



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

✕ @Gaceta_UNAM
f @UNAMGaceta

Ciudad Universitaria,
22 de febrero de 2024
Número 5,453
ISSN 0188-5138



CONSULTA
GACETA
DESDE TU
CELULAR

gaceta.unam.mx



REPLANTEAR LO HUMANO...

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DESDE LA FILOSOFÍA



Participa ENES Juriquilla en nuevo conglomerado de industria digital

El Centro de Innovación y Tecnología Creativa BLOQUE, del municipio de Querétaro, busca posicionarse como líder en América Latina

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Querétaro, Querétaro

MIRTHA HERNÁNDEZ

La UNAM, a través de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad Juriquilla, participa en el Centro de Innovación y Tecnología Creativa BLOQUE del municipio de Querétaro, que busca posicionarse como líder en la industria digital en América Latina.

Durante la presentación de esta estrategia, a la que acudió el rector Leonardo Lomelí Vanegas, el director de la ENES Juriquilla, Raúl Gerardo Paredes Guerrero, señaló que ésta es una muestra más de la interacción fructífera que la Universidad Nacional ha establecido con el gobierno

municipal y el estatal en favor de las y los jóvenes queretanos.

El director expuso que en 2021 el municipio encargó a la ENES realizar estudios de factibilidad para establecer un clúster de industria creativa. Posteriormente, se le apoyó en el diseño conceptual del área de educación y ahora participará con la impartición de cursos de innovación y tecnología, así como el diseño de publicidad para la pantalla 3D del edificio en que operará el BLOQUE.

Los cursos serán sobre: Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático, Blockchain y Criptomonedas, Realidad Virtual y Aumentada, Internet de las Cosas, Big Data y Análisis de Datos, Gamificación y Diseño de Juegos, Design Thinking, Ciberseguridad y Protección de Datos, Programación Web con React y Python, Nube y Servicios de Computación en la Nube.

En tan sólo tres días, los cursos se llenaron. En cada uno de ellos ya hay inscritas 50 personas. Otras 200 más están en lista de espera. “Con el proyecto reafirmamos el compromiso seguir caminando juntos con

Querétaro y de formar estudiantes con pensamiento crítico, pues sólo así tendremos mejores ciudadanos”, aseveró el director.

En declaraciones a los medios de comunicación, el rector Leonardo Lomelí Vanegas también felicitó la iniciativa y dijo que debe replicarse, pues hay que apostar a promover la educación, el conocimiento y la apropiación de las nuevas tecnologías. “Creo que es una apuesta de futuro. El municipio de Querétaro ha tenido un gran acierto en impulsar este proyecto”.

Alianza estratégica

“Este tipo de iniciativas son las que nos permiten ser la diferencia y el referente nacional”, subrayó el gobernador del estado de Querétaro, Mauricio Kuri González, tras celebrar la implementación del Centro.

Sostuvo que frente al acelerado desarrollo tecnológico y la relocalización de empresas que se vive en el mundo, el Estado mexicano debe dar certeza jurídica y apostar a ser más competitivo.

Asimismo, remarcó que la alianza establecida entre el municipio de Querétaro, la UNAM y grandes empresas como Hikvision y Cisco dará grandes frutos en favor de las y los jóvenes queretanos.

“Este estado ha pasado del cuarto al segundo lugar en competitividad en el ámbito nacional y no es por casualidad, sino por el trabajo entre la academia, el gobierno y los empresarios”, indicó el gobernador.

Previamente, el presidente municipal de Querétaro, Luis Bernardo Nava Guerrero, mencionó que en los estudios de viabilidad para la creación de este Centro participaron, además de la UNAM, el Tecnológico de Monterrey y la Universidad Autónoma de Querétaro.

Así, se definió desarrollar un proyecto denominado como de las cuatro “E” que incluye: educación, empleo, emprendimiento y entretenimiento, ingredientes fundamentales para generar este ecosistema de innovación en la industria digital, que es de las que registra mayor crecimiento en el mundo.

“Las realidades virtual y aumentada, y la inteligencia artificial se veían como cosa del futuro, pero ya son una realidad. En Querétaro se tomó la decisión de no ser espectadores sino desarrolladores, creadores y así poder participar de la industria digital. Esa es la gran apuesta, hacer de este centro el *hope* de la industria digital de América Latina”, aseguró Nava Guerrero.

En la presentación participaron los directores de Hikvision México, Raúl Gong, y de Desarrollo de Negocios en Cisco México, Mauricio Moreno Gutiérrez, así como diversas autoridades de Querétaro. *g*



“A lo largo de su estancia tendrán el impulso de construir nuevos saberes y otras formas de trabajo”

Carola García Calderón
Directora de la FCPyS

Pertenecen a 18 escuelas y facultades

Viajan 53 universitarios a 12 países para titularse

DANIEL ROBLES

La diversificación de relaciones académicas internacionales es un factor determinante que puede cambiar significativamente el desarrollo y la vida profesional de los estudiantes universitarios, aseguró William Lee Alardín, coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales.

Al encabezar la ceremonia de despedida de los egresados no titulados dentro del Programa para el Impulso a la Titulación por Actividades Académicas en el Extranjero (PITAAE), Lee Alardín comentó que aun cuando el programa es relativamente reciente, creado a partir de 2022, se ha convertido en un referente de oportunidad para que los estudiantes enriquezcan sus investigaciones y trabajos de titulación.

“Las relaciones que ustedes pueden establecer durante un programa como éste les servirán en todo su desarrollo profesional y de carrera; eso a mí nunca me ha dejado de sorprender, el poder reencontrarme con alguien después de

William Lee solicitó a los alumnos seleccionados bajo el esquema PITAAE convertirse en dignos embajadores

20 o 25 años y que ahora está en un sitio desde donde podemos impulsar alguna colaboración institucional, algún proyecto académico o ciertos programas para apoyar a los estudiantes.”

William Lee solicitó a los alumnos seleccionados convertirse en dignos embajadores de la Universidad, y a su regreso compartir sus experiencias con compañeros de generaciones que vienen atrás, para que el programa se siga fortaleciendo y cada vez sean más los estudiantes beneficiados.

La directora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), Carola García Calderón, subrayó que estamos en un

mundo interconectado y es fundamental abrir fronteras en las instituciones de educación superior, y en ese sentido el programa ha sido muy fructífero para ofrecer una experiencia internacional a los alumnos que han cumplido sus créditos y tienen la oportunidad de realizar ya sea estancias de investigación o desarrollar informes de prácticas profesionales.

El objetivo, abundó, es preparar a los jóvenes como profesionistas capaces de asumir los retos impuestos en el siglo XXI, así como los del ámbito laboral, que actualmente demandan muchas más capacidades.

La participación en ambientes interculturales, que es el centro de un programa como este, es valiosa para la formación profesional, pero también como una experiencia de vida, enfatizó.

“Sin duda, a lo largo de su estancia tendrán el impulso para construir nuevos saberes y otras formas de trabajo; promoverán el intercambio de ideas, experimentarán la interacción con diversas culturas y podrán construir espacios de convivencia y de diálogo que son distintos siempre que van a otro país.”

Buenos resultados

A su vez, Gonzalo Guerrero Zepeda –hasta el lunes titular del Programa de Vinculación con los Egresados, ahora director general de Obras y Conservación– recordó que estos programas son financiados por quienes pagan impuestos y con las aportaciones generosas de los egresados. “Es muy complicado convencer a los egresados, sean prósperos o no, para que aporten dinero en apoyo de estos programas; pero la mejor forma de hacerlo es entregando buenos resultados, y uno de ellos es saber que han aumentado los índices de titulación”.

El Programa para el Impulso a la Titulación por Actividades Académicas en el Extranjero es coordinado por la Dirección General de Cooperación e Internacionalización y está dirigido a egresados no titulados de licenciatura para que puedan desarrollar actividades académicas e investigaciones relacionadas con su proceso de titulación, en universidades e instituciones en el extranjero con las que la UNAM tiene convenios de intercambio y colaboración.

En esta ocasión fueron 53 los alumnos seleccionados en el PITAAE provenientes de 18 escuelas y facultades de la UNAM, quienes viajarán a 38 diferentes instituciones educativas o sedes destino de 12 países: Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, España, Estados Unidos, Noruega, Perú, Reino Unido, Suecia y Suiza.

La ceremonia tuvo lugar en el Auditorio Ricardo Flores Magón de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. *g*

Inaugura la FES Acatlán su Jardín Académico

Un espacio para trabajar, tener asesorías, conversar...



Fotos: FES Acatlán.

Cristaliza el sueño de ofrecer un sitio digno, agradable y propio a los docentes: Patricia Dávila Aranda

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

La Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán inauguró un área renovada que ahora se denomina Jardín Académico, cuyo propósito principal es brindar a la planta docente un espacio apropiado en donde trabajar, dar asesoría a los estudiantes y también conversar y disfrutar de los alimentos.

En la ceremonia inaugural, la secretaria general de la UNAM, Patricia Dávila Aranda, consideró que el Jardín Académico cristaliza el sueño de ofrecer un sitio digno, agradable y propio a los docentes.

Destacó que “en este torbellino de actividades olvidamos que los trabajadores y las trabajadoras, las y los docentes, así como alumnas y alumnos, todos, somos seres humanos y trabajamos fuerte, tenemos compromisos, problemas

personales, pero que al fin y al cabo necesitamos un momento de descanso, sentarnos a leer, a platicar con un amigo o una amiga, calificar trabajos y exámenes, preparar la clase; todo aquello que hacemos en nuestra vida diaria y que acabamos haciéndolo en un rinconcito o nos vamos al coche, por ejemplo”.

Por ello, apuntó, este espacio es una estupenda idea, una propuesta que se buscará replicar en otras facultades, puesto que, si bien los alumnos son la razón de ser de la UNAM, la FES Acatlán siempre ha cuidado de ofrecer a todos espacios para el aprendizaje, así como aquellos destinados a su distracción.

Este, dijo, es momento de empezar a romper estereotipos; en la UNAM comenzamos a caminar de una forma diferente, “con áreas para ustedes, donde las mujeres estén libres, para que las chicas y los chicos puedan desarrollarse con reglas, siempre tratando de caminar hacia adelante, a pesar de las cosas que nos aquejan en este país”.

En tanto, el director de la FES Acatlán, Manuel Martínez Justo, mencionó que la renovación del Jardín Académico tiene varios objetivos. El primero de ellos es que la planta académica disponga de un espacio abierto en donde se pueda conversar, trabajar, brindar asesorías, si así lo consideran, “pero también en algún momento disfrutar de algún alimento y de un lugar para reunirse y relajarse”.

En segundo término, añadió, la Facultad merece ser un sitio digno para todos, donde se disponga de instalaciones en las que “podamos sentirnos a gusto, contentos, relajados, realizar nuestro trabajo en una atmósfera agradable y, sobre todo, orgullosos de estas instalaciones que fueron hechas para el disfrute de todos”.

Martínez Justo puntualizó que sin duda los alumnos son importantes. “Siempre he dicho que una facultad o una universidad sin estudiantes sería como un cuerpo sin vida; sin embargo, la sangre que corre por ese cuerpo la proporcionan las y los docentes de esta Facultad, que merecen un espacio digno”.

Zona de estar

Hugo César González Ramírez, superintendente de Obras y Mantenimiento de la FES Acatlán, explicó que las adecuaciones al espacio consistieron en la colocación de gazebos con instalación eléctrica, red wifi y mobiliario de jardín, además de la reactivación del área verde con la colocación de plantas endémicas que requieren poco mantenimiento.

Indicó que esa zona de estar existe desde hace 15 años. Ahora fue mejorada y actualizada con plazuelas que sirven de estancia y una barra de servicio con conexiones para dos hornos de microondas, una tarja y próximamente se colocará un filtro de agua.

“En realidad es un área de autoservicio. Aquí los profesores pueden comer y también impartir sus clases al aire libre; es una zona con capacidad para 65 personas sentadas y con amplitud para hacerla de 120. El propósito es brindarles un área con mayor espacio, pues en la Facultad sólo hay una sala para profesores donde caben entre 60 y 70 personas, y contamos con una plantilla de más de mil docentes”, mencionó. *g*



ANTE LA
**INTELIGENCIA
ARTIFICIAL**

SE DEBE REPLANTEAR
QUÉ ES LO HUMANO





Enfoque filosófico

Analicemos lo que nos diferencia de las máquinas

Imitarán, reproducirán o representarán nuestras propias facultades cognitivas: Ernesto Priani Saisó, de la FFyL

RAFAEL PAZ

Para Ernesto Priani Saisó, profesor del Colegio de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL) de la UNAM, la pregunta más interesante no se centra en la inteligencia artificial (IA), sus posibilidades y cómo interactúan éstas con las humanidades, sino en cómo su aparición y desarrollo nos obliga a replantear lo humano.

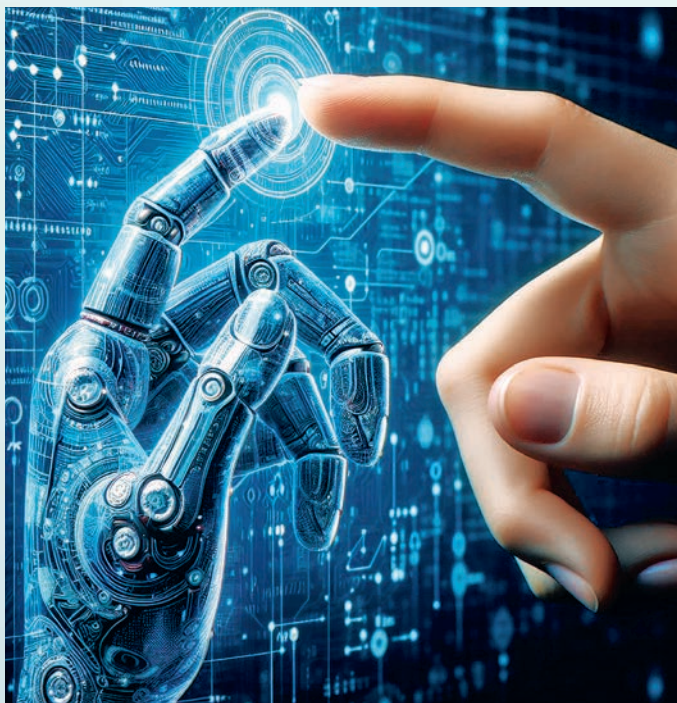
“Me parece que una de las discusiones más relevantes debe desarrollarse a partir de la inteligencia artificial, curiosamente, no tiene que ser sobre ésta, sino sobre el hombre. Estamos en un momento que, me parece, es crucial para volver a pensar qué es ser hombre”, perfila y añade:

“Hay un agente el cual es capaz de construir lenguaje que no es humano, es necesario entonces empezar a pensar qué nos diferenciará de esas máquinas y de otras que sean capaces de percibir, por ejemplo. ¿Qué idea del hombre tendremos en este nuevo horizonte de máquinas que harán, imitarán, reproducirán o representarán las propias facultades cognitivas del ser humano?”

¿Mirada crítica?

El universitario recalca: “La filosofía y las humanidades en general han estado siempre con una mirada crítica discutiendo la inteligencia artificial”, aunque en nuestro país no se discuta de esa manera el tema:

“En México las humanidades han debatido más la tecnología que involucrarse propiamente en la producción de inteligencia artificial. Esto describe muy bien la situación aquí, por lo menos hasta ahora; pero no es así en el mundo. El debate sobre la inteligencia artificial ha sido no sólo



entre quienes trabajan en el campo de la computación y la ingeniería lingüística, sino en el filosófico.”

Puso como ejemplo el trabajo de John Rogers Searle, quien, junto a otros filósofos de la ciencia y epistemólogos, ha debatido a lo largo de su carrera sobre la posibilidad de que hay una máquina que imite cómo pensamos.

“Ellos, más los lógicos, han sido parte de quienes han intervenido en la conceptualización de la inteligencia artificial. Es decir, hay un debate filosófico profundo, práctico, sobre todo en el primer desarrollo de la inteligencia artificial, que apuesta por un modelo simbólico y piensa que nuestro cerebro trabaja simbólicamente y que una aproximación lógico matemática es la que nos permitirá ir hacia la inteligencia artificial”, argumenta.

Transformación

El autor de *Una mirada al libro electrónico* (2016) —escrito junto con Isabel Galina— y *Los instrumentos de la noche. Episodios para una historia de lo soñado* (2023) expone que la relación entre la IA y las humanidades es ineludible, porque la aparición de la primera implica una transformación en dicho tipo de estudios, especialmente si se piensa en un producto como ChatGPT,

cuya finalidad es recrear el lenguaje.

Así lo señala: “Para las humanidades su instrumento de trabajo es el lenguaje. Enfrentarnos a un sistema que lo que hace es poder responder algorítmicamente el lenguaje cambia por completo el panorama de las humanidades. ¿Qué vamos a hacer frente a este panorama? ¿Cuáles son las implicaciones que tiene en general para los humanistas el que en la actualidad haya un agente que produce lengua y que dicho agente no es humano? Es una condición parti-

cularmente novedosa en la historia para las humanidades”.

Esta relación crece en importancia, señala Priani Saisó, porque la inteligencia artificial “cambiará el trabajo intelectual. Dicha transformación afectará en particular a las humanidades; no únicamente a ellas, pero sobre todo a las humanidades. Me refiero a que hoy en día tú puedes simplemente subir un texto a una inteligencia artificial y solicitarle que te lo corrija o que te quite repeticiones, que te cambie algunas redacciones, que lo haga más legible. Lo anterior es una modificación completa del trabajo intelectual. También es posible que en una entrevista que has transcrito utilizando un sistema automatizado, se le pueda pedir que te la ponga con puntos y comas, es decir: que te la redacte sin hacerlo tú”.

Y sentencia: “Lo va a modificar así como el procesador de palabras cambió la manera en que escribíamos: dejamos de escribir a mano, de utilizar una imprenta física para producir los textos. Esto vendrá a que la incorporemos como una herramienta para producir gran cantidad de texto; esto, por supuesto, afectará directamente a las humanidades, tanto desde el punto de vista conceptual como práctico. Esto alterará todo”. g



Tiene una fuerte penetración en la academia

La inteligencia artificial reconfigura el aprendizaje

DANIEL FRANCISCO

¿Puede la inteligencia artificial (IA) componer una obra musical? Hasta el día de hoy no. El Laboratorio de Innovación y la formación sinfónica de la Radio y Televisión Española lo intentaron pero no lograron su objetivo. ¿Sus conclusiones?: “Quizás hace falta algo más... que simplemente inteligencia. Hacen falta esas cualidades humanas que todavía las IA’s no son capaces de darnos” (<https://lab.rtve.es/orquesta-ia/docutiktok>).

En el campo de la escritura, Rie Kudan, ganadora del premio Akutagawa, uno de los más prestigiosos de Japón, admitió que recibió ayuda del ChatGPT (<https://cnnespanol.cnn.com/2024/01/19/ganadora-premio-literario-japones-inteligencia-artificial-chatgpt-trax/>).

Un último ejemplo de esta irrupción de la IA en nuestras vidas es la reciente investigación que habla de “un nuevo modelo de aprendizaje automático, nutrido con videos y audios grabados a un bebé desde los seis meses hasta su segundo cumpleaños, ha aportado nuevos conocimientos sobre la adquisición del habla en la infancia. Los resultados de este trabajo de investigadores de la Universidad de Nueva York ofrecen información sobre cómo aprendemos palabras y conceptos y servirá para desarrollar sistemas de IA que usen el lenguaje de forma más parecida a la humana” (<https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-inteligencia-artificial-aprende-sobre-lenguaje-a-traves-de-los-ojos-y-oidos-de-un-nino>).

El gran desafío para muchos es comprender qué es la IA en todos los sentidos: Juan Antonio Cruz Parceró, director del Instituto de Investigaciones Filosóficas

El gran reto para muchos es entender qué es la inteligencia artificial en todos los sentidos. “Es decir, cómo nos coloniza la vida”, afirma Juan Antonio Cruz Parceró, director del Instituto de Investigaciones Filosóficas.

Ante la IA debemos plantearnos desde la filosofía, por ejemplo, las cuestiones epistemológicas: “cómo estamos aprendiendo, cómo se está produciendo hoy en día el conocimiento, quién lo está generando, y cómo nos arrojan un nuevo concepto de verdad digital; la verdad que sale de los procesos del análisis de datos, a veces complejísima, que el ser humano no puede hacer, pero que una computadora lo hace con mucha facilidad”, añadió.

Nueva manera de generar conocimiento

Cruz Parceró, también profesor de la Facultad de Derecho, precisó que “esto nos está arrojando una nueva manera de generar conocimiento. Estamos confiando demasiado en la IA, apostándole mucho a este saber, lo cual está ocasionando

formas distintas de concebir la verdad. En la academia tenemos ya una penetración fuerte de todas estas aplicaciones en nuestras actividades cotidianas”.

Es una especie de revolución digital de la inteligencia artificial que está reconfigurando la forma como aprendemos, conocemos y cómo determinamos lo que es verdadero, acotó. “Y, claro, surge una serie de problemas sobre cómo validamos esa información, qué tanto debemos confiar en ella. El asunto de los algoritmos se convierte en uno de los grandes temas de cómo y quiénes están generándolos, con qué sesgos, con qué intencionalidad”.

Lo anterior, señaló, se convierte en toda una reflexión ética, política, jurídica... sobre cuáles son las medidas para contener algo que parece incontenible, una especie de avalancha tecnológica que a veces parece imparable.

Advirtió que “hay otra dimensión que los filósofos han destacado: la ontológica, de cómo la realidad cobra un nuevo sentido; ahora ésta es virtual. Existimos en mundos virtuales, convivimos con ellos. Tenemos expectativas de que esas realidades transformen nuestro modo de vivir, nuestra forma de concebir, por ejemplo, lo bueno, lo satisfactorio para el ser humano”.

Se genera, subraya, una especie de visión “de hacia dónde debe ir el ser humano; el ser humano entretenido, aquél satisfecho por sus aplicaciones, Alexa, Siri, con las que interactúa. Esto genera justamente una otredad, porque ya no estás conversando con tu familia, ¡o con tu perro!, sino con una máquina en tu casa que está aprendiendo de ti. Sabe cómo responderte, qué quieres, te lo sugiere, empieza a interactuar como *sujeto* contigo”.

Lo anterior, dice, cambia todos estos aspectos de la pregunta: ¿qué es el ser humano? ¿Qué es lo humano y qué tan humana es esta inteligencia que estamos generando? “Desde luego la estamos inventando nosotros, pero se está convirtiendo en algo que tiene capacidades y poderes superiores, en cierto sentido, a los de los seres humanos”.

Las humanidades y las artes tienen influencia para generar cambios, ideas. Cumplen un papel visionario, indicó. “Si pensamos en la literatura, por ejemplo, están las utopías, las distopías, que hay en la literatura universal, en las reflexiones filosóficas de grandes pensadores de la antigüedad que predecían cómo iba a evolucionar el ser humano, la tecnología. Y a veces nos sorprendemos de la capacidad visionaria de ciertos autores, y decimos que se está reproduciendo lo que dijeron”. *g*



Para evitar sesgos raciales, de género o de pensamiento

Urge delimitar alcances de la IA con criterios y principios éticos

DANIEL ROBLES

La inteligencia artificial (IA) debe concebirse y reconocerse hoy en día como una herramienta fundamental para el desarrollo de la humanidad, pero es indispensable delimitar sus alcances y limitaciones para evitar que se desarrollen proyectos con sesgos raciales, de género o de pensamiento.

Para la directora del Programa Universitario de Bioética (PUB) de la UNAM, Jennifer Hincapie Sanchez, la IA representa en estos momentos uno de los avances tecnológicos más relevantes que tenemos en el mundo, pues en ella convergen la acumulación de grandes cantidades de datos e información, *big data*, así como la automatización de procesos sistemáticos y la llamada cuarta revolución en herramientas para la vida.

Destacó que el desarrollo de la inteligencia artificial puede ser tan benéfico o malicioso como nosotros mismos queramos, por lo que el principal reto filosófico que se tiene es delimitar que aquélla pueda llegar a ser una herramienta esencial para el desarrollo, al igual que lo es la ciencia.

“No podemos pensar que la ciencia o la IA pudieran reemplazar al ser humano, toda vez que son herramientas diseñadas para optimizar procesos que impactan nuestro estilo de vida. La tecnología bien empleada sigue arrojando importantes beneficios para mejorar las condiciones de vida de las personas.”

Para determinar los niveles de riesgo, apuntó, lo primero que se debe considerar es que la inteligencia artificial es programada por seres humanos y éste es un factor que puede determinar que su desarrollo tenga sesgos cognitivos específicos.

La especialista comentó que ante la falta de una legislación adecuada que regule el desarrollo óptimo de estas nuevas herramientas, es estrictamente necesario que en el campo de la investigación científica y la academia, todos se apeguen a la declaración que sobre el tema emitió la UNESCO, la cual marca las pautas sobre los límites y alcances que debiera tener el avance de la IA, principalmente en lo que se refiere a la protección de datos personales y el respeto a los derechos humanos.

Comités de investigación deben certificar la viabilidad de los proyectos ante la falta de regulación: Jennifer Hincapie, directora del PUB



Advirtió que, ante el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología, que va mucho más rápido que cualquier legislación que pudiera regular sus alcances, se deben explorar nuevos mecanismos de evaluación y certificación para la inteligencia artificial, similares a los que se aplican en desarrollos médicos y de salud, con criterios estrictamente éticos que no traspasen los derechos de las personas.

“Una forma adecuada de regular podría ser mediante los comités de ética en investigación de las diferentes disciplinas, quienes ya conocen cuáles son las necesidades de las poblaciones, pero que también tienen conciencia de hasta dónde puede llegar un avance tecnológico y a partir de ahí, aprobar los mejores proyectos que no representen riesgo.”

Señaló que en el ámbito de la salud la aplicación de la IA es amplísima y ya se

viene usando desde hace mucho tiempo. En México ya tenemos un robot llamado Da Vinci que hace cirugías de manera remota, por lo que se puede realizar intervenciones de mínima invasión, lo cual permite que los pacientes se recuperen de manera más efectiva y más rápida.

La inteligencia artificial tiene un gran potencial porque nos puede ayudar a minimizar la brecha de acceso a los servicios médicos:

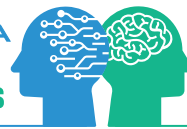
“Pensemos un poco en las personas que están en la sierra y que necesitan ser revisadas por un especialista, por ejemplo, un dermatólogo que les evalúe un lunar que se ve extraño o sospechoso, entonces puede ser que a través de la inteligencia artificial aplicada en la telemedicina, se pueda hacer una consulta a distancia y emitir un diagnóstico inicial, lo cual ayudaría a minimizar tiempos de espera y permitiría que las personas que requieren de atención, la reciban oportunamente.”

Bienestar de la comunidad

Hincapie Sanchez resaltó que, en el ámbito universitario y académico, el desarrollo de la ciencia y la tecnología y en particular de la inteligencia artificial deben mantener como objetivo principal el bienestar de la comunidad y todos debemos beneficiarnos de ella.

Recordó que, en el caso de la UNAM, la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia ya tiene un curso específico para profesores que orienta sobre la implementación o la utilización de la IA como una herramienta didáctica dentro del aula de clases, con una aplicación efectiva y ética.

Finalmente, resaltó la importancia de mantener ciertas reservas al momento de utilizar los datos generados por la inteligencia artificial, toda vez que al no ser una inteligencia integral como la que tenemos los seres humanos y que además todos los días se está nutriendo de información que proviene de internet y las redes digitales, es susceptible de contener información falsa e imprecisa o, en el peor de los casos, manipulada por intereses políticos o de mercadotecnia.



Los miedos que genera la inteligencia artificial

No es un sistema consciente que piensa

Como representa una herramienta nueva, no sabemos bien sus potenciales y preocupa que le quite trabajo a la gente: Miguel Alcubierre Moya, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares

DANIEL FRANCISCO

No debemos tener miedo de la inteligencia artificial (IA). Dicho término es un poco exagerado, porque da la impresión de que son máquinas que piensan. Y no. Son sistemas que vinculan conceptos muy distintos, y por medio de estadísticas detectan de manera más eficiente que nosotros dónde están las relaciones, afirma Miguel Alcubierre Moya, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares.

Son sistemas que hacen relaciones entre cantidades enormes de datos y a partir de ahí proponen otros nuevos. Pueden, por ejemplo, escribir un texto, o si tienen información sobre muchas reacciones químicas interpolárlas y darnos una nueva que no se nos había ocurrido, agrega en entrevista.

De la IA, precisa, “me preocupa el término, porque da una impresión equivocada. Es una herramienta que

más que quitar creatividad al ser humano la libera, al despojarnos del trabajo difícil”.

Como es una herramienta nueva, indica, aún no sabemos bien sus potenciales, y preocupa que le quite trabajo a la gente. “Yo creo que sí, algunos desaparecerán, pero habrá otros nuevos. Cuando se inventó la máquina de vapor los empleos manuales, repetitivos, dejaron de existir y esto trajo otras ocupaciones”.

Lo que todavía no queda claro es la legislación, refiere. “No es sólo que entendamos bien los alcances de esta tecnología y para qué se puede usar, sino también para qué no. Por ejemplo, una gran preocupación son los plagios. Las tecnologías de inteligencia artificial pueden sacar textos que provengan de diversas fuentes. Esto sí afecta el trabajo intelectual de las personas”.

Alcubierre considera que se deben hacer legislaciones “para

proteger el trabajo creativo e intelectual de los seres humanos frente a estas nuevas tecnologías. Una vez que la tengamos, y comprendamos sus efectos, será una herramienta muy útil. No le tengo miedo, revolucionará nuestra manera de hacer muchas cosas”.

Alcubierre reitera que dichas máquinas “no son realmente inteligentes en el sentido de que tengan conciencia. Son herramientas. Y sí, los seres humanos podemos hacer mal uso de ellas. La legislación debe ir hacia su utilización y prohibir el empleo mal intencionado, que vendría de personas, no de la máquina”.

La estridencia

Por desgracia, advierte, “hay personas muy alarmistas y hablan más fuerte que los que no tenemos tanto miedo. Se oye más en las redes, que son una herramienta maravillosa, pero que permiten magnificar hechos falsos o engañosos. También a las cosas muy llamativas la gente les pone más atención”.

Siempre ha habido este tipo de personas, opina, “anticiencia, que cree en teorías de la conspiración, desde hace siglos, pero no tenían una plataforma, y era muy difícil que tuvieran acceso y pudieran alcanzar a mucha gente con sus mensajes, porque no había quien les publicara sus ideas”.

Quizá los científicos y académicos no nos hemos familiarizado lo suficiente y no aprendimos a combatirlo, considera, “porque no estamos acostumbrados a dar estos mensajes tan llamativos. Nosotros hacemos nuestro trabajo, y aunque no todos realizan divulgación, otros sí, como es mi caso”.

“Hemos permitido que esto ocurra, porque no sabemos cómo evitarlo. Necesitamos entrenarnos. Este tipo de cosas siempre han existido, pero ahora la diferencia es lo fácil que es magnificar los mensajes negativos.”

Debemos interesarnos más por hacer comunicación de la ciencia para evitar mensajes desfavorables. “Ahora hablamos de la inteligencia artificial, que las personas tienen miedo; pero me preocupa mucho más la gente antivacunas. Esto es mucho más grave porque puede ocasionar que haya epidemias más peligrosas y con ello arriesgan a sus propios hijos”, concluyó.

La escala Saffir-Simpson llegaría al número 6

Estudian la viabilidad de una nueva categoría para medir los huracanes

PERLA CHÁVEZ

Debido al calentamiento global, los ciclones tropicales se han vuelto más intensos en los últimos años y tienen velocidades aceleradas; por tanto –proponen algunos investigadores–, quizá sería conveniente que la escala Saffir-Simpson agregue una nueva categoría, la 6. Así se plantea en un estudio, publicado en *Proceedings of the National Academy of Sciences PNAS* (*Procedimientos de la Academia Nacional de Ciencias*), elaborado por Michael F. Wehner, de la División de Matemáticas Aplicadas e Investigación Computacional del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley –administrado por la Universidad de California–, y James P. Kossin, del Centro de Ingeniería y Ciencia Espacial de la Universidad de Wisconsin-Madison de Estados Unidos.

Entre 1980 y 2021 hubo un aumento en la frecuencia de los ciclones tropicales de la categoría 3 en adelante. En los últimos 17 años de ese periodo, 197 se clasificaron en la 5, la cual supera vientos de 252 km/h y que generan pérdida total de propiedades. Sin embargo, desde hace más de nueve años llegaron a niveles que los científicos han clasificado como una nueva categoría 6, refiere el estudio.

Asimismo, señala que el ciclón tropical más intenso del que se tiene registro y que llegó a niveles considerados como categoría 6, fue *Patricia*, que tuvo lugar en 2015 en el Pacífico Oriental y tocó tierra en Jalisco, México.

Los ciclones restantes que también alcanzaron ese nivel ocurrieron en el Pacífico Occidental, dos de ellos, *Haiyan* y *Goni*, tocaron tierra en islas densamente pobladas de Filipinas. En este estudio no se considera a *Otis*, debido a que las investigaciones se realizaron previo a que el fenómeno impactara las costas de Guerrero en 2023.

Historia

Graciela Binimelis de Raga, investigadora del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, recalció que la escala Saffir-Simpson, del 1 al 5, se originó a principios de la década de 1970, y que los números asignados están asociados con la intensidad de los vientos máximos.

No obstante, comenta, surgió principalmente por la necesidad de evaluar los daños que los ciclones tropicales provocan en la infraestructura.

“Usando la escala Saffir-Simpson, el estudio dice que algunos ciclones tropicales han superado la categoría máxima. A los que se denomina de mayor categoría son eventos extremos y poco frecuentes; sin embargo, su probabilidad de ocurrencia se ha incrementado como lo muestran los últimos 40 años”, agrega.

Causas

El estudio precisa que el calentamiento global aumenta la energía térmica sensible y latente disponible, lo que incrementa la intensidad del viento potencial de los ciclones tropicales, generando un cambio en su intensidad.

La investigadora explica que desde hace años el ciclón era considerado como una máquina que transfiere calor desde la superficie hacia la tropopausa de la atmósfera. Entonces, el calor que aquél extrae del océano lo transporta como una máquina termodinámica y lo convierte en energía cinética, lo que se traduce en vientos máximos.

Binimelis de Raga recuerda que una manera de explicarlo es con “el Ciclo de Carnot, que posee dos reservorios a temperatura constante; una es la del océano y la otra es la de la tropopausa, por lo que cuanto mayor sea la diferencia de temperatura entre ambos, mayor será la intensidad y la eficiencia de los ciclones tropicales. A medida que el océano se calienta, los ciclones adquieren una mayor intensidad”.

“El año pasado la temperatura promedio del planeta llegó a 1.5 grados Celsius. Superar este umbral es peligroso porque comienzan a suceder con mayor frecuencia los eventos extremos. Por ejemplo, un ciclón tropical categoría 5 que ocurre pocas veces, uno en cada temporada, tendría un incremento en la probabilidad de ocurrencia a futuro.”

La investigadora destaca que “lo que estamos viendo es una manifestación de



que los cambios que ya se observan en el mundo dan como resultado una mayor intensidad en estos ciclones que dependen de las condiciones termodinámicas del planeta”.

Factores adicionales

Binimelis de Raga subraya que “se debe cuidar cómo se da a conocer esta información, pues considero que la población podría no mostrar preocupación por los ciclones tropicales categoría 5, porque posiblemente haya otra de mayor intensidad. Es importante que se haga conciencia de lo que implica dicha categoría”, enfatiza.

“No porque las categorías de la escala Saffir-Simpson están basadas en los vientos máximos, necesariamente es lo que causará un mayor número de fallecimientos. En México, la mayoría de las muertes se deben a las inundaciones. Por ejemplo, cuando se aproxima un ciclón categoría 1, si este viene lento, se queda estacionado sobre cierta área, hay lluvia intensa y montañas cerca, y puede haber inundaciones importantes y afectación a la población”, indica.

Por tanto, no depende únicamente de la categoría, sino también de factores adicionales y de que existan las condiciones para que se den estos eventos naturales de mayor intensidad. g

Se centran en la edificación de zonas costeras

Habrán recomendaciones del II para construir después de *Otis*

Los expertos observaron que ninguna estructura principal falló; el problema se registró en fachadas y recubrimientos que no eran de ladrillo ni concreto

FABIOLA MÉNDEZ

Las catástrofes naturales se han exacerbado en el mundo por el cambio climático, según cifras de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas.

De acuerdo con esa entidad, del año 2000 al 2020, 152 millones de latinoamericanos y caribeños han sido afectados por 1,205 desastres naturales, entre los cuales se encuentran huracanes, terremotos, sequías e inundaciones. Además, como señala la ONU, las tormentas son cada vez más poderosas y producen un aumento de las precipitaciones y mayor marejada.

En México, el 25 octubre de 2023 un huracán categoría 5 azotó las costas de Acapulco, en el estado de Guerrero. La intensidad que adquirió *Otis* al tocar tierra en la costa guerrerense tomó por sorpresa a los científicos del clima. Los datos de los sistemas de vigilancia no anticiparon su intensificación, fuerza destructiva ni las pérdidas materiales y humanas que ocasionaría tanto en la ciudad portuaria como en poblaciones aledañas.

Días previos, el Servicio Meteorológico Nacional y la Comisión Nacional del Agua,

en coordinación con el Centro Nacional de Huracanes de Estados Unidos, seguían la formación de una depresión tropical en el Pacífico. Los modelos e imágenes satelitales no sugerían que el fenómeno pudiese fortalecerse tanto. El lunes 23 de octubre, el aviso fue de lluvias fuertes por la tormenta tropical *Otis*, que produjo velocidades de alrededor de 330 kilómetros por hora, explicó Adrián Pozos Estrada, investigador del Instituto de Ingeniería (II) de la UNAM.

México es un país impactado por diversos fenómenos naturales a lo largo del año y, aunque la actividad sísmica es algo que hemos normalizado, no sucede lo mismo con los huracanes, pese a tener una temporada anual de mayo a noviembre. Por ello, a decir del especialista en ingeniería de viento y estructuras, es preciso concienciar a la gente de que tanto los fenómenos sísmicos como los eólicos son recurrentes en el país.

Según cifras del Servicio Meteorológico Nacional, sólo en 2023 las costas mexicanas fueron impactadas por 10 huracanes, siete tormentas y tres depresiones tropicales. En ese contexto, tras el paso de *Otis*, 10 investigadores del II –especialistas en ingeniería estructural, hidráulica, geotecnia e instrumentación sísmica– acudieron a la zona para hacer un diagnóstico de lo sucedido. El objetivo de la visita fue recopilar información de primera mano y observar los daños ocasionados por el fenómeno para, tras analizar los datos, hacer recomendaciones para la reconstrucción.

De las observaciones realizadas en las construcciones de la zona costera concluyeron que ninguna estructura principal falló,

es decir, las columnas y trabes de concreto se mantuvieron intactas; el problema se registró en fachadas y recubrimientos que no eran de ladrillo ni concreto.

Una de las afectaciones más frecuentes fue el desprendimiento de techos de lámina, algo que, a decir de Pozos Estrada, se debe a una mala aplicación de la normativa. “El diseño de ciertos elementos de recubrimiento no se sigue al pie de la letra o, en ocasiones, ni siquiera hay un diseño formal para ellos. Estas son lecciones y aspectos que se deben mejorar para actualizar las futuras normas de construcción”.

Es un hecho que estos fenómenos meteorológicos serán cada vez más recurrentes e intensos a consecuencia del cambio climático y, por lo mismo, las estructuras erigidas en zonas susceptibles deben construirse (o reconstruirse) para soportar velocidades del viento por tiempos prolongados. Además, las edificaciones deben recibir mantenimiento constante, ya que muchos de los inmuebles examinados presentaban oxidación que no sería visible si no se hubiesen desprendido los recubrimientos. Por fortuna, ya hay avances en ese sentido.

“Como iniciativa guerrerense salió un decreto (publicado en el periódico oficial del estado el 15 de diciembre de 2023) en el que se establece que para la reconstrucción y construcción de nuevas estructuras, sobre todo en las zonas costeras, se sigan diseños que soporten velocidades de viento de 200 a 300 kilómetros por hora”, detalló el investigador.

Consulta

Los resultados preliminares, el análisis y recomendaciones de los especialistas del II para la edificación en zonas costeras podrán ser consultadas en el sitio (<https://www.iingen.unam.mx/es-mx/Investigacion/Proyecto/Paginas/default.aspx>) de manera gratuita, a partir de junio de 2024.

“El objetivo de este trabajo no sólo es proveer información útil para los grandes edificios, sino también para las viviendas. Presentaremos recomendaciones también dirigidas a la población en general, que es la mayoría”, finalizó Pozos Estrada. *g*



DANIEL ROBLES

Ante el acelerado aumento de los llamados riesgos catastróficos globales, que están amenazando el futuro de la humanidad, es urgente que gobiernos e instituciones educativas profundicen en su estudio desde diferentes disciplinas, para encontrar soluciones integrales de mitigación y prevención, así lo planteó la investigadora del Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH) de la UNAM, Gabriela Frías Villegas.

Durante la inauguración del *Coloquio Riesgos Catastróficos Globales* que tuvo lugar en la Facultad de Ciencias, aseveró que estos riesgos, ya sean hipotéticos o tangibles, representan una amenaza potencial que puede afectar a toda la humanidad a una escala mayor, por lo que la reflexión sobre el tema se convierte en algo crucial para el futuro.

“En un mundo donde las tendencias tecnocientíficas avanzan a pasos agigantados, nos encontramos frente a nuevos desafíos que requieren nuestra atención y comprensión; riesgos asociados con la robótica, la inteligencia artificial, la computación cuántica y otras tecnologías emergentes están en constante evolución.”

Frías Villegas comentó que en estas reflexiones, no se pueden pasar por alto los peligros ambientales como el cambio climático, la contaminación del aire, las guerras nucleares, la escasez de agua, los sismos y las crisis alimentarias que amenazan la sustentabilidad de nuestro planeta y la supervivencia en las futuras generaciones.

Catástrofes naturales o provocadas como la pandemia de Covid-19, el tsunami de 2004, el huracán Katrina o el ataque de las Torres Gemelas de Nueva York, así como las guerras que prevalecen en algunas partes del planeta, representan un recordatorio doloroso de lo vulnerables que somos como especie, resaltó.

“Esos eventos nos han mostrado la importancia de estar preparados para enfrentar crisis humanitarias a escala global y la necesidad de una colaboración internacional efectiva para abordarlas.”

La investigadora del PUDH consideró que es fundamental reconocer que la ciencia es un derecho humano, y en ese sentido tenemos derecho a acceder a información precisa y confiable sobre los riesgos que enfrentamos como sociedad.

“Debemos empoderar a las personas, especialmente a los jóvenes, con el conocimiento necesario para participar activamente en la toma de decisiones y encontrar soluciones a estos desafíos globales.”

En su oportunidad, la directora de la organización civil Carreras con Impacto,



• Representan una amenaza potencial que puede afectar a toda la humanidad.

Coloquio en la Facultad de Ciencias

Especialistas llaman a no minimizar los riesgos catastróficos globales

Sandra Malagón, señaló que en la mayoría de los países de América Latina, el tema de los riesgos catastróficos globales recibe muy poca atención e interés y son escasas las personas dedicadas a su estudio, a pesar de tratarse de eventos que pueden afectar de forma global a toda la población.

Prevenir esos escenarios catastróficos representa todo un reto para la investigación científica y el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan identificar cuáles son esos riesgos, cómo se caracterizan y cuáles son las mejores estrategias de prevención, mitigación y resiliencia, subrayó.

Por su parte, el cofundador del Observatorio de Riesgos Catastróficos Globales, Juan Gracia, mencionó algunos de los riesgos naturales y tecnológicos que podrían infligir un daño grave al bienestar humano al ubicarse en una escala de destrucción que provoque millones de muertes y pérdidas económicas millonarias.

Los riesgos catastróficos naturales pueden ir desde los muy poco probables como el impacto de un asteroide o cometa, una tormenta solar, una erupción súper volcánica, pasando por el cambio climático, el registro de grandes incendios o tsunamis de gran escala, hasta el surgimiento de nuevas pandemias, como la reciente de Covid-19, que amenazan con agudizarse o resurgir en cualquier momento, apuntó.

En cuanto a los riesgos catastrófico-tecnológicos, indicó que son de mayor preocupación, pues mantienen la amenaza latente contra la propia humanidad, tal es el caso de una guerra nuclear con todos sus impactos, directos o indirectos.

Resaltó que las tecnologías emergentes y la biotecnología han despertado una gran incertidumbre debido al incremento de riesgos que representan en cuanto a la facilidad y al potencial que tienen para desarrollar, ya sea por accidente o por malicia, algún virus con gran capacidad de transmisión y de mortalidad y una vez liberado pueda provocar una pandemia global extrema.

Agregó que otros riesgos emergentes se presentan con la acelerada aparición de la inteligencia artificial, que al ser una tecnología transformadora puede modificar los sistemas de los que depende nuestra sociedad.

Finalmente el experto aseguró que la probabilidad de que estas catástrofes ocurran es demasiado alta como para ignorarla, por lo que es importante que la humanidad empiece a tener conciencia de la magnitud del problema, en tanto que las instituciones y gobiernos deben abordar el tema con seriedad y tomar acciones para reducir el riesgo de una catástrofe global. g



De 2019 a 2023, 216 patentes a la UNAM

Cada vez más relevante la participación de las inventoras mexicanas

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

En la actualidad, el liderazgo femenino en el terreno de la invención e innovación en México es importante, y cada vez más relevante en los procesos para la obtención de patentes, lo cual permite apropiarse o proteger los desarrollos. Ha sido una lucha constante de científicas e inventoras mexicanas por ese reconocimiento, consideran los universitarios María de la Luz Zambrano Zaragoza y Salvador Enrique Morales Herrera.

Zambrano Zaragoza, académica de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán, resalta: “Tenemos algo peculiar que nos hace ser observadoras y percibir las diferencias, y casi todo lo que llegamos a realizar es porque tuvimos que mirar, fijarnos en los trabajos que elaboramos”.

Las científicas aportan invenciones que revolucionan al mundo, por ejemplo, las toallas femeninas, las cuales resolvieron una necesidad y facilitaron la vida; los pañales para bebé, entre cuestiones cotidianas creadas en diferentes épocas, acota en ocasión del Día del Inventor Mexicano, que se conmemoró el 17 de febrero.

También en el ámbito de la electrónica, “ya que somos minuciosas, razón por la cual hemos logrado creaciones que han puesto en marcha dispositivos como internet, contribución que no fue totalmente reconocida en su momento. Hoy que se impulsa la equidad, hombres y mujeres

tenemos las capacidades y oportunidades para desarrollarnos en diferentes áreas”, apunta la investigadora y Premio Universidad Nacional 2022 en el área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial.

Zambrano señala que en la FES Cuautitlán, donde investigadoras participan en el mejoramiento de semillas y en la crianza de animales, cuentan con herramientas para crear novedades y proyectos en esas áreas, a fin de mejorar la vida cotidiana y la producción, sobre todo de alimentos, porque cada día, con el crecimiento poblacional, son más necesarios.

“Las indagaciones a cargo de científicas y científicos mexicanos para el progreso del país y de las instituciones de educación superior tienen que ver con nuestro entorno, partimos de lo que tenemos como herramientas y las problemáticas que observamos alrededor”, dijo.

“En mi caso, me dedico a los alimentos y he visto cómo se lleva a cabo su descomposición. Entonces, lo que busco son soluciones para ello. Quienes incursionan en áreas de la electrónica, se percatan que existe una necesidad para aquellos que no pueden moverse por sí mismos, y requieren algún dispositivo electrónico que les permita desplazarse, por ejemplo.”

La experta universitaria puntualiza que la UNAM, mediante la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica (CVTT), contribuye al mantenimiento de

las innovaciones patentadas. “Nosotros, como investigadores, podemos mejorarlas con la finalidad de darles mayor tiempo de vida útil”. En esta instancia, “nos han sensibilizado sobre la importancia de no dejar nuestras investigaciones en el papel, sino realizar los procedimientos necesarios para el registro y obtención de una patente”.

La científica –quien cuenta con siete patentes de aplicación tecnológica, además de otras cuatro solicitudes en trámite– estima que investigadoras e investigadores tienen la capacidad de crear y evolucionar. “Gran parte de nuestro tiempo lo dedicamos a buscar cosas nuevas, que casi siempre son fortuitas, pero la observación y nuestra capacidad académica y de inventiva nos permiten llegar a un buen fin”.

Para Zambrano Zaragoza es importante que los estudiantes de la UNAM sepan que en algún lugar un investigador realiza invenciones, “eso hace que se sientan atraídos y motivados a crecer y comiencen a buscar cómo podrían también hacerse más observadores, llegar a ser buenos inventores y desarrolladores de modificaciones de su entorno”.

Registros en números

Salvador Morales Herrera, coordinador de Propiedad Intelectual de la CVTT, subraya que algunas de las inventoras de la UNAM con mayor número de patentes son: Rosa María Ramírez Zamora, Instituto de Ingeniería; Gladis del Carmen Fragosó González, Instituto de Investigaciones Biomédicas; Victoria Eugenia Chagoya y Hazas, y Ana María Escalante Gonzalbo, Instituto de Fisiología Celular; Itzen Aguiñiga Sánchez y Rosalva Rangel Corona, FES Zaragoza.

También María de la Luz Zambrano Zaragoza, FES Cuautitlán; Tatiana Fiorde-lisio Coll, Facultad de Ciencias; Yolanda López Vidal, Facultad de Medicina; Rosa Itzel Flores Luna, Facultad de Ingeniería.

Son numerosas las científicas en México que crean para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Participan desde la inventiva, la etapa de protección, hasta la promoción tecnológica en busca de la transferencia eficiente, afirma.

De 2019 a 2023, detalla, el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual, organismo público encargado de garantizar la protección de los derechos de la propiedad industrial, le otorgó a la UNAM 216 patentes: 34 (2019); 32 (2020); 67 (2021); 39 (2022); y 44 (2023).

Estas cifras indican que la Universidad Nacional se ubica como el solicitante al que mayor número se le conceden, finaliza Morales Herrera. *g*

Con su labor han proyectado esta disciplina

La bibliotecología se beneficia de la obra de destacadas universitarias



Foto: Archivo Gaceta UNAM.

• Una forma estratégica de continuar con este trabajo es seguirlas como modelo.

Son mujeres que han adoptado la responsabilidad de formar una larga lista de profesionales en la UNAM

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

La bibliotecología es un campo multi e interdisciplinario que aplica la práctica desde las perspectivas y herramientas de gestión en las tecnologías de la información, educación, recopilación, preservación y difusión de la información. Como cualquier otro ámbito del saber, esta disciplina representa, en gran medida, la proyección de las mujeres que la ejercen y le han dado forma, apuntó Nayeli Gervacio Mateo, responsable del Programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales de la UNAM.

La especialista en Bibliotecología y Estudios de la Información por la UNAM e investigadora del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI), señaló que esta disciplina es *sui generis* y su desarrollo se ha dado de una forma diferente y ha enfrentado toda clase de estereotipos de género; sin embargo,

la actividad académica y de investigación están rompiendo estereotipos.

En su conferencia *La contribución de la mujer en el desarrollo de la disciplina bibliotecológica y de los estudios de la información*, destacó el trabajo y contribuciones de distinguidas bibliotecólogas de la UNAM que, con su conocimiento y experiencia, han contribuido al desarrollo de la disciplina y a construir, poco a poco, “la identidad bibliotecológica mexicana mediante la constancia y diferentes acciones relacionadas con el mejoramiento e innovación que requiere nuestra disciplina”.

Expuso que dicha área del conocimiento cuenta con un amplio grupo de mujeres universitarias, “encabezadas por bibliotecólogas que han adoptado la responsabilidad y la visión de formar una larga lista de profesionales en la UNAM, entre ellas las investigadoras del IIBI, Brenda Cabral Vargas, coordinadora del Colegio de Bibliotecología y Archivología de la Facultad de Filosofía y Letras; Elsa Ramírez Leyva, directora General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información; Estela Morales Campos, primera bibliotecóloga en dirigir el entonces Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas y excoordinadora de Humanidades.

Así como, Georgina Torres Vargas, primera mujer en dirigir el IIBI y cuyo trabajo se enfoca en el área de tecnologías de la información y el conocimiento. Entre los temas tratados en sus estudios destacan: biblioteca virtual o digital, libro digital universitario, repositorios institucionales, entornos virtuales de investigación y gestión de datos de investigación.

Además de Lina Escalona Ríos, coordinadora del Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información, y Rosa María Fernández Esquivel quien es especialista en Historia de la Bibliotecología y fue subdirectora de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, entre otros cargos.

“Tanto en su bibliografía como en su obra, las bibliotecólogas mencionadas se han preocupado por dar a la sociedad, a través del uso de la información, una vasta posibilidad de conocimiento para resolver problemas sociales en los ámbitos nacional e internacional, generando cambios importantes para el desarrollo social, económico y cultural de México y el mundo”, prosiguió, en el evento realizado en el marco del 11F, Día Internacional de las Mujeres, Jóvenes y Niñas en las Ciencias.

Mencionó que se trata sólo de un ejemplo de bibliotecólogas universitarias cuyos aportes a la disciplina han tenido una repercusión positiva en el mundo, cuya vocación y liderazgo “han brindado a la disciplina vanguardia y paridad de género, gracias a que siempre han luchado por afianzar el estatus académico y el reconocimiento del profesional bibliotecario y de la información, pero también han abogado por los derechos a la información, al saber y a combatir la censura y la desigualdad”.

Nayeli Gervacio dijo que no sólo ocupan puestos importantes en su área de estudio, también han abierto horizontes para las siguientes generaciones, “han hecho escuela académica y docente en el país y el mundo, las nuevas generaciones tenemos el reto de atender estos espacios como representantes y debemos asegurar esta paridad de género; además, tenemos la responsabilidad de explorar nuevos escenarios e introducir temas novedosos con perspectiva de género, como lo hicieron en su momento cada una de las bibliotecólogas mencionadas”.

Reconoció que el camino es complicado, “pero lo fue aún más cuando ellas empezaron y ahora creo que una forma estratégica, incluso sana e inteligente, es seguirlas como modelo y continuar con esta labor en la escuela que ellas están dejando para que todo lo que han ganado y ofrecido a la disciplina continúe creciendo y mejorando”. *g*

Joel Sánchez Bermúdez, del Instituto de Astronomía, precisó que con base en su peso es poco masivo en comparación con la masa de su galaxia anfitriona

Con la participación del investigador Joel Sánchez Bermúdez, del Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM, un equipo internacional determinó que un agujero negro del universo temprano pesa 300 millones de masas solares y se sitúa en una galaxia a sólo 2,700 millones de años después del *Big Bang*.

Sánchez Bermúdez explicó que con base en su peso es poco masivo en comparación con la masa de su galaxia anfitriona (de 60,000 millones de masas solares), lo que indica que al menos en algunos sistemas podría haber un retraso entre el crecimiento de la galaxia y su agujero negro central.

Esto es algo inesperado, pues en el universo más local los astrónomos han observado estrechas relaciones entre las propiedades de las galaxias y la masa de los agujeros negros supermasivos que residen en sus centros, lo que sugiere que galaxias y agujeros negros coevolucionan.

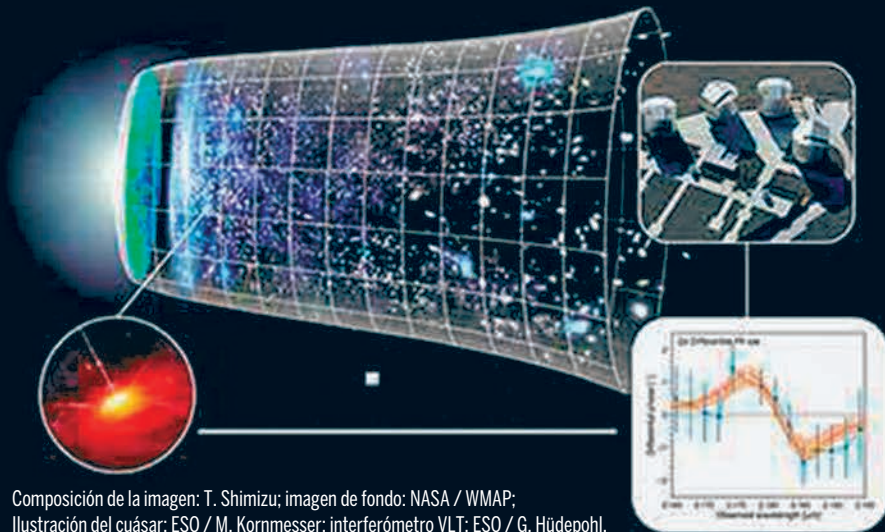
Con ayuda de GRAVITY-VLTI, un interferómetro infrarrojo que combina la luz proveniente de cuatro telescopios que observan un objeto en el cielo de manera simultánea, fue posible el hallazgo recientemente publicado en la revista *Nature*, resultado del trabajo del grupo liderado por el Instituto Max Planck de Física Extraterrestre (MPE, por sus siglas en inglés).

Ese instrumento incrementa la resolución por un factor de 10, en comparación con la alcanzada por los telescopios individuales, expuso Sánchez Bermúdez.

Una de las hipótesis acerca del retraso de crecimiento del agujero negro respecto al de la galaxia, es que no está habiendo flujo de gas hacia adentro de éste.

“Para que la masa del agujero negro supermasivo crezca necesita que haya un flujo de materia (principalmente gas) hacia él, pero puede haber mecanismos que impidan ese flujo como las explosiones estelares de supernovas, que pueden expulsar el gas de las regiones centrales antes de que pueda alcanzar el agujero negro en el centro galáctico”, abundó.

En el caso de las galaxias activas lejanas, con los métodos tradicionales de observación es difícil medir las masas de sus agujeros negros supermasivos. A



Composición de la imagen: T. Shimizu; imagen de fondo: NASA / WMAP; Ilustración del cuásar: ESO / M. Kornmesser; interferómetro VLT: ESO / G. Hudepohl.

Artículo publicado en *Nature*

Científico universitario forma parte de grupo que determinó la masa de un agujero negro

pesar de que éstas (llamadas cuásares u objetos cuasi-estelares cuando se descubrieron en 1950) a menudo brillan demasiado, están tan lejos que no se pueden resolver con la mayoría de los telescopios.

Hasta hace unos años las observaciones interferométricas infrarrojas se restringían a algunas de las más cercanas a la Vía Láctea. Era casi imposible pensar que se iban a mirar aquéllas tan lejanas formadas apenas un par de miles de millones de años después del *Big Bang*, como SDSS J092034.17+065718.0.

Los nuevos desarrollos tecnológicos como el GRAVITY+ requieren de mayor participación, por lo que Sánchez Bermúdez sugirió a los estudiantes de Física e Ingeniería que se acerquen al IA donde siempre se busca talento nuevo.

Debido a que dentro del proyecto colaboran numerosos institutos de investigación, enfatizó que este tipo de avances científicos y descubrimientos indican que la cooperación internacional es lo que puede ayudar, como humanidad, a entender más nuestro lugar en el universo.

Es una prueba de que en el momento que nos ponemos a trabajar de manera

conjunta, unimos nuestros esfuerzos y sobrellevamos diferencias, podemos conseguir grandes logros, subrayó.

Próxima revolución

“En 2018 hicimos las primeras mediciones de la masa del agujero negro de un cuásar con GRAVITY”, agregó el científico de MPE y autor de correspondencia del estudio, Taro Shimizu.

“Sin embargo, este cuásar estaba muy cerca. Ahora, hemos llegado hasta un desplazamiento al rojo de 2.3, lo que corresponde a observar 11,000 millones de años en el pasado”, argumentó.

A su vez, el director del MPE e investigador en jefe del grupo que desarrolló el instrumento GRAVITY y las mejoras de GRAVITY+, Frank Eisenhauer, dijo: “Es realmente la próxima revolución en astronomía: ahora podemos obtener imágenes de agujeros negros en el universo temprano, 40 veces más nítidas de lo que es posible con el Telescopio Espacial James Webb”.

El artículo se puede consultar en: <https://www.nature.com/articles/s41586-024-07053-4>.

INSTITUTO DE ASTRONOMÍA

Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Terapia

Impulsa la Facultad de Ciencias recursos nanométricos

En la Unidad de Micro y Nanofabricación se producen y caracterizan materiales, al utilizar técnicas como ablación láser, trazador de corte, termoformado, e impresión 3D, entre otras

DIANA SAAVEDRA

La creación de novedosas herramientas nanométricas, útiles para estudiar fluidos, el comportamiento celular o nanopercoraciones que ayudan a los investigadores a realizar nuevos descubrimientos, es sólo uno de los servicios que ofrece el Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Terapia (LaNSBioDyT) en la Facultad de Ciencias (FC).

Aarón Cruz Ramírez y Benito Juárez García, de la Unidad de Micro y Nanofabricación del LaNSBioDyT, explicaron a estudiantes e investigadores de la FC, que el Laboratorio impulsa el desarrollo de nuevos materiales y dispositivos de base biológica para resolver problemas médicos y traducir las tecnologías en productos con impacto social.

Juárez García precisó que la humanidad siempre ha tenido la necesidad de construir cosas, desde aquéllas para comer hasta las que satisfacen su curiosidad, y “los laboratorios científicos no son la excepción, donde se requiere ya sea sustituir piezas o construir nuevas herramientas, y ese es el objetivo de la Unidad de Micro y Nanofabricación”.

Detalló que en este sitio es posible fabricar y caracterizar materiales, al utilizar técnicas como ablación láser, trazador de corte, termoformado, impresión 3D, maquinado CNC, litografía suave, litografía láser y crecimiento de películas delgadas.

Como ejemplo del trabajo que se realiza en la Unidad, el experto técnico comentó que para la ablación láser se usa un láser infrarrojo que hace posible trazar y construir en placas de acrílico o de otros materiales circuitos o bien mezcladores de soluciones microscópicos.



Foto: Gustavo Armendáriz Peña y Alejandra Mondragón Godínez.

• Buscan mejorar las condiciones de atención de las necesidades médicas de México.

Otra técnica es el trazador de corte que funciona con precisión milimétrica, el cual también se puede adherir a diferentes superficies. Igual se trabaja con litografía láser para fabricar desde una marca de agua hasta un bacteriófago, de un tamaño nanométrico.

El maquinado CNC es una tecnología que funciona de forma muy similar a un taladro, pero con un diámetro nanométrico que permite producir dispositivos de alta precisión. Igualmente con la litografía suave es posible crear “moldes” nanométricos para la fabricación de equipos que caben en un portaobjetos, por ejemplo, chips de dos canales que analizan grupos celulares que pueden intercambiar información.

El Laboratorio colabora con varias entidades de la Universidad, del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados Monterrey, el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre y, en el ámbito internacional, con entidades de Inglaterra, Francia, Panamá y Colombia, apuntó.

A su vez, Aarón Cruz Ramírez, responsable de la Unidad de Micro y Nano Fabricación del LaNSBioDyT, indicó que el

trabajo que realizan es de suma importancia no sólo porque se hace investigación básica de frontera en una institución pública, sino que se realiza una importante labor en la docencia.

En la Unidad los estudiantes pueden ver los diferentes proyectos diseñados por investigadores, lo que ha contribuido de manera importante al desarrollo de recursos humanos, resaltó durante la charla *Presentación de Servicios del Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Terapia (LaNSBioDyT) en la Facultad de Ciencias*, realizada en el Anfiteatro Alfredo Barrera.

Actualmente se especializa en el desarrollo de materiales, dispositivos y análisis de inspiración biológica, con el fin de generar nueva tecnología para el diagnóstico y terapia que mejoren las condiciones a fin de atender las necesidades médicas de nuestro país, por lo que trabaja de acuerdo con la norma ISO 9001:2015.

El Laboratorio fue creado por la FC en colaboración con el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. g

Desde hoy 22 de febrero hasta el 4 de marzo

45 años de la FIL de Minería

Se llevarán a cabo más de mil 76 actividades, 777 presentaciones de libros, 114 charlas, 21 mesas redondas, 39 lecturas y recitales, 71 talleres, Sinaloa es el estado invitado

En la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería (FILPM), que inicia hoy 22 de febrero y hasta el 4 de marzo, se realizarán más de 1,076 actividades, 777 presentaciones de libros, 114 charlas, 21 mesas redondas, 39 lecturas y recitales, además 71 talleres. También se hará entrega de dos galardones: el Premio al Servicio Bibliotecario Adolfo López Gallardo 2024, a cargo de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información de la

UNAM, y por novena vez se otorgarán los reconocimientos Memoria del Mundo México, del Comité Mexicano Memoria del Mundo UNESCO, informó Fernando Macotela, director de la FILPM.

Señaló que se realizarán diversos ciclos, las jornadas juveniles serán los días 26, 27 y 28 de febrero. Este año, uno de los encuentros será sobre la nueva ciencia del envejecimiento, participarán el Instituto Nacional de Geriátrica, el Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM, las

universidades Autónoma Metropolitana y la de Tlaxcala, entre otras instituciones.

Inteligencia artificial

Fernando Macotela resaltó que por primera vez se organizó un ciclo de inteligencia artificial, en el que participarán grandes especialistas de la Academia Mexicana de Computación del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica del Instituto Politécnico Nacional, además de otras instituciones que abordarán este tema.

Este año habrá 12 actividades de cine. Entre ellas “se presentará el libro que conmemora los 50 años de la fundación de la Cineteca Nacional”, agregó.

En el marco de la Feria se realizará una gran diversidad de actividades para todo tipo de público. Macotela subrayó que por la UNAM participan 61 dependencias y otras 36 instituciones, fundaciones, academias, etcétera.

En tanto, informó el aumento de la pluma femenina en esta edición, y mencionó que más de la mitad de las publicaciones que se presentarán son de autoras. Cabe destacar que habrá 32 actividades vinculadas con el tema de género.

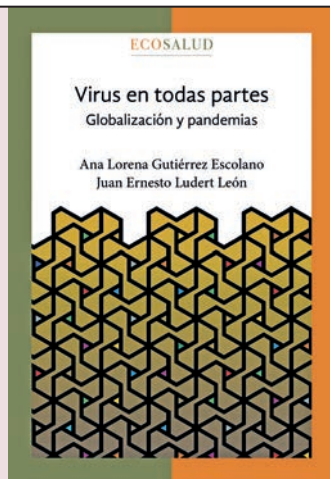
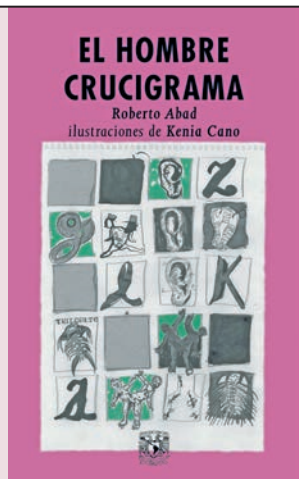
La Feria abre al público desde hoy 22 de febrero hasta el 4 de marzo de 2024, de lunes a viernes de 11 a 20:30 horas, sábados y domingos de 10 a 20:30 horas. Palacio de Minería, Tacuba 5, Centro Histórico, Ciudad de México. Más información en: www.filmineria.unam.mx

FIL MINERÍA



Foto: FIL Minería.

- Desde este 22 de febrero hasta el 4 de marzo, de lunes a viernes de 11 a 20:30 horas, y sábados y domingos de 10 a 20:30 horas.



La Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería se erige desde 1979 como un acontecimiento anual que convoca a amantes de la literatura, académicos, escritores y público en general de Ciudad de México y de distintos puntos del país.

En esta cita imprescindible, la Coordinación de Difusión Cultural, a través de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, participa con una veintena de presentaciones editoriales, en colaboración con distintas dependencias, como la Dirección General de Televisión Universitaria, la Dirección de Literatura y Fomento a la Lectura, el Centro Cultural Universitario Tlatelolco, la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, de la Coordinación de la Investigación Científica, y la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI), del gobierno de Ciudad de México.

La oferta del sello editorial universitario se hace presente en el Patio 5, sitio asignado a Libros UNAM, donde exhibirá cerca de 60,000 ejemplares, de los cuales 15,000 son novedades de más de 50 dependencias universitarias.

La colección Hilo de Aracne, dedicada a las y los lectores jóvenes presentará tres títulos recientes. *Canción de protesta por lxs jóvenes detenídxs desaparecidxs*, de Daniela Rea y Adolfo Córdova con ilustraciones de Rosario Lucas, que se dará a conocer el domingo 25 de febrero a las 12 horas en el Auditorio Bernardo Quintana. *El hombre crucigrama*, de Roberto Abad con ilustraciones de Kenia Cano, también se presenta ese día, pero a las 18 horas en el Salón El Caballito, y finalmente en ese mismo espacio, pero el martes 27 a las 18 horas, tocará el turno de *Furia*. *Recordanzas de un lépero levantisco*, de José Luis Trueba Lara.

Vindictas, colección que surgió para visibilizar la literatura escrita por mujeres que por el canon patriarcal no habían sido editadas dos décadas atrás, celebra con una mesa de diálogo sus primeros cinco

Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

Novela, cuento, ensayo y poesía en las novedades de Libros UNAM

años. *Vindictas: novela y memoria. Balance y perspectiva a un lustro de su nacimiento* se llevará a cabo el domingo 3 de marzo a las 11 horas en el Salón de Actos con la participación de Lola Ancira, Olivia Teroba, Ave Barrera y Socorro Venegas.

La antología *Material de Lectura*, en la serie *Vindictas*. Poetas latinoamericanas, dará a conocer su título más reciente dedicado a la poeta chilena Stella Díaz Varín. Se presentará el sábado 2 de marzo a las 18 horas en el Auditorio Seis con la presencia de Claudia Posadas, quien hizo la selección y la nota introductoria, acompañada por Tania Favela, Alejandro Higashi y María Vázquez Valdez.

En coedición con la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, se presenta la colección *Ecosalud* el martes 27 de febrero a las 17 horas en la Galería de Rectores, con la participación de Clementina Equihua, Vivette García, Javier Cruz y Rosanela Álvarez. Además, se darán a conocer dos nuevos títulos: *Virus en todas partes. Globalización y pandemia*, de Ana Lorena Gutiérrez Escolano y Juan Ernesto Ludert León, el miércoles 28 de febrero a las 17 horas en el Salón Filomeno Mata; y *Biodiversidad y salud planetaria*, de Julia Carabias Lillo e Irene Pisanty Baruch, el viernes 1 de marzo a las 17 horas en el Salón de la Academia de Ingeniería.

Los concursos de cuento y poesía joven UNAM-SECTEI presentarán los libros ganadores de la edición 2022. El jueves 29 de febrero a las 19 horas en el Salón

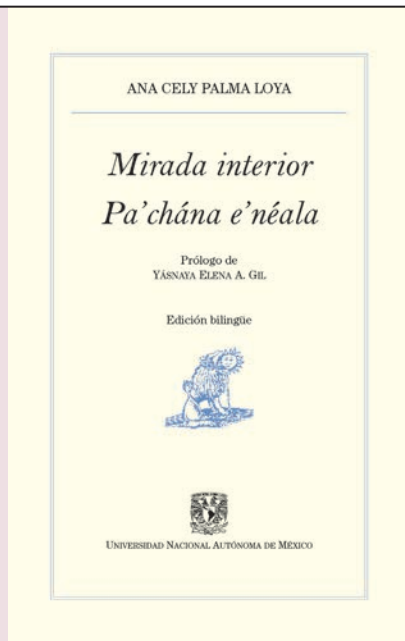
Se exhibirán cerca de 60 mil ejemplares, de los cuales 15 mil son primicias

de Firmas tocará el turno al poemario *Postales desde el fin del mundo (2017-2022)*, de Rodrigo Perea; mientras que, en ese mismo recinto, pero el viernes 1 de marzo a las 19 horas, será la presentación del título ganador en la categoría de cuento: *Entrar al vórtice*, con la presencia de los cinco autores: Ángel Aljama, Diego Aranzabal, Alexa Cigarroa, Mario García y Luis Soto, acompañados por Roberto Abad.

UNAM. *Fortaleza de México*, con textos de Leonardo Lomelí Vanegas, Enrique Graue Wiechers, Vicente Quirarte, William Lee Alardín, Julio Solano González, Angélica Pino Farías, Rosa Beltrán y Edgar Esquivel, se presenta el sábado 2 de marzo a las 11 horas en el Salón de Actos.

Ethel Krauze y Gela Manzano, coordinadoras del libro electrónico *Diálogos poéticos: creadoras y académicas*, darán a conocer este volumen en compañía de María Teresa Priego y Paulina Vieitez, el mismo sábado 2 de marzo a las 13 horas en el Salón El Caballito.

La poesía cerrará las actividades el domingo 3 de marzo a las 17 horas en el Salón Filomeno Mata con la presentación de *Atenas 317*, de la colección *El Ala del Tigre*. Su autor León Plascencia Ñol y Hernán Bravo Varela encabezan la sesión. g



Mirada interior/Pa'chána e'néala

La herencia musical y escrita del pueblo tarahumara, en un libro

Ana Cely Palma recupera las enseñanzas familiares, en particular de su abuelo, impulsor de grupos corales en su comunidad

JOSÉ JUAN REYES

Los tarahumaras conservan sus tradiciones a través de la oralidad, además de la música, las danzas y las enseñanzas transmitidas a los más jóvenes. Pero al igual que otros pueblos originarios, enfrentan el dilema de inculcar a las nuevas generaciones la necesidad de continuar con su legado, al tiempo de que se integran a los momentos modernos y las influencias externas.

Ana Cely Palma en su libro *Mirada interior / Pa'chána e'néala* presenta un ensayo en el cual explica la experiencia propia de cómo adquirió las tradiciones heredadas de su abuelo, don Erasmo Palma, quien fue pionero en la práctica de poner en papel y letra la literatura rarámuri, preservada a través de cánticos pertenecientes a las comunidades que los conforman.

El texto es prácticamente el primer trabajo ensayístico escrito por una mujer de pueblos originarios del norte del país, desarrollado con la impronta de difundir los cantos tradicionales, los cuales contienen parte de la historia rarámuri y son reflejo de sus costumbres y cosmogonía.

“Cuando terminé este trabajo –recuerda la autora– no imaginé que tuviera un alcance y una magnitud como lo que he encontrado. Lo escribí pensando en que fuera leído por el pueblo rarámuri, también para las personas que no conocen o comparten nuestra visión como pueblos originarios del norte del país. Resulta impactante porque los textos de recuperación y preservación de sus tradiciones los deben hacer también los hablantes de náhuatl, y de muchas otras etnias en el país.”

“En el caso de los habitantes de la Tarahumara, el conocimiento está en los cantos para la niñez, que son pequeñas frases compartidas en el día a día. Como crecí viendo a mis abuelas, a mi madre transmitir esta costumbre, decidí posteriormente hacer lo mismo con mis hijos. Lo que he observado hasta ahora es que esta práctica realmente desaparece dentro de mi comunidad, en

las de otros rarámuris. Es correcto que niños y jóvenes asistan a las escuelas, secundaria o bachillerato, pero esa etapa en sus vidas, parte de la educación, hace que las tradiciones se vuelvan porosas.”

Los rarámuri o tarahumaras son una comunidad asentada en los territorios de Chihuahua, el suroeste de Sonora y el noroeste de Durango. El término proviene de las palabras en su lengua: rara (pie) y muri (ligero), lo que se traduce como corredores ligeros.

En el volumen, editado por Libros UNAM, la autora originaria de Norogachi, Guachochi, en la Sierra Tarahumara de Chihuahua, recupera las enseñanzas familiares, en especial las de su abuelo Erasmo Palma, Premio Nacional de Ciencias y Artes 2002 en el rubro de Artes y Tradiciones Populares; y las de su padre, creador de los coros Raku Nawajiwame.

“El ensayo es una carta abierta al conocimiento del panorama cultural y tradicional de nuestro pueblo. Pero también implica resaltar el cómo esta memoria colectiva se debe redescubrir porque ayuda a comprender nuestros orígenes; es el punto de coincidencia más fuerte con los otros pueblos originarios. Me parece que por eso el libro ha sido muy bien recibido.”

Respecto a la cosmovisión rarámuri, destacó que busca el equilibrio con la naturaleza. Y que las canciones son heredadas de una generación a otra, acompañadas por expresiones dancísticas; pero debido a su compleja estructura, son pocos los jóvenes interesados en interpretarlas.

“En mi niñez veía a mi abuelo escribir los cánticos y sus canciones. De hecho, él es pionero en esta práctica de poner en letra y en papel la tradición. Lo que reunió encuentra su origen en su propia abuela, de ahí la importancia que tuvo su labor, realizada desde 1900 y hasta mediados de los años 70, a través de la creación del primer coro rarámuri.”

“Con la experiencia de haber escrito este libro, queda claro que hay muchísimas cosas por rescatar, no sólo de este pueblo originario, sino de muchas otras etnias del país. Para todos nosotros, la oralidad y los cantos son muy importantes. El lenguaje de la música forma parte de nuestra naturaleza, sirve para expresarnos, para manifestar y conservar las tradiciones. Así que en cierto sentido el trabajo apenas inicia, no sólo el mío sino el de varias generaciones. El camino de la escritura que inició mi abuelo representa el rescate de los pueblos originarios, una búsqueda esencial para la práctica de este legado.” *g*

Furia. Recordanzas de un lépero levantisco, de José Luis Trueba, se presenta el 27 de febrero en la FIL de Minería

JOSÉ JUAN REYES

La violencia que provocó la toma de Ciudad de México por parte del ejército estadounidense durante cuatro días en 1847, conocida como la Batalla de Chapultepec, es el punto de partida para la novela *Furia. Recordanzas de un lépero levantisco* (UNAM, 2023), de José Luis Trueba, quien afirma: “La verdad pura no importa. ¿Quieres la verdad o una buena historia?”.

En esta obra, ilustrada por Emmanuel Peña, se desarrolla un acercamiento a lo histórico desde la ficción literaria. La intervención del ejército estadounidense es un episodio crucial de nuestra historia, “pero no sólo eso, también es un pasaje al que prácticamente le hemos dado carpeta. Salvo algunos pocos historiadores, los demás le han dado la vuelta a este acontecimiento”, precisa Trueba.

El tema de la novela dispara la reflexión sobre el género histórico en el autor, quien nos señala: “Sobre la verdadera lectura de lo acontecido, estoy plenamente seguro, a partir de lo que veo en la novela histórica en América Latina, de que la mayoría de las novelas están escritas con base en lo que se quisiera ver de la historia, en vez de apegarse a los hechos. Es decir, cómo pudo haber sido y cómo a mí me hubiera gustado que fuera. Lo que el lector encontrará en mi novela es que ocurre exactamente lo mismo”.

“Es decir, en la novela histórica, sin duda alguna, hay una dosis de verdad, y otra que proviene de la literatura, pues para decirlo a lo pelón: cuando es literatura no se sabe dónde empieza la verdad y termina la ficción. Los personajes son el recurso de identidad con el lector. Por un lado, está la aventura de El siete, que quiere vengarse, pero también está la del loco. La de los que defienden los barrios de la ciudad. Es una novela que está llena de aventuras, incluso aparece el diablo.”

José Luis Trueba nos dice que la primera parte de su novela es cierta, basada en hechos reales. Pero que conforme avanza se va convirtiendo cada vez más en un hecho literario, en una reflexión que representa algo para el lector, con una anécdota en la que no hay buenos ni malos, por lo que adquieren una dimensión muy humana.

Novela ilustrada por Emmanuel Peña

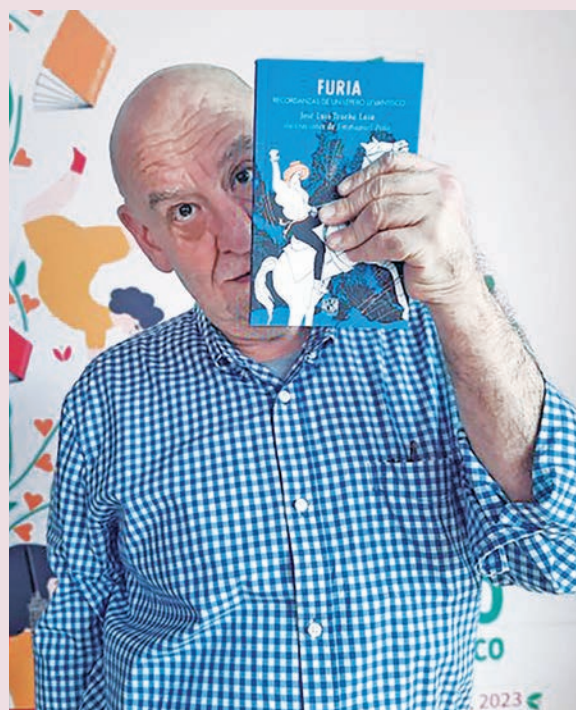
Una particular versión histórica de la Batalla de Chapultepec en 1847

En medio de la devastación, la pérdida de vidas, la evacuación de ciudadanos, los saqueos, explosiones y ejecuciones en los alrededores de la Alameda Central, aparece El Siete, un peculiar personaje sediento de venganza, dedicado a matar a cuanto gringo se le pone enfrente.

“Los personajes tienen grandes arrebatos, algunos son unos perros malditos. Mira, yo te voy a hacer una confesión: creo que un novelista escribe la mitad de la obra, la otra parte la pone el lector, cada uno va creándose su propia versión. Por eso no hay una descripción del rostro de El siete; la gente que aparece no tiene cara. Sabemos algunas cosas físicas de ellos, pero muy, muy por encimita.”

En este caso queda, por ejemplo, la vecina de enfrente, que es una mujer vieja; la sirvienta que la acompaña a la iglesia también es una mujer mayor, lo cual abre la posibilidad para que cada lector decida su rostro.

“Cada lector completa la novela y eso me parece maravilloso. Es una provocación para despertar la imaginación; el conocimiento de un hecho histórico específico es una manera de curiosear en el pasado. Así que la parte más formal de mi trabajo ha estado vinculada con la historia como disciplina, como ciencia. Pero el pasado se parece al queso gruyere: está lleno de hoyos. Es decir, hay cosas que conocemos perfectamente bien y nos sobra información, pero hay otras a veces muy pequeñas, donde la información se perdió.”



José Luis Trueba considera que la razón de esa pérdida es incierta, “quizá ese documento que nos falta lo usaron para envolver un kilo de retazo con hueso, o a lo mejor un escuinle lo tiró en la chimenea”.

Apoyado en las crónicas de Guillermo Prieto e Ignacio Manuel Altamirano, el autor narra la novela con parte del habla popular del siglo XIX, con palabras como “gerifalte”, “jofaina”, “polkos”, “tlachicotón”, “zaragate”, “levantisco” y “mecapal”, por ello incluyó un breve glosario de términos.

“La novela es para mí un esfuerzo por llenar el hoyo del queso. No me puedo quedar con la curiosidad de imaginar qué pasó y como no hay manera de saberlo, pues entonces lo invento. Sé que parece muy cínico, pero no son invenciones de un loco. Trato de que se parezcan lo más posible a la realidad.” g

Centro de Estudios Mexicanos UNAM-España

Premian relato sobre la experiencia de la migración latinoamericana



UNAM

MÁS ALLÁ
DE LAS FRONTERAS

Madrid, España.- La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) –a través del Centro de Estudios Mexicanos UNAM-España, la Dirección de Literatura y Fomento a la Lectura, y la *Revista de la Universidad de México*– y el Festival Centroamérica Cuenta celebraron la ceremonia de entrega del II Premio de Relato UNAM-España en la sede central del Instituto Cervantes, en Madrid.

El relato *Primer indicio*, de autoría de la mexicana Jessica Ripoll Osorio, estudiante actualmente de Literatura General y Comparada en la Universidad Complutense de Madrid, fue “premiado por unanimidad por su capacidad evocativa del país de origen a partir del lenguaje, el humor y el ritmo; por su certera construcción de personajes y escenarios plenamente identificables; y porque huye de los estereotipos negativos de las mujeres latinas a través de la mirada de una niña que aprende a evadirse de una realidad trágica”, de acuerdo al jurado que, en esta

segunda edición, estuvo conformado por el periodista y escritor Renato Cisneros, la periodista Elena Reina y la abogada especialista en migración Adilia de las Mercedes, junto con los miembros, con voz pero sin voto, Claudia Neira Bermúdez, directora del Festival Centroamérica Cuenta, y Jorge Volpi, director del Centro de Estudios Mexicanos UNAM-España.

Por su parte, el jurado determinó que el texto *Lengua madre*, escrito por la colombiana Elena Mesa, psicóloga y psicoterapeuta que reside en Barcelona, y graduada del Máster en Creación Literaria de la Universidad Pompeu Fabra, era merecedor del reconocimiento al relato finalista, “porque aborda el duelo por la pérdida de identidad del migrante representada en el miedo a la pérdida del acento de su país, así como la conciencia de que la integración depende en gran medida de la reinención de ese mismo lenguaje. Con honestidad y sencillez, la narradora se asoma con este relato al abismo al que se enfrenta cualquier migrante”.

Superando el número de participantes de la primera edición, esta segunda convo-

Primer indicio, de Jessica Ripoll, fue el texto ganador entre 150 participantes de 17 países

catoria del premio atrajo la participación de 150 relatos de autoras y autores de 17 países latinoamericanos, actualmente residentes en 16 comunidades autónomas de España, y en un rango generacional que abarcó de los 20 hasta los 88 años.

En reconocimiento a la importancia de amplificar las historias que trascienden fronteras, la ceremonia de premiación destacó el compromiso de la UNAM y sus colaboradores con la diversidad de narrativas que exploran la experiencia de la migración latinoamericana en España.

Tras entregar los premios, el escritor nicaragüense Sergio Ramírez, presidente del Festival Centroamérica Cuenta y Premio Cervantes 2017, subrayó que “la literatura es el testimonio de los fenómenos contemporáneos, cuando ésta quiere meter las manos en el barro de la realidad”. Resaltó la importancia de hablar en la literatura sobre las dificultades de los procesos migratorios, pues “cuando convertimos las cifras en personas, hay muchas historias que contar” y señaló su gran interés por la participación de jóvenes en el mundo de la escritura, y particularmente de mujeres, pues declaró que este es “el siglo literario de las mujeres”.

Además de estar dotados con un premio económico, los relatos ganador y finalista serán publicados en la *Revista de la Universidad de México*. La revista digital *Carátula* también publicará el ganador, y la revista *Punto de Partida* de la UNAM el relato finalista.

Editar con acento

El evento inició con el conversatorio *Editar con acento*, sobre las propuestas literarias latinoamericanas en los catálogos editoriales españoles, en el que dialogaron la argentina María Fasce, directora literaria de Alfaguara, Lumen y Reservoir Books, el mexicano Guillermo Quijas, director de Editorial Almadía, y la española Silvia Sesé, directora editorial de Anagrama, moderados por el director de UNAM-España, Jorge Volpi. Durante el conversatorio, se exploraron preguntas fundamentales sobre la literatura contemporánea en español, la cantidad de autores latinoamericanos editados en España, sus tendencias actuales y el diálogo con los autores y lectores españoles.

Para más detalles visitar: www.premioderelatounamespana.com. [g](#)



● Diego Celorio, Elena Mesa, Guillermo Quijas, María Fasce, Jorge Volpi, Silvia Sesé, Adilia de las Mercedes, Sergio Ramírez y Renato Cisneros.

Cuarto informe de María Teresa Morales Guzmán

Destacada producción científica en Neurobiología

En el periodo 2020-2024 se realizaron 46 proyectos de investigación con apoyo de la DGAPA, 25 con recursos del Conahcyt y cuatro más fueron internacionales

MIRTHA HERNÁNDEZ

Juriquilla, Qro.- El Instituto de Neurobiología (INb) de la UNAM se ha consolidado como un referente nacional e internacional, tanto en el estudio del sistema nervioso integral como en la formación de recursos humanos de alto nivel para el país, aseguró el rector Leonardo Lomelí Vanegas.

Tras escuchar el cuarto informe de la directora del Instituto, María Teresa Morales Guzmán, como parte de las actividades de una visita de trabajo por la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad Juriquilla, el Rector resaltó la productividad de esta entidad universitaria, que entre 2020 y 2023 publicó 490 artículos en revistas indizadas, y más del 90 % de ellas se ubican en los cuartiles uno y dos.

Estas cifras representan 2.25 publicaciones por investigador al año. Además, sus trabajos se difunden en revistas de alto impacto como *Nature Reviews Neuroscience*, *Nature Neuroscience*, *Neuron*, *Brain Bioscience*, *Nature Comm* y *Brain*, entre otras.

El rector Lomelí Vanegas también destacó que el Instituto ha sido exitoso al obtener recursos para sus proyectos de investigación, incluso durante la pandemia se mantuvo por encima de la media de las entidades de la UNAM.

En el auditorio del Centro Académico Cultural, Morales Guzmán expuso que en el periodo 2020-2024 se realizaron 46 proyectos de investigación con apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), 25 con recursos del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt) y cuatro



Foto: Benjamín Chaires.

● Intensa actividad editorial.

más fueron internacionales, con agencias como la Alzheimer's Association, Cleveland Clinic Foundation, National Institute of Health, National Institute of Mental Health, entre otros.

Ante la coordinadora de la Investigación Científica, María Soledad Funes Argüello; integrantes de la Junta de Gobierno y de la comunidad del Instituto, la directora añadió que el INb está constituido por 35 laboratorios de investigación distribuidos en tres departamentos: de Neurobiología Celular y Molecular, Neurobiología del Desarrollo y Neurofisiología, y Neurobiología Conductual y Cognitiva. Sus investigaciones se centran en la fisiología y patología del cerebro, modelos de enfermedades degenerativas como el Alzheimer y el Parkinson, las adicciones, la epilepsia, los procesos de dolor, cáncer, entre otros.

En las últimas tres décadas, detalló, han colaborado con 606 instituciones internacionales con las que han efectuado 1,726 publicaciones, de las cuales 335 han sido de Estados Unidos.

En el ámbito nacional también han impulsado el desarrollo científico en el Bajío, pues cuenta con 1,309 publicaciones

en colaboración con casas de estudio, centros de investigación y entidades de San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato, Querétaro y Ciudad de México, principalmente.

La directora informó que con Fundación UNAM. Capítulo Querétaro se implementó la campaña YOINb que tiene como objetivo alcanzar la suma de 50 millones de pesos para modernizar sus equipos de investigación y los servicios que brinda. Por ejemplo, se ampliará la capacidad de atención en la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo y se actualizarán los resonadores de la Unidad de Resonancia Magnética, entre otros.

La plantilla académica del INb, agregó, está conformada por 54 investigadoras e investigadores, 60 técnicos académicos, 20 becarios(as) posdoctorales y tres investigadoras(es) Cátedras Conahcyt. El 100 % de los investigadores pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), así como el 27 % de los técnicos académicos, y cuentan con cinco investigadores eméritos.

Además, en el periodo graduaron a 74 alumnos de licenciatura, ocho de especialidad, 144 de maestría y 68 de doctorado.

Al dar respuesta al informe, Funes Argüello celebró las iniciativas de la comunidad para captar recursos financieros, a fin de realizar sus experimentos y mantener actualizados sus equipos.

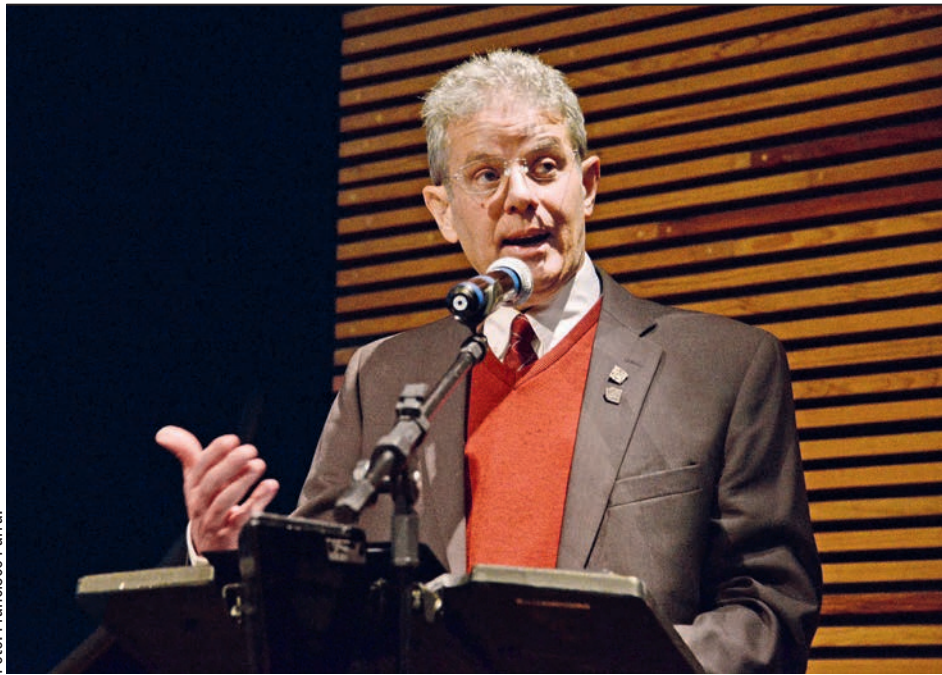
Asimismo, hizo un reconocimiento a los múltiples servicios que el Instituto brinda a la sociedad, en especial los relacionados con la salud, y para lo cual ha acreditado y certificado sus laboratorios.

Al informe asistieron: la secretaria general del Comité Ejecutivo de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM, Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano; Carlos Arámburo de la Hoz, investigador del INb; el presidente del Capítulo Querétaro de Fundación UNAM, Enrique Burgos García; la rectora de la Universidad Autónoma de Querétaro, Teresa García Gasca, así como otras autoridades.

Recorrido por las instalaciones de la ENES Juriquilla

Previamente, el rector Leonardo Lomelí Vanegas realizó un recorrido por la ENES Juriquilla, donde visitó la Unidad de Investigación en Órtesis y Prótesis, única en México y en América Latina, la cual conjunta docencia de calidad, investigación de punta, innovación y atención al público.

Acompañado del director de la Escuela, Raúl Gerardo Paredes Guerrero, y diversas autoridades, también recorrió aulas, laboratorios y salas de usos múltiples, entre otros espacios. *g*



Tercer informe de Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes

Arquitectura, cada vez más propositiva, crítica y diversa

Consideró que la entidad académica ha estrechado lazos, establecido diálogos y generado nuevos proyectos académicos y culturales

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

Durante este tercer año de gestión, la Facultad de Arquitectura (FA) “ha estrechado lazos, establecido diálogos y generado nuevos proyectos académicos y culturales que nos fortalecen y dan una mayor identidad institucional”, apuntó Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes, director de la entidad académica.

Al presentar su tercer informe de labores, 2023-2024, indicó que su compromiso es esforzarse día con día para que esa Facultad sea cada vez más propositiva, crítica y diversa. “La vitalidad y pluralidad de la comunidad son prueba de ello”.

Asimismo, resaltó que el *ranking* del diario *El Universal* volvió a colocar a la Facultad en el primer lugar nacional entre las escuelas de arquitectura, con 10 de promedio, y 9.96 a la planta docente.

En presencia de la secretaria general, Patricia Dávila Aranda, el director de la FA informó que este 2024 se conmemorarán dos efemérides significativas para la UNAM: los 70 años de la inauguración de las instalaciones del campus de Ciudad Universitaria y los 45 años del emblemático Espacio Escultórico.

Respecto a los dos ejes que caracterizan a su gestión, Juan Ignacio del Cueto expuso que uno de ellos es el impulso a la perspectiva de género, tema en el que se realizaron una serie de actividades en las que se involucraron las áreas de la FA, como la Coordinación de Atención a la Comunidad e Igualdad de Género, las Personas Orientadoras Comunitarias y la Comisión Interna para la Igualdad de Género.

En segundo término, la sustentabilidad, cuestión en que la labor desarrollada por la Coordinación de Infraestructura Sustentable de la FA permitió que la entidad académica recibiera el distintivo EcoPUMA, Estrategia de Universidad Sustentable.

Del Cueto Ruiz-Funes destacó que se concluyó la revisión de los planes de estudio de cada una de las licenciaturas que se imparten: Arquitectura, Arquitectura del

Paisaje, Diseño Industrial y Urbanismo. “A lo largo de este año iremos rumbo a su modificación”.

Expuso que en este periodo la matrícula estudiantil fue de 7,500 alumnos, la mayoría de ellos inscritos en la carrera de Arquitectura que, junto con Urbanismo, aún tienen mayoría de alumnos varones, mientras que en Arquitectura del Paisaje y Diseño Industrial es mayor el número de mujeres inscritas.

Asimismo, dijo, este último año ha sido el periodo con más egresados en la historia de la FA, con un total de 880: 791 de Arquitectura, 12 de Arquitectura del Paisaje, 28 de Diseño Industrial y 49 de Urbanismo, en su gran mayoría por la opción de seminario de tesis o tesina.

En cuanto a la planta docente, mencionó que ésta se acerca a los 1,100 profesoras y profesores, 708 de ellos hombres y 381 mujeres, quienes se hicieron acreedores a destacados premios y reconocimientos. En el Centro de Investigaciones en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje está el mayor número de académicos que pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.

Se registraron 67 proyectos dirigidos a la investigación científica y a la educación, 10 de ellos concluyeron en 2023 y cuatro recibieron apoyo financiero de programas externos. Los resultados de esas investigaciones dieron pie a la publicación de tres libros de autoría, dos compilaciones, más de 20 capítulos de libros y más de 30 artículos académicos entre revistas indexadas y publicaciones de divulgación.

Apuntó que la FA cuenta con 18 laboratorios enfocados a diversas actividades, ejemplo de ellos son los de Arquitectura, Diseño y Tecnología Experimental y el de Estructuras Ligeras, que diseñaron el pabellón de caña viva en el Festival de Arquitectura y Ciudad Mextrópolis 2023.

Señaló que se adquirieron 872 nuevos títulos para las diferentes bibliotecas de la Facultad: 186 para la Lilia Margarita Guzmán y García; 93 para la Luis Unikel; 42 para la Clara Porset Dumas del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, y 551 para el Centro de Información de Arte, Diseño y Arquitectura de la Unidad de Posgrado.

Patricia Dávila resaltó que en este tercer informe Juan Ignacio del Cueto da cuenta del trabajo y los avances de un proyecto académico formulado hace tres años y rinde cuentas de lo realizado durante este tiempo.

Reconoció la labor efectuada en materia de género y de sus áreas involucradas en ello. “Son redes que se han ido formando y caminan juntas para determinar qué está pasando y qué debemos hacer”. *J*

Plan de trabajo de Yair Emmanuel Krongold Herrera

Astronomía fortalecerá su labor de investigación

MIRTHA HERNÁNDEZ

El Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM debe elaborar su estrategia de crecimiento para los próximos 10 años, en la que se consideren nuevas líneas de investigación, cuáles de las existentes se fortalecerán, y cómo debe desarrollarse el Observatorio Astronómico Nacional San Pedro Mártir (OAN-SPM); es decir, qué tipo de telescopios se aspira tener allí.

Así lo afirmó el nuevo director del Instituto, Yair Emmanuel Krongold Herrera, al delinear su Plan de Trabajo para el periodo 2024-2028. Con este propósito se realizará un taller de planeación estratégica con la comunidad del IA, a fin de analizar las partes técnica y científica del Plan, la manera en que desean tomar las decisiones, y las líneas de investigación que se impulsarán, tanto en astronomía como de desarrollo instrumental y tecnológico.

“Se deben plantear avances a corto, mediano y largo plazos en los que se tracen las líneas de investigación que deseamos desarrollar; por ejemplo, la astronomía de ondas gravitacionales, que es un campo nuevo y en el cual hemos incursionado poco. Si queremos hacerlo, hay que planearlo y tener una estrategia de crecimiento”, subrayó.

Esta definición será secundada por una política de nuevas contrataciones en dichas áreas, apuntó.

Respecto al desarrollo del OAN-SPM, explicó que ya se tiene un proyecto para construir un telescopio de 6.5 metros, el cual podría realizarse a partir de alianzas con instituciones extranjeras, entre éstas algunas de Estados Unidos.

Actualmente, refirió el funcionario, está vigente una estrategia para asociarse con universidades de Estados Unidos y con dos telescopios de esa nación, por lo cual podría establecerse un consorcio de telescopios binacionales dedicado a proyectos específicos y de interés común para ambos países.

El doctor en Ciencias comentó que el IA participa en el Event Horizon Telescope, mismo que el año pasado cobró fama por tomar la imagen de un agujero negro. Con la nueva generación de telescopios en el OAN-SPM se esperaría contar con equipos



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

• Ampliará la colaboración internacional.

más poderosos que permitieran observar con más detalle estos fenómenos.

También, indicó, se continuará con proyectos institucionales como el Telescopio Colibrí, de 1.3 metros, y que se espera culminar en los siguientes meses.

“Somos parte de un catastro del cielo muy amplio llamado Sloan Digital Sky Survey, que está en su fase cinco y tendrá una sexta, en la que tenemos que insertarnos, y eso debe ser parte del Plan de Desarrollo”, dijo.

En cuanto a la formación de recursos humanos, el director planteó el crecimiento de los posgrados en los que participa el Instituto de Astronomía, y en los cuales no sólo se prepare a los egresados para la investigación y la academia, sino también que se inserten en otros sectores como el cómputo de alto rendimiento, que se dediquen al desarrollo de instrumentación y tecnología.

A través de la Unidad de Comunicación y Cultura Científica también se buscará impactar en los medios de comunicación masiva y que sus contenidos lleguen a amplios sectores de la población, en especial los de mayor marginación.

De igual manera, se intentará llevar información a los tomadores de decisiones, tanto del sector público como del privado, a fin de que participen en el desarrollo científico y tecnológico de México. *g*



Foto: Diana Maldonado.

Gonzalo Guerrero, titular de la DGOC

DANIEL ROBLES

Con el compromiso de ser más cuidadosos y racionales en el manejo de los recursos y cuestionar con fuerza las llamadas obras faraónicas, Gonzalo Guerrero Zepeda tomó posesión como nuevo titular de la Dirección General de Obras y Conservación (DGOC) de la UNAM.

Destacó que dentro de las líneas prioritarias establecidas por el rector Leonardo Lomelí Vanegas, se encuentra el manejo estricto y medido de los presupuestos, así como el uso racional del agua y la eficiencia energética.

También habrá un apoyo muy importante al bachillerato, cuyo fortalecimiento es de especial interés para las autoridades universitarias.

Por su parte, el secretario administrativo de la UNAM, Tomás Humberto Rubio Pérez, al dar posesión del cargo al nuevo titular de la DGOC, resaltó la trayectoria académica y profesional de Gonzalo Guerrero, de quien dijo es un reconocido universitario que durante 46 años ha sido profesor titular de la Facultad de Ingeniería, de la cual también fue director ocho años.

“Es autor de numerosos trabajos en las áreas de ingeniería mecánica, ingeniería industrial y educación, y fue responsable a la Cátedra UNESCO para la Ingeniería Avanzada con las universidades Politécnicas de Madrid y Valencia, así como con la Universidad de Cataluña”. *g*

Nuevos nombramientos del Rector

Anel Pérez, directora del CEPE; Eduardo Vega, titular de la CoUS

MIRTHA HERNÁNDEZ

El rector Leonardo Lomelí Vanegas dio posesión como nueva directora del Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) a Anel Pérez Martínez, en sustitución de Alberto Vital Díaz; y nombró titular de la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoUS) a Eduardo Vega López, quien reemplaza a Leticia Merino Pérez.

En la Sala Justo Sierra de la Rectoría, y acompañado por la secretaria de Desarrollo Institucional, Tamara Martínez Ruiz, y por el coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales, William Lee Alardín, el Rector dio la bienvenida a los nuevos funcionarios.

Agradeció a Vital Díaz su labor al frente del CEPE y resaltó que, además de ser un funcionario ejemplar, tiene un profundo compromiso con esta casa de estudios, un amplio conocimiento de las humanidades y las ciencias sociales, así como de la cultura mexicana.

Asimismo, subrayó que Anel Pérez conoce muy bien la gestión y la difusión cultural y tiene una sólida formación como historiadora, en letras y en la cultura de nuestro país, las cuales serán fundamentales en esta nueva etapa del CEPE.

Este Centro, recordó el Rector, surgió como una escuela que adentraba a los extranjeros a nuestra cultura, tarea que sigue haciendo con excelencia. Hoy, con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación tiene el reto de llegar a públicos más distantes y seguir contribuyendo en su misión de dar a conocer lo mejor de nuestra nación a personas de otras latitudes.

Más adelante, Lomelí Vanegas resaltó que la sustentabilidad será uno de los ejes del Plan de Desarrollo Institucional que propondrá a consulta de la comunidad universitaria y que deberá traducirse en políticas encaminadas a garantizar la sustentabilidad en



Foto: Benjamin Chaires.

El Centro de Enseñanza para Extranjeros tiene el reto de llegar a públicos más distantes; la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad propondrá alternativas que coloquen a la Universidad a la vanguardia en este tema

nuestros campus, concientizar a los universitarios y al país de los muchos problemas que estamos enfrentando por el cambio climático.

Por ello, destacó la amplia trayectoria de Vega López en el ámbito ambiental y confió en que al frente de la CoUS propondrá alternativas que coloquen a la Universidad a la vanguardia de las respuestas que necesita la sociedad mexicana y el mundo en este tema.

Lomelí Vanegas también valoró la labor de Leticia Merino al frente de la CoUS y subrayó su empeño para impulsar la sustentabilidad ambiental en la Universidad Nacional.

En la ceremonia, Anel Pérez agradeció al Rector su confianza para dirigir el CEPE y manifestó su compromiso para promover la cultura y la lengua mexicanas. Apuntó que impulsará los temas de género, ciencia, medio ambiente, migración y derechos humanos, entre otros.

Señaló que en estos tiempos de crisis climática, escasez de agua, guerras, tensiones e igualmente de grandes eventos internacionales, “me entusiasma sumarme a los proyectos del CEPE, a su trabajo cotidiano, a su comunidad, con la misión de explorar, problematizar, enseñar y aprender el patrimonio lingüístico y cultural de los mexicanos, desde la ventana universitaria”.

Al hacer uso de la palabra, Eduardo Vega aseguró que recibe esta encomienda con una enorme responsabilidad y entusiasmo. Expuso que trabajará en establecer una estrategia de resiliencia y sustentabilidad para que en los campus de la UNAM se haga uso eficiente de la energía, del agua, que se aprovechen las áreas verdes, entre otros aspectos.

“El buen ejemplo desde nuestras sedes nos permitirá contribuir a todas y todos al debate nacional de estos asuntos de primerísima importancia”, enfatizó. *g*

FES Iztacala, 2024-2028

Designan a María del Coro Arizmendi para un segundo periodo



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

Con el compromiso de continuar trabajando con intensidad y determinación para que la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala crezca y permanezca como uno de los bastiones de trabajo incansable de la Universidad Nacional, María del Coro Arizmendi Arriaga tomó posesión como directora de la entidad académica para un segundo periodo (2024-2028).

“A partir de este momento iniciamos un nuevo proceso con la ventaja que nos deja la experiencia, y conscientes de nuestras fortalezas y oportunidades”, aseguró en el Aula Magna de la FES Iztacala.

Ante la secretaria general de la UNAM, Patricia Dolores Dávila Aranda, dijo que la prioridad de su administración han sido y serán los estudiantes “por quienes trabajaremos para mejorar las condiciones en las que se preparan profesionalmente, atentos y ocupados de su formación integral, procurando siempre su salud física y mental”.

Asimismo, prosiguió, la investigación en Iztacala es sustancial, por lo que se buscarán y encontrarán las fuentes de recursos para dar continuidad e incrementar la actividad científica, confiando en la experiencia de investigadoras e investigadores, brindando la oportunidad a la nueva generación de jóvenes académicos para

lograr un equilibrio que sólo desembocará en beneficios de nuestra institución.

Puntualizó que se darán pasos firmes hacia la internacionalización de la FES Iztacala, “abriremos caminos para la doble titulación, el intercambio académico, así como para el trabajo colaborativo con universidades de otros países que complementen y beneficien a nuestras y nuestros egresados”.

El contexto nacional y global se percibe complicado, estoy cierta que una de las actividades más nobles y loables que pueden aportar en mucho a la mejora de cualquier situación son la ciencia y el conocimiento, por lo que desde Iztacala trabajaremos para aportar en la mejora de nuestra sociedad y del planeta entero.

Al darle posesión del cargo, Patricia Dolores Dávila Aranda consideró que este es el momento de unidad para la comunidad de la FES Iztacala, de trabajar juntos, de comunicarse y de reajustar los caminos, “quedan cuatro años de trabajo intenso y la única manera de hacerlo es trabajando juntos, pensando siempre en el estudiantado”.

La experiencia de cuatro años al mando de esta entidad académica, le darán a la directora las herramientas para formar su equipo de trabajo, arropar a la comunidad y caminar todos juntos por el bien de la Facultad y de la UNAM.

Trayectoria

María del Coro Arizmendi es egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM, en donde se graduó de la licenciatura en Biología; sus estudios de posgrado los realizó en el Centro de Ecología (UNAM), en el programa de Doctorado en Ecología. Sus áreas de investigación se centran en la Ecología, Evolución y Conservación de Aves.

Es profesora Titular “C” de Tiempo Completo, adscrita a la División de Investigación y Posgrado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Posee el estímulo del PRIDE nivel D y III en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores.

Como funcionaria de la UNAM ha asumido diversos puestos académico-administrativos, entre ellos el de coordinadora del Posgrado en Ciencias Biológicas. g



Foto: cortesía ENP.

Axayácatl Guzmán, director de la Preparatoria 1

DANIEL ROBLES

Buscar el bien común y trabajar sin distinciones debe ser la tarea prioritaria de todo servidor público y en particular de los directivos y funcionarios universitarios, aseguró la secretaria general de la UNAM, Patricia Dávila Aranda luego de tomar protesta a Axayácatl Guzmán Roque como nuevo director del Plantel 1 “Gabino Barreda” de la Escuela Nacional Preparatoria para el periodo 2024-2028.

Asimismo, exhortó el nuevo titular a trabajar con ahínco y sin distinciones y a formar un equipo que sea incluyente e igualitario, que le pueda ayudar en los diferentes puestos, y que sobre todo vele por los valores universitarios.

Por su parte, Axayácatl Guzmán Roque, luego de rendir protesta y asumir formalmente el cargo de director, se comprometió a desempeñarse como un servidor público de a pie, trabajando fuera de la oficina y cerca de la comunidad.

Afirmó que encabezaré una administración de puertas abiertas, dispuesta a escuchar las inquietudes y problemáticas principalmente de las alumnas y los alumnos, y a sumar todos aquellos proyectos en beneficio de quienes integran el plantel.

“Nos hemos fijado metas, particularmente encaminadas a la formación y el desarrollo integral de las alumnas y de los alumnos” finalizó. g



TRIBUNAL UNIVERSITARIO

“**Asunto: Notificación de inicio de procedimiento**, por presuntamente haber realizado conductas que, a decir de la remisión, son contrarias a la Legislación Universitaria.

Expediente: **R-24/062**.

Entidad académica remisora: Escuela Nacional Preparatoria Plantel 5 “José Vasconcelos”.

Fecha de acuerdo admisorio: Diecinueve de febrero de dos mil veinticuatro.

Alumnado adolescente remitido de iniciales:

- 1) MFCG con número de cuenta 323033686.
- 2) AIVC con número de cuenta 322126358.
- 3) MAAL con número de cuenta 323308418.
- 4) DMCC con número de cuenta 322052943.
- 5) YRCC con número de cuenta 323171849.

La diligencia del derecho de audiencia previa tendrá verificativo el **SIETE DE MARZO DE DOS MIL VEINTICUATRO A LAS DIEZ HORAS CON TREINTA MINUTOS**, en la sede del Tribunal Universitario ubicada en los pisos 11 y 12 del Centro Cultural Universitario Tlatelolco ubicado en el número 1 de Avenida Ricardo Flores Magón, Colonia Nonoalco Tlatelolco, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, Código Postal 06995. Las personas adolescentes remitidas, deberán estar acompañadas de su padre, madre y/o persona tutora, así también si es su deseo, podrán nombrar a persona representante legal.

Asimismo, se les informa que el expediente está disponible para su consulta en la sede del Tribunal Universitario.”

CVTT | VINCULACIÓN

Cuatro años vinculando a la UNAM con organismos públicos y privados

Los requerimientos de 693 empresas privadas y organismos de gobierno fueron atendidos al vincularlos con las áreas de la UNAM que tienen experiencia y conocimiento para solventarlos.

A través de 28 talleres, se fortalecieron las competencias de los responsables universitarios en los temas de vinculación.

Con nuestra intervención, nueve entidades universitarias obtuvieron ingresos extraordinarios.

Por ejemplo:

Para **Pemex Exploración y Producción**, el **Instituto de Ciencias del Mar y Limnología** realiza tres campañas oceanográficas



El **Instituto de Investigaciones Económicas** impartió al personal del **Instituto Mexicano del Seguro Social** cursos de análisis y planeación en innovación, de investigación estratégica y de políticas de seguridad social



La **Unidad de Planeación Energética** de la Facultad de Ingeniería y la **Agencia Francesa de Desarrollo** trabajan en un sistema en materia de energías renovables y tecnologías limpias para la **Comisión Federal de Electricidad**

Recibimos los requerimientos de la industria y la sociedad y los vinculamos con los académicos de la UNAM para desarrollar e implementar soluciones

vinculacion.unam.mx



Tod@s
en línea
con la UNAM

¡Estás en
la UNAM!

Conéctate



@comunidad.unam.mx



RIU



eduroam

Con la **RIU** navega por internet sin costo,
utilizando tu correo **@comunidad.unam.mx**
Si eres extranjero, sigue en línea con **eduroam**



LEVANTEMOS GUERRERO



Apoyemos a la **Universidad** Autónoma de Guerrero

Donando desde \$100, ayudarás a la **UAGro** a reemplazar el equipo de cómputo que destruyó el huracán *Otis*. Esto permitirá que cientos de estudiantes continúen sus estudios sin interrupciones. Dona en:

fundacionunam.org.mx/ayudemos_guerrero/



ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 22 de febrero de 2024 • 32

➔ TiES. Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior.....2

➔ Cuarta edición Climatón UNAM3

CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

➔ Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia4

➔ Facultad de Odontología6

➔ Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas7



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20240222/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/240222-convocatorias/>



ES NATURAL SENTIR ESTRÉS, ANSIEDAD, ENOJO, TRISTEZA O MIEDO

Si quieres información o recursos de ayuda:

- Identifica tu condición de salud mental en:

www.misalud.unam.mx



- Realiza las recomendaciones de las infografías, videos y cursos a distancia
- Al finalizar el cuestionario, puedes compartir tus datos para recibir Atención Psicosocial



Anotó cuatro veces en un partido y llegó a 27 goles

La noche soñada de Stephanie Ribeiro

“Las estadísticas son magníficas, pero lo que realmente importa es tu escuadra”, afirma

HORACIO ALVARADO

La sonrisa de satisfacción en lo alto y el cariño con decenas de abrazos fueron las sensaciones que vivió Stephanie Ribeiro luego de tener una de las noches más especiales de su carrera, ya que marcó cuatro anotaciones, con las que alcanzó la cifra de 27 tantos y se convirtió en la máxima goleadora en la historia del Club Universidad Nacional.

“Es un logro con mucho honor que significa todo para mí. Lo pone todo en perspectiva: el trabajo que he hecho en el campo y fuera de él ha traído sus resultados. Se demuestra que ahora es un buen momento, pero no podría hacerlo sin mi equipo. Es lo más importante. Sí, las estadísticas son magníficas, pero lo que realmente importa es tu escuadra. Quiero seguir anotando, pero para beneficiar a mis colores. Lo único que vale es ganar y no importa si es con mis goles o no. Los triunfos son lo más relevante.”

La noche fue soñada para Ribeiro. Pumas visitó a Necaxa en un duelo de la jornada 8 en el que las dirigidas por Marcelo Frigério se llevaron el triunfo por marcador de 5-0, cuatro de los tantos anotados por ella. De los cinco torneos que lleva jugando para Pumas, nunca había vivido algo igual.

“Conseguir una victoria era muy importante. Fue un triunfo muy divertido. Todas nos la pasamos bien. Estuvimos intensas con el balón, manteniendo la posesión, trabajando en cosas que intentamos durante la semana y que las ejecutamos muy bien. Los goles fueron divertidos, especialmente el tercero [que no anotó ella] mostró nuestro poder ofensivo. Tres jugadoras participamos y concluyó en un



Foto: Club Universidad Nacional.

gol precioso. En general todo fue increíble, me gustó mucho sentir a la afición, fue una noche maravillosa.”

Después del júbilo y la emoción que le provocó el encuentro, tras convertirse en la máxima anotadora de Pumas, la atacante universitaria vive su sueño de la infancia. Recordó con nostalgia cómo fueron sus primeros años dentro del fútbol: vivía en Rhode Island, Estados Unidos, y su mamá fue pieza crucial para que ella se vinculara con el balón.

“Somos una gran familia de fútbol. Así que cuando era joven, mi madre me metió en este deporte. En ese entonces no era tan popular, y ahora el fútbol femenino está en auge. Por venir de una familia latina está muy extendido en nuestra cultura.”

Una de las experiencias que le han marcado en la vida ha sido salir de Estados Unidos y viajar a otros países para dedicarse al balompié. Antes de llegar a México, Ribeiro emprendió el sueño del fútbol en Europa, donde jugó para clubes en Islandia, Dinamarca y Noruega.

“Me ayudó la perspectiva de experimentar otras maneras de vivir. Entender diferentes culturas y conocer gente nueva por todo el mundo te hace aprender mucho. Te permite crecer como persona y como futbolista. Viajar ha sido lo más valioso, porque me ha ayudado mucho a ganar el aprendizaje que no hubiera conseguido quedándome en Estados Unidos. Dudo que lograra el mismo tipo de comprensión de la vida y de cómo funciona el mundo. Conocer a todo tipo de personas te abre la mente, y creo que eso es lo más importante con lo que te puedes quedar con la aventura de vivir en otros países por el fútbol.”

En la actualidad, toda la experiencia que ha vivido a lo largo de su carrera le ha servido para encontrarse en el mejor momento de su trayectoria. Por lo que su compromiso está firme con Pumas. Además, agradeció la incidencia que está teniendo su entrenador Marcelo Frigério en ella y en el equipo.

“Quiero seguir ganando e intentar asimilar lo mejor posible la filosofía de Marcelo. Hasta ahora lo hemos hecho bastante bien, pero seguir construyendo su idea es una curva de aprendizaje constante. Nos obliga a todas a rendir cuentas y nos empuja a jugar con nuestro máximo potencial; y creo que sus tácticas, como la forma en que se comunica con nosotras, también son de gran ayuda. Me gusta mucho cómo se comunica conmigo, creo que realmente me está ayudando a tener la mejor versión de mí”, aseveró.

Otro lugar especial en ella lo tiene la gente que asiste a ver a Pumas al estadio y que le muestra su respaldo día a día. “Agradezco el apoyo que nos brindan a todas. Les pido que tengan paciencia con nosotras, esperamos pronto recompensarlos. ¡A seguir apoyándonos! Gracias por tanto cariño demostrado”, concluyó Ribeiro para la afición que ha podido presenciar cómo la jugadora universitaria, con sus goles, ha trascendido en la historia de Pumas. *g*

“Conocer a todo tipo de personas te abre la mente, y creo que eso es lo más importante con lo que te puedes quedar con la aventura de vivir en otros países por el fútbol”

Oscar Hurtado, egresado de la Facultad de Ciencias Físico puma es campeón de métricas en Grandes Ligas

Fue jugador del equipo representativo de béisbol de la UNAM y el otoño pasado, como *junior analyst*, apoyando al mánager Bruce Bochy, se coronó con los Rangers de Texas

OMAR HERNÁNDEZ

En 2016 los Pumas sorprendieron al béisbol estudiantil en México y ganaron el campeonato de Conadeip. En 2023 los Rangers de Texas asombraron al béisbol mundial y lograron coronarse en las Grandes Ligas. Estos dos triunfos tienen un talismán auriazul común: la presencia de un físico de la UNAM.

Oscar Hurtado González es licenciado en la carrera de Física por la Facultad de Ciencias. Durante sus estudios formó parte del equipo de béisbol de la UNAM y representó a su Facultad en torneos interfacultades de este deporte. Hoy cuenta con dos *micromasters* en ciencia de datos y finanzas, del Massachusetts Institute of Technology, y es *junior analyst* en el staff de los Rangers de Texas. Con sus manos levantó el máximo trofeo del béisbol mundial en el otoño pasado.

“La forma en que te prepara la Facultad de Ciencias abre muchas puertas. El nivel de competencia que tengo con los estadounidenses es alto y estoy al tú por tú con ellos en su deporte gracias a mi formación académica”, expresa Oscar Hurtado, durante una entrevista realizada en el centro del diamante del Parque de Béisbol de Ciudad Universitaria.

“Tanto la Facultad de Ciencias como Ernesto Montero (entrenador en jefe de béisbol de la UNAM) y Enrique Ledón (actual presidente de la Asociación de Béisbol de la UNAM) son parte de lo que he logrado en mi vida. Yo no hubiera llegado a Grandes Ligas sin ellos. No son la razón, pero contribuyeron a este logro, como lo fue el apoyo de mis papás, ya que tuve el privilegio de enfocarme sólo en estudiar.”

Tras no lograr quedarse como jugador en un *try out* de los Toros de Tijuana en la Liga Mexicana de Béisbol, el sueño de



Foto: Freddy Pastrana.

mantenerse en el deporte que ama desde niño parecía finalizar, pero durante la pandemia por Covid-19 estudió los dos

micromasters que posee y se dio cuenta que había un área de oportunidad como analista en el béisbol, tanto en México como en Estados Unidos.

Fue entonces cuando aplicó para una vacante en los Mets de Nueva York, pero estos se decantaron por alguien que contaba con experiencia en la Liga Mexicana. A raíz de esto, Oscar Hurtado comenzó a crear bagaje en los Acereros de Monclova, hasta que ingresó a una pasantía con los Rangers de Texas en diciembre de 2022, para después ser campeón de la Major League Baseball.

“Cargar el trofeo de campeón es una sensación inexplicable, no se puede describir, sólo se sienten emoción y felicidad. El mayor reconocimiento individual es el anillo de campeón”, expresa el analista con sangre auriazul, quien realizó durante la temporada pasada un trabajo importante para la toma de decisiones del histórico mánager Bruce Bochy.

“A mí me tocaba ayudar con los reportes de *advanced scouting* y con métricas para evaluar *catchers*, también tenemos un sistema que se llama Match-Up Model, en donde se hacen simulaciones para obtener datos y proyecciones que intentan predecir duelos individuales entre pitchers y bateadores. Con estos números se ayuda a la toma de decisiones en el orden al bate y en el posicionamiento defensivo.”

El 2023 fue “el mejor y el más difícil año de mi vida”, comparte Oscar Hurtado, antes de hacer un recuento de lo complicado que es cambiar de país, desde trámites necesarios para comenzar una nueva vida hasta las vicisitudes del día a día; sin embargo, reconoce que todo valió la pena. “Las mejores dos contrataciones que hicieron los Rangers el año pasado fueron Jacob deGrom (pitcher estelar del equipo) y yo”, lanza con una sonrisa. *g*

SANGRE AURIAZUL EN LOS DIABLOS ROJOS

Otro egresado de la UNAM que trasciende en el béisbol profesional es Sergio Núñez Mendoza, quien es *data caster* de los Diablos Rojos del México. “En el béisbol se lleva el *box score*, pero no se puede preguntar al anotador oficial qué está pasando, y en las transmisiones en vivo es necesario saber detalles de lo que se marcó en la cancha. Mi labor es compilar las estadísticas para que la gente pueda verlas”, comparte Sergio Núñez, quien añade que su trabajo puede ser consultado en tiempo real en *mlb.com*

Núñez Mendoza estudió Relaciones Internacionales en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) y jugó torneos interfacultades representando a su entidad académica. Actualmente es *manager* de los

equipos femenino y varonil de béisbol de esta Facultad, y en 2022 pasó a la historia al conformar por primera vez a un equipo femenino de la FCPyS. También será recordado por conseguir la primera medalla de béisbol para Ciencias Políticas y Sociales en el torneo interfacultades con el bronce del 2023.

Pese a que ha ejercido su carrera de Relaciones Internacionales en asociaciones civiles, actualmente se encuentra concentrado en el béisbol con Ciencias Políticas y Sociales y con los escarlatas de la Liga Mexicana de Béisbol, en donde aplica sus conocimientos en idiomas y desea algún día ser campeón nacional. “El idioma inglés es muy útil, ya que para efectuar nuestro trabajo recibimos asesoría de gente de Grandes Ligas”, puntualiza.

Memento Mori

Dirección: Miguel Ángel Palmeros
Compañía: Momentos Corpóreo

Tres bailarines de gran madurez, no sólo física, sino también artística, se encuentran en escena bajo un discurso corporal que otorga identidad a la pieza. Resonancias emocionales e imaginarias impulsan la expresión del cuerpo de manera libre y expandida. Se trata de perdurar en el tiempo y la memoria colectiva.



DIRECTORIO



Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaría General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Secretaría de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención
y Seguridad Universitaria

Dra. María Soledad Funes Argüello
Coordinadora de la
Investigación Científica

Dr. Miguel Armando López Leyva
Coordinador de Humanidades

Dra. Norma Blazquez Graf
Coordinadora para la Igualdad de Género

Dra. Rosa Beltrán Álvarez
Coordinadora de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General
de Comunicación Social

Mtro. Rodolfo González Fernández
Director de Información



**GACETA
UNAM**

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Juan Pablo Becerra-Acosta Molina

Subdirector de Gaceta UNAM
Daniel Francisco Martínez

Gaceta Digital
Rafael Paz

Jefe de Diseño
Paco Domínguez

Coordinador Gráfico
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Roberto Gutiérrez, Pía Herrera,
Patricia Martínez, Leticia Olvera,
Mónica Nario, Alejandra Salas,
Karen Soto, Alejandro Toledo
y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,453

Viernes 23 y sábado 24, 19 horas
Domingo 25 de febrero, 18 horas
Salón de Danza, a un costado de la
Filmoteca, zona cultural

Entrada libre
Cupo limitado

Fotos: cortesía de la compañía, Danza UNAM y Octavio Amador-Rocío Flores Rodríguez.

45 FIL Palacio de Minería — MÉXICO

MÁS DE MIL ACTIVIDADES:

PRESENTACIONES
DE LIBROS

CHARLAS

MESAS REDONDAS

TALLERES

RECITALES

LECTURAS

CULTURA | 18-21

Detalle de la obra *Catedral de Libros*, de Miguel Ángel "Wuero" Ramos. Óleo sobre tela, 2012. Gentileza del autor.

HOY ABRE

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 22 de febrero de 2024

➔ TiES. Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior.....2

➔ Cuarta edición Climatón UNAM3

CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

➔ Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia4

➔ Facultad de Odontología6

➔ Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas7



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20240222/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/240222-convocatorias/>



ES NATURAL SENTIR ESTRÉS, ANSIEDAD, ENOJO, TRISTEZA O MIEDO

Si quieres información o recursos de ayuda:

- Identifica tu condición de salud mental en:

www.misalud.unam.mx



- Realiza las recomendaciones de las infografías, videos y cursos a distancia
- Al finalizar el cuestionario, puedes compartir tus datos para recibir Atención Psicosocial



CONVOCATORIA



DGTIC UNAM
DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN



Retos y avances de la inteligencia artificial en la investigación y gobierno de las instituciones de educación superior

La inteligencia artificial (IA) en sus distintas vertientes ha dado pie a una revolución del conocimiento en diversas áreas, tanto de pensamiento como de prospectiva en el uso de la misma. Algunas escuelas de pensamiento han llamado a esta realidad como una revolución en la era de la información. En este contexto, creemos que en la revista TIES es indispensable generar un espacio de reflexión académica en torno a su uso por otras escuelas de conocimiento, como por aquellos paradigmas que plantean el vertiginoso cambio de pensamiento con base en el simple desarrollo de las áreas que comprenden a la IA.

Consideramos que construir dicho espectro nos permitirá, como comunidad, entender la diversidad tanto en el impacto como en los nuevos planteamientos que nos deparan dichas áreas de conocimiento. En especial, hemos encontrado que el desarrollo de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), en todos los sentidos, tal como el habla, la visión y por supuesto la expresión escrita, es de interés para nuestras comunidades académicas, por lo que ponemos a su consideración esta convocatoria.

Se invita a las y los investigadores, así como a las y los gestores de tecnología y gobierno de TI en instituciones educativas públicas y privadas, a nivel nacional e internacional, a participar en este número de reflexión y problemática sobre inteligencia artificial en las universidades.

Se recibirán artículos originales de investigación y/o revisión, ensayos y reportes de experiencias de transformación institucional, cuyas contribuciones estén enfocadas en el desarrollo y aplicación de la IA. Se buscan aportes que expongan los avances de la investigación en este campo, así como la forma en que la

IA se aplica y transforma la investigación en distintas áreas del conocimiento y la gestión de las instituciones de educación superior.

Este número inaugura una nueva era de la Revista TIES ofreciendo un espacio para divulgar los hallazgos de la investigación, la reflexión y las nuevas perspectivas sobre temas de innovación en cómputo y tecnologías digitales en la educación superior. TIES busca hacer una comunidad con un público amplio de investigadores, docentes y estudiantes de posgrado en el área de cómputo y de tecnologías de información y comunicación, así como con responsables y especialistas de TI de instituciones nacionales y extranjeras.

Del dictamen

Todos los trabajos serán dictaminados por pares académicos bajo la modalidad de "doble ciego", de acuerdo con las normas establecidas por la revista.

Normas para las autoras y los autores

La revista publica artículos en español y portugués. En caso de ser aceptados, los artículos en portugués deberán incluir una versión del resumen en español. La corrección de estilo de los artículos en portugués es responsabilidad de quien los escribe. En el portal de la Revista TIES están disponibles las directrices de la revista y la información para las autoras y los autores interesados.

Fechas importantes

Los artículos se recibirán entre el **1 y el 31 de marzo de 2024**. Las personas interesadas en enviar sus contribuciones deberán hacerlo a través del sitio de la revista: <https://ties.unam.mx>, para lo cual será necesario crear una cuenta como autora o autor.

Los trabajos aceptados se publicarán en línea en el sitio de la revista el **30 de junio de 2024**.

<https://ties.unam.mx>



La Revista de la Universidad de México, la Dirección General de Atención a la Comunidad, el Programa de Investigación en Cambio Climático, la Red Universitaria de Cambio Climático, la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad, la Dirección General de Servicios Generales y Movilidad, el Instituto de Investigaciones Jurídicas y el Fondo para las Naciones Unidas para la Infancia convocan al concurso

Cuarta edición



¡Cambiemos la historia climática!

del 15 de marzo al 3 de mayo 2024

El Climatón UNAM es un llamado a la acción colectiva para crear conciencia ante la emergencia climática y dar visibilidad a la crisis socioambiental en México.

Buscamos:

- Visibilizar la emergencia climática en la República Mexicana.
- Promover acciones colectivas.
- Crear propuestas para espacios públicos.
- Fortalecer procesos de gobernanza.
- Desarrollar estrategias inclusivas.

BASES

CONVOCATORIA:

Abierta desde el 11 de diciembre hasta el 3 de marzo de 2024 a las 23.59 horas de la Ciudad de México.

REQUISITOS PARA POSTULARSE:

1. El registro se realizará por equipo y deberá estar conformado por un mínimo de tres y un máximo de cinco integrantes.
2. Los participantes deben cumplir con lo siguiente:
 - Tener entre 16 y 26 años cumplidos al cierre de esta convocatoria.
 - Vivir en la República Mexicana.
 - Contar con una idea para proponer y desarrollar durante el 4to Climatón UNAM.
 - Tener disponibilidad del 15 de marzo al 3 de mayo para participar en las actividades del Climatón.

Nota: los equipos del interior de la República deberán designar a un representante para asistir al Laboratorio de ideas los días 1 y 2 de abril en la Ciudad de México. El Climatón UNAM cubrirá los gastos de transporte, alojamiento y comida de hasta 15 representantes de los equipos mejor calificados en el proceso de selección.

REGISTRO

A partir del 15 de enero 2024, entren en la página www.climaton.unam.mx en la sección de registro y llenen el formulario. Para cualquier duda o aclaración, escriban a climaton@revistadelauniversidad.mx

Para postular su equipo se les pedirá lo siguiente:

1. Nombre completo, edades y ocupación de los participantes.
2. Una cuartilla con la idea general de su proyecto.
3. Carta de autorización de uso de imagen para menores de edad, en caso de haberlos, disponible en: <https://bit.ly/3DqVq6r>

Nota: los participantes deben tener entre 16 a 26 años de edad. Si su proyecto es seleccionado finalista, tendrán que demostrar sus edades con una identificación oficial. De no contar con la edad establecida, serán descalificados.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. Se tomará en cuenta la conformación multidisciplinaria y diversa de los equipos.
2. Se considerarán los proyectos que:
 - Aborden de manera clara la problemática del cambio climático.
 - Se enfoquen en problemas locales de la República Mexicana.
 - Busquen generar impacto social.
 - Fomenten la inclusión y acciones colectivas.
 - Sean viables.
 - Se diferencien de otras propuestas.

Tip: Date una vuelta por el sitio <https://www.climaton.unam.mx/> para ver el tipo de problemáticas que buscamos abordar.

PREMIOS

Primer lugar: \$80,000 MXN
Segundo lugar: \$60,000 MXN
Tercer lugar: \$40,000 MXN
 Premio por votación del público: \$5,000 MXN

Revisa los términos y condiciones en la página <https://www.climaton.unam.mx/>



Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia

La Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED), con fundamento en lo dispuesto en los artículos 9 y del 11 al 17, así como 67, 68, 69, 71, 73 y del 75 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM; en el *Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de Oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México* del 07 de diciembre de 2020; en el *Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* del 25 de marzo de 2021; y de conformidad con el Acuerdo del Pleno de Consejo Técnico de Humanidades en su sexta sesión ordinaria, vía remota, del 08 de abril de 2021 en el que se determinó reanudar y habilitar los concursos de oposición abiertos a partir de esa fecha y en el Acuerdo aprobado el 22 de abril del mismo año, en su séptima sesión ordinaria, vía remota, sobre la determinación para los concursos de oposición abiertos bajo la modalidad electrónica, donde las personas aspirantes deberán dar su consentimiento para participar, a través de la plataforma o sistema desarrollado para su curso, convoca a quienes reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará de manera remota, para ocupar una plaza de **Técnico Académico, Ordinario, Titular "A" de Tiempo Completo, interino**, en el área **Educación Apoyada por Tecnología**, en la Dirección de Proyectos de Transformación Digital para la Educación con número de plaza **33237-26**, con sueldo mensual de \$ 19,451.36 y de acuerdo con las siguientes:

Bases

De conformidad con lo previsto en el Artículo 13, párrafo tercero, inciso a) del Estatuto del Personal Académico (EPA) de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

1. Tener grado de maestro o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión efectuada el 14 de diciembre de 2023 acordó que las personas concursantes deberán presentar las siguientes:

Pruebas

- a) Elaboración de una estrategia para diseñar, generar y actualizar la base de conocimientos sobre las dudas frecuentes del programa y contenido de un curso en línea "Uso de la inteligencia artificial para apoyar el

aprendizaje", dirigido a estudiantes de modalidad abierta y a distancia, utilizando un agente conversacional basado en inteligencia artificial. La propuesta deberá incluir un modelo de aplicación y gestión que facilite su viabilidad.

Deben entregarse los siguientes productos:

- Justificación teórica conceptual de dicha propuesta de estrategia (máximo 20 cuartillas más bibliografía).
- Prototipo del agente conversacional.

- b) Presentación y réplica oral de la prueba anterior ante la Comisión Dictaminadora.

En caso de no presentar alguna de las pruebas mencionadas, se entenderá que el concursante habrá declinado su participación en el concurso.

Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse a través del Sistema de Registro de Aspirantes a Concursos de Oposición, en donde se recabarán sus datos para notificación y se cargará la documentación electrónica requerida. El aspirante deberá acceder al sistema <https://raco.humanidades.unam.mx/> durante los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria; desde las 09:00 horas del día de la publicación y hasta las 15:00 horas del 15º día hábil de la publicación. Con este propósito deberá contar con los siguientes requerimientos técnicos:

1. Una cuenta de correo electrónico personal y vigente, con espacio suficiente para recibir notificaciones electrónicas y avisos del sistema. La persona aspirante solicitará y aceptará en el sistema que, para el desahogo de las notificaciones en torno al proceso y de conformidad con lo establecido en el numerales Segundo y Tercero del Acuerdo reanudación COA y en los numerales Primero, Segundo, Tercero, Octavo, Noveno, Décimo y demás aplicables del Acuerdo FEU, se utilice esta cuenta de correo electrónico. Asimismo, aceptará que se considera notificada desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo o se genere el acuse del sistema. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico señalado para efectos de notificación; así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido por las entidades universitarias que participen en el proceso. Es importante hacer mención que se considera una notificación a aquella comunicación oficial necesaria en el desahogo del proceso.
2. Un certificado de Firma Electrónico permanente¹, emitida por la UNAM. En caso de no contar con ella, la persona aspirante podrá solicitarla a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) vía correo firma.tic@unam.mx; sin embargo, deberá tomar en cuenta que será necesario que acredite debidamente su identidad y

¹ Los aspirantes externos, es decir, que no forman parte de la comunidad universitaria, podrán tramitar la FEU temporal únicamente para participar en este concurso de oposición, sin que ello implique la existencia de relación laboral con la UNAM o la generación de algún derecho con la Institución.

que, a partir de ese momento, el tiempo de generación del certificado será de un día hábil. Es importante que la persona aspirante tome en cuenta este tiempo de respuestas para cumplir con las fechas establecidas en la presente convocatoria. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* publicado el 25 de marzo de 2021 en *Gaceta UNAM*.

3. Un número telefónico en el que se pueda localizar la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

El usuario y contraseña del sistema son personales, intransferibles y necesarios para su participación en el presente concurso, por lo que es responsabilidad de la persona aspirante el resguardo de esos datos y, por tanto, su uso implica la aceptación de los términos de uso del sistema que incluye su utilización como autorización electrónica cuando sea necesario.

Documentación solicitada

Con el propósito de otorgar certeza y seguridad a toda la documentación solicitada, cada documento deberá subirse al sistema en formato PDF (de máximo 10MB), con libre acceso para su lectura y escritura, es decir, sin algún método o sistema de seguridad provisto por el usuario o por el programa que genera el PDF. De esta manera, después de cargarlo en el sistema, cada documento podrá y deberá ser firmado electrónicamente por la persona aspirante. Esta firma agregará una cédula a cada documento e incluirá un identificador único (hash) y un código QR que permite validar la firma electrónica. Estos elementos garantizan que los documentos firmados electrónicamente no puedan ser alterados o modificados.

Los documentos solicitados son:

1. *Curriculum Vitae* (CV) actualizado, archivo de Word (.doc) con tipografía Arial 11 (incluir la evidencia documental que acredite las actividades incluidas en el CV).
2. Consentimiento informado y carta de confidencialidad.
3. Solicitud de ingreso al concurso.
4. Probatorios académicos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
6. Identificación oficial, si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

La UNAM verificará la autenticidad de la documentación presentada por las personas participantes, en cualquier momento del procedimiento del concurso de oposición, por lo que se reserva el derecho de cancelar la participación de cualquier persona que presente documentación apócrifa o alterada y de consignarla ante las autoridades competentes. Asimismo, si se comprueba la alteración o falsedad en la documentación de la persona ganadora del concurso, o que no acredita los requisitos establecidos en el EPA para el nombramiento en

cuestión, la UNAM podrá no formalizar la contratación o dar por terminada la relación laboral.

Los datos y documentación presentados en el proceso, únicamente se ocuparán con este propósito y su tratamiento se hará de conformidad con lo dispuesto en el *Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la protección de datos personales en posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicada en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019.

Al concluir el proceso de firma y carga de la documentación requerida, el sistema enviará un correo electrónico informando la correcta firma y recepción de la documentación. Esto no implica la aceptación de la persona aspirante al concurso.

Posteriormente, la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) notificará a la persona aspirante, vía correo electrónico certificado por Sello Digital Universitario (SEDU), sobre la aceptación o no al concurso, y en su caso le hará saber de las pruebas específicas que deberá presentar, la fecha y el proceso mediante el cual se celebrarán éstas.

Avisos del sistema y notificaciones oficiales

Los avisos que emita el sistema se realizarán mediante la cuenta de correo electrónico avisos@humanidades.unam.mx y, para el caso de notificaciones oficiales, incluido el oficio de resolución, se realizará mediante el correo electrónico firma.tic@unam.mx ya que contará con el Sello Digital Universitario que da certeza jurídica de lo comunicado. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la CUAIEED dará a conocer el resultado del concurso vía correo electrónico, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas concursantes. El o la concursante que obtenga un resultado no favorable contará con un plazo de 10 días hábiles para interponer el recurso de revisión. Si no se interpuso recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expedida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6º y 26 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

La participación de las personas interesadas en la presente convocatoria implica la aceptación de todas y cada una de sus bases

Para cualquier duda relacionada a la presente convocatoria y únicamente con fines informativos, la persona interesada podrá ponerse en contacto con la Secretaría del Consejo Asesor de la CUAIEED, a la cuenta de correo electrónico:

consejo_asesor_suayed@cuaieed.unam.mx y/o al número telefónico: 5556228672 en un horario de 10:00 a 13:00 horas y de 17:00 a 19:00 horas.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, CdMx., 22 de febrero de 2024**

**El Coordinador
Dr. Melchor Sánchez Mendiola**

Facultad de Odontología

La División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y de conformidad con el *Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado el 7 de diciembre de 2020; así como de los *Lineamientos Generales Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID 19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular “A” Tiempo Completo, interino**, en el área **Cirugía Oral y Maxilofacial**, con número de registro **16380-85** y sueldo mensual de \$25,254.40 de acuerdo con las siguientes

Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
- Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 24 de noviembre de 2023, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura Taller de Cirugía Oral y Maxilofacial III.
- Exposición escrita de un tema del programa de la asignatura Taller de Cirugía Oral y Maxilofacial III, en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando

menos con 48 horas de anticipación.

- Formulación de un proyecto de investigación relacionado con el efecto del tratamiento quirúrgico maxilofacial sobre el comportamiento biológico de quistes y tumores odontogénicos.

Documentación

Para participar en este concurso los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica, ubicada en el primer piso del edificio principal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 20:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en el formato oficial, que deberá recogerse en la Secretaría Académica.
- Curriculum vitae* con documentos probatorios.
- Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos, o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- Acta de nacimiento.
- Relación pormenorizada de los documentos que se anexen.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Odontología le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha que comenzarán dichas pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Odontología dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo si no se interpuso el recurso de revisión; de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva a partir de la fecha de terminación de contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida.

Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Además, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo estatuto.

La División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y de conformidad con el

Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado el 7 de diciembre de 2020; así como de los Lineamientos Generales Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID 19, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular “A” Tiempo Completo, interino**, en el área **Periodoncia e Implantología**, con número de registro **16381-12** y sueldo mensual de \$25,254.40 de acuerdo con las siguientes

Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
- Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 24 de noviembre de 2023, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura Taller de Periodoncia e Implantología III.
- Exposición escrita de un tema del programa de la asignatura Taller de Periodoncia e Implantología III, en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación relacionado con la elaboración de un andamio de poli-éter-éter-cetona (PEEK) funcionalizado con aminoácidos como promotor de la biomineralización.

Documentación

Para participar en este concurso los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica, ubicada en el primer piso del edificio principal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 20:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en el formato oficial, que deberá recogerse en la Secretaría Académica.
- Curriculum vitae con documentos probatorios.
- Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos, o en su caso, de los documentos que

acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes.

- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- Acta de nacimiento.
- Relación pormenorizada de los documentos que se anexen.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Odontología le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha que comenzarán dichas pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Odontología dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo si no se interpuso el recurso de revisión; de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva a partir de la fecha de terminación de contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida.

Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación. El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Además, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo estatuto.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, CdMx., 22 de febrero de 2024

El Director

Doctor Francisco Javier Marichi Rodríguez

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA); el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México* (Acuerdo reanudación CO), publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020, el *Acuerdo por el que se modifica el similar por el que se Actualiza la Operación de la Infraestructura Tecnológica de la Firma*

Electrónica Universitaria (Acuerdo FEU), publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de marzo de 2021 y los *Lineamientos generales vigentes para las actividades universitarias en el marco de la pandemia de Covid-19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará para ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **06184-12**, con sueldo mensual de \$22,758.08, en el área de **Ingeniería electrónica, Hardware reconfigurable y Visión embebida** para trabajar en la Ciudad de México, de acuerdo con las siguientes

Bases

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas

- Formular por escrito un proyecto de investigación de máximo 20 cuartillas sobre la aplicación de la ingeniería electrónica y hardware reconfigurable para el monitoreo poblacional automatizado de plagas de interés agrícola.
- Defensa oral del punto anterior.

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán registrarse en el sitio de Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto Vigentes, de la Coordinación de la Investigación Científica, disponible a través de la siguiente liga oficial (<https://convocatoriascoa.cic.unam.mx>), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria.

Para llevar a cabo el registro se debe contar con los siguientes requerimientos técnicos:

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente para emitir y recibir notificaciones electrónicas, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo reanudación CO y Acuerdo FEU. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera toda comunicación oficial que realice la entidad académica con la persona participante necesaria para el desahogo del procedimiento del concurso de oposición abierto.
- b) Un certificado de Firma Electrónica Universitaria (FEU) temporal o permanente, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el Acuerdo FEU. Las

instrucciones para obtener la FEU están disponibles en el sitio (<https://convocatoriascoa.cic.unam.mx>).

- c) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

El usuario y contraseña generados a través de la plataforma informática son personales, intransferibles e indispensables para su participación en el presente concurso de oposición abierto, por lo que es responsabilidad de la persona aspirante el resguardo de esos datos, por tanto, su utilización implica la aceptación de los términos de uso de la plataforma.

Una vez validadas las credenciales de acceso, la plataforma le solicitará subir la siguiente documentación, toda en formato PDF sin protección:

- I. Solicitud de inscripción al concurso en el formato disponible en la plataforma;
- II. *Curriculum vitae*, acompañado de las copias de documentos que lo acrediten;
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia;
- IV. Carta de aceptación para recibir notificaciones vía correo electrónico y por medio de la plataforma, a través de la cual la persona participante autoriza la práctica de notificaciones electrónicas y proporciona una dirección de correo electrónico para dicho fin;
- V. Protesta de decir verdad, en la que se manifieste la autenticidad de los documentos digitales subidos a la plataforma y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica;
- VI. Carta de confidencialidad mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio, el contenido e interacciones del desahogo de las pruebas en el concurso de oposición;

La solicitud de inscripción al concurso, el *curriculum vitae* y los documentos señalados en los incisos IV, V y VI deberán ser suscritos con la FEU de la persona participante.

La UNAM verificará la autenticidad de la documentación presentada por las personas participantes, en cualquier momento del procedimiento del concurso de oposición, por lo que se reserva el derecho de cancelar la participación de cualquier persona que presente documentación apócrifa o alterada y de consignarla ante las autoridades competentes. Asimismo, si se comprueba la alteración o falsedad en la documentación de la persona ganadora del concurso, o que no acredita los requisitos establecidos en el EPA para la plaza en cuestión, la UNAM podrá no formalizar la contratación o dar por terminada la relación laboral.

Los datos y documentación presentados para el presente proceso, únicamente se ocuparán con este propósito y su tratamiento se hará de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, el Instituto, le comunicará, vía electrónica, de la admisión de su solicitud, la fecha y modalidad en la que se aplicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el EPA se dará a conocer, vía correo electrónico, a las personas participantes el resultado de este concurso. La resolución surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas participantes, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico de la Investigación Científica conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de

encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, CdMx., a 22 de febrero de 2024**

**El Director
Doctor Ramsés Humberto Mena Chávez**



Nuevo servicio **sin costo** para entidades y dependencias de la UNAM

- Resguarda grandes volúmenes de información institucional a largo plazo.
- Crea máquinas virtuales para ofrecer servicios en línea a la comunidad.
- Respalda información para proteger sistemas de misión crítica.

El servicio debe ser solicitado por el responsable TIC a través del sistema GTIC.

servicios.nube.unam.mx



DGTIC UNAM
DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

