



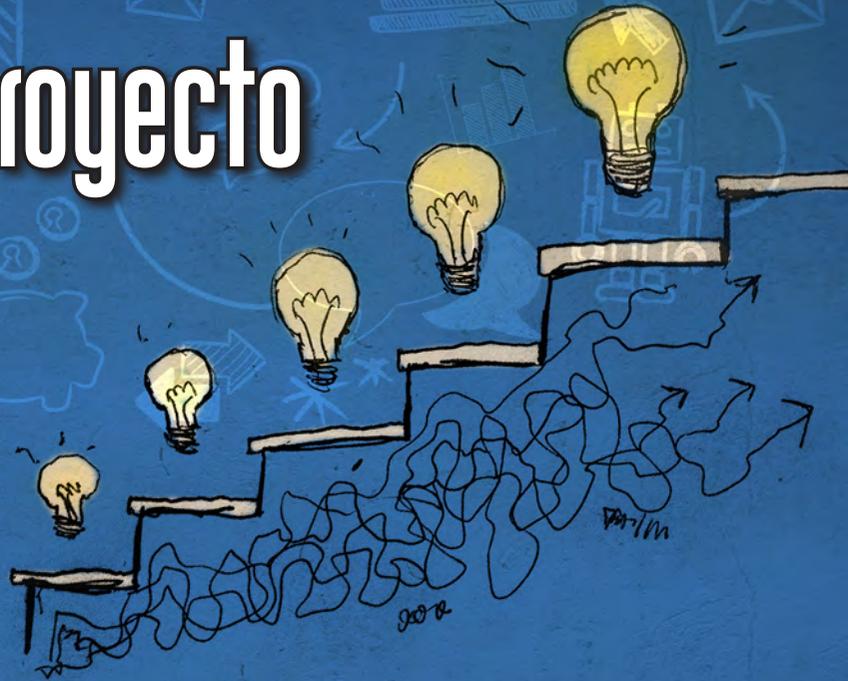
Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Faceta

POLITÉCNICA

Número 1673 • 19 de septiembre de 2022 • Año LIX • Vol. 19

Monitor de madurez de proyecto





SUMARIO

Monitor de Madurez de Proyecto, Ruta Hacia la Comercialización.....	4
Experiencia Inmersiva Inducción IPN 2022	8
Fortalecen IPN e IMSS, Investigación Clínica	10
Reconocimiento Público - Egresados de Posgrado	14
IPN y NASA Lanzan Tercer Vuelo Suborbital a la Estratósfera	16
CECyT 1 "Gonzalo Vázquez Vela", Piedra Angular del IPN	18
Liderazgo en la Academia e Industria	20
Cenlex Santo Tomás Fortalece Enseñanza del Idioma Alemán.....	22
IPN Presenta su Oferta Cultural a Estudiantes de Movilidad.....	24
Inteligencia Artificial El Metaverso en la Educación.....	24

DIRECTORIO INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Arturo Reyes Sandoval
Director General

Carlos Ruiz Cárdenas
Secretario General

Mauricio Igor Jasso Zaranda
Encargado de Despacho de la
Secretaría Académica

Laura Arreola Mendoza
Secretaria de Investigación y Posgrado

Ricardo Monterrubio López
Secretario de Innovación e Integración Social

Ana Lilia Coria Páez
Secretaría de Servicios Educativos

Javier Tapia Santoyo
Secretario de Administración

Noel Miranda Mendoza
Secretario Ejecutivo de la Comisión de Operación
y Fomento de Actividades Académicas

José Alejandro Camacho Sánchez
Secretario Ejecutivo del
Patronato de Obras e Instalaciones

María de los Ángeles Jasso Cisneros
Abogada General

Modesto Cárdenas García
Presidente del Decanato

Orlando David Parada Vicente
Coordinador General de Planeación e
Información Institucional

Eva Rosario García De Zaldo
Coordinadora de Imagen Institucional

GACETA POLITÉCNICA ÓRGANO INFORMATIVO OFICIAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Alejandro Torres Rogelio
Jefe de la División de Redacción

Zenaida Alzaga, Adda Avendaño,
Rocío Castañeda, Liliana García,
Felisa Guzmán, Enrique Soto y Claudia Villalobos
Reporteros

Nubia Hernández
Colaboradora

Jorge Aguilar y Enrique Lair
Fotógrafos

División de Difusión

Departamento de Diseño

Verónica E. Cruz, Javier González,
Manuel Reza y Esthela Romo
Diseño y Formación

Ricardo Mandujano
Community Manager

www.ipn.mx

www.ipn.mx/imageninstitucional/

gacetapolitecnica@ipn.mx

CARRERA INFANTIL IPNONCEK 2022

ÚNETE AL RETO. ROMPE FRONTERAS

24 DE SEPTIEMBRE

300, 500 y 800 m

carreraipnoncek.ipn.mx

emociondeportiva.com



unicef



BBVA

Creando Oportunidades



INDEPORTE



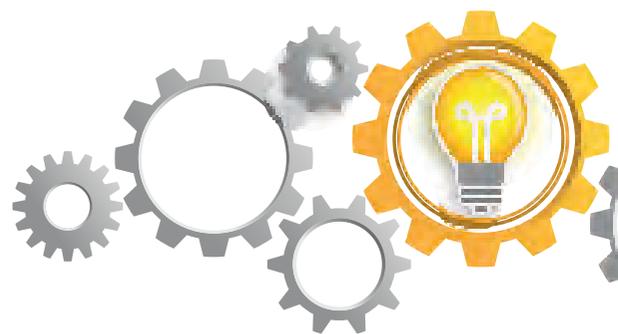
EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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



Monitor de Madurez de Proyecto Ruta Hacia la Comercialización



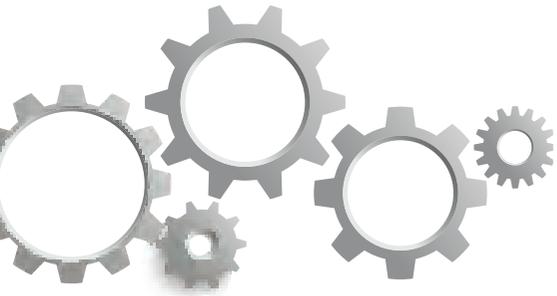
Felisa Guzmán y Enrique Soto

Todo inventor e innovador aspira a crear productos factibles de comercializarse o impactar en sectores sociales mediante la transferencia de su tecnología. Para hacer esto una realidad, el Instituto Politécnico Nacional puso en operación el Monitor de Madurez de Proyecto, que permite a los científicos medir el nivel de innovación de sus desarrollos para determinar su impacto social, comercial y de negocios.

Con esta herramienta, los investigadores politécnicos podrán evaluar sus proyectos a partir de su componente tecnológico, comercial, de inversión y de propiedad intelectual para generar estrategias que faciliten su progreso e inserción en el mercado.

La Secretaría de Innovación e Integración Social del IPN, a través de la Dirección de Incubación de Empresas Tecnológicas (DIET), diseñó esta plataforma digital para generar las condiciones, que favorezcan el impulso de desarrollos tecnológicos, con impacto positivo en términos económicos y sociales, con base en el aprovechamiento de las distintas competencias institucionales.

El secretario de Innovación e Integración Social, Ricardo Monterrubio López, destacó la relevancia del Monitor de Madurez de Proyecto, porque impulsará la transferencia de las innovaciones científicas y tecnológicas a los sectores productivo, social y del gobierno.



“Es necesario que los proyectos tengan un nivel de madurez, los cuales garanticen que esa tecnología es totalmente transferible y útil para la sociedad. Este medidor de nivel de innovación identifica ciertos parámetros desde el punto de vista económico y de la tecnología”, puntualizó.

Ricardo Monterrubio López afirmó que el Politécnico es una de las instituciones de educación superior que más conocimiento genera y transfiere, no sólo en sus aulas, sino a través de desarrollos de tesis y proyectos de investigación e innovación.





La herramienta permitirá, de manera rápida y objetiva, identificar el avance de un proyecto tecnológico, a través de su ubicación en las escalas de madurez tecnológica, comercial y de inversión, además de contemplar el avance en la protección intelectual. Este proceso es validado por expertos, con lo cual se incrementa el nivel de certeza y confiabilidad de los resultados.

El monitor permite a las y los investigadores obtener una visión clara y objetiva de los logros y áreas de oportunidad de su desarrollo, a través de un reporte enriquecido con las recomendaciones precisas que les permitirán trazar la ruta crítica para alcanzar el siguiente nivel de maduración tecnológica.

También ayudará a los actores de instancias internas y externas a reconocer elementos clave para la planeación y otorgamiento de apoyos, así como la identificación de proyectos prioritarios que se perfilan a realizar transferencias en el corto y mediano plazo.

El Monitor de Madurez Tecnológica se encuentra disponible para la comunidad politécnica en la página de internet www.monitor.innovat.diet.ipn.mx/ Los interesados en aprovecharla deberán ingresar con su correo institucional.



Experiencia Inmersiva

Inducción IPN 2022

Rocío Castañeda y Enrique Soto

El Instituto Politécnico Nacional realizó la Experiencia Inmersiva de Inducción IPN 2022, donde participaron más de 500 estudiantes de nuevo ingreso de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), quienes recibieron información sobre las actividades culturales, artísticas y deportivas, además de las becas que ofrece la institución para apoyar a sus alumnas y alumnos de este nivel educativo.

“Pertener al Politécnico es motivo de orgullo y una enorme responsabilidad social. En nuestras aulas se han formado ingenieros, médicos, contadores y

profesionales, quienes han contribuido a generar una mejor sociedad”, afirmó la directora de Apoyo a Estudiantes, Sandra Orozco Nagore, en su mensaje de bienvenida.

Al dirigirse a las y los jóvenes, quienes se incorporan a las aulas de la institución líder en educación científica y tecnológica del país, la funcionaria aseguró: “Ustedes serán el impulso que México requiere, jóvenes que en las aulas se formarán para promover la transformación tecnológica y de la mano de docentes y personal de apoyo, marcarán el cambio y el bienestar de nuestra sociedad”.



Los estudiantes recibieron información de las actividades culturales, artísticas y deportivas, además de las becas que ofrece la institución



Orozco Nagore subrayó "es preciso que cada uno de las y los estudiantes atesoren el sentimiento de ser politécnicos y el amor por esta institución de excelencia y calidad educativa".

En la ceremonia donde la Orquesta Sinfónica del IPN, dirigida por el maestro Enrique Barrios, interpretó el "Mambo Politécnico", el encargado de la Dirección de Difusión Cultural del IPN, Edmundo Omar Matamoros Hernández,

invitó a las y los estudiantes a que asistan a los conciertos de la OSIPN, a las muestras de cine y presentaciones culturales.

El director técnico de la Fundación Politécnico A. C., Marco Antonio Herver Díaz, informó que esta asociación civil, con 26 años de vida, es un aliado del Politécnico y su misión es captar donativos para aplicarlos en los rubros de equipamiento y becas. "Me da mucho orgullo saber que las nuevas generaciones de estudiantes tienen mejores espacios y apoyos para su desempeño académico".



Durante el evento los jóvenes participaron en jornadas de activación física de las disciplinas de taekwon do, béisbol, atletismo y judo, así como en actividades lúdicas para conocer la historia del Politécnico y las diversas becas que ofrece la institución de excelencia, institucional, cultural, deportiva y de transporte. También efectuaron dinámicas de orientación juvenil y conocieron las unidades de urgencias médicas con que cuenta el IPN.



Fortalecen IPN e IMSS

Investigación Clínica



Enrique Soto

En el marco de la clausura del 8° Encuentro de Investigación Clínica, el Instituto Politécnico Nacional y el Instituto Mexicano del Seguro Social, entregaron diplomas a 10 graduados del programa de Maestría en Ciencias de la Salud del IPN y reconocimientos a 80 egresados del Diplomado en Investigación Clínica que ofrece el Centro de Adiestramiento en Investigación Clínica (CAIC) del IMSS.

El director general del IPN, Arturo Reyes Sandoval, expresó su beneplácito por los médicos que se han incorporado a la investigación clínica. “Lo más importante es que beneficiarán a sus pacientes. El avance de la ciencia permite que reciban una mejor atención, con nuevos fármacos, tratamientos y vacunas, las cuales pueden crearse de manera más rápida, como sucedió con el COVID-19”, aseguró.

En la Academia Nacional de Medicina, ubicada en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, el titular del Politécnico recordó su etapa de estudiante de maestría, cuando recorrió estas instalaciones y destacó la flexibilidad que ofrece el Politécnico para realizar posgrados e iniciar proyectos de investigación. “Uno de los objetivos prioritarios del IPN es fomentar la investigación científica. Debe ser el alma de nuestras instituciones: el Politécnico y el IMSS”, subrayó.

Al dirigirse a las y los médicos que recibieron reconocimientos, Reyes Sandoval puntualizó: “Tienen el respaldo de dos grandes instituciones fundadas casi al mismo tiempo, el Politécnico en 1936 con el presidente Lázaro Cárdenas y, unos años más tarde, el IMSS (en 1943) con el presidente Manuel Ávila Camacho.

Ustedes enriquecerán la ciencia como médicos al realizar proyectos de investigación”.

El Politécnico apostó por realizar posgrados en los hospitales, a través del programa de Maestría en Ciencias de la Salud, el cual tiene por objetivo formar capital humano de alto nivel académico y científico que garantice la realización de proyectos de investigación y la generación de nuevos conocimientos, explicó.

Esta crisis mundial puso de manifiesto el heroico profesionalismo del personal de salud que no dudó en arriesgar su vida para salvar la de otras personas, acentuó.

Resaltó la labor del CAIC, que con el apoyo del IPN y diversas universidades, capacita al personal de salud con diplomados, maestrías y doctorados de gran calidad y pertinencia.

A once años de la creación de este centro son 101 egresados, quienes están cambiando el modo de concebir la atención médica, al ir más allá del ámbito de la consulta y transformar el entorno de las y los pacientes, para su propio beneficio y el de sus familias.



Reyes Sandoval exhortó a las y los egresados de la maestría y del diplomado a trabajar, día a día, para afrontar con seguridad los grandes retos de salud tanto nacionales como globales y orientar todas sus capacidades y conocimiento hacia la construcción de un mundo más justo y sostenible.

La titular de la Coordinación de Investigación en Salud del IMSS, Laura Bonifaz Alfonzo; la directora general de Fundación IMSS, Ana Lía de Fátima

García García y el jefe del CAIC, Rodolfo Rivas Ruiz, manifestaron su beneplácito por los recién graduados médicos-investigadores, quienes desde ahora cambiarán la forma de concebir la atención médica.

El 8º Encuentro de Investigación Clínica tuvo como objetivo presentar los trabajos de investigación en proceso de las y los estudiantes del programa de Maestría en Ciencias de la Salud, de la Escuela de Medicina del IPN con sede en el IMSS.



El
Instituto Politécnico Nacional
convoca al

Premio
al mejor

Trabajo ESCRITO 2022

para titulación nivel licenciatura



Consulta las bases aquí:

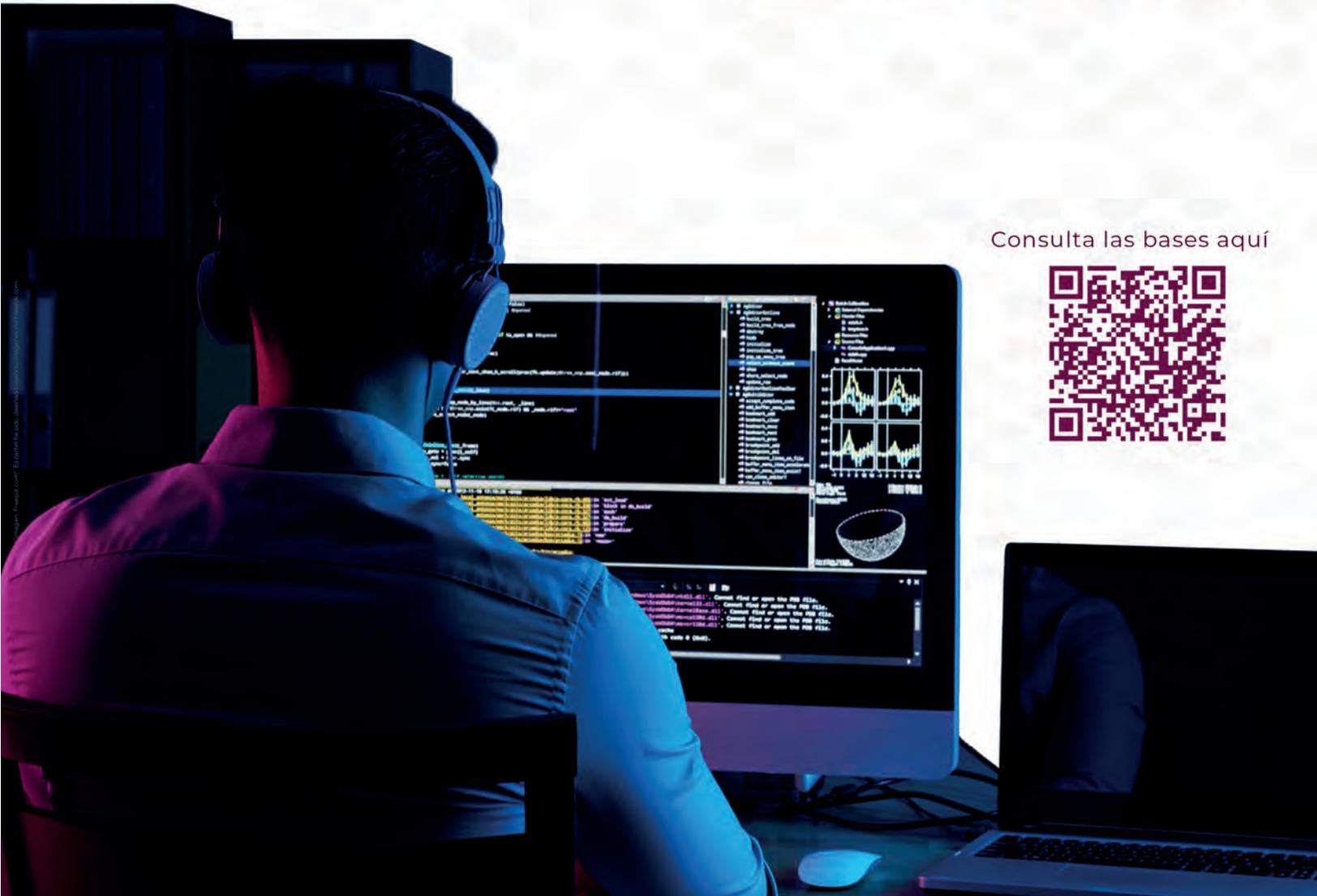


El Instituto Politécnico Nacional
y la Dirección de Educación Superior

CONVOCAN AL PREMIO AL MEJOR

SOFTWARE 2022

Consulta las bases aquí



Reconocimiento Público

Egresados de Posgrado

Felisa Guzmán

Estudiantes de maestría y doctorado recibieron por primera vez su diploma de grado en una ceremonia especial, en reconocimiento a su esfuerzo, perseverancia y trabajo.

En el auditorio "Ing. Manuel Moreno Torres", del Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", 101 egresados de 53 programas de posgrado compartieron su logro académico con familiares y amigos.

En el evento, presidido por la secretaria de Investigación y Posgrado, Laura Arreola Mendoza, se conminó a los graduados de 33 unidades académicas, centros de investigación y de desarrollo tecnológico a mantener el vínculo con la institución y a participar en acciones que acrecienten el impacto del Politécnico en la sociedad, robustezcan la identidad y el sentido de pertenencia.



Acompañada por los directores de Posgrado, de Investigación y Difusión de Ciencia y Tecnología, la doctora Arreola Mendoza afirmó que en el IPN la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, el impulso al conocimiento y la formación de calidad son altamente prioritarios.

Sostuvo que la formación de recursos humanos de alto nivel tiene una relación virtuosa con el desarrollo social y económico. "La reducción de la brecha social y el rezago económico, así como el incremento de la productividad y la calidad de vida de la población está estrechamente relacionada con la educación, innovación e investigación".

Destacó que el Politécnico forma más y mejores especialistas, maestros y doctores en ciencias no solamente con elementos técnicos y científicos, también promueve valores que les permitan una inserción social exitosa para convertirse en factores de transformación.



Al dirigir un mensaje a los graduados, la egresada de la Maestría en Ciencias Económicas de la Escuela Superior de Economía, María de Lourdes Soto Rosales, los instó a ejercer con profesionalismo, responsabilidad, humildad, justicia y ética.

"Lleven el conocimiento, compártanlo y generen investigaciones que contribuyan a una sociedad más humana y sustentable para enaltecer al Politécnico y hacer honor al lema "La Técnica al Servicio de la Patria".

IPN y NASA Lanzan Tercer Vuelo Suborbital a la Estratósfera

Zenaida Alzaga

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) realizó con éxito la tercera misión suborbital FY22-FTS encabezada por la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), a bordo del módulo EMIDSS-3 (*Experimental Module for the Iterative Desing for Satellite Subsystems versión 1*) en Fort Sumner, Nuevo México, Estados Unidos, en la plataforma experimental SALTER TEST Flight 721 NT, la cual forma parte del programa CSBF (*Columbia Scientific Balloon Facility*).

La carga útil se lanzó en un globo experimental tipo sonda. La misión duró aproximadamente cinco horas. Alcanzó una altura de 35 kilómetros con un desplazamiento de entre 120 a 123 kilómetros desde el punto de lanzamiento hasta Anton Chico, Nuevo México.

Mario Alberto Mendoza Bárcenas, investigador del Centro de Desarrollo Aeroespacial (CDA) del Politécnico y líder del proyecto, informó que es la tercera ocasión que el IPN es seleccionado por la NASA para formar parte de sus misiones de oportunidad al espacio cercano.

La participación del Politécnico en el programa de la NASA ocurrió tras rigurosas evaluaciones técnicas y de seguridad, donde se demostró que el diseño del módulo cumplía con los estándares de la agencia espacial estadounidense en materia de seguridad, sistemas, instalación de los componentes, así como por el antecedente exitoso de misiones anteriores (EMIDSS 1 y 2).

Esta misión tuvo como objetivo el monitoreo de variables atmosféricas, como temperatura del aire, humedad, campo magnético, presión atmosférica, la evaluación del desempeño de dos computadoras de vuelo basadas en dispositivos de lógica fija y reconfigurable, y la medición de la eficiencia de celdas solares ultradelgadas.



Foto: Cortesía NASA

El módulo permanece en Estados Unidos, y una vez que la carga útil regrese al país, llevarán a cabo el análisis de la información obtenida durante el vuelo, y construir perfiles de temperatura para verificarlos contra modelos de referencia de otras fuentes; el perfil del aire desde la superficie hacia la estratósfera, entre otros estudios.

En este vuelo liderado por el IPN, trabajaron en colaboración el Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), de Guadalajara, Jalisco, así como las empresas AG Electrónica y Prime Glitch, quienes colaboraron como copatrocinadores del proyecto.

El módulo EMIDSS-3 consistió en una estructura hexagonal de 66 centímetros de alto por 40 centímetros de ancho con un peso aproximado de 14 kilogramos.

La estructura de aluminio llevó un modelo de ingeniería de un Cubesat (10x10x10 cm) donde viajó una computadora de vuelo basada en un microcontrolador comercial de gama alta y sensores ambientales.

Como parte de las innovaciones del aparato estuvo la integración de una computadora de vuelo, denominada OBCC-1, diseñada e integrada por estudiantes y académicos del ITESO, con base en un dispositivo de última generación denominado PSoC, para realizar tareas computacionales y de control lógico (lógica reconfigurable y fija) para la prevención de desastres naturales e incendios forestales en el estado de Jalisco.

Mendoza Bárcenas indicó que comenzaron los preparativos de la cuarta misión a la estratósfera; la propuesta estará lista en diciembre para que en enero del 2023 se someta al grupo de ingeniería de la NASA para su aprobación.

En febrero, los científicos de la agencia espacial estadounidense determinarán si se aprueba el proyecto Politécnico.

Foto: Cortesía NASA



CECyT 1 "Gonzalo Vázquez Vela"

Piedra Angular del IPN





Liliana García

Creado en 1924, el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 1 "Gonzalo Vázquez Vela", es la piedra angular sobre la cual se construyó el Instituto Politécnico Nacional (IPN).

En conmemoración del 98 aniversario de su fundación, la directora del CECyT 1, María del Rosario García Suárez, destacó que este momento histórico invita a hacer un alto en el camino para reflexionar sobre los logros obtenidos, pero también mirar hacia adelante para impulsar una educación en libertad que fomente la igualdad de oportunidades y la convivencia pacífica entre las personas, así como el respeto por el medio ambiente.

"Los invito a compartir sueños grandes y metas importantes. El camino es complejo, pero la historia y la escala que tiene el CECyT 1 me permite confiar en que, con trabajo profesional sostenido, serio y sistemático, avanzaremos hacia la dirección definida. Los resultados llegarán como una consecuencia y no como fruto de la casualidad", dijo García Suárez.

En sus orígenes, la escuela sólo impartía la carrera de Maestro Constructor. Actualmente cuenta con los programas académicos de formación técnica en las carreras de Sistemas Digitales, Sistemas de Control Eléctrico, Procesos Industriales, Construcción y Mecatrónica.

Durante la ceremonia de aniversario, se entregaron reconocimientos a 19 docentes y presidentes de academia, así como diplomas por 10, 30 y 35 años de servicio y se destacó a sus egresados distinguidos como Guillermo González Camarena y Víctor Bravo Ahuja.

En las aulas del CECyT 1 se formaron cuatro ex directores generales del IPN: Guillermo Massieu Helguera, Manuel Zorrilla Carcaño, Manuel Garza Caballero y Miguel Ángel Correa Jasso.

Al evento asistió el egresado más longevo, Amos Salinas Alemán de 88 años de edad y 71 de que concluyó su formación media superior en el CECyT 1, quien dijo que el Politécnico le ha dado muchas satisfacciones, sobre todo a nivel profesional.

"Hoy me siento emocionado por tener la fortuna de ser parte de los festejos de un aniversario más de mi querida Voca 1, en donde gracias a sus excelentes maestros aprendí las bases para posteriormente convertirme en ingeniero mecánico. Por eso hoy me llena de orgullo volver a pisar la escuela que me forjó en conocimientos, pero también en valores", sostuvo Salinas Alemán, quien tuvo el honor de dirigir el *huélum* de aniversario.

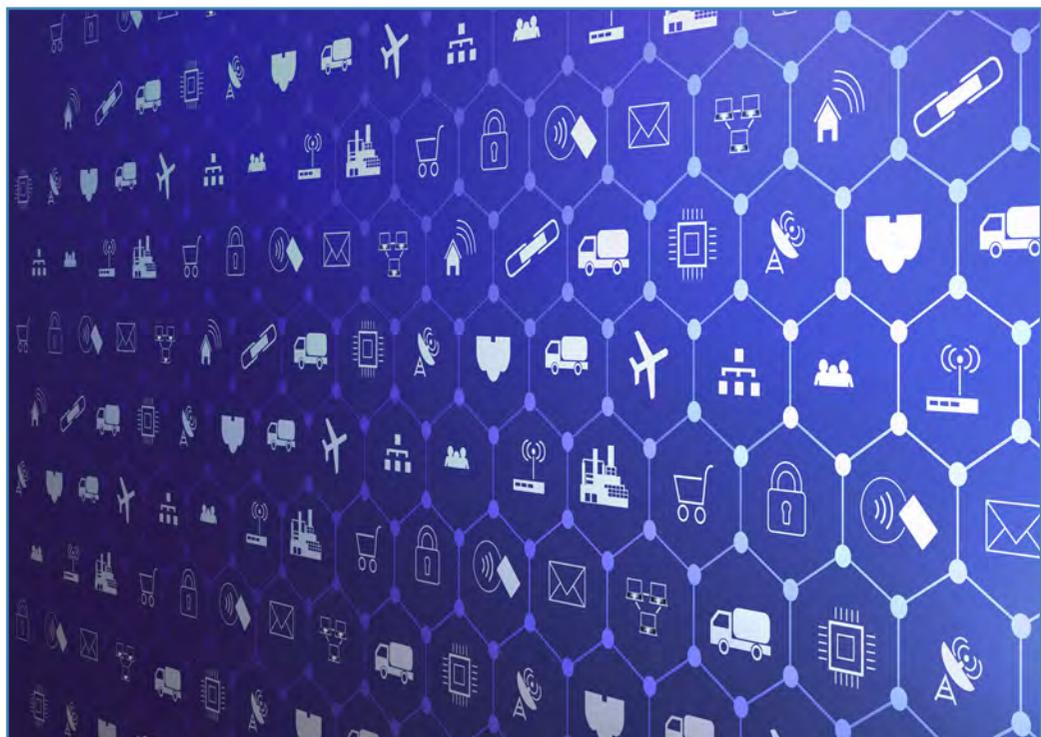


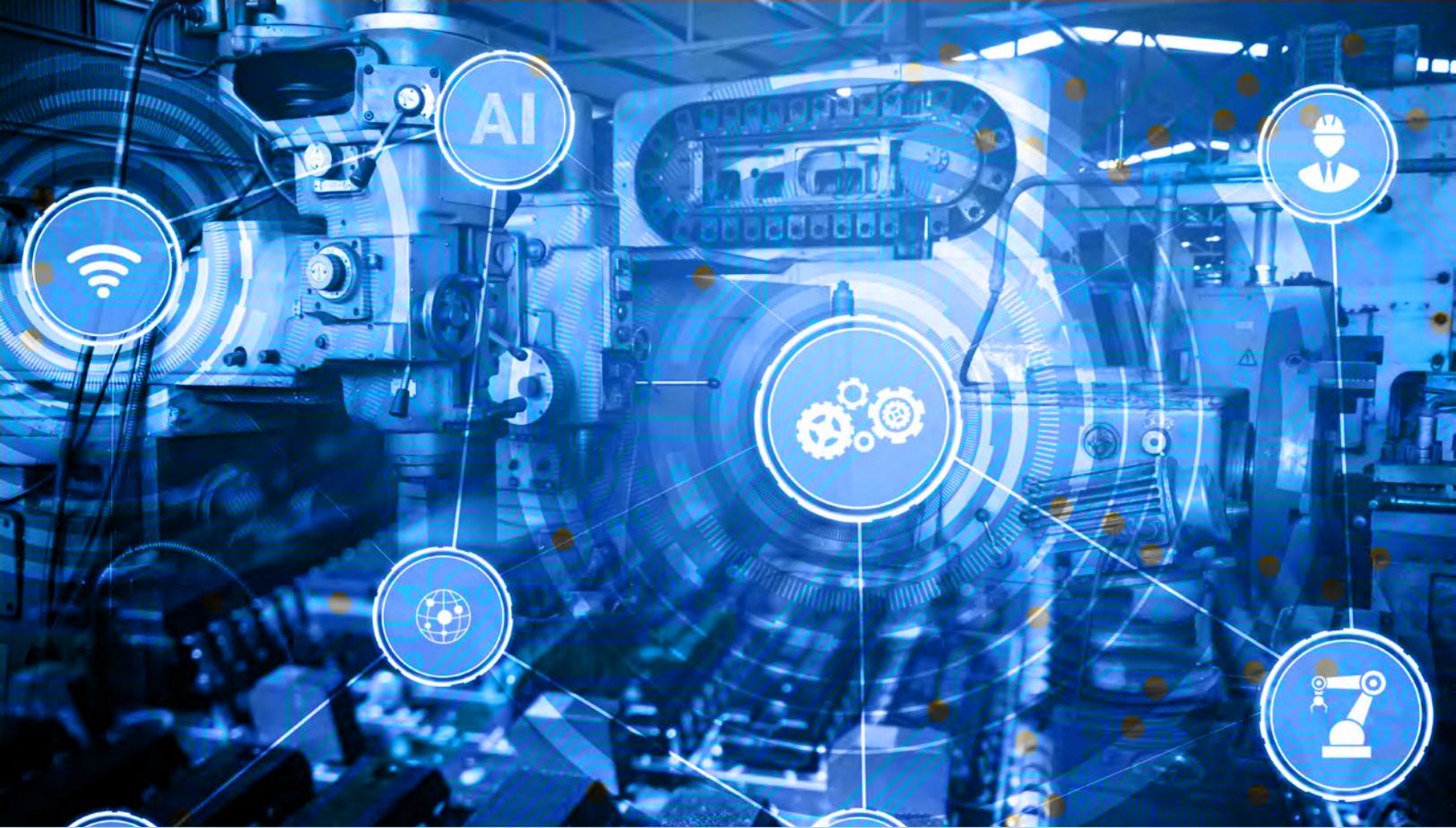
Liderazgo en la Academia e Industria

Felisa Guzmán

Como parte del Programa Formación en Habilidades Blandas para el Éxito Profesional 2022, el Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI) organizó el Panel *Experiencias de Liderazgo: Visiones desde la Academia y la Industria*, para promover en las y los alumnos de posgrado las habilidades blandas necesarias, que les permitan desenvolverse exitosamente en la vida profesional y/o como emprendedores tecnológicos.

Al dar la bienvenida a los panelistas, el director del CITEDI, Julio César Rolón Garrido, reconoció la importancia del liderazgo y los diferentes caminos para desarrollarlo, como complemento indispensable a las habilidades duras en la formación de recursos humanos altamente capacitados.





Los panelistas Luis Enrique Sucar Succar, Premio Nacional de Ciencias 2016 e investigador del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE); Randy de Jesús Cruz, City Manager y Restaurant Post Sales Leader de Rappi y, Fiorella Velarde, educadora y coach ejecutiva, coincidieron en que es posible desarrollar el liderazgo en las personas a lo largo de su formación y desempeño profesional.

El doctor Sucar Succar mencionó que, en la academia, un líder debe contar con el reconocimiento en su área de estudio, tener una meta clara y ambiciosa para inspirar a sus pares. "El liderazgo también se contagia. La comunicación, humildad y el respeto a los demás son indispensables para ejercer estas habilidades directivas", dijo.

Randy de Jesús Cruz, quien tiene amplia experiencia en el desarrollo de *startups* de tecnología en México,

Chile y Colombia, comentó que hay personas con ciertos rasgos de líder, pero esas cualidades deben cultivarse para lograr un verdadero impacto en su entorno.

Fiorella Velarde expresó que el liderazgo se forja en el hogar desde la infancia, porque hay cualidades intrapersonales fundamentales para desarrollarlo.

Mencionó que es una capacidad ejercida desde la esencia del ser, requiere de formación para empoderar a la persona, fortalecer su espíritu y fomentar un liderazgo ético y comprometido con su medio social.

Con la conducción del panel por parte del Subdirector de Vinculación y Apoyo Académico del CITEDI, Enrique Estrada Loera, los especialistas mencionaron que hay distintos tipos de liderazgo que se ejercen tanto en la academia como en la industria.

Una de las cualidades es inspirar al equipo, ayudarlo a crecer, ser empático, saber corregir el rumbo, cumplir objetivos y preocuparse por el bienestar de los integrantes, pues el factor humano es primordial en las organizaciones.

Fiorella Velarde añadió que no hay nada más difícil que hacer a un buen líder. "Éste acompaña, tiene un sentido de propósito, autonomía de pensamiento, es consciente de las habilidades intrapersonales, así como de las áreas de desarrollo. Por ello debe empoderarse y prepararse".

Los panelistas recomendaron a los politécnicos emprender actividades que impacten en la formación del liderazgo, como el fomento de habilidades sociales y de comunicación, aprender a expresar las ideas, nutrir las relaciones humanas en diversas áreas, desarrollar una actividad que los apasione, integrarse en acciones de servicio a la comunidad, conectar con las necesidades sociales y participar en organizaciones estudiantiles.



Cenlex Santo Tomás

Fortalece Enseñanza del Idioma Alemán

Claudia Villalobos

Como parte de las estrategias orientadas a promover la internacionalización del Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Centro de Lenguas Extranjeras (Cenlex) Unidad Santo Tomás (UST) fortalece la enseñanza-aprendizaje del idioma alemán, al integrar a su planta académica a la profesora Elna Feser.

A partir de la colaboración sostenida con el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD, por sus siglas en alemán), la docente prestará sus servicios durante un año, tiempo en el cual contribuirá a la formación de los estudiantes de esa lengua.

En un encuentro entre la directora del Cenlex-UST, Minerva García Silva; el jefe de División de Becas del Hemisferio sur del DAAD, Christian Hülshörster, la directora regional del DAAD para México, Centroamérica y el Caribe, Katharina Fleckenstein y la coordinadora





de becas, María Fernanda López Cordero, se acordó reforzar y estrechar los lazos de cooperación internacional entre ambas instancias.

La asistente del programa de lenguaje alemán ayudará a reforzar el Programa General Institucional de alemán, al ser punto focal y dinamizador de la cooperación interuniversitaria entre las instituciones alemanas y el IPN.

Es importante destacar que esta alianza académica forma parte de las gestiones emprendidas por el Cenlex-UST, a través de la directora de Formación en Lenguas Extranjeras, Silvia Blanco Vázquez, para coadyuvar al impulso del proyecto de internacionalización institucional.



IPN Presenta su Oferta Cultural a Estudiantes de Movilidad

Liliana García

La Dirección de Difusión Cultural (DDC) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) dio la bienvenida a los 91 estudiantes extranjeros y foráneos del programa de movilidad académica que se integran a este ciclo escolar 2022-2023.

A través de un programa artístico con exposiciones de pintura, danza y música, alumnas y alumnos provenientes de España, Italia, Francia, Suecia, Países Bajos, Chile, Colombia, Perú y El Salvador, así como de Chihuahua, Baja California, Puebla y Veracruz, tuvieron la oportunidad de conocer la oferta cultural de esta casa de estudios.

Los jóvenes, acompañados de personal de la DDC, apreciaron las exposiciones "Cromático, arte con realidad aumentada" y "Juan O'Gorman y su casa-cueva. Apuntes para una reconstrucción", que se exhibieron en el Centro Cultural "Jaime Torres Bodet", en Zacatenco.

Durante la jornada de inducción se presentaron muestras de danza contemporánea y danza azteca, por parte de los integrantes de los talleres que se imparten en la DDC, además del mambo politécnico interpretado por la Orquesta Sinfónica del IPN (OSIPN).



Inteligencia Artificial El Metaverso en la Educación

Adda Avendaño

La Inteligencia Artificial se refiere a máquinas capaces de obtener datos de su ambiente, a través de sensores y algoritmos desarrollados por los seres humanos, para resolver problemas y tomar decisiones de manera autónoma.



En la actualidad está presente en todos los quehaceres de la vida diaria desde la salud, el medio ambiente, la seguridad, el manejo energético, la movilidad, los celulares, la música, la arquitectura y el entretenimiento, destacó el doctor Juan Humberto Sossa Azuela, durante la conferencia *El Papel de la Inteligencia Artificial y el Metaverso en la Educación*.

El investigador politécnico del Centro de Investigación en Computación (CIC) explicó que el metaverso es la integración de la tecnología en un mundo digital inmersivo en donde se podrá trabajar, socializar, jugar, comprar, asistir a eventos culturales y deportivos.

Con esta nueva realidad será posible acudir a escuelas virtuales, para mejorar los métodos de enseñanza, crear novedosos materiales de aprendizaje y contar con capacitación continua. "Es sin duda una nueva tendencia en la educación del futuro", resaltó.





XXXIX FERIA 2022

INTERNACIONAL DEL LIBRO
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

DEL 7 AL 16
DE OCTUBRE
10:00 a 19:00 hrs.

ITALIA 
ENTRADA LIBRE



Centro Cultural Jaime Torres Bodet, Plaza Lázaro Cárdenas, Unidad Profesional Adolfo López Mateos,
Av. Instituto Politécnico Nacional, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.



5, 11 Y MEDIO MARATÓN

CARRERA IPNONCEK 2022

ÚNETE AL RETO, ROMPE FRONTERAS

25 DE SEPTIEMBRE

CARRERA
HÍBRIDA

CARRERAIPNONCEK.IPN.MX
EMOCIONDEPORTIVA.COM



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



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