPN	INAUGURA IPN SEGUNDO FORO DE INTERNACIONALIZACIÓN "CONECTANDO LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA". EL IPN, CON LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMBAJADAS E INSTITUCIONES DE FRANCIA, CHINA, INDIA, BRASIL Y REINO UNIDO, INAUGURÓ EL SEGUNDO FORO DE INTERNACIONALIZACIÓN "CONECTANDO LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA", EN EL CENTRO CULTURAL "JAIME TORRES BODET", A TRAVÉS DEL CUAL LA COMUNIDAD POLITÉCNICA DIO A CONOCER SUS AVANCES EN MATERIA DE MOVILIDAD ACADÉMICA, INVESTIGACIÓN, ACADEMIA E INDUSTRIA, Y HUMANISTA, QUE DAN MUESTRA DEL LIDERAZGO Y RECONOCIMIENTO DE ESTA CASA DE ESTUDIOS A NIVEL MUNDIAL. EL DIRECTOR DEL IPN, ARTURO REYES SANDOVAL, SUBRAYÓ QUE LA INSTITUCIÓN TIENE LAS RAÍCES BIEN PUESTAS PARA QUE EN UN FUTURO LOS PROYECTOS DE INTERNACIONALIZACIÓN NO SÓLO SE MANTENGAN, SINO QUE SIGAN CRECIENDO. SON CAMBIOS QUE NOS ABREN AL MUNDO Y PERMITEN QUE HAYA MÁS POLITÉCNICO EN EL MUNDO Y MÁS MUNDO EN EL POLITÉCNICO. EN LA PLAZA "LÁZARO CÁRDENAS" SE EXHIBIERON CUATRO PABELLONES: MOVILIDAD ACADÉMICA, DONDE SE MUESTRAN LOS RESULTADOS DE INTERCAMBIO Y ESTANCIAS ACADÉMICAS POR PARTE DE LAS Y LOS ESTUDIANTES; Y DE INVESTIGACIÓN, ESPACIO EN EL QUE SE EXHIBEN LOS AVANCES EN MATERIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LOS INVESTIGADORES DEL IPN Y SUS HOMÓLOGOS INTERNACIONALES. TAMBIÉN SE INSTALÓ EL PABELLÓN ACADEMIA-INDUSTRIA, EN EL QUE SE EXPONEN LAS ACCIONES ACADÉMICAS PARA LA PREPARACIÓN DE LAS Y LOS FUTUROS EGRESADOS POLITÉCNICOS Y LA VINCULACIÓN CON EMPRESAS; Y EL HUMANISTA CON ACTIVIDADES "BLANDAS" COMO EL TRABAJO EN EQUIPO.	COMITÉ DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN	COMUNICADO N° 79 DEL 28 DE JUNIO DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
18	IPN	ESTUDIANTES DEL IPN OBTIENEN EL 3ER LUGAR EN LA CANSAT COMPETITION 2023. ESTUDIANTES DE LAS ESIME TICOMÁN Y AZCAPOTZALCO Y DE LA UPIITA, QUIENES INTEGRAN EL EQUIPO "CUAUHTÉMOC", REPRESENTARON AL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN) EN LA CANSAT COMPETITION 2023, EN ESTADOS UNIDOS, CON SEDE EN VIRGINIA TECH. DICHA COMPETENCIA BUSCA QUE LOS PARTICIPANTES DISEÑEN, CONSTRUYAN Y LANCIEN UN SATÉLITE ENLATADO, QUE INVOLUCRA UN COMPLEJO PROYECTO DE INGENIERÍA, LO QUE SIMULA UNA MISIÓN AEROSPAZIAL REAL. ALGO QUE CARACTERIZÓ AL PROTOTIPO PRESENTADO POR LOS POLITÉCNICOS EN LA CANSAT COMPETITION 2023 FUE LA PROGRAMACIÓN DE SU SOFTWARE, YA QUE ELLOS UTILIZARON MICROCONTROLADORES CON LENGUAJE C EN LA LÓGICA DE SENSORES, MIENTRAS QUE EN LA ESTACIÓN TERRENA (UNA ESTACIÓN DE RADIO TERRESTRE PARA TELECOMUNICACIONES) SE APOYARON DEL LENGUAJE JAVA CON EXTENSIÓN FX, LO CUAL LES DIO UNA VENTAJA AL INTERPRETAR SUS DATOS DE MANERA MÁS SENCILLA. ESTE PEQUEÑO, PERO INNOVADOR CAMBIO LE PERMITIÓ AL EQUIPO "CUAUHTÉMOC" TENER UN PROTOTIPO MÁS LIGERO QUE CUMPLIÓ CON LAS ESPECIFICACIONES QUE LA COMPETENCIA REQUIRIÓ.	AMERICAN ASTRONAUTICAL SOCIETY (AAS) EN COLABORACIÓN CON LA NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA), A TRAVÉS DE SUS LABORATORIOS GODDARD SPACE FLIGHT CENTER Y JET PROPULSION LABORATORY, ASÍ COMO DE LA U.S. NAVAL RESEARCH LABORATORY (WASHINGTON D.C.) Y LAS EMPRESAS: SIEMENS: INGENUITY FOR LIFE, BALL, LOCKHEED MARTIN CORPORATION, AEROSPACE & TECHNOLOGIES, KRATOS ISI, NEW RIVER VALLEY ROCKETRY Y PRAXIS INC.	GACETA N° 1733 DEL 31 DE JUNIO DE 2023
19	IPN	ENVÍA IPN 182 ESTUDIANTES A UNIVERSIDADES INTERNACIONALES. EN EL MARCO DE LOS PROGRAMAS DE INTERNACIONALIZACIÓN Y DE MOVILIDAD ACADÉMICA NACIONAL E INTERNACIONAL, EL IPN ENVIARÁ A 182 ESTUDIANTES BAJO LA MODALIDAD INTERNACIONAL Y SUS INSTITUCIONES DESTINO SE UBICAN EN PAÍSES COMO ESPAÑA, PAÍS VASCO, CHINA, COLOMBIA, INDIA, CHILE, PERÚ, ARGENTINA, COSTA RICA, ALEMANIA, VIETNAM, ECUADOR, ITALIA Y POLONIA.	IPN/DIVERSAS INSTITUCIONES INTERNACIONALES	COMUNICADO N° 81 DEL 09 DE JULIO DE 2023
20	IPN	NUEVAS RUTAS DE INTERNACIONALIZACIÓN. AUTORIDADES DEL IPN SOSTUVIERON REUNIONES DE ACERCAMIENTO CON DIPLOMÁTICOS DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS Y DE LA REPÚBLICA ÁRABE SAHARAUÍ DEMOCRÁTICA. EN LA SESIÓN CON HONDURAS, SE MENCIONÓ QUE, EN AMÉRICA CENTRAL, ACTUALMENTE NO SE TIENE UNA RELACIÓN FORMAL CON EL POLITÉCNICO NI COMPARTEN ALUMNOS DE MOVILIDAD ACADÉMICA, MOTIVO POR EL CUAL SE PREVÉ PACTAR UN CONVENIO DE COLABORACIÓN CON ACCIONES DE BENEFICIO MUTUO EN MATERIA ACADÉMICA Y CIENTÍFICA. EL ENCARGADO DE NEGOCIOS DE LA REPÚBLICA SAHARAUÍ EN MÉXICO, Mtro. MOJTAR LEBOIHÍ EMOIRIC, QUIEN ES EGRESADO DE POSGRADO DE LA ESE, MOSTRÓ SU INTERÉS POR IMPULSAR BECAS QUE PERMITAN A SUS CONNACIONALES ESTUDIAR EN MÉXICO, NACIÓN CON LA QUE TIENEN UNA EXCELENTE RELACIÓN DIPLOMÁTICA Y LOS UNEN LAZOS DE AMISTAD	IPN/REPÚBLICAS DE HONDURAS Y ÁRABE SAHARAUÍ DEMOCRÁTICA	GACETA N° 1735 DEL 15 DE JULIO DE 2023
21	IPN	ACERCAN LIDERAZGO PEDAGÓGICO FINLANDÉS A PROFESORES DEL POLITÉCNICO. PARA FORTALECER EL PROCESO EDUCATIVO EN LOS NIVELES MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR DESDE UNA VISIÓN INTERNACIONAL, EL IPN DIO INICIO AL DIPLOMADO: "LIDERAZGO DIRECTIVO PARA LA GESTIÓN EDUCATIVA EN EL IPN", CON EL APOYO DE EXPERTOS DE FINLANDIA, REFERENTE MUNDIAL EN MATERIA EDUCATIVA. EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN, ARTURO REYES SANDOVAL, EXPLICÓ QUE EL DIPLOMADO ESTÁ ACREDITADO POR LA UNIVERSIDAD DE TURKU, ENTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR MÁS IMPORTANTE DE FINLANDIA. "ESTÁ DIRIGIDO AL PERSONAL DIRECTIVO DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS DEL POLITÉCNICO Y TOMA COMO REFERENTE UN MODELO EDUCATIVO QUE IMPULSA UN LIDERAZGO PEDAGÓGICO CON HERRAMIENTAS BÁSICAS Y MUY ÚTILES PARA EL TRABAJO DEL DÍA A DÍA", PUNTUALIZÓ.	IPN/UNIVERSIDAD DE TURKU, FINLANDIA	GACETA N° 1735 DEL 15 DE JULIO DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
22	IPN	<p>PROCESADOR CREADO POR IPN, SEMILLA PARA CONSTRUIR NUEVAS SUPERCOMPUTADORAS EN EUROPA. CIENTÍFICOS DEL IPN DESARROLLARON EL PRIMER PROCESADOR MEXICANO QUE CONSTITUIRÁ LA SEMILLA PARA CONSTRUIR LAS SUPERCOMPUTADORAS DEL FUTURO EN EUROPA, BAJO LA INICIATIVA EUROPEA DE PROCESADOR (EPI, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) QUE LIDERA EL CENTRO DE SUPERCOMPUTACIÓN DE BARCELONA (BSC). AL PRESENTAR LA CONFERENCIA MAGISTRAL "SUPERCOMPUTADORES Y SOBERANÍA EUROPEA", DICTADA POR EL FUNDADOR Y DIRECTOR DEL BSC, MATEO VALERO CORTÉS, EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN, ARTURO REYES SANDOVAL, RECORDÓ QUE, HACE 13 AÑOS, CIENTÍFICOS VISIONARIOS DEL CIC DESARROLLARON UN TELÉFONO CELULAR SEGURO, CUYOS CONOCIMIENTOS CIMENTARON LA INICIATIVA LAGARTO, BAJO LA CUAL SE DESARROLLÓ EL PROCESADOR MEXICANO QUE FUE ACOGIDO POR EL BSC. EN SU DISERTACIÓN, EL PROFESOR E INVESTIGADOR EN ARQUITECTURA DE COMPUTADORES POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA, MATEO VALERO CORTÉS, HIZO UN RECONOCIMIENTO A LOS CIENTÍFICOS DEL CIC-IPN, MARCO ANTONIO RAMÍREZ SALINAS Y LUIS ALFONSO VILLA VARGAS, PIONEROS DE LA INICIATIVA LAGARTO, PROYECTO QUE IMPLICÓ EL DESARROLLO DEL PROCESADOR MEXICANO.</p>	IPN/ CENTRO DE SUPERCOMPUTACIÓN DE BARCELONA (BSC)	COMUNICADO N° 84 DEL 26 DE JULIO DE 2023
23	IPN	<p>DE BOGOTÁ A CHICAGO, RADIO IPN ROMPE FRONTERAS. COMO PARTE DE LA ESTRATEGIA DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL IPN, J. ENRIQUE ANZURES BECERRIL, TITULAR DE RADIO IPN, EXPUSO LOS LOGROS DE LA ESTACIÓN, ENTRE ELLOS EL INCREMENTO EN AUDIENCIAS, AL PARTICIPAR COMO CONFERENCISTA MAGISTRAL EN LA REUNIÓN BIANUAL DE LA RED INTERNACIONAL DE RADIOS UNIVERSITARIAS (RIU), REALIZADA EN EL MARCO DEL XX ENCUENTRO DE LA RED DE RADIO UNIVERSITARIA DE COLOMBIA (RRUC), CELEBRADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ. LA RIU ESTÁ CONSTITUIDA POR 358 EMISORAS DE 256 INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN 18 PAÍSES, A TRAVÉS DE LAS REDES DE RADIOS UNIVERSITARIAS DE CADA PAÍS. ANZURES BECERRIL REPRESENTÓ A LA RED DE RADIOS UNIVERSITARIAS DE MÉXICO (RRUM), EN SU CALIDAD DE SECRETARIO GENERAL DE ESTE ORGANISMO. ACTUALMENTE, RADIO IPN POSEE UNA GRAN VARIEDAD DE CONTENIDOS, CON MÁS DE 30 PROGRAMAS. CUENTA CON 22 PRODUCCIONES PROPIAS, ALGUNAS DE ELLAS TIENEN EL APOYO DE DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, COMO LAS DIRECCIONES DE DIFUSIÓN CULTURAL, DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, DE RELACIONES INTERNACIONALES Y DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. A PARTIR DEL 5 DE ABRIL DE 2023, RADIO IPN PUEDE LLEGAR A MÁS HOGARES Y RADIOESCUCHAS A LO LARGO DE TODO EL VALLE DE MÉXICO, PUES ESE DÍA SE INAUGURÓ FORMALMENTE LA TRANSMISIÓN DESDE EL CERRO DEL CHIQUIHUITE, LO QUE PERMITE MAYOR COBERTURA Y MEJOR CALIDAD DE AUDIO.</p>	RED INTERNACIONAL DE RADIOS UNIVERSITARIAS (RIU)	GACETA N° 1738 DEL 31 DE JULIO DE 2023
24	IPN	<p>FRANCIA CONDECORA A MEXICANA EGRESADA DEL IPN. LA DOCTORA DALILA ALDANA ARANDA, EGRESADA DE LA ENCB DEL IPN, FUE CONDECORADA –POR SUS INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS A LA CONSERVACIÓN DE LOS OCEANOS Y PRESERVACIÓN MARINA– CON LA ORDEN NACIONAL DE LA LEGIÓN DE HONOR QUE OTORGA LA REPÚBLICA DE FRANCIA. EL MÁS ALTO RECONOCIMIENTO ESTABLECIDO POR NAPOLEÓN I, EN 1804 Y QUE SE ENTREGA A FRANCESES O EXTRANJEROS POR SUS EXTRAORDINARIAS CONTRIBUCIONES DENTRO DE LOS ÁMBITOS CIVIL Y MILITAR, FUE PARA UNA CIENTÍFICA YUCATECA, QUIEN, EN LA RESIDENCIA FRANCESA EN LA CDMX, DE MANOS DEL EMBAJADOR EN MÉXICO, JEAN-PIERRE ASVAZADOURIAN, RECIBIÓ LA DISTINCIÓN.</p>	REPÚBLICA DE FRANCIA	GACETA N° 1738 DEL 31 DE JULIO DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
25	IPN	IPN CONCLUYE CON ÉXITO LA CUARTA MISIÓN A LA ESTRATÓSFERA CON LA NASA. EL IPN PARTICIPÓ CON ÉXITO EN LA CUARTA MISIÓN A LA ESTRATÓSFERA CON EL MÓDULO EMIDSS-4 (EXPERIMENTAL MODULE FOR THE ITERATIVE DESIGN FOR SATELLITE SUBSYSTEMS VERSIÓN 4), A BORDO DE LA PLATAFORMA SALTER TEST FLIGHT #730NT QUE COORDINA LA NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA), LA CUAL FORMÓ PARTE DE LA CAMPAÑA FY23-FTS DEL PROGRAMA DE GLOBOS CIENTÍFICOS DE LA AGENCIA ESTADOUNIDENSE. EL LANZAMIENTO SE REALIZÓ EL SÁBADO 19 DE AGOSTO, DE LA BASE DE FORT SUMNER, NUEVO MÉXICO, ESTADOS UNIDOS, CON UNA DURACIÓN APROXIMADA DE SEIS HORAS, Y ALCANZÓ ALTITUD DE 37.1 KILÓMETROS. EL INVESTIGADOR MARIO ALBERTO MENDOZA BÁRCENAS, DEL CDA DEL POLITÉCNICO, ES EL LÍDER DEL PROYECTO.	ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA Y EL ESPACIO (NASA)	COMUNICADO N° 89 DEL 20 DE AGOSTO DE 2023
26	IPN	IPN RECIBE A 38 ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES INTERNACIONALES PARA EL PRIMER SEMESTRE DEL CICLO ESCOLAR 2023-2024. EL IPN RECIBIÓ A 38 ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES DE COLOMBIA, CHILE, ESPAÑA, FRANCIA Y PERÚ, QUIENES CURSARÁN EL SEMESTRE AGOSTO-DICIEMBRE 2023 EN ESCUELAS, CENTROS Y UNIDADES ACADÉMICAS DE ESTA CASA DE ESTUDIOS. LOS JÓVENES DE INSTITUCIONES INTERNACIONALES QUE SE INCORPORAN AL IPN PROVIENEN DE LAS UNIVERSIDADES: MILITAR NUEVA GRANADA; COOPERATIVA DE COLOMBIA; INTERNACIONAL DEL TRÓPICO AMERICANO; DE LA SABANA, SANTO TOMÁS BUCARAMANGA; FRANCISCO DE PAULA SANTANDER (COLOMBIA); DEL PAÍS VASCO Y AUTÓNOMA DE BARCELONA (ESPAÑA); NACIONAL DE INGENIERÍA Y NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (PERÚ); TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE Y ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES D'INGÉNIEUR (FRANCIA), ASÍ COMO DE CHILE Y ARTURO PRAT (CHILE).	IPN/DIVERSAS INSTITUCIONES INTERNACIONALES	COMUNICADO N° 91 DEL 31 DE AGOSTO DE 2023
27	IPN	CERTIFICADOR INTERNACIONAL CELPE-BRAS. GRACIAS AL TRABAJO CONJUNTO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL IPN, LA SAC Y LA DFLE, EL CENLEX UNIDAD SANTO TOMÁS HA LOGRADO UN IMPORTANTE HITO AL OBTENER LA ACREDITACIÓN COMO CENTRO APLICADOR DE LA CERTIFICACIÓN CELPE-BRAS DE PORTUGUÉS. ESTE LOGRO HA SIDO EL RESULTADO DE UN PROCESO QUE INVOLUCRÓ VARIOS PASOS ESTRATÉGICOS Y LA COLABORACIÓN DE DISTINTAS INSTITUCIONES. EL 21 DE JUNIO DE ESTE AÑO, EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE BRASIL, EN SU EDICIÓN PORTARIA SERES/Mec No. 156, HA PUBLICADO QUE EL CENLEX SANTO TOMÁS FUE AUTORIZADO OFICIALMENTE PARA ADMINISTRAR LOS EXÁMENES DE CERTIFICACIÓN DE IDIOMA PORTUGUÉS CELPE-BRAS A PARTIR DE LA PRÓXIMA EDICIÓN EN OCTUBRE DE 2023. ESTE LOGRO REPRESENTA UN CUMPLIMIENTO INSTITUCIONAL DE GRAN IMPORTANCIA PARA EL CENTRO Y FORTALECE EL PDI, CONTRIBUYENDO A LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL INSTITUTO.	IPN/EMBAJADA DE BRASIL	GACETA N° 1745 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2023
28	IPN	APOYARÁ IPN MONITOREO DEL PACÍFICO POR EFECTO FUKUSHIMA. EL EQUIPO DE CIENTÍFICOS DEL IPN QUE COLABORARÁN EN EL PROYECTO SERÁ ENCABEZADO POR EL PROFESOR E INVESTIGADOR DEL CIEMAD, JONATHAN MUTHUSWAMY PONNIAH. EN EL PROYECTO –QUE CONTEMPLA EL MONITOREO DE LAS AGUAS DEL PACÍFICO DURANTE TRES AÑOS–, PARTICIPARÁN INVESTIGADORES DE 20 PAÍSES QUE CIRCUNDAN EL OCEANO. MUTHUSWAMY PONNIAH INFORMÓ QUE LAS AUTORIDADES DEL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (OIEA) CONCLUYERON DE MANERA SEGURA EL PLAN DE JAPÓN PARA LA LIBERACIÓN DE LOS EFLUENTES (1.25 MILLONES DE TONELADAS MÉTRICAS DE AGUA RADIATIVA) DE LA CENTRAL NUCLEAR DE FUKUSHIMA, MOTIVO POR EL QUE SE INICIÓ, DESDE AGOSTO 2023, LA DESCARGA GRADUAL DEL LÍQUIDO AL OCEANO PACÍFICO, LA CUAL SE PREVÉ QUE SE LLEVE A CABO DURANTE LOS PRÓXIMOS 30 AÑOS. EL CIENTÍFICO POLITÉCNICO INDICÓ QUE EN EL MOMENTO QUE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA INTERNACIONAL INICIE EL MONITOREO, CADA MES SE TOMARÁN DOS MUESTRAS DE DIVERSAS ÁREAS DEL OCEANO. DETALLÓ QUE LA LABOR DE ANÁLISIS DEL LÍQUIDO SE REALIZARÁ EN LABORATORIOS ESPECIALIZADOS DE LA INDIA Y ESTADOS UNIDOS.	IPN/COMUNIDAD CIENTÍFICA INTERNACIONAL	GACETA N° 166 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
29	IPN	<p>APOYAN IPN Y QUEEN MARY UNIVERSITY A 33 ESTUDIANTES POLITÉCNICOS. EL IPN Y QUEEN MARY UNIVERSITY OF LONDON (QMUL) ENTREGARON RECONOCIMIENTOS Y CARTAS DE ACEPTACIÓN A 33 ESTUDIANTES POLITÉCNICOS, QUIENES SE BENEFICIARÁN DE ESTA COOPERACIÓN ACADÉMICA INTERNACIONAL AL PARTICIPAR EN LOS PROGRAMAS DE ESCUELA DE INVESTIGACIÓN, CURSOS INTENSIVOS DE INGLÉS Y PARA EFECTUAR ESTUDIOS DE DOCTORADO EN ESTA INSTITUCIÓN INGLESA. EN LA CEREMONIA -EFECTUADA EN LA SALA DE EXDIRECTORES-, EL TITULAR DEL IPN ENFATIZÓ QUE LA CONJUNCIÓN DE RECURSOS TRADUCIDA EN BECAS PARA MANUTENCIÓN, OTORGADAS POR LA FUNDACIÓN POLITÉCNICO, A. C. Y LOS APOYOS PARA ESTANCIAS ACADÉMICAS DE QUEEN MARY UNIVERSITY OF LONDON, ES UN MODELO QUE SE HA CONVERTIDO EN UN EJEMPLO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS A NIVEL INTERNACIONAL. DE LOS 33 JÓVENES POLITÉCNICOS BENEFICIADOS, 20 PARTICIPARÁN EN LA ESCUELA DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL, DONDE FORTALECERÁN SUS CAPACIDADES CIENTÍFICAS; SIETE ALUMNOS REALIZARÁN UN CURSO DE INGLÉS INTENSIVO, Y SEIS EFECTUARÁN ESTUDIOS DE DOCTORADO EN QMUL.</p>	IPN/FUNDACIÓN POLITÉCNICO, A.C./ QMUL	GACETA N° 1748 DEL 16 DE OCTUBRE DE 2023
30	IPN	<p>PARTICIPA CIENTÍFICA DEL IPN EN SEMANA DEL CLIMA DE LA ONU. LA CIENTÍFICA DEL IPN, NORMA PATRICIA MUÑOZ SEVILLA, PARTICIPÓ EN LA SEMANA DEL CLIMA 2023 DE LA ONU, LA CUAL SE REALIZÓ DEL 17 AL 24 DE SEPTIEMBRE EN NUEVA YORK, ESTADOS UNIDOS, Y DONDE SE ABORDARON LOS TEMAS MÁS URGENTES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, LA RESILIENCIA DE LA SOCIEDAD ANTE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS Y LA TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA DE BAJAS EMISIONES. LA DOCTORA MUÑOZ DETALLÓ QUE EN LA SEMANA DEL CLIMA POSICIONÓ EL TEMA DE LA SALUD HUMANA, CUYAS AFECTACIONES SUFRIDAS POR EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO NO SE HAN DIMENSIONADO LO SUFICIENTE. "HOY SE PRESENTAN CÁNCERES MÁS AGRESIVOS Y ENFERMEDADES QUE REGRESAN POR EL CAMBIO CLIMÁTICO, COMO ES EL CASO DE LA TUBERCULOSIS, EL CÓLERA Y EL VIRUS DEL ÉBOLA", ACENTUÓ. LA CATEDRÁTICA DEL CIEMAD, DEL IPN, PRESIDENTA DEL CONSEJO DE CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO E INTEGRANTE DE LA COMUNIDAD DE EXPERTOS DEL OCÉANO DE LA COMISIÓN OCEANOGRÁFICA INTERGUBERNAMENTAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO), REPRESENTARÁ AL POLITÉCNICO EN LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO COP 28 MEDIANTE UN PANEL QUE COORDINARÁ SOBRE LOS TEMAS DE CLIMA Y SALUD HUMANA, QUE SE EFECTUARÁ EN DUBÁI, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS, DEL 30 DE NOVIEMBRE AL 12 DE DICIEMBRE DE 2023.</p>	ONU	GACETA N° 167 DEL 31 DE OCTUBRE 2023
31	IPN	<p>ENTREGA MÉXICO A REPÚBLICA DOMINICANA TINTA INDELEBLE CREADA POR EL IPN PARA COMICIOS DE 2024. COMO PARTE DE SU INTERNACIONALIZACIÓN, EL IPN ENTREGÓ A LAS AUTORIDADES ELECTORALES DE REPÚBLICA DOMINICANA LA PRIMERA CAJA CON 40 FRASCOS PARA 500 APLICACIONES CADA UNO, DE TINTA INDELEBLE PARA LAS ELECCIONES QUE TENDRÁN LUGAR EN ESE PAÍS EN MAYO DE 2024. CON ESE FIN, EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN, ARTURO REYES SANDOVAL, FIRMÓ EL PROYECTO VINCULADO CON LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA PARA DESTINAR 5,200 LITROS DE TINTA INDELEBLE A ESE PAÍS. ACOMPAÑADO POR EL PROFESOR DE LA ENCB, CREADOR DE LA TINTA INDELEBLE Y CABEZA DEL PROYECTO, FILIBERTO VÁZQUEZ DÁVILA, EL DIRECTOR GENERAL DEL IPN DESTACÓ QUE "CON ESTA TINTA SE COMBATE TAMBIÉN LA FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS OFICIALES Y LA VENTA CLANDESTINA DE PAPELES APÓCRIFOS COMO TÍTULOS Y CÉDULAS PROFESIONALES CERTIFICADOS, Y CARTILLAS DE SERVICIO MILITAR; TAMBIÉN LLEGAMOS HASTA UTILIZARLA PARA PASAPORTES."</p>	IPN/REPÚBLICA DOMINICANA	COMUNICADO N° 126 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2023

No.	DEPENDENCIA POLITÉCNICA	ACTIVIDAD	COORDINACIÓN DEL PROYECTO ACTIVIDAD	FUENTE
32	IPN	MOVILIDAD ACADÉMICA, HACIA NUEVOS RUMBOS FORMATIVOS. COMO PARTE DEL PROGRAMA DE MOVILIDAD ACADÉMICA DEL IPN, 305 ALUMNAS Y ALUMNOS DE EXCELENCIA DE NIVEL SUPERIOR CURSARÁN, DURANTE EL PERIODO ENERO-JUNIO 2024, ESTANCIAS EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN NACIONALES Y EXTRANJERAS EN LAS ÁREAS DE INGENIERÍA EN CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS, CIENCIAS MÉDICO BIOLÓGICAS Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS. DEL TOTAL DE ESTUDIANTES, 185 LLEVARÁN A CABO RESIDENCIAS EN ARGENTINA, CANADÁ, CHILE, CHINA, COLOMBIA, COSTA RICA, ESPAÑA, FRANCIA, INDIA, ITALIA, PERÚ, POLONIA Y VIETNAM. EN TANTO, 120 CURSARÁN EN INSTITUCIONES ACADÉMICAS DE BAJA CALIFORNIA SUR, CDMX, JALISCO, NAYARIT, NUEVO LEÓN, OAXACA, PUEBLA, QUERÉTARO, QUINTANA ROO, VERACRUZ Y YUCATÁN.	IPN	GACETA N° 1764 DEL 29 DE DICIEMBRE 2023

Fuente: Gacetitas y comunicados, IPN.

■ Identidad Politécnica

En el primer semestre de 2022, la Coordinación de Operación y Redes de Investigación y Posgrado (CORlyP) del IPN, elaboró un análisis de los trabajos previos para el diseño e implementación de la campaña “Conociendo desde adentro al politécnico” que iniciaron en el transcurso del año 2021, con la realización de un diagnóstico preliminar.

El diagnóstico preliminar incluyó solicitar la opinión de todas las coordinadoras y coordinadores de las distintas redes sobre cómo podría tomarse en cuenta la internacionalización como parte de los objetivos de la campaña, además de crearse una comisión de internacionalización en algunas de las redes para llevar a cabo acciones que coadyuven a la internacionalización.

De este diagnóstico preliminar, se está analizando la información recibida para identificar la problemática y las potenciales soluciones, derivado de las acciones y actividades realizadas por la CORlyP.

Por lo anterior, se está gestando el mapa de ruta para mejorar la identidad politécnica y, para ello, se requiere continuar con el diagnóstico a mayor escala para enriquecer la propuesta y posterior mapa de ruta.

Por otra parte, la Coordinación de Programas Institucionales (CPI) consolidó una amplia y muy robusta campaña de difusión y promoción de proyectos de internacionalización a través de distintas redes sociales institucionales. Los proyectos mencionados fueron generados y reportados por distintas dependencias politécnicas, así como proyectos generados desde el área conjunta CPI-CPE-División de Análisis Institucional, con énfasis en la difusión de convocatoria al Segundo Foro de Internacionalización. Como resultado de la campaña se tiene que, hasta el primer semestre de 2023:

- En Facebook se tuvo un promedio de alcance de 1,864 personas, con casi 12,000 interacciones, más de 150 publicaciones y 5,148 vistas.
- En Instagram se obtuvieron 665 visitas al perfil, 5,576 impresiones en las publicaciones, se visualizaron 6,517 *reels* y 1,060 impresiones de historias en la cuenta.
- En X se generaron 352 publicaciones, que a su vez fueron compartidas 476 veces y tuvieron 817 menciones, además de que se obtuvieron 3,033 interacciones y 1,738 me gusta.

El impacto obtenido por las publicaciones en redes alcanzó a la comunidad politécnica de estudiantes (todos los niveles), personal académico y administrativo, así como a egresadas y egresados politécnicos residentes del país y de diferentes latitudes, entre ellas Corea, Australia, España, Inglaterra, Francia, Italia, Brasil y Colombia,.





INFORME
ANUAL DE ACTIVIDADES
2 0 2 3
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



Premios y Reconocimientos

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

A lo largo de sus 87 años, la comunidad del IPN ha sido objeto de múltiples reconocimientos, nacionales e internacionales, gracias a la gran calidad académica y científica de sus aportaciones en sus respectivos campos, su arraigado compromiso con la sociedad, así como su formación cultural y deportiva.

Este apartado pretende mostrar algo de la grandeza de la comunidad politécnica, reconocida desde el exterior, como un motivo más para seguir sintiéndonos orgullosos y orgullosos de formar parte de ella y trabajar diariamente para fortalecerla y engrandecerla.

■ Alumnado

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
1	ANDREI RICARDO JIMÉNEZ GÓMEZ SAÚL EDUARDO HERNÁNDEZ CÓRDOVA	UPIITA	PREMIO ILAN A LA INNOVACIÓN 2022, EN LA CATEGORÍA DE INNOVACIÓN UNIVERSITARIA, POR SU IMPACTO SOCIAL. DESARROLLARON UN SISTEMA DIGITAL QUE ADIESTRA A LAS PERSONAS PARA UTILIZAR EXTINTORES SIN LOS EFECTOS DE CONTAMINACIÓN PRESENTES EN LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN CONVENCIONALES.	FUNDACIÓN ISRAEL LATIN AMERICAN NETWORK (ILAN)
2	ESCUDERÍA OCELOT RACING		PRIMER LUGAR GENERAL (ESCUDERÍA OCELOT RACING), EN LA COMPETENCIA BAJA SAE MÉXICO 2022. SEGUNDO SITIO EN COSTOS Y TERCER LUGAR EN ARRASTRE. MATERIALIZARON UN PROTOTIPO 4x4 AL QUE LLAMARON IKTAN.	
3	ESCUDERÍA OCELOT RACING	UPIITA	PRIMER LUGAR GENERAL, EN LA COMPETENCIA BAJA SAE MÉXICO 2023. PRIMER LUGAR EN LAS PRUEBAS DE COSTOS, VENTAS, PRESENTACIÓN DE DISEÑO, OVERALL DE PRUEBAS ESTÁTICAS Y LODO. SEGUNDO LUGAR EN LUGAR EN MANIOBRABILIDAD, PENDIENTE, ARRASTRE, OVERALL DE PRUEBAS DINÁMICAS Y ENDURANCE. TERCER SITIO EN PRUEBA DE ACCELERACIÓN.	BAJA SAE MÉXICO

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE		
4	DAYANA XIMENA MEZA ARELLANO FERNANDA SALAZAR QUIÑONES	CECYT 18	UNA MEDALLA DE PLATA Y DOS DE BRONCE EN LA INTERNATIONAL JUNIOR MATH OLYMPIAD (IJMO), CELEBRADA EN SINGAPUR.	THE INTERNATIONAL JUNIOR MATH OLYMPIAD (IJMO)		
5	JUAN PABLO ESPINOSA MARTÍNEZ DIANA YAMILETT MARCOS LUCAS CARLOS MARTÍNEZ ROJAS EDUARDO PÉREZ MORENO	ESIA TECAMACHALCO	TERCER LUGAR EN LA FASE NACIONAL DEL 18 CONCURSO INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES DE SAINT GOBAIN.	COMPAÑÍA SAINT-GOBAIN		
6	EDUARDO GUTIÉRREZ FRANCISCO CASTRO EMILIANO ALAMILLA ADONAI CORTES AXEL MARTÍNEZ ATZIN ARIEL MARTÍNEZ JESÚS FLORES JOSÉ PABLO ESTRADA	ESIME TICOMÁN Y AZCAPOTZALCO/ UPIITA	TERCER LUGAR EN LA CANSAT COMPETITION 2023. SEGUNDO LUGAR EN LA COMPETENCIA CANSAT, REGIÓN LATINOAMÉRICA	AMERICAN ASTRONAUTICAL SOCIETY (AAS)		
	KENNETH AARÓN LEONARDO ZÚÑIGA DAVID BAUTISTA LESLIE ARIADNA ROSAS LUIS RAMÍREZ ARTURO ORTEGA ALISON RAMÍREZ JOSUÉ MENDOZA		PRIMER LUGAR EN LA CATEGORÍA COMEBACK DEL 6º CONCURSO NACIONAL DE PICO-SATÉLITES EDUCATIVOS CANSAT.	UNIVERSITY SPACE ENGINEERING CONSORTIUM (UNISEC), CAPÍTULO MÉXICO		
	7		EQUIPO DE ROBÓTICA DONK PINK	CECYT 9	PREMIOS CONNECT AWARD EN LA ETAPA REGIONAL CENTRO Y CONTROL AWARD EN LA ETAPA NACIONAL.	FIRST TECH CHALLENGE
	8		DILEAN MARIEL LÓPEZ	CECYT 11	TERCER LUGAR EN LA OLIMPIADA CAPITALINA DE BIOLOGÍA 2023	UNAM y CONAHCYT
	9		EQUIPO RUZTIZADOS	ESCOM	TERCER LUGAR EN EL MAINHACKATON	VARA NETWORKS Y GEAR FOUNDATION

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
10	JOSÉ EDUARDO DÍAZ MORALES	ESCOM	ELECTO COMO EMBAJADOR UNIVERSITARIO POR SU EXPERIENCIA EN LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS CON ENFOQUE MEDIOAMBIENTAL.	NORTH AMERICAN DEVELOPMENT BANK (NADBANK)
11	CLUB DE ROBÓTICA, INTEGRADO POR: EDUARDO HIRAM VILLASEÑOR GONZÁLEZ LUIS DIEGO LUIS PÉREZ ASHLEY DANAE SÁNCHEZ GUERRERO Yael GARCÍA ANTONIO NUNUTZI RAYA GONZÁLEZ DANIEL CUAUHTÉMOC ZAVALA OLVERA EMMA AGUIRRE REYES (EGRESADA) JUAN PABLO MOYA REGALADO (EGRESADO) ASESORES: ING. IRVING ELEAZAR PÉREZ MONTES ING. EDGAR GARDUÑO BETANZOS MIGUEL FERNANDO RANGEL MARTÍNEZ	CECYT 9	PRIMER LUGAR EN LA CATEGORÍA CHALLENGE, DEL MAKE X INTERNATIONAL INVITATION TOURNAMENT 2023.	MAKEBLOCK
12	VÍCTOR DANIEL GARCÍA ROBLES	UPIITA	TERCER LUGAR EN LA 14ª EDICIÓN DEL ROBOCHALLENGE 2023	FACULTAD DE ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE BUCAREST
13	EQUIPO KUKULKÁN	ESIME TICOMÁN	SEXTO LUGAR DE LA 25 EDICIÓN DE SAE BRASIL AERODESIGN	SAE BRASIL
14	JUBA ARIEL FLORES HERRERA	UPIBI	PRIMER LUGAR EN EL RETO ACTINVER, CATEGORÍA UNIVERSITARIA.	GRUPO FINANCIERO ACTINVER
15	MIGUEL ÁNGEL ARANGO HERRERA	ESIME AZCAPOTZALCO	SEGUNDO LUGAR EN EL RETO ACTINVER, CATEGORÍA UNIVERSITARIA.	
16	RICARDO VALLADARES NAVARRO	ESIME ZACATENCO	TERCER LUGAR EN EL RETO ACTINVER, CATEGORÍA UNIVERSITARIA.	
17	ARTURO IBSEN VARGAS ROSAS	CECYT 9	PRIMER LUGAR EN LA OLIMPIADA Mesoamericana DE FÍSICA	MESOAMERICAN CENTRE FOR THEORETICAL PHYSICS

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
18	SAMUEL ALEJANDRO BASSOCHT MONTAÑO	CECyT 15	MEDALLA DE PLATA EN LA OLIMPIADA NACIONAL DE BIOLOGÍA	ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS
19	CLAUDIA ITZEL PÉREZ LARA	CECyT 16	PRIMER LUGAR EN EL CONCURSO NACIONAL FEMENIL DE MATEMÁTICAS	OLIMPIADA MEXICANA DE MATEMÁTICAS (OMM)
20	AXEL TRISTÁN MOCIÑO SÁNCHEZ	CECyT 16	PRIMER LUGAR EN LA OLIMPIADA DE MATEMÁTICAS	
21	CARLOS EDUARDO SECK TUOH CABRERA			
22	KATIA LOZANO			
23	LUIS JESÚS MORALES CERÓN			
24	SARA GABRIELA SOLANO LÓPEZ			
25	AXEL TRISTÁN MOCIÑO SÁNCHEZ	CECyT 16	PRIMER LUGAR EN LA OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS PARA ALUMNOS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y BACHILLERATO	
26	CLAUDIA ITZEL PÉREZ LARA	CECyT 16	TERCER LUGAR EN LA OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS PARA ALUMNOS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y BACHILLERATO	
27	ÚRSULA XIMENA RAMOS MIJANGOS			
28	ÚRSULA XIMENA RAMOS MIJANGOS	CECyT 16	TERCER LUGAR EN LA OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS PARA ALUMNOS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y BACHILLERATO	CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS (CARMA)
29	AXEL TRISTÁN MOCIÑO SÁNCHEZ	CECyT 16	TERCER LUGAR EN LA OLIMPIADA DE MATEMÁTICAS CARMA	C-CÚBICA S.S.A.
30	ALEXANDRA PAULIN VÁZQUEZ	CECyT 16	PRIMER LUGAR EN EL CONCURSO DE MATEMÁTICAS GAUSS	
31	ANTONIO TREJO ÁVILA			
32	AXEL TRISTÁN MOCIÑO SÁNCHEZ			
33	CARLO EDUARDO SECK TUOH CABRERA	CECyT 16	SEGUNDO LUGAR EN EL CONCURSO DE MATEMÁTICAS GAUSS	
34	AXEL TRISTÁN MOCIÑO SÁNCHEZ			
35	CARLO EDUARDO SECK TUOH CABRERA	CECyT 16	TERCER LUGAR EN EL CONCURSO DE MATEMÁTICAS GAUSS	
36	CLAUDIA ITZEL PÉREZ LARA	CECyT 16	TERCER LUGAR EN EL CONCURSO DE MATEMÁTICAS GAUSS	OMM, DELEGACIÓN ZACATECAS
37	ENRIQUE BOTELLO RODRÍGUEZ	CECyT 18	MEDALLA DE PLATA EN LA OLIMPIADA MEXICANA DE MATEMÁTICAS	
38	MARIA LUISA HERNÁNDEZ TRIANA	CECyT 18	MEDALLA DE BRONCE EN LA OLIMPIADA MEXICANA DE MATEMÁTICAS	
39	ADÁN GUTIÉRREZ CHÁVEZ	CECyT 18		
40	JUAN PABLO ESPINOSA MARTÍNEZ	CECyT 18	MEDALLA DE BRONCE EN LA OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS CARLOS BOSH GIRAL	ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROFESORES DE MATEMÁTICAS, A.C.
41	DAYANA XIMENA MEZA ARELLANO	CECyT 18	MEDALLA DE BRONCE EN LA OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS CARLOS BOSH GIRAL	
42	FERNANDA SALAZAR QUIÑONES	CECyT 18		
43	JUAN PABLO ESPINOSA MARTÍNEZ		CECyT 18	MEDALLA DE BRONCE EN LA OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICAS CARLOS BOSH GIRAL
44	RAFAEL ARGUMEDO SOLÍS	CECyT 18	MEDALLA DE BRONCE EN LA OLIMPIADA VIRTUAL DE MATEMÁTICAS	CARMA

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
45	VALERIA SARAHÍ VALDEZ VILLALOBOS	CECYT 18	PRIMER LUGAR EN LA OLIMPIADA ESTATAL DE QUÍMICA	COLEGIO DE BACHILLERES DE ZACATECAS (COBAEZ)
46	GAIA XIMENA VALENCIANO MENCHACA			
47	ANDREA CECILIA SALDIVAL BAÑUELOS	CECYT 18	SEGUNDO LUGAR EN LA OLIMPIADA ESTATAL DE QUÍMICA	SOCIEDAD MEXICANA DE FÍSICA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS
48	GERARDO REBOLLOSA SAUCEDO	CECYT 18	MEDALLA DE BRONCE EN LA OLIMPIADA ESTATAL DE FÍSICA	
49	JOSEPH DANIEL AGUILAR HERNÁNDEZ	CECYT 18	MEDALLA DE PLATA EN LA IJMO 2024, CELEBRADA EN INDONESIA	IJMO
50	BRUNO GONZÁLEZ SÁNCHEZ	CECYT 18	SEGUNDO LUGAR EN EL BOT CHALLENGE	CONSEJO ZACATECANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (COZCYT)
51	JONATAL BELMONTES ZACARIAS	CECYT 18	TERCER LUGAR EN EL BOT CHALLENGE	
52	EDGARDO ACOSTA GODOY	CECYT 18		
53	GERARDO REBOLLOSA SAUCEDO			

Fuente: Gacetas y comunicados, IPN.



■ **Docentes, investigadoras e investigadores**

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
1	ARTURO REYES SANDOVAL	DIRECTOR GENERAL DEL IPN	DOCTOR HONORIS CAUSA EN CIENCIAS	QUEEN MARY UNIVERSITY OF LONDON (QML)
2	MARÍA GUADALUPE COLÍN	ESIA TECAMACHALCO	PRIMER LUGAR DEL BOOTCAMP 2023 CON EL TRABAJO "DISEÑO DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO CON CRITERIOS SOSTENIBLES".	UNESCO
	JOSÉ ANTONIO HIDALGO			
	JULIO ALEJANDRO ROJAS			
	JUAN ANTONIO VALENCIA			
3			ORDEN NACIONAL DE LA LEGIÓN DE HONOR	GOBIERNO DE FRANCIA
4	DALILA ALDANA ÁRANDA	ENCB (EGRESADA)	PRIMER PREMIO RECEMX A LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN ESPAÑOL POR SU PROYECTO "PASAPORTE AL CAMINO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO (CCC)".	RED DE CIENTÍFICOS ESPAÑOLES EN MÉXICO
5	LUIS ALEJANDRO GALICIA LUNA	ESIQIE	PREMIO INTERNACIONAL A LA INVESTIGACIÓN EN ASIA (AIRA) 2023	ASIA RESEARCH AWARDS
6	LUIS DAVID BERRONES SANZ	UPIEM	PREMIO ABERTIS DE INVESTIGACIÓN SOBRE MOVILIDAD SOSTENIBLE 2023	FUNDACIÓN ABERTIS, LA RED DE CARRETERAS DE OCCIDENTE (RCO) Y LA UNAM
7	ROGELIO SOTELO BOYÁS MANUEL DE JESÚS MACÍAS HERNÁNDEZ	ESIQIE	PRIMER LUGAR EN EL CONCURSO SUSTAINABLE AVIATION FUELS MÉXICO 2023	CONSEJO MEXICANO DE EDUCACIÓN AEROSPACIAL (COMEA); AIRBUS, FEDERACIÓN MEXICANA DE LA INDUSTRIA AEROSPACIAL (FEMIA); ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO (IATA); CÁMARA NACIONAL DE AEROTRANSPORTES (CANAERO); INICIATIVA PARA LOS COMBUSTIBLES SOSTENIBLES DE AVIACIÓN (ICSA MÉXICO); VOLARIS Y VIVA AEROBUS.
	FERNANDO TREJO ZÁRRAGA	CICATA LEGARIA		
8	LUIS ARTURO BELLO PÉREZ	CEPROBI	PUESTO 3 EN MÉXICO Y 5,118 EN EL MUNDO, DEL RANKING 2023 DE RESEARCH.COM, COMO UNO DE LOS MEJORES CIENTÍFICOS EN EL ÁREA DE QUÍMICA.	RESEARCH.COM
9	PAUL MONDRAGÓN TERÁN	CICATA MORELOS	PREMIO A LA INVESTIGACIÓN MÉDICA 2023, DR. JORGE ROSENKRANZ. CATEGORÍA INVESTIGACIÓN BIOTECNOLÓGICA.	ROCHE MÉXICO FUNDACIÓN MEXICANA PARA LA SALUD A.C. (FUNSALUD)
10	EVA RAMÓN GALLEGOS	ENCB	MENCIÓN HONORÍFICA EN EL PREMIO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD "MATILDE MONTOYA 2023"	GOBIERNO DE LA CDMX
11	EDILSO FRANCISCO REGUERA RUIZ	CICATA LEGARIA	PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS 2023 "JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ" EN EL CAMPO TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y DISEÑO	GOBIERNO DE MÉXICO
12	FELIPE NERI RODRÍGUEZ CASASOLA	ENCB	PRIMER LUGAR EN EL PRIMER RETO NACIONAL DE SOSTENIBILIDAD BBVA 2023 "JUNTOS POR EL CARIBE MEXICANO".	BBVA
	DEIFILIA AHUATZI CHACÓN			
	ANGÉLICA SALMERÓN ALCOCER			
	RICARDO MONTERRUBIO LÓPEZ			

Fuente: Gacetas y comunicados, IPN.



Categoría: Investigación en biotecnología
Dr. Paul Mondragón Terán, director del Centro de Investigación CICATA Unidad Morelos del Instituto Politécnico Nacional.

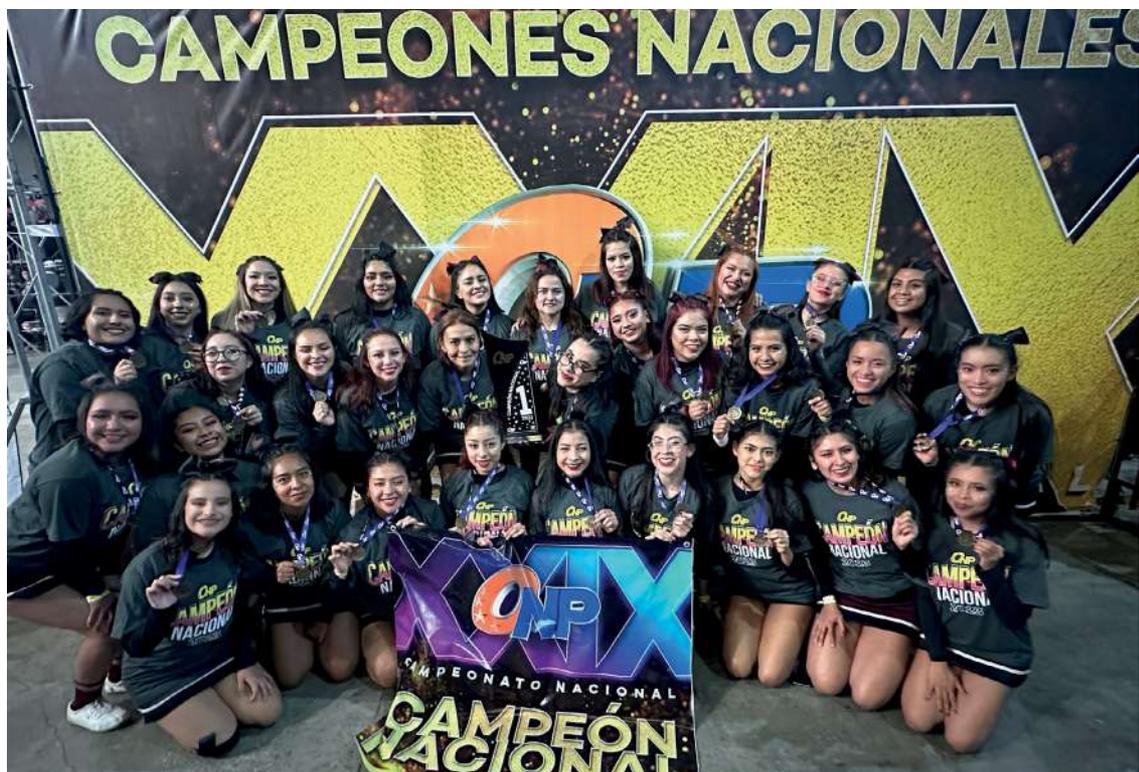
Con el trabajo: Cultivo de células de glioblastoma multiforme en sistema de micro-fluidos como potencial modelo farmacológico.

■ **Deportivos**

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	CATEGORÍA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
1	JACINTO LICEA MENDOZA			LARGA TRAYECTORIA DEPORTIVA	INTEGRANTES DE LA PORRA 1960-1973
2	DIANA ALEJANDRA FLORES ARENAS	CECYT 9 (EGRESADA)	TOCHITO BANDERA	PLACA EN LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS EN SANTO TOMÁS "UNIDAD LÁZARO CÁRDENAS"	IPN
3	RONALDO SÁNCHEZ COVA		SANDA KICKBOXING JUNIOR HASTA 70 KG	MEDALLA DE BRONCE	ACROPOLIS INTERNATIONAL WUSHU OPEN TOURNAMENT 2023
4	DANIEL VICENTE GÓMEZ		LUCHAS ASOCIADAS, ESTILO GRECORROMANO	MEDALLA DE ORO EN EL CAMPEONATO NACIONAL SELECTIVO DE LUCHAS ASOCIADAS 2023.	CONADE
5	DAVID ARRIETA TORALES	ESIME ZACATENCO	LUCHAS ASOCIADAS, CATEGORÍA DE 61 KG, ESTILO GRECORROMANO	MEDALLA DE ORO EN EL CAMPEONATO NACIONAL SELECTIVO DE LUCHAS ASOCIADAS 2023.	CONADE
6	ISAÍAS BARUCH GARCÍA HENRÍQUEZ	UPIEM	LUCHAS ASOCIADAS, CATEGORÍA DE 72 KG, ESTILO GRECORROMANO	MEDALLA DE ORO EN EL CAMPEONATO NACIONAL SELECTIVO DE LUCHAS ASOCIADAS 2023.	CONADE
7	MARÍA FERNANDA ESCOBAR BENÍTEZ IKER GABRIEL GUTIÉRREZ MONDRAGÓN	CECYT 13 CECYT 2	TAE KWON DO	MEDALLA DE BRONCE EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE POOMSAE 2023.	FEDERACIÓN MEXICANA DE TAE KWON DO
8	EQUIPO CHEYENNES	ESIME ZACATENCO	FÚTBOL AMERICANO, CATEGORÍA JUVENIL	BICAMPEÓN EN LA TEMPORADA PRIMAVERA 2023.	ONEFA
9	SELECCIÓN FEMENIL		FÚTBOL RÁPIDO	CAMPEONATO DE LA COPA ARAGÓN 2023.	FES ARAGÓN
10	CARLOS Yael GONZÁLEZ JIMÉNEZ	ESIME TICOMÁN			
11	ADRIÁN SAMUEL GUTIÉRREZ FRÍAS	UPIICSA	ROCKET LEAGUE	MEDALLA DE ORO EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	
12	LUIS ÁNGEL RANGEL BÁRCENAS	ESCOM			
13	ERIK YAIR ALVARADO LIMÓN	EST	SUPER SMASH BROS ULTIMATE	MEDALLA DE PLATA EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	
14	EMILIANO TORRES DAMIÁN	ESIQIE	JUDO, CATEGORÍA 55 KG	MEDALLA DE PLATA EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	
15	KENNIA MEGUMI CRUZ JIMÉNEZ	ESE	HALTEROFILIA	TRES MEDALLAS DE BRONCE EN LA EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	
16	CLAUDIA LUCERO AGUILAR CHÁVEZ	ESM	ESGRIMA FEMENIL	MEDALLA DE BRONCE EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	
17	ERINN MICHELLE VALDEZ ENRÍQUEZ	ENCB	LUCHA UNIVERSITARIA ESTILO GRECORROMANA FEMENIL, CATEGORÍA 76 KG	MEDALLA DE BRONCE EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	
18	STEVEN ELIUD MORALES HERNÁNDEZ	UPIICSA	KARATE DO VARONIL KUMITE, CATEGORÍA +84 KG	MEDALLA DE BRONCE EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	
19	ALEJANDRO BALEON MENDIOLA	ESIME ZACATENCO	LUCHA UNIVERSITARIA GRECORROMANA, CATEGORÍA 55 KG	MEDALLA DE BRONCE EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	CONDDE
20	ERINN MICHELLE VALDEZ ENRÍQUEZ	ENCB			
21	ALBERTO DE JESÚS MAYORAL QUINTERO	UPIICSA			
22	JESÚS ESAÚ CANSINO MONTERROSAS				
23	EDGAR GARCÍA ÚZCANGA	ESIME CULHUACÁN			
24	EMILIANO TRUJILLO GALINDO				
25	KARLA ELIZABETH TORRES REYES	ESCOM	VALORANT	MEDALLA DE BRONCE EN LA UNIVERSIADA NACIONAL 2023.	

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	CATEGORÍA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
26	ALEJANDRO MORALES	CECYT 4	TAE KWON DO (COMBATE DE EQUIPO)	MEDALLA DE BRONCE EN LOS NACIONALES CONADE 2023.	CONADE
	ALEJANDRO ÁRIAS	CECYT 7			
	CARLOS GÓMEZ ORTEGA	ESE			
27	BURROS BLANCOS IPN CHEERLEADING	VARIAS	CHEER & DANCE	CAMPEONATO DE CHEER&DANCE NACIONAL 2023	ONEFA
28	DANNA PAOLA ACEVES GONZÁLEZ	DIVERSAS	ATLETISMO	PREMIO ESTATAL DEL DEPORTE IPN 2023	IPN
29	VALENTINA ÁLVAREZ SUÁREZ SANTIAGO MORÓN		TAEKWONDO		
30	ORTEGA TÉLLEZ		PATINES SOBRE RUEDAS		
31	DANTE ROMERO NAVA		BOLICHE		
32	JOSÉ ALFREDO PÉREZ MARTÍNEZ		ENTRENADOR ATLETISMO		
33	JUAN ÁLVAREZ PÉREZ		ENTRENADOR TAEKWONDO		

Fuente: Gacetas y comunicados, IPN.



■ Otros reconocimientos

No.	GALARDONADA O GALARDONADO	ADSCRIPCIÓN	CATEGORÍA	PREMIO RECONOCIMIENTO	OTORGANTE
1	DR. HÉCTOR URIEL MAYAGOITIA DOMÍNGUEZ	CPS	-	PREMIO NACIONAL DE INGENIERÍA 2023	SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIEROS
2	MAESTRO JOSÉ ALEJANDRO HERNÁNDEZ CADENGO	OSIPN	COMPOSICIÓN ORIGINAL	PRIMER LUGAR DE LA PRIMERA TEMPORADA DE 2023	WORLD GRAND PRIX INTERNATIONAL MUSIC CONTEST
3	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	-	-	RECONOCIMIENTO POR LA HABILITACIÓN DE DOS CENTROS DE ACOPIO EN APOYO A LOS AFECTADOS DEL SISMO DEL 6 DE FEBRERO QUE SACUDIÓ A TURQUÍA Y SIRIA.	EMBAJADA DE TURQUÍA EN MÉXICO
4	EL ONCE	-	MAGAZINES	INCLUSIÓN DEL EPISODIO "ANTÁRTICA, ECOSISTEMA EXTREMO" DEL PROGRAMA FACTOR CIENCIA EN LA VIII MUESTRA NACIONAL DE IMÁGENES CIENTÍFICAS, MUNIC 2023	FESTIVAL INTERNACIONAL DE IMÁGENES CIENTÍFICAS (MUNIC)
5	CENAC Y DSI	-	GESTIÓN GUBERNAMENTAL	PREMIOS CIO100. POR EL PROYECTO POR EL DESARROLLO DE UNA APP MULTIPROPÓSITO CON FUNCIONES DE SEGURIDAD COMUNITARIA, QUE CONSISTIÓ EN EL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN MÓVIL "IPN OFICIAL"	CIO MÉXICO
6	RODRIGO DE LA CADENA	EL ONCE	CULTURA EN TELEVISIÓN	PREMIO NACIONAL DE LOCUCIÓN 2023, MEDALLA "HUMBERTO G. TAMAYO"	ASOCIACIÓN NACIONAL DE LOCUTORES DE MÉXICO
7	ALEXIA ÁVILA		CULTURA EN CALLE	PREMIO NACIONAL DE LOCUCIÓN 2023, PRESEA "RICARDO LÓPEZ MÉNDEZ"	
8	RICARDO URBANO LEMUS	CII	IDEA ORIGINAL EN DIGITAL	PREMIO NACIONAL DE LOCUCIÓN 2023, RECONOCIMIENTO "GERMÁN DEHESA"	
9	MARTHA MERCADO	RADIO IPN	LOCUTOR COMERCIAL EN RADIO	PREMIO NACIONAL DE LOCUCIÓN 2023, MEDALLA "JORGE MARRÓN"	
10	AXEL ABARCA			PREMIO NACIONAL DE LOCUCIÓN 2023	
11	EDITH JUÁREZ			PREMIO NACIONAL DE LOCUCIÓN 2023	
12	MARIEL MARTÍNEZ DAMIÁN	DDC	CULTURA EN RADIO	PREMIO NACIONAL DE LOCUCIÓN 2023	
13	RADIO IPN	-	-	MICRÓFONO DE ORO AL PROGRAMA "MÁS CIENCIA"	ASOCIACIÓN NACIONAL DE LOCUTORES DE MÉXICO
14	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	-	-	LAS MÁS INNOVADORAS 2023	NETMEDIA

Fuente: Gacetas y comunicados, IPN.



■ **Presea Lázaro Cárdenas**

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	EDICIÓN	OTORGANTE
ALUMNAS Y ALUMNOS NIVEL MEDIO SUPERIOR				
1	ANDREA CRUZ PANIAGUA	CECyT 2	2020	IPN
2	BRENDA NAOMI ARCE FRANCO	CECyT 6		
3	LAURA ANDREA ÁLVAREZ RODRÍGUEZ	CECyT 12		
4	JOSÉ FABIÁN SALZILLO BUENDÍA	CECyT 14	2021	
5	MITSAO YASUMURA MELCHOR	CECyT 16		
6	ELIANE DANAÉ TREJO AGUIÑAGA	CECyT 18		
7	ANA VIVAR ROJAS	CECyT 2	2022	
8	CRISTA TERESITA HEREDIA VÁZQUEZ	CECyT 12		
9	LÍA MEDINA MONTALVO	CECyT 16		
10	AARON ISAÍ MARTÍNEZ ENRÍQUEZ	CECyT 4	2023	
11	ÁNGEL MANUEL MÉNDEZ TAPIA	CECyT 6		
12	KARINA POZOS CABRERA	CECyT 5		
13	MITZY AKETZALY TRUJILLO OLIVARES	CECyT 13		
14	JUAN EDUARDO MORENO LATORRE	CECyT 16		
15	FÁTIMA AMELLALI LEÓN RUIZ	CECyT 19		
ALUMNAS Y ALUMNOS NIVEL SUPERIOR				
16	BRENDA NÚÑEZ OLVERA	ENCB	2020	IPN
17	ALEJANDRO SÁNCHEZ MAGAÑA	ESFM		
18	DORIS BEYDI TERÁN BRITO	ESCA TEPEPAN		
19	JESSICA ITZEL GONZÁLEZ MORENO	EST	2021	
20	JOSUÉ MAGAÑA MORENO	ESIME ZACATENCO		
21	EMMANUEL SALCEDO CARRILLO	ENCB		
22	ANA SOFÍA MEDINA CAMACHO	ESEO	2022	
23	JOSÉ JOAQUÍN MORALES	ESFM		
24	JOSUÉ JONATHAN ROSAS BABINES	ESCA SANTO TOMÁS		
25	DAMIAN DIMAYUGA BONILLA	ESIME CULHUACÁN	2023	
26	JOANA JARAMILLO DÍAZ	ENMH		
27	ADRIANA GARCÍA FLORENTINO	ESEO		
28	ALIXEL VALERIANO BUSTAMANTE	ESCA SANTO TOMÁS		
29	ARMANDO FRAGOSO LORENZO	UPIIH		

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	EDICIÓN	OTORGANTE
ALUMNAS Y ALUMNOS NIVEL POSGRADO (MAESTRÍA)				
30	TANIA PAOLA LÓPEZ PALACIOS	ENMH	2020	IPN
31	MARIANA SOSA ARIAS	ESCA SANTO TOMÁS		
32	GUADALUPE STEFANNY AGUILAR MORENO	CICATA LEGARIA		
33	ALFREDO FUENTES GUTIÉRREZ	ENCB	2021	
34	HÉCTOR IVÁN GARCÍA HERNÁNDEZ	CIC		
35	ÁNGEL LEONARDO MARTÍNEZ LÓPEZ	UPIITA		
36	LETICIA MURGUÍA ESTRADA	ESCA TEPEPAN		
37	ÉRICK GARCÍA PLIEGO	ENCB	2022	
38	CLAUDIA CARIDAD TUSSELL REY	EST		
39	OMAR DÍAZ FRAGOSO	CIECAS		
40	ÍSRAEL ALEJANDRO GUARNEROS SANDOVAL	CIDETEC		
41	MARÍA CARIDAD MIRELES PÉREZ	CIDETEC	2023	
42	ALBA LUCERO GARCÍA MEDINA	ENCB		
43	JORGE IVÁN REYES GARCÍA	UPIICSA		
44	DANIEL FLORES RAMÍREZ	UPIITA		
ALUMNAS Y ALUMNOS NIVEL POSGRADO (DOCTORADO)				
45	SERGIO MARTÍNEZ GARCÍA	ENCB	2020	IPN
46	OMAR GARCÍA JIMÉNEZ	ESCA SANTO TOMÁS		
47	NAVONIL MAJUMDER	CIC		
48	EDUARDO HERNÁNDEZ MÁRQUEZ	CIDETEC		
49	JORGE ALBERTO TAPIA MARTÍNEZ	ENCB	2021	
50	ARMANDO MÁRQUEZ ESPINOZA	ESCA SANTO TOMÁS		
51	NÉSTOR REY VILLIERS	CICIMAR		
52	YOSHIO JOSUE RUBIO HIGUERA	CITEDI	2022	
53	LUIS DAVID BERRONES SANZ	ESCA SANTO TOMÁS		
54	FRANCISCO DE SANTIAGO VARELA	ESIME CULHUACÁN		
55	ANA SILVIA GUTIÉRREZ ROMÁN	CEPROBI		
56	NICOLÁS ROBERTO EHEMANN	CICIMAR	2023	
57	IVÁN ALONSO LÓPEZ SÁNCHEZ	CITEDI		
58	YURY MARITZA ZAPATA LOPERA	CEPROBI		
59	RICARDO JACOB MENDOZA RIVERA	ESE		
60	ALFREDO JUÁREZ SALDÍVAR	CBG		
EGRESADOS Y OTRAS PERSONAS				
61	JESÚS PADILLA ZENTENO	UPIICSA	2020	IPN
62	OMAR SOLORZA	ESIQE	2021	

No.	PERSONA GALARDONADA	UNIDAD ACADÉMICA	EDICIÓN	OTORGANTE
PROFESOR E INVESTIGADOR				
63	SEBASTIÁN DÍAZ DE LA TORRE	CIITEC	2020	IPN
64	ALEXANDER GELBUKH	CIC	2021	
65	JIN AN WANG	ESIQIE	2023	
EXDIRECTOR DE ESCUELA, CENTRO O UNIDAD DE ENSEÑANZA Y DE INVESTIGACIÓN				
66	Jesús MÉNDEZ LOZANO	CIIDIR SINALOA	2022	IPN
67	VÍCTOR MANUEL RAMÍREZ REGALADO	CECYT 7	2023	

Fuente: Gacetas y comunicados, IPN.







ÍNDICE

Mensaje del Director	8
Eje Fundamental 1 - Vanguardia y calidad educativa con compromiso social.....	14
• IPN a la vanguardia con oferta educativa de calidad, amplio abanico de posibilidades de desarrollo.....	16
• Educación politécnica con reconocimiento externo.....	18
▪ Nivel superior.....	18
▪ Nivel posgrado.....	19
• El aprendizaje de lenguas extranjeras como herramienta de inserción global: oferta educativa y demanda.....	20
• Primera Ingeniería en Meteorología de México: IPN y CONAGUA.....	21
• Educación pública de vanguardia: IPN y CISCO Systems México lanzan plataforma para ofrecer educación híbrida en aulas.....	23
• Recibe IPN reconocimiento por primer lugar en clasificación sobre tecnologías de información.....	23
• IPN se suma a la Estrategia en el aula: prevención de adicciones.....	25
▪ Realiza IPN carrera "Por un Politécnico libre de drogas".....	25
• El IPN en Programa Enlace.....	26
• Abraza IPN la excelencia con 21 preseas "Lázaro Cárdenas" y doctorados <i>honoris causa</i>	26
Eje Fundamental 2 - Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad	32
• IPN amplía su presencia en el país.....	33
• Difusión de la oferta educativa.....	34
▪ Programas académicos ofertados.....	34
• En busca del Talento Politécnico: Expo Profesiográfica.....	35
• Selección de nuevas y nuevos politécnicos: Proceso de Admisión Escolar 2023-2024	36
• Atención a la demanda: estudiantes matriculados.....	37
• Desempeño estudiantil.....	38
▪ Nivel medio superior.....	38
▪ Nivel superior.....	39
▪ Nivel posgrado.....	39
• Gestión escolar.....	40
▪ Examen de admisión en línea, modalidad escolarizada	40

▪ Programa de Titulación Oportuna	40
• Apoyo a la permanencia de los estudiantes: Programa de Becas.....	41
• Programas extracurriculares y actividades estudiantiles.....	42
▪ Talento Politécnico, más allá de las fronteras: concluyen 203 estudiantes del IPN estancia en Canadá.....	42
▪ IPN impulsa a Durango en materia de robótica y tecnologías avanzadas.....	44
• Vinculación de los procesos de gestión: interconexión SIBec SAES.....	45
Eje Fundamental 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia	50
• Investigación en el IPN: conocimientos y recursos humanos del alto nivel	52
▪ Proyectos de investigación con financiamiento institucional.....	52
▪ Proyectos de investigación con financiamiento externo.....	52
• Calidad en la investigación: Politécnicas y politécnicos miembros del SNII	52
• Estimulos al personal docente.....	56
▪ Programa de Estímulo al Desempeño Docente (EDD)	56
▪ Sistema de Becas por Exclusividad (SIBE)	56
▪ Programa de Estímulo al Desempeño de los Investigadores (EDI).....	56
▪ Apoyos económicos.....	57
▪ Licencia con goce de sueldo.....	57
▪ Año y semestre sabático.....	58
• Tecnología que transforma a México: Proyectos de investigación para el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec.....	58
• Encuentro de Profesores Innovadores	59
• Liderazgo del IPN en el campo aeroespacial.....	60
• El IPN, segunda institución del país con más solicitudes de patentes	61
• CONAHCyT e IPN promueven el diálogo participativo en foro sobre iniciativa de Ley en Materia de HCTI.....	61
• En Gala de Reconocimientos, el Instituto celebra la excelencia en investigación	62
• Redes de Investigación: Trabajo colaborativo	65
Eje Fundamental 4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo	72
• Acercando el conocimiento con el sector productivo, gubernamental y social: proyectos vinculados.....	74

▪ El IPN amplía su apoyo internacional al suministrar tinta indelebe para procesos electorales.....	75
• Hacia una vinculación estratégica de los sectores académico, regional e industrial.....	75
• Trabajando por la vinculación con el sector productivo: HUB de Innovación para el desarrollo del sector agroindustrial de Veracruz.....	77
• Fortaleciendo la vinculación con diversos sectores: Firma de convenios.....	78
▪ Se fortalece la presencia del IPN en Sinaloa con proyectos, innovaciones y una estación de radio.....	78
▪ IPN y la ASEA firman convenio para fortalecer sector hidrocarburos y favorecer la soberanía nacional.....	78
▪ IPN establece Convenio de Colaboración para potenciar el desarrollo de Teziutlán, Puebla.....	79
▪ Potenciará IPN sector minero de Zacatecas con innovaciones, investigación y educación dual.....	79
▪ Aportará IPN capacidades en aeronáutica y energía sustentable al Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles”.....	79
▪ El Aeropuerto Internacional de Toluca con potencial aeronáutico politécnico.....	80
▪ Proyectos politécnicos para el fortalecimiento del Corredor Interoceánico.....	80
▪ Fortalece el IPN su presencia en Oaxaca.....	81
▪ Consolidan IPN y SEDENA una alianza estratégica para detonar región sur-sureste del país.....	82
▪ Acciones de formación y capacitación: suman esfuerzos IPN y CONALEP.....	82
▪ Convenios de Cooperación Académica en ciencias, investigación científica, tecnológica y servicio social: IPN-UPN.....	82
▪ Se suma IPN a IDEATHON para transitar a un futuro de energías limpias.....	84
▪ Colaboración IPN-Siemens permitirá a estudiantes realizar servicio social en plantas de producción.....	85
• Alto sentido de responsabilidad y sensibilidad por las necesidades de la sociedad: Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social.....	85
▪ El IPN se solidariza con las familias afectadas por el Huracán Otis.....	86
• El Once, la mejor televisora cultural de Latinoamérica reconocida internacionalmente: 64 años de vida.....	86

- Once Digital, va contigo.....88
- Once Niñas y Niños y UNICEF fortalecen vínculos a favor de los derechos de la infancia en México89
- Presencia politécnica en medios auditivos: estación de radiodifusión XHIPN-FM, 95.7 MHz..... 89
 - Mayor alcance para una mayor difusión89
 - Reconocimientos a la calidad radiofónica90
- Obra editorial para contribuir a la cultura y la ciencia..... 92
 - Participación en eventos editoriales y culturales de ferias nacionales.....92
 - Divulgación de la ciencia, la tecnología y la cultura: Feria Internacional del Libro del-IPN92
- Empresas, a la caza del talento politécnico 95

Eje Fundamental 5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional100

- Asume IPN presidencia del Consejo Económico, Social y Ambiental de la CDMX 101
 - Instala IPN mesas de trabajo del CESA-CDMX que incluyen temas vitales para la capital del país.....102
 - Titular del IPN rinde informe de las mesas de trabajo del CESA en políticas103
- Comité de Ética 104
- Incremento Presupuestal..... 104
- Inversión en infraestructura y mantenimiento en las dependencias politécnicas..... 105
 - Inicia IPN construcción de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Palenque (UPIIP) 105
 - Creación del CIITA Puebla105
 - Recibe IPN primera etapa de instalaciones definitivas del CECyT 19 en Tecámac, Estado de México106
 - Inaugura IPN siete laboratorios remodelados del CECyT 4..... 107
 - Mantenimiento y equipamiento de planteles del IPN: COFAA aporta 28 MDP.....107
 - Modernización de la Unidad Académica “Dr. Francisco Higuera Ballesteros”, ubicada en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, en apoyo a estudiantes del IPN108
- Mejoras en las condiciones laborales de los trabajadores del IPN 108

- Benefician IPN y SNTE a 1,330 profesores con nuevas plazas..109
- IPN y SNTE entregan constancia de basificación a 3,956 docentes109
- IPN y SNTE entregan base laboral y ascensos a mil 565 trabajadores administrativos.....109
- IPN y SNTE entregan 3 mil laptops a docentes.....110
- IPN entrega 1,465 reconocimientos a personal de apoyo por contribuciones a la educación.....110
- Coordinación de Centros de Desarrollo Infantil (COCEMDI) y Centros de Desarrollo Infantil (CENDI) 111
 - Mejoras realizadas en los CENDI 2023111
 - Población atendida en los CENDI.....111
- Obtiene IPN registro del IMPI para blindarse de quienes lucran con el nombre de la institución..... 112
- Acceso a la información pública y derechos ARCO..... 113
- Promoción, protección y defensa de los derechos humanos y politécnicos en el Instituto..... 114
- Orientaciones y sugerencias emitidas en materia de derechos humanos 116
- Optimización de las tecnologías de la información y comunicación 117
- Sistematización para la Optimización de procesos..... 123

Eje Transversal 1. Compromiso social y sustentabilidad 134

- Comités ambientales..... 136
- Planta de Producción de Composta, Laboratorio y Vivero (PPCLV) del IPN..... 136
- Representaciones del IPN ante entidades en materia de sustentabilidad 137
- Primer Simposio Internacional de Composta: Investigación y responsabilidad ante el cambio climático 137
- Proyectos para el desarrollo sustentable en zonas marginadas... 138
- Fomentando la educación ambiental con jardines temáticos. 140
- ESIT impulsa reciclado de ropa 140

Eje Transversal 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género 146

- IPN, promotor de una cultura de igualdad: modelo de accesibilidad IPN..... 146
- Redes de género y acciones..... 148
- Principales acciones para erradicar la violencia 148

- Se actualiza el protocolo para la prevención, detección, atención y sanción de la violencia de género en el IPN148
- Violentómetro a comunidades indígenas de Campeche en lengua maya.....149
- Actualización del portal Denuncia Segura para reforzar atención a denuncias por acoso y hostigamiento sexual..151
- IPN y FGJCDMX trabajan de manera conjunta en la prevención y erradicación de la violencia de género y acoso151
- En CDMX, IPN y Consejo Ciudadano para la Seguridad se unen contra violencia de género.....151

Eje Transversal 3. Internacionalización del IPN..... 158

- Colaboraciones y acuerdos internacionales 159
- Amplía el IPN la cooperación académica y científica con Francia159
- IPN y Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia buscan alianza160
- Concretan alianza educativa IPN y Safran, empresa francesa de aeronáutica a nivel mundial 160
- Investigaciones con impacto internacional..... 161
- Procesador creado por IPN, semilla para construir nuevas supercomputadoras en Europa.....161
- Apoyará IPN monitoreo del pacífico por efecto Fukushima 162
- El IPN hacia una mejor posición en los rankings nacionales y mundiales 162
- Segundo Foro de Internacionalización “Conectando la educación, la ciencia y la tecnología” 165
- Divulgación de las actividades en Materia de Internacionalización 166
- Identidad Politécnica..... 176

Premios y reconocimientos..... 180

- Alumnado..... 180
- Docentes e investigadores..... 185
- Deportivos..... 187
- Otros reconocimientos..... 189
- Presea Lázaro Cárdenas..... 191

Glosario de siglas y acrónimos 203

- Dependencias Politécnicas..... 203
- Secretarías, Coordinaciones, Direcciones y Unidades Administrativas 206
- Términos generales..... 209

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 1. Diseño de programas académicos del nivel licenciatura en la modalidad escolarizada.....	17
Cuadro 2. Diseño de programas académicos del nivel posgrado en la modalidad escolarizada.....	18
Cuadro 3. Programas académicos acreditados por organismos externos	19
Cuadro 4. Programas académicos ofertados por modalidad educativa...35	
Cuadro 5. Emisión de convocatorias para el proceso de admisión al ciclo escolar 2023-2024	37
Cuadro 6. Matrícula total en el IPN por modalidad educativa.....	37
Cuadro 7. Aprovechamiento escolar del nivel medio superior.....	38
Cuadro 8. Eficiencia terminal del nivel medio superior	39
Cuadro 9. Aprovechamiento escolar del nivel superior	39
Cuadro 10. Eficiencia terminal del nivel superior	39
Cuadro 11. Aprovechamiento escolar del nivel posgrado.....	40
Cuadro 12. Egreso y graduación del nivel posgrado	40
Cuadro 13. Becas otorgadas y población estudiantil beneficiada	42
Cuadro 14. Alumnos becados del nivel posgrado.....	42
Cuadro 15. Proyectos de investigación con financiamiento institucional..52	
Cuadro 16. Proyectos con financiamiento externo a la investigación	52
Cuadro 17. Personal académico miembro del SNII 2023	53
Cuadro 18. Académicas y académicos miembros eméritos del SNII.....	54
Cuadro 19. Miembros del Programa de EDI 2023.....	57
Cuadro 20. Apoyos económicos para la realización y asistencia a eventos	57
Cuadro 21. Licencias con goce de sueldo vigentes.....	58
Cuadro 22. Docentes en año y semestre sabático	58
Cuadro 23. Participantes y proyectos en redes de investigación y posgrado	66
Cuadro 24. Proyectos vinculados establecidos con diversos sectores	74
Cuadro 25. Anteproyecto 2024 (Importe en pesos sin centavos).....	104
Cuadro 26. Niños atendidos en los CENDI.....	112
Cuadro 27. Solicitudes atendidas de orientación, denuncias de género y quejas	117
Cuadro 28. Uso y aplicación de medios de transmisión institucionales...123	
Cuadro 29. Comités ambientales en operación.....	136
Cuadro 30. Clasificación del IPN en Rankings Específicos	164
Cuadro 31. Actividades en materia de Internacionalización.....	166
Figura 1. Distribución de las unidades politécnicas en el territorio nacional	34
Figura 2. Presupuesto asignado al IPN correspondiente al Pp S243 "Becas Elisa Acuña" 2019-2023	41
Figura 3. Politécnicas y politécnicos miembros del SNII por área de conocimiento.....	54

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

■ Dependencias Politécnicas

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR	
CECYT 1	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 1 "GONZALO VÁZQUEZ VELA"
CECYT 2	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 2 "MIGUEL BERNARD"
CECYT 3	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 3 "ESTANISLAO RAMÍREZ RUIZ"
CECYT 4	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 4 "LÁZARO CÁRDENAS"
CECYT 5	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 5 "BENITO JUÁREZ GARCÍA"
CECYT 6	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 6 "MIGUEL OTHÓN DE MENDIZÁBAL"
CECYT 7	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 7 "CUAUHTÉMOC"
CECYT 8	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 8 "NARCISO BASSOLS"
CECYT 9	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 9 "JUAN DE DIOS BÁTIZ"
CECYT 10	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 10 "CARLOS VALLEJO MÁRQUEZ"
CECYT 11	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 11 "WILFRIDO MASSIEU"
CECYT 12	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 12 "JOSÉ MARÍA MORELOS"
CECYT 13	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 13 "RICARDO FLORES MAGÓN"
CECYT 14	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 14 "LUIS ENRIQUE ERRO"
CECYT 15	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 15 "DIÓDORO ANTÚNEZ ECHEGARAY"
CECYT 16	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 16 "HIDALGO"
CECYT 17	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 17 "LEÓN, GUANAJUATO"
CECYT 18	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 18 "ZACATECAS"
CECYT 19	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS 19 "LEONA VICARIO"
CET 1	CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS 1 "WALTER CROSS BUCHANAN"

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UNIDADES ACADÉMICAS DE NIVEL SUPERIOR	
CICS	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ENBA	ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECONOMÍA Y ARCHIVONOMÍA
ENCB	ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ENMH	ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA
ESCA	ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
ESCOM	ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO
ESE	ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA
ESEO	ESCUELA SUPERIOR DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
ESFM	ESCUELA SUPERIOR DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS
ESIA	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESIME	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
ESIQIE	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA QUÍMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
ESIT	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA TEXTIL
ESM	ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
EST	ESCUELA SUPERIOR DE TURISMO
UPIBI	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA
UPIIC	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS COAHUILA
UPIICSA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
UPIEM	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE ENERGÍA Y MOVILIDAD
UPIIG	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS GUANAJUATO
UPIIH	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS HIDALGO
UPIITA	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
UPIIT	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA, CAMPUS TLAXCALA

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UPIIP	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS PALENQUE
UPIIZ	UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA, CAMPUS ZACATECAS
UNIDADES ACADÉMICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	
CBG	CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA GENÓMICA
CEPROBI	CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS
CIC	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN COMPUTACIÓN
CICATA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
CICIMAR	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS
CIDETEC	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN CÓMPUTO
CIECAS	CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES
CIIDIR	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL
CIEMAD	CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
CIITEC	CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
CMP+L	CENTRO MEXICANO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA
CDA	CENTRO DE DESARROLLO AEROSPAECIAL
CIBA	CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA APLICADA (TLAXCALA)
CITEDI	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DIGITAL
UNIDADES DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL	
CVDR	CENTRO DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS	
CNMN	CENTRO DE NANOCIENCIAS Y MICRO Y NANOTECNOLOGÍAS
CIITA	CENTRO DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS
UNIDADES ACADÉMICAS DE APOYO EDUCATIVO	
CELEX	CURSOS EXTRACURRICULARES DE LENGUAS EXTRANJERAS
CENLEX	CENTRO DE LENGUAS EXTRANJERAS

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
ÓRGANOS DE APOYO	
CENAC	CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO
EL ONCE	ESTACIÓN DE TELEVISIÓN XEIPN CANAL ONCE DE LA CDMX

▪ **Secretarías, Coordinaciones, Direcciones y Unidades Administrativas**

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE SOPORTE	
CGPII	COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
DDP	DEFENSORÍA DE LOS DERECHOS POLITÉCNICOS
OAG	OFICINA DEL ABOGADO GENERAL
OSIPN	ORQUESTA SINFÓNICA DEL IPN
RADIO IPN	ESTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN XHIPN-FM 95.7 MHZ
SAC	SECRETARÍA ACADÉMICA
SAD	SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
SG	SECRETARÍA GENERAL
SIIS	SECRETARÍA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL
SIP	SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
SSE	SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS
UPGPG	UNIDAD POLITÉCNICA DE GESTIÓN CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
DIRECCIONES DE COORDINACIÓN	
DAD	DIRECCIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS
DAE	DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DAES	DIRECCIÓN DE APOYOS A ESTUDIANTES
DAJ	DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS
DBYP	DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y PUBLICACIONES
DCH	DIRECCIÓN DE CAPITAL HUMANO
DCYC	DIRECCIÓN DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES
DCYTR	DIRECCIÓN DE CONVENIOS Y TRÁMITE REGISTRAL
DDC	DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN CULTURAL
DDICYT	DIRECCIÓN DE DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEMS	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
DES	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DESS	DIRECCIÓN DE EGRESADOS Y SERVICIO SOCIAL
DEV	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN VIRTUAL
DFIE	DIRECCIÓN DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA
DFLE	DIRECCIÓN DE FORMACIÓN EN LENGUAS EXTRANJERAS
DI	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
DIET	DIRECCIÓN DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS
DII	DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
DLCYT	DIRECCIÓN DE LEGISLACIÓN, CONSULTA Y TRANSPARENCIA.
DP	DIRECCIÓN DE POSGRADO
DPITT	DIRECCIÓN DE PROSPECTIVA E INTELIGENCIA TECNOLÓGICA, TECNÓPOLI
DPO	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN
DPP	DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO
DRF	DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS
DRI	DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES
DRMI	DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURA
DSEYTT	DIRECCIÓN DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
DSG	DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES
DSI	DIRECCIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
DVDR	DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACIONES	
CADM	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
CCGYC	COORDINACIÓN DE CONTROL, GESTIÓN Y CALIDAD
CEOYO	COORDINACIÓN DE ESTRUCTURAS ORGÁNICAS Y OCUPACIONALES
CEYAI	COORDINACIÓN DE ENLACE Y ATENCIÓN INSTITUCIONAL
CII	COORDINACIÓN DE IMAGEN INSTITUCIONAL
COCENDI	COORDINACIÓN DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL
COCYA	COORDINACIÓN DE ÓRGANOS DE CONTROL Y AUDITORÍA

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
CPE	COORDINACIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CPI	COORDINACIÓN DE PROGRAMAS INSTITUCIONALES
CPS	COORDINACIÓN POLITÉCNICA PARA LA SUSTENTABILIDAD
ORGANISMOS AUXILIARES	
CINVESTAV	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COFAA	COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS
OIC	ÓRGANO INTERNO DE CONTROL
POI	PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	
CMB	CIENCIAS MÉDICO-BIOLÓGICAS
CSA	CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS
ICFM	INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS

■ **Términos generales**

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
AAS	AMERICAN ASTRONAUTICAL SOCIETY, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
AIFA	AEROPUERTO INTERNACIONAL "FELIPE ÁNGELES"
AIT	AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOLUCA
ANLM	ASOCIACIÓN NACIONAL DE LOCUTORES DE MÉXICO
ANUIES	ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
ARCO	DERECHOS DE ACCESO, RECTIFICACIÓN, CANCELACIÓN Y OPOSICIÓN

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
ARWU	ACADEMIC RANKING OF WORLD UNIVERSITIES
ASEA	AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE
BGP	BACHILLERATO GENERAL POLIVIRTUAL
BNCT	BIBLIOTECA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
BSC	CENTRO DE SUPERCOMPUTACIÓN DE BARCELONA
BTBD	BACHILLERATO TECNOLÓGICO BIVALENTE A DISTANCIA
CAD	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA, POR SU NOMBRE EN INGLÉS
CANAERO	CÁMARA NACIONAL DE AEROTRANSPORTES
CAP	CENTRO DE APOYO POLIFUNCIONAL
CARMA	CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS
CCU	CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO
CDHCM	COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO
CDMX	CIUDAD DE MÉXICO
CEDN	COORDINACIÓN DE ESTRATEGIA DIGITAL NACIONAL
CENACE	CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA
CESA-CDMX	CONSEJO ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
CGC	CONSEJO GENERAL CONSULTIVO
CIEES	COMITÉS INTERINSTITUCIONALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
CIIT	CORREDOR INTEROCEÁNICO DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC
CNDH	COMISIÓN NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS
CNRS	CENTRO NACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE FRANCIA, POR SU NOMBRE EN FRANCÉS
COBAEZ	COLEGIO DE BACHILLERES DE ZACATECAS
CODHECAM	COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS DEL ESTADO DE CAMPECHE
COMEAM	CONSEJO MEXICANO DE EDUCACIÓN AEROESPACIAL
COMIPEMS	COMISIÓN METROPOLITANA DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
CONACYT	CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CONADE	COMISIÓN NACIONAL PARA EL DEPORTE
CONAGUA	COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA
CONAHCYT	CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
CONALEP	COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
CONAPRED	CONSEJO NACIONAL PARA PREVENIR LA DISCRIMINACIÓN
CORIYP	COORDINACIÓN DE OPERACIÓN Y REDES DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
COTEBAL	COMITÉ TÉCNICO PARA EL OTORGAMIENTO DE BECAS DE ESTUDIO, APOYOS ECONÓMICOS Y LICENCIAS CON GOCE DE SUELDO
COTEMARNAT	COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
COVID-19	ENFERMEDAD INFECCIOSA CAUSADA POR EL VIRUS SARS-COV-2
COZCYT	CONSEJO ZACATECANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
CSIRT	<i>COMPUTER INFORMATION SECURITY RESPONSE TEAM</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
CTCE	CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO ESCOLAR
DOF	DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN
DTH	<i>DIRECT TO HOME</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
ECC	CRIPTOGRAFÍA DE CURVAS ELÍPTICA, POR SU NOMBRE EN INGLÉS
EDD	ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DOCENTE
EDI	ESTÍMULO AL DESEMPEÑO DE LOS INVESTIGADORES
EEUU	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
EMIDSS-4	<i>EXPERIMENTAL MODULE FOR THE ITERATIVE DESIGN FOR SATELLITE SUBSYSTEMS</i> VERSIÓN 4
FAMEX	FERIA AEROESPACIAL MÉXICO
FEMIA	FEDERACIÓN MEXICANA DE LA INDUSTRIA AEROESPACIAL
FGJCDMX	FISCALÍA GENERAL DE JUSTICIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
FGR	FISCALÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
FIL-IPN	FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO IPN

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
FILUNI	FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DE LAS UNIVERSITARIAS Y DE LOS UNIVERSITARIOS
FORTAS	FORMACIÓN TECNOLÓGICO AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD
FUNSALUD	FUNDACIÓN MEXICANA PARA LA SALUD A.C.
FUP	FORMATOS ÚNICOS DE PERSONAL
GBps	GIGABITS POR SEGUNDO
H2H	<i>HOST TO HOST</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
HGPTIC	HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE POLÍTICA TIC
IA	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
IATA	ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO
ICAT	INSTITUTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA
ICSA	INICIATIVA PARA LOS COMBUSTIBLES SOSTENIBLES DE AVIACIÓN
IFT	INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES
IIEc	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
IJMO	<i>THE INTERNATIONAL JUNIOR MATH OLYMPIAD</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
ILAN	<i>ISRAEL LATIN AMERICAN NETWORK</i>
IMJUVE	INSTITUTO MEXICANO DE LA JUVENTUD
IMPI	INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
INAI	INSTITUTO NACIONAL DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
INECOL	INSTITUTO DE ECOLOGÍA
INEGI	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
INJUVE	INSTITUTO DE LA JUVENTUD DE LA CDMX
INSTITUTO / IPN / POLITÉCNICO	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
IPICYT	INSTITUTO POTOSINO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
ISSSTE	INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
IT	<i>INFORMATION TECHNOLOGY</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
ITESO	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE
LANTA	LABORATORIO NACIONAL EN TELECOMUNICACIONES Y ANTENAS
LGHCTI	LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN
LGPDPPO	LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS
LSM	LENGUA DE SEÑAS MEXICANA
MDP	MILLONES DE PESOS
MIT	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MASSACHUSETTS
NADBANK	<i>NORTH AMERICAN DEVELOPMENT BANK</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
NASA	<i>NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
NMS	NIVEL MEDIO SUPERIOR
NS	NIVEL SUPERIOR
ODS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
OIEA	ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
OMM	OLIMPIADA MEXICANA DE MATEMÁTICAS
ONU	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PAAE	PERSONAL DE APOYO Y ASISTENCIA A LA EDUCACIÓN
PDI	PROGRAMA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL DEL IPN
PFL	PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LÍDERES
PIMP	PROGRAMA INSTITUCIONAL DE MEDIANO PLAZO
PNT	PLATAFORMA NACIONAL DE TRANSPARENCIA
POA	PROGRAMA OPERATIVO ANUAL
POTIC	PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE TIC
Pp	PROGRAMA PRESUPUESTARIO
PPCLV	PRODUCCIÓN DE COMPOSTA, LABORATORIO Y VIVERO
PTE	PROPUESTAS TÉCNICAS-ECONÓMICAS

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
PWI	PORTAL WEB INSTITUCIONAL
QMUL	QUEEN MARY UNIVERSITY OF LONDON, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
QS WUR	QS WORLD UNIVERSITY RANKINGS, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
RCO	RED DE CARRETERAS DE OCCIDENTE
RDI	REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL
REDDU	RED DE DEFENSORÍAS DE DERECHOS HUMANOS DE LAS UNIVERSIDADES
RENAPO	REGISTRO NACIONAL DE POBLACIÓN
RIDDU	RED IBEROAMERICANA DE DEFENSORÍAS UNIVERSITARIAS
S@PMI	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE MEJORA INSTITUCIONAL
SAES	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SARS-COV-2	CORONAVIRUS TIPO 2 DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO GRAVE
SC	SISTEMA DE CORRESPONDENCIA
SCGI	SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INSTITUCIONAL
SECTEI	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA, CIENCIA E INNOVACIÓN
SEDENA	SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL
SEP	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SEPOMEX	SERVICIO POSTAL MEXICANO
SHCP	SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SiBec	SISTEMA INFORMÁTICO DE BECAS
SICBYS	SISTEMA DE CONSOLIDACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
SIGEI	SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA INSTITUCIONAL
SIPOT	SISTEMA DE PORTALES DE OBLIGACIONES DE TRANSPARENCIA
SISAE	SISTEMA INSTITUCIONAL DE SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE EGRESADOS
SISS	SISTEMA INSTITUCIONAL DE SERVICIO SOCIAL DEL IPN
SIVE	SISTEMA INSTITUCIONAL DE VOTACIÓN ELECTRÓNICA
SIVIGE	SISTEMA DE DENUNCIA DE VIOLENCIA DE GÉNERO

SIGLAS	DESCRIPCIÓN
SMIA	SOCIEDAD MEXICANA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SMILE	<i>STUDENT MOBILITY IN LATIN AMERICA AND EUROPE</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
SMN	SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL
SNII	SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORAS E INVESTIGADORES
SNP	SISTEMA NACIONAL DE POSGRADOS
SNTE	SINDICATO NACIONAL DE TRABAJADORES DE LA EDUCACIÓN
SRE	SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES
STC	SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
STU	SISTEMA DE <i>TICKETS</i> UNIFICADO
TecNM	TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
TELMEX	TELÉFONOS DE MÉXICO
THE	<i>TIMES HIGHER EDUCATION</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
TIC	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
TRYTA	TORNEO DE ROBÓTICA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS
UABJO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BENITO JUÁREZ DE OAXACA
UAM	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UC	UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA
UIA	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
UNCTAD	CONFERENCIA DE LA ONU SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO
UNICEF	FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA
UNISEC	UNIVERSITY SPACE ENGINEERING CONSORTIUM
UNSW	<i>UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES</i> , POR SUS SIGLAS EN INGLÉS
UPN	UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
URAP	UNIVERSITY RANKING BY ACADEMIC PERFORMANCE



EDUCACIÓN

SEGUNDO FORO DE INTERNACIONALIZACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Guadalajara, Jalisco, del 16 al 17 de octubre de 2023



INFORME

ANUAL DE ACTIVIDADES

2 0 2 3

ARTURO REYES SANDOVAL
DIRECTOR GENERAL

MAURICIO IGOR JASSO ZARANDA

Secretario General

ISMAEL JAIDAR MONTER

Secretario Académico

ANA LILIA CORIA PÁEZ

Secretaría de Investigación y Posgrado

YESSICA GASCA CASTILLO

Secretaría 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 (COFAA)

JOSÉ ALEJANDRO CAMACHO SÁNCHEZ

Secretario Ejecutivo del Patronato de Obras e Instalaciones (POI)

MARX YAZALDE ORTIZ CORREA

Abogado General

ORLANDO DAVID PARADA VICENTE

Coordinador General de Planeación e Información Institucional

LEONARDO RAFAEL SÁNCHEZ FERREIRO

Coordinador General del Centro Nacional de Cálculo

MODESTO CÁRDENAS GARCÍA

Presidente del Decanato

MARCO ANTONIO RAMÍREZ URBINA

Coordinador de Imagen Institucional

