



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

✕ @Gaceta_UNAM
f @UNAMGaceta



DESCARGA GACETA A TU CELULAR
gaceta.unam.mx

Ciudad Universitaria,
24 de marzo de 2025
Número 5,552
ISSN 0188-5138

✕ @Gaceta_UNAM
f @UNAMGaceta



TE ASUSTARÁ LO QUE HACE EL FENTANILO EN EL CEREBRO...

(Y AL FINAL, EL EQUIVALENTE A LA TERCERA PARTE DE UN GRANO DE ARROZ, **TE MATA**)

Cinco #Expert@sUNAM nos explican las graves alteraciones que las drogas causan en la mente

Y EN INTERIORES...

24 de marzo de 2025



Foto: Benjamin Chaires.

4-5 | COMUNIDAD

LA ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES LEÓN PARTICIPA EN LA X FERIA DE LAS CIENCIAS Y ARTES

Habrán actividades en León y San Miguel de Allende hasta el 30 de marzo, con un eje temático por el planeta: "Creando futuro, protegiendo el agua"

18 | ACADEMIA

LA INVESTIGADORA
ROCÍO JÁUREGUI RENAUD
**NOS DESGLOSA
LA SEGUNDA
REVOLUCIÓN
CUÁNTICA**



3 | COMUNIDAD

Medalla Tate a Ana María Cetto, investigadora del Instituto de Física



20-21 | CULTURA

Con Puntos CulturalUNAM, los estudiantes acceden sin costo a la oferta artística



24-25 | GOBIERNO

Circular de días de asueto de Semana Santa 2025



29 | DEPORTES

Se reinauguran las canchas de tenis en CU: la UNAM gana al Politécnico en ramas femenil, varonil y mixto



26-27 | GOBIERNO

**CALENDARIOS
ESCOLARES ANUAL
Y SEMESTRAL 2026**



Investigadora del Instituto de Física

Ana María Cetto, Medalla Tate 2025

El galardón, que entrega el American Institute of Physics, se le otorga por sus destacadas contribuciones a la promoción de la ciencia y a la extensión y cooperación científicas en todo el mundo

El American Institute of Physics (AIP) decidió otorgar la Medalla Tate a Ana María Cetto, investigadora del Instituto de Física, por sus “destacadas contribuciones a la promoción de la ciencia y a la extensión y cooperación científicas en todo el mundo, que incluyen la transformación del acceso abierto a través de Latindex, la defensa de la equidad de género por medio de la Organización para las Mujeres en la Ciencia para el Mundo en Desarrollo y la promoción del avance pacífico a través de la ciencia, entre otros en el Organismo Internacional de Energía Atómica y en distintos foros internacionales”, según se lee en la página oficial del reconocimiento.

La investigadora en física, comunicadora científica y activista por la paz será reconocida en el Congreso de Física y Astronomía de 2025.

El AIP es una federación con casi 100 años de antigüedad, que impulsa a físicas y físicos pertenecientes a sus sociedades: American Physical Society, Optical Society of America, Acoustical Society of America, Society of Rheology y American Association of Physics Teachers. Es también un instituto que se dedica a la investigación y el análisis para potenciar un cambio positivo en las ciencias físicas.

La medalla fue creada en 1959 y lleva el nombre del físico John Torrence Tate, quien destacó como científico, profesor, editor de *Physical Review* y miembro del Consejo Asesor de Física Aplicada del AIP. Con la medalla se reconoce a ciudadanos



Foto: archivo Gaceta UNAM.

no estadounidenses por su liderazgo internacional en física. Se otorga cada dos años y consiste en un certificado, una medalla de bronce y un premio de 10 mil dólares.

“Pienso que mi servicio más importante a la física ha sido mediante el trabajo de investigación, con el que he contribuido a esclarecer aspectos centrales de la mecánica cuántica. He contribuido también a que se reconozca que la ciencia internacional debe ser con fines pacíficos, que se logra sólo con la participación de todos los países, y que la ciencia que se produce en los países del sur debe ser justamente valorada y visibilizada. También ha tenido impacto mi trabajo en el campo de la comunicación social de la física, el cual siempre he concebido como parte integral

de mi quehacer como científica”, dijo la investigadora.

Ana María Cetto es física de formación por la Universidad Nacional Autónoma de México, maestra en biofísica por la Universidad de Harvard, y doctora en física por la UNAM. Ha contribuido al entendimiento de la mecánica cuántica y fenómenos de la luz, como investigadora del Instituto de Física de esta casa de estudios.

Además, ha trabajado incansablemente para atraer al público no especializado a las explicaciones que la física da sobre el funcionamiento del mundo. De ahí que la académica sea la única mujer en el grupo de científicos que impulsaron la iniciativa para declarar 2025 como el Año Internacional de la Ciencia y Tecnología Cuántica. Sus actividades como comunicadora científica fueron reconocidas en 2023 con el Premio UNESCO-Kalinga de Divulgación Científica.

“Me siento muy honrada al recibir este reconocimiento tan especial, que ha sido otorgado a destacadas y admiradas personalidades del mundo de la física, como Abdus Salam (Premio Nobel de Física y creador del ICTP), Edoardo Amaldi (cofundador del CERN y de la Agencia Espacial Europea), Roald Sagdeev (líder de los proyectos espaciales de la ex URSS), Herwig Schopper (director del CERN y cofundador de SESAME) y Catherine Cesarsky (directora del Observatorio Europeo Austral y presidenta del Square Kilometer Array)”, aseguró Cetto.

La Medalla Tate tiene un valor muy especial para ella porque “reconoce el producto de los trabajos que he realizado de manera voluntaria, impulsada tan sólo por mi convicción de que, como científica, puedo contribuir a un mundo mejor”.

Entre los cargos que ha ocupado la científica, donde ha logrado formar generaciones de estudiantes y concretado proyectos y grupos de investigación, destacan los de jefa del Departamento de Física y directora de la Facultad de Ciencias de la UNAM, presidenta de la Sociedad Mexicana de Física, presidenta fundadora de Latindex, directora del Museo de la Luz, directora de la *Revista Mexicana de Física*, coordinadora del proyecto Luces sobre la Ciudad y titular de la Cátedra UNESCO sobre Diplomacia y Patrimonio de la Ciencia, secretaria general del Consejo Internacional para la Ciencia y miembro de la Junta de Gobierno de la Universidad de las Naciones Unidas, por mencionar sólo algunos.

Recibirá la medalla a finales de este año en Denver, Colorado, en el marco del Congreso de Física y Astronomía 2025.

EVELYN C. AYALA / INSTITUTO DE FÍSICA



● José Narro, Claudia Susana Gómez, Leonardo Lomelí y Susana Acosta.

La enseñanza sigue siendo el gran mecanismo de transformación social

UNAM PRESENCIA NACIONAL

León, Guanajuato

MIRTHA HERNÁNDEZ

Frente al momento que se vive en el mundo, en el que se violan normas elementales del derecho internacional y se plantea un escenario incierto, “es necesario defender la educación como el gran factor de cambio, de transformación social y de construcción de sociedades más justas”, afirmó el rector Leonardo Lomelí Vanegas.

La educación ha logrado avances civilizatorios muy importantes que hoy se ven amenazados. Por ello, se debe insistir en un orden mundial basado en la razón, en la búsqueda de sociedades más igualitarias.

Es la respuesta, el camino a seguir, subrayó el Rector al participar en la Cátedra Extraordinaria Educación para el Desarrollo Social y Humano, colaboración entre la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Unidad León y la Universidad de Guanajuato (UG).

Ante la rectora de la Universidad de Guanajuato, Claudia Susana Gómez López, y el exrector de la UNAM y titular de la Cátedra Extraordinaria, José Narro Robles, el rector Lomelí planteó que se debe perseverar en

El rector Leonardo Lomelí participó en la Cátedra Extraordinaria Educación para el Desarrollo Social y Humano, colaboración entre la ENES León y la Universidad de Guanajuato

la importancia de la educación, no solamente desde el punto de vista económico para cerrar brechas sociales y de género, sino también construir sociedades que puedan convivir en armonía.

Hoy, añadió, se viven situaciones que implican regresiones, que van contra el sentido general de lo que ha sido la evolución de la humanidad

en el último siglo y que deberemos superar a partir de la educación.

Asimismo, insistió en que ésta sigue siendo un factor fundamental para impulsar el desarrollo de un país, por lo cual deben invertirse cada vez mayores recursos. Ejemplo de cómo el progreso se relaciona con la educación son naciones como Corea del Sur, Singapur y China.

En su oportunidad, la rectora Claudia Susana Gómez López también destacó el papel fundamental de la educación como mecanismo para la movilidad social y mejorar la calidad de vida de las personas.

Resaltó que gracias a la educación pública cada vez más personas acceden, por ejemplo, a la educación superior, en comparación con las generaciones que nos precedieron. Recalcó la importancia de este tipo de instituciones, en un país con tantas desigualdades como el nuestro.

“Tenemos que seguir apostando, confiando en las instituciones y que éstas sean de calidad”, indicó la rectora en el auditorio de la ENES León.

También se manifestó a favor de una reforma integral de la educación que atienda los diversos rezagos que se enfrentan, que se base en principios y valores como la inclusión y la equidad, además de que se implementen modelos educativos que vayan más allá de periodos sexenales.

Previamente, el exrector José Narro Robles dio la bienvenida a las actividades de la Cátedra Extraordinaria y coincidió en que la educación es uno de los instrumentos que más ha contribuido al desarrollo de las sociedades. No es la solución de todos los problemas, pero sin ella no se resuelve ninguno de los importantes.

Tras celebrar el convenio entre la UNAM y la UG para establecer la



Cátedra Extraordinaria, también dijo que el mundo en que vivimos es asombroso pero paradójico, pues los contrastes que hay en cualquier indicador de desarrollo son inaceptables; los avances en la democracia son discordantes con el interés de la ciudadanía, y recordó que ante los avances científicos y tecnológicos que se tienen hay quienes se apegan al pensamiento mágico, militan en movimientos negacionistas, antivacunas o de complot internacional. “Todos esos males tienen cura y ella, la cura, se encuentra en la educación”.

La Cátedra Extraordinaria inició en el marco de la X Feria de las Artes, Ciencias y Humanidades, en la que se realizarán más de un centenar de actividades con la participación de la comunidad de la ENES León, expuso la directora de esa entidad académica, Laura Susana Acosta Torres, quien estuvo acompañada del secretario general de la Universidad de Guanajuato, Salvador Hernández Castro.

El derecho a la transparencia

En el conversatorio “La educación, valor humano de hoy y siempre: México y la educación superior”, de la Cátedra Extraordinaria, el rector Leonardo Lomelí contestó preguntas del público respecto a la desaparición del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), cuyas funciones estarán a cargo de la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno.

El Rector mencionó que será muy importante que la sociedad en su conjunto mantenga la exigencia de un adecuado sistema de transparencia en el país, pues ésta, agregó, es un



Entrega de reconocimientos.

derecho integrado a la Constitución, por el cual se luchó mucho y habrá que seguirlo haciendo.

La experiencia del INAI ha sido importante para el país, y tarde o temprano habrá que retomarla. “En la UNAM seguiremos con los portales de transparencia y cumpliendo con nuestras obligaciones”, dijo.

Al inicio de la Cátedra se guardó un minuto de silencio en memoria de integrantes de la Universidad de Guanajuato y de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guanajuato.

Reconocimientos

Por el apoyo ofrecido de forma constante al Festival de las Artes, Ciencias y Humanidades de la ENES León, se otorgó un reconocimiento al rector Leonardo Lomelí.

La distinción fue entregada por la directora de la ENES León, Laura Susana Acosta Torres, y por la secretaria de Cultura de Guanajuato, Lizeth Galván Cortés, previo al concierto de la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata de la UNAM, en la décima edición de dicho Festival.

Previo al concierto, efectuado en el Teatro Bicentenario, el rector Leonardo Lomelí, la directora Laura Susana Acosta y la coordinadora de Difusión Cultural de la ENES León, Alicia Escobar Latapí, también entregaron agradecimientos a personalidades que colaboraron en la fundación del Festival en 2016, y/o que han apoyado sus diferentes ediciones.

Ellos son: la secretaria de Cultura de Guanajuato, Lizeth Galván Cortés; el rector del campus León de la Universidad de Guanajuato, Mauro Napsuciale Mendivil; la directora general del Centro de Investigaciones en Óptica, Amalia Martínez García; y el delegado de la Secretaría de Educación en León, Alfredo Ling Altamirano.

Asimismo, a la jefa de Departamento de Difusión Cultural de la ENES León, Alejandra García Balderas; al director de la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata, Gustavo Rivero Weber; y al director fundador de la ENES León y responsable de la Unidad de Extensión de San Miguel de Allende, Javier de la Fuente Hernández. *g*





Fotos: Instituto de Investigaciones Estéticas.

Su fundador, Manuel Toussaint, lo pensó como un laboratorio en el que se profundizara en la historia plástica del país; alberga dos millones de fotos, entre ellas la colección de Tina Modotti

ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ

Con la anuencia del entonces rector Fernando Ocaranza, el 20 de febrero de 1935 el historiador del arte, académico y escritor mexicano Manuel Toussaint fundó el Laboratorio de Arte de la UNAM, que poco tiempo después se transformaría en el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), y del cual él mismo sería director de 1939 a 1955.

“Toussaint decía que la historia de las artes plásticas en México estaba por hacerse. Entonces elaboró un plan de trabajo, según el cual había que empezar a investigar a fondo el arte prehispánico y virreinal, del que era un especialista, el arte moderno y el contemporáneo, pero también realizar labores de docencia, porque pensaba que los investigadores tenían que formar nuevos cuadros para que ellos continuaran el estudio del arte en México, así como de divulgación”, señaló Angélica Velázquez Guadarrama, directora del IIE.

Además, puesto que los historiadores del arte trabajan todo el tiempo con imágenes, Toussaint consideró que era necesario contar con una buena fototeca.

Nueve décadas del Instituto Investigaciones Estéticas, memoria razonada de las artes en México

“Hoy en día, nuestra fototeca alberga más de dos millones de fotografías. Esto la convierte en la fototeca de arte mexicano más completa del país, y cada año el número de imágenes se incrementa. Asimismo, el IIE resguarda el Archivo Fotográfico Manuel Toussaint, el Archivo Histórico y de Investigación Documental Eduardo Báez

Macías y diversas colecciones, como la de Tina Modotti”, indicó.

Compromisos

De acuerdo con la directora del IIE, a nueve décadas de la fundación de este Instituto (el segundo más antiguo del Subsistema de Humanidades de la UNAM, después



del de Investigaciones Sociales, fundado hace 95 años), el balance de las investigaciones y labores de docencia y divulgación que han llevado a cabo sus integrantes es muy positivo.

“Desde aquellos primeros tiempos, el compromiso de nuestro Instituto para estudiar el arte mexicano se ha cumplido con la elaboración de distintos catálogos e inventarios de las obras artísticas que se han producido en México, con la publicación de una gran cantidad de libros que han abordado el arte prehispánico, virreinal, moderno y contemporáneo, y con la apertura de nuevas líneas de investigación que han apuntado hacia la iconografía, el historicismo y la estética.”

A decir de Velázquez Guadarrama, la riqueza de una institución como el IIE radica justamente en todo aquello que hicieron las generaciones anteriores en su correspondiente momento histórico y político, y que ahora permite a las nuevas generaciones de especialistas desarrollar otras líneas de investigación relacionadas con los pueblos originarios, el cambio climático y los feminismos en el arte de los siglos XIX y XX y en el arte contemporáneo, por nombrar sólo tres temas de actualidad.

Mujeres

En el IIE laboran 59 investigadores: 37 mujeres y 22 hombres. Por cierto, Velázquez Guadarrama casi está segura de que la primera investigadora que se contrató en el Subsistema de Humanidades, en 1943, pertenecía a dicho Instituto y se llamaba Clementina Díaz y de Ovando. “Ella fue la primera mujer en formar parte de la Junta de Gobierno de la UNAM, de 1976 a 1986”.

Por lo demás, en el IIE hay una tradición de mujeres muy fuertes y talentosas. De hecho, ahí se habla de la “gran triada”, conformada por Beatriz de la Fuente, especialista en arte prehispánico, Elisa Vargaslugo, experta en arte virreinal, e Ida Rodríguez Prampolini, conocedora del arte moderno y contemporáneo.

“Las tres, de alguna manera, dieron un giro a los estudios en su respectivo campo, las tres recibieron el Premio Universidad Nacional y las tres fueron investigadoras eméritas de nuestro Instituto”, dijo.

Retos

El pasado del IIE es, en opinión de su directora, grandioso, porque cada generación de investigadores ha respondido a las demandas sociales y políticas de la universidad y del país. “Ahora, uno de nuestros retos más importantes es lo que Manuel Toussaint vislumbró en la década de los años 30: acercarnos a América Latina y trabajar el arte mexicano en vinculación con el latinoamericano”. g

Rita Eder, investigadora emérita

Indagar, enseñar y difundir, objetivos del IIE

ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ

A 90 años de su creación, el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE) sigue cumpliendo con eficacia y excelencia sus tres objetivos principales: investigar, enseñar y difundir el arte en los campos de la historia, la teoría, la crítica de arte y los estudios visuales, así como contribuir a la conservación y la defensa del patrimonio artístico y formar historiadores del arte.

“Al principio, aquí, en el IIE, se dio prioridad a la historia de las ideas estéticas y se estudiaron otras artes, como la música, la literatura y el teatro. Más tarde se fortaleció la historia del arte como disciplina independiente, con sus propias metodologías y acercamientos a la teoría. Y en 1992 se fundó el Laboratorio de Diagnóstico de Obras de Arte, donde se llevan a cabo estudios sobre la materialidad de los objetos artísticos –esto es, sobre los materiales y la técnica que se emplearon para crearlos–, en los que colaboran, de manera interdisciplinaria, físicos y químicos”, señaló Rita Eder, investigadora emérita de este Instituto.

Desde hace tiempo –a decir de Eder, quien fue directora del IIE de 1990 a 1998–, la idea de artes plásticas, que aún está vigente, ha sido sustituida paulatinamente por la de artes visuales, en la que se pone énfasis en la imagen y que influye en el estudio de las artes plásticas tradicionales (pintura, pintura mural, dibujo, grabado, escultura, arquitectura...), pero también de otras expresiones artísticas, como la

fotografía, la cinematografía, el videoarte, el arte digital, las instalaciones y las intervenciones.

Además del Laboratorio de Diagnóstico de Obras de Arte, el IIE cuenta con otras áreas de apoyo: el Archivo Fotográfico Manuel Toussaint, el Archivo Histórico y de Investigación Documental Eduardo Báez Macías, la Biblioteca Justino Fernández, la Biblioteca Beatriz de la Fuente, los departamentos de Publicaciones y de Informática, y la Unidad de Información de las Artes.

“Es un privilegio trabajar en el IIE, porque tiene muchas áreas de apoyo. Uno de los elementos fundamentales para los historiadores del arte son las imágenes. Y en el Archivo Fotográfico Manuel Toussaint se encuentran varias colecciones, entre ellas las de Guillermo Kahlo, Tina Modotti, Juan Guzmán y una donada por Helen Escobedo que contiene fotografías relacionadas con una investigación que hizo sobre los monumentos de todo tipo que hay a lo largo y ancho del país”.

Hoy por hoy “el objeto artístico es muy diverso, por lo que ya no se sabe cuáles son sus límites... En la década de los años 70 del siglo pasado surgieron movimientos de artistas que trabajaban en grupo y buscaban participar en el campo de la política. Así se despertó un gran interés por la dupla arte/política y se generó un gran impulso para dejar de considerar el arte como propiedad de una cierta clase social. Creo que ese interés y ese impulso tendrán todavía un mayor impacto en el mundo”, finalizó. g

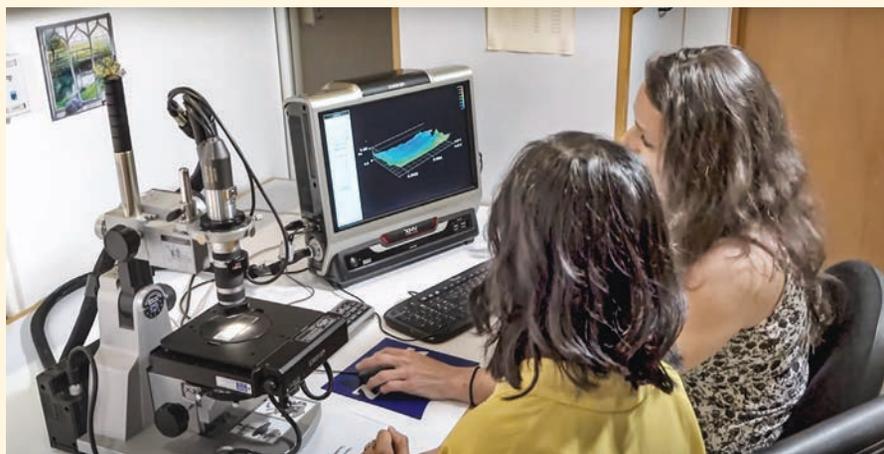




Foto: Diana Maldonado.

• Armando Tomé, Alfredo Harp e Isaac Chertorivski, en el recorrido.

Recibe Contaduría la visita de Alfredo Harp Helú como egresado distinguido

El empresario ha entregado en la UNAM más de 100 mil becas; en la remodelación de la Facultad, 35 aulas fueron aportadas por su fundación

CARLOS OCHOA ARANDA

El empresario Alfredo Harp Helú, contador público por la UNAM, especialista en la rama financiera y bursátil, visitó a la Facultad de Contaduría y Administración (FCyA).

Armando Tomé González, director de la entidad, lo calificó como el “egresado más distinguido” que ha tenido la FCyA en sus casi 95 años de fundación.

Al dirigirse a los estudiantes, Alfredo Harp dijo estar muy emocionado porque “así como están todos ustedes, así empecé en la entonces Facultad Nacional de Comercio”.

“Me tocaron tan magníficos profesores que me que guiaron para que pudiera decidir qué hacer en mi vida, porque les preguntaba cómo le hacía para triunfar. ‘Pues mira’, me decían, ‘primero pasa muy bien tu carrera y luego aprovecha todo lo que aprendiste y aplícalo en la práctica’, y eso es un poco lo que siempre he hecho.

Tiene que haber estudio con un gran complemento que es la cultura, el deporte, el medio ambiente, en fin, todo eso se liga”.

Emocionado expresó a los estudiantes que hagan una excelente carrera para que sigan triunfando “y todos juntos podamos hacer algo mejor por México”.

En otro momento, al realizar un recorrido por las aulas, el empresario relató a los jóvenes que es generación 1961, y terminó la carrera en 1965. “Estuve en un salón como este, pero en aquel entonces éramos más de 70 u 80 compañeros”.

Destacó la presencia femenina en la UNAM. Comentó que en su generación ingresaron 2 mil estudiantes al primer año, de los cuales sólo había alrededor de 20 mujeres. “Ahora veo que más de la mitad de los presentes son mujeres. Esto me da mucho gusto porque también apoyamos el deporte, y me alegra ver a tantas compitiendo”.

Reflexionó sobre la evolución de la Universidad y el papel de la mujer en la educación. “Antes eran una minoría en nuestras aulas, aunque tuvimos brillantes estudiantes. Aquí está mi compañera Nadima, quien obtuvo su doctorado y es profesora emérita. En aquel entonces la mayoría éramos hombres y había muy pocas mujeres destacadas en el ámbito

académico. Ahora es distinto, y eso es motivo de orgullo”.

Para finalizar, expresó su profundo cariño por la Universidad Nacional y su impacto en la vida de sus egresados. “Además del orgullo que siento al visitarlos, quiero decirles que esta casa de estudios no tiene comparación. Cuando ustedes egresen, se preguntarán: ‘¿Cuánto le debo a la UNAM por lo que soy y lo que quiero ser en los próximos años?’ Lo importante es que, mientras estemos aquí, hagamos las cosas bien y en beneficio de México”.

Autoridades de la UNAM acompañaron a Harp Helú a realizar un recorrido por las instalaciones de la Facultad, entre quienes figuraron Tomás Humberto Rubio Pérez, secretario administrativo de la UNAM y exdirector de la FCyA; Mauricio López Velázquez, director general de Comunicación Social de la Universidad; Alfonso Ayala Rico, secretario general de la FCyA; Isaac Chertorivski Shkoorman, presidente de la Sociedad de Egresados de la FCyA (SEFCA); Filiberto Chávez Tovar, encargado del despacho del Programa de Vinculación con Egresados y Académicos Jubilados de la UNAM; Arturo Velázquez Jiménez, director ejecutivo de la SEFCA; Nadima Simón Domínguez, profesora emérita, y Adriana Padilla Morales, jefa de la División de Estudios de Posgrado.

Tomé González resaltó el compromiso con la educación y el apoyo constante a la Universidad por parte de Alfredo Harp. “La Facultad está en un proceso de remodelación, en salones cambiando pisos y mobiliario, y en un porcentaje muy importante es gracias a la generosidad de don Alfredo Harp”.

La SEFCA, de la cual forma parte el empresario, tiene una gran dinámica de aportación para el proyecto de “aulas dignas”, que consta de mobiliario y pisos con cerca de 14 millones de pesos, donde la Fundación Alfredo Harp hace aportes sustantivos. De 68 aulas entregadas, 35 fueron aportación de la Fundación Harp Helú.

Al hacer uso de la palabra, Chertorivski aseguró: “Es el mejor egresado de esta Facultad. Es muy generoso y gran universitario”.

En tanto, Tomás Humberto Rubio Pérez afirmó: “Es un profesional de primera, un visionario del mundo de las finanzas, una persona totalmente cercana a la UNAM y a sus valores. Solidario, generoso, responsable, ético, humano, sensato, sincero. Un hombre de bien, un mexicano grande, como los grandes”.

Agregó que Alfredo Harp ha entregado en la Universidad más de 100 mil becas a jóvenes. *g*

La Facultad de Derecho lanza nuevo MOOC

Por medio de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital (CUAED) y la Facultad de Derecho, MOOC UNAM lanzó el curso masivo, abierto y en línea (MOOC, por sus siglas en inglés) “Metodología Jurídica”, en la plataforma Coursera.

La directora de la Facultad de Derecho, Sonia Venegas Álvarez, comentó que este curso “representa una gran oportunidad para acceder de manera asincrónica y con elementos de alta calidad a una formación flexible, accesible y, desde luego sería, a través de una plataforma digital”.

Añadió que “el curso ofrece contenidos estructurados que guían a los participantes a obtener métodos y técnicas de investigación jurídica, enseñándoles la construcción de su argumentación jurídica.”

Este proyecto “es de gran relevancia para la formación de quienes buscan desarrollar un pensamiento crítico y estructurado en el estudio del derecho. La Facultad de Derecho reafirma con esta iniciativa, también, su compromiso con la excelencia educativa y la innovación en la enseñanza del derecho, consolidándose como un referente en la educación jurídica nacional e internacional”.

Al lanzamiento también acudió Anabel de la Rosa, titular de la CUAED, quien recalcó que este MOOC es el segundo en ser lanzado en colaboración con la Facultad de Derecho, y el número 150 dentro de MOOC UNAM, el que, además, se suma a los más de cuatro mil cursos disponibles en Coursera, de forma gratuita para la comunidad universitaria.

De la Rosa mencionó que estos cursos “complementan la formación de las y los alumnos, pero también de los académicos que necesitamos actualizarnos constantemente.”

Por su parte, Walter M. Arellano Torres, académico de la Facultad de Derecho e instructor del MOOC, comentó que éste surge de un proyecto PAPIIME enfocado en innovación a la docencia, “como una necesidad de divulgar el pensamiento metodológico” y de contar con un soporte, en video, resultado de un trabajo colectivo. 

COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN DIGITAL



Foto: CNYN.

Jonathan Guerrero, *Rising Star* en Ciencia de Materiales

UNAM

PRESENCIA NACIONAL

Ensenada, Baja California

Jonathan Guerrero Sánchez, investigador Titular A definitivo en el Departamento de Modelación de Nanomateriales del Centro de Nanociencias y Nanotecnología (CNYN), ha sido nombrado *Rising Star* in Materials Science por la prestigiosa revista *ACS Materials Au*. Este reconocimiento, que destaca a investigadores emergentes en el mundo, celebra sus contribuciones innovadoras y su potencial de liderazgo en la ciencia de materiales, subrayando su notable trayectoria científica y académica, así como su compromiso con las actividades sustantivas de la UNAM.

Originario de Puebla y egresado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Guerrero ha demostrado una constante dedicación a la investigación desde sus estudios de maestría y doctorado en Ciencias. Su tesis doctoral, enfocada en heterouniones de nitruros metálicos, fue galardonada por la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales en 2016. Posteriormente, en 2018, se incorporó como investigador al CNYN, donde actualmente lidera proyectos innovadores en el modelado de materiales a nanoescala.

Su nombramiento como *Rising Star* (Estrella en Ascenso) reconoce su liderazgo en el campo del modelado computacional de materiales. Su artículo de perspectiva, publicado en una edición especial de la revista, aborda la temática de la optimización de catalizadores para la reacción de reducción de oxígeno (ORR).

Guerrero destaca no sólo por su producción científica, con 212 artículos publicados en revistas de circulación internacional, sino también por su compromiso con la formación de nuevos científicos. “Mi objetivo es seguir contribuyendo al desarrollo de la nanociencia en México, formar nuevas generaciones de científicos y promover la colaboración entre grupos de investigación. Creo que la investigación en el CNYN tiene un gran potencial para generar soluciones innovadoras a los desafíos que enfrenta nuestra sociedad”. 

CENTRO DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA

Su capacidad para activar el circuito de recompensa lo convierte en una droga altamente adictiva; a pesar de su peligrosidad, es un medicamento esencial en el tratamiento del dolor crónico y terminal:
Óscar Prospero



Ilustración: Andrés Otero.

Fentanilo: ¿cómo afecta al cerebro?

MICHEL ALEJANDRA OLGUÍN LACUNZA

El fentanilo, en comparación con otras drogas, activa de manera más intensa el circuito de recompensa en el cerebro. Mientras que una dosis de morfina se mide en miligramos, la de aquél en microgramos, es decir, la milésima parte de un miligramo, explicó Óscar Prospero García, doctor en neurociencias y jubilado del Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la UNAM.

“Si tomamos un grano de arroz y lo dividimos en tres partes, una de ellas sería suficiente para matar a una persona”, advirtió el experto. En Estados Unidos, desde 2016, se han registrado entre 50 mil y 80 mil muertes anuales por sobredosis de esta sustancia.

Es extremadamente potente, tanto en su efecto letal como en la activación del sistema de recompensa, lo cual explica la intensa sensación de placer que genera en quienes lo consumen.

Con base en un informe del gobierno de México publicado en abril de 2024, desde 2011 se han documentado múltiples fallecimientos en el mundo por sobredosis asociados con el uso ilícito de fentanilo. De acuerdo con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), cada día mueren más de 150 personas en Estados Unidos por dosis excesivas de esta sustancia psicoactiva.

“El efecto de las drogas en el cerebro puede ser extremadamente intenso. Un consumidor describió su experiencia como

‘un placer equivalente a 12 veces el de un orgasmo’”, comentó el exprofesor de la UNAM.

Óscar Prospero agregó que las sustancias psicoactivas estimulan de manera significativa el sistema mesolímbico, clave en la regulación de la motivación y el placer. Por ejemplo, una persona que consume por primera vez marihuana, cocaína o derivados del opio, como la heroína, puede experimentar una intensa sensación de euforia.

¿Con qué fin surgió?

En el ámbito médico, el manejo de dolencias requiere el uso de distintos analgésicos según su intensidad y causa. Para síntomas leves, como el dolor de cabeza, se emplean fármacos como el ácido acetilsalicílico. Si éstos no son suficientes, se recurre a opciones más potentes, como el ketorolaco, que además posee propiedades antiinflamatorias.

No obstante, hay casos en los que el dolor es de una intensidad extrema y no responde a los tratamientos convencionales, como ocurre en algunos pacientes oncológicos. En estas situaciones se usan opioides, como la morfina, considerada una de las opciones más eficaces dentro de la medicina paliativa para mejorar la calidad de vida en etapas avanzadas de la enfermedad.

Mencionó que el desarrollo de nuevos analgésicos llevó a la síntesis del fentanilo, un opioide sintético con una potencia analgésica hasta cien veces mayor que la de la morfina. Su alta eficacia lo ha convertido en un recurso esencial para el tratamiento del dolor severo e intratable, especialmente en pacientes en estado terminal.

Afectación al sistema nervioso central

Las moléculas del fentanilo interactúan con el sistema nervioso central, afectando regiones clave como el sistema mesolímbico, que regula la motivación y la respuesta a estímulos placenteros. Este último desempeña un papel crucial en actividades cotidianas, como despertarse por la mañana y mantener la iniciativa para realizar diversas tareas.

Además, impactan el circuito de recompensa, que genera sensaciones de placer ante estímulos como la alimentación, la interacción social o las relaciones íntimas. Este sistema es el principal objetivo de las sustancias adictivas.

Adulterar, un riesgo creciente

En la actualidad se ha identificado la presencia de fentanilo mezclado con otras drogas a fin de potenciar sus efectos y hacerlas más atractivas para los consumidores. Por ejemplo, su combinación con marihuana intensifica significativamente la sensación de placer y euforia.

Sin embargo, su alto poder depresor del sistema nervioso central lo convierte en



- Hay fármacos que ayudan con los síntomas de la dependencia, como la naloxona, que reduce el peligro de muerte por sobredosis.

una sustancia extremadamente peligrosa. Además de estimular el circuito de recompensa, el fentanilo afecta funciones vitales como la respiración y la actividad cardíaca. En dosis mínimas puede provocar un paro cardiorrespiratorio fatal, lo que representa un grave riesgo incluso para quienes lo consumen de manera involuntaria.

Existen naturales y sintéticas

Al respecto, Óscar Prospero García explicó que el fentanilo pertenece a la familia de los opioides, un grupo de sustancias con efectos analgésicos que pueden obtenerse de tres formas principales:

1. Producción natural en el organismo.

El cerebro genera compuestos similares a los opioides, como las endorfinas, que regulan el dolor y producen sensaciones placenteras.

- El término “endorfinas” proviene de endo (interno, porque las produce el cerebro) y fina (derivado de morfina).
- Se liberan en respuesta al ejercicio, el estrés o el dolor, promoviendo bienestar y reduciendo el malestar.

2. Origen vegetal.

Hay opioides naturales, como el opio, extraído de la amapola (*Papaver somniferum*). Esta planta ha sido utilizada con fines medicinales y recreativos a lo largo de la historia, aunque su uso indebido ha generado problemas de salud pública debido a su alto potencial adictivo.

3. Síntesis química.

En laboratorio se pueden desarrollar opioides con efectos similares a la morfina.

- Muchos fármacos derivados del opio se diseñan para actuar sobre receptores específicos en el cerebro, de forma análoga a como una llave encaja en una cerradura.

Opioides como la morfina y el fentanilo se emplean en hospitales para el tratamiento del dolor crónico en enfermedades graves, en casos de cáncer o artritis reumatoide.

El fentanilo, desarrollado sintéticamente, imita la acción de las endorfinas y la morfina, pero con una potencia significativamente mayor. Esta característica lo convierte en una herramienta valiosa en medicina, aunque también en una de las

sustancias más peligrosas cuando se usa sin control, concluyó el académico.

De gran potencia

María Elena Medina-Mora, investigadora de la Facultad de Psicología de la UNAM, en entrevista, coincidió en que el fentanilo se utiliza para el dolor y es de 50 a cien veces más potente que la morfina.

Para uso médico se fabrica en laboratorios farmacéuticos de forma controlada; no obstante, también se produce en el mercado ilegal, añadió la académica, quien está afiliada al Seminario de Estudios de la Globalidad de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Si el fentanilo de uso médico se administra adecuadamente para el manejo del dolor, los riesgos son mínimos. Pero cuando una persona lo consume de una producción ilegal, sin control de calidad y muchas veces contaminado, puede desarrollar tolerancia y necesitar dosis más altas para sentir los efectos.

Medicamente está disponible en inyecciones, parches o pastillas que se disuelven en la boca. En el mercado ilegal se ha producido en gotas que imitan medicamentos para la tos o en pastillas blancas, azules o de otros colores que simulan fármacos legales. Son copias muy parecidas, pero normalmente están contaminadas con otras sustancias y carecen de control de calidad.

Éste también puede encontrarse en papel secante o en polvo, mezclado con heroína, cocaína, metanfetaminas y MDMA, que es un estimulante de la familia de las anfetaminas, advirtió la universitaria.

¿Por qué se agrega a esa sustancia?

Según la experta, el fentanilo es relativamente barato y, al añadirse a otras sustancias, puede generar un impacto muy fuerte que, al principio, provoca mucho placer. De hecho, muchas veces las personas no saben que están consumiendo esta droga.

Paso a paso

¿Cómo se afecta el cerebro? De una manera sencilla, cuando una persona consume una droga con frecuencia, este órgano se

acostumbra y pide más. El aumento en el consumo lleva a la tolerancia, por lo que ésta necesita una dosis mayor para experimentar los mismos efectos. Medina-Mora describió las áreas del cerebro que se van afectando:

1. Ganglio basal. El fentanilo entra al cerebro y actúa en esta área, que forma parte del circuito de recompensa. La persona siente placer, ya que el cerebro está diseñado para repetir conductas placenteras como comer o tener sexo. Sin embargo, seguir consumiendo puede ser peligroso y llevar a la siguiente etapa.

2. Amígdala extendida e hipotálamo. Estas áreas regulan el sistema de estrés y las emociones. Quien sigue consumiendo empieza a sentir los efectos negativos: ansiedad, inestabilidad e irritabilidad. En esta etapa se desarrolla dependencia y, si deja de consumir abruptamente, puede sufrir un síndrome de abstinencia muy molesto.

3. Corteza prefrontal. Es la región encargada de los procesos cognitivos y la toma de decisiones. Cuando el consumo continúa, la persona pierde la capacidad de pensar con claridad. En este punto ya no usa la droga para sentir placer, sino para evitar sentirse mal.

Hoy en día se sabe que no se trata de un vicio, sino de una enfermedad que la persona no puede controlar. Al principio, el consumo de fentanilo genera una felicidad extrema, pero después aparecen efectos adversos como náuseas, confusión, estreñimiento, sedación y problemas respiratorios. También es capaz de generar hipoxia, es decir, falta de oxígeno en el cerebro, lo que llega a causar la muerte.

¿Cuál es la solución?

Cuando una persona ha desarrollado dependencia a una droga, desde el alcohol hasta el fentanilo, seguirá consumiendo a pesar de los problemas de salud, familiares, laborales y sociales.

Pero hay programas de recuperación muy efectivos. Lo primero es aceptar que se trata de una enfermedad. Existen medicamentos como la metadona, la buprenorfina y la naltrexona, que ayudan con los síntomas de la dependencia, así como la naloxona, que reduce el riesgo de muerte por sobredosis.

La metadona, usada desde hace tiempo como tratamiento de mantenimiento para la dependencia de heroína, permite a la persona trabajar y hacer su vida normal. También funciona para el fentanilo, pero en dosis más altas. Es esencial que estos medicamentos estén disponibles. La farmacoterapia se complementa con psicoterapia, como la terapia cognitivo-conductual. g

Las sustancias de abuso y el cerebro: cambios que alteran nuestra mente

LUIS A. TRUJILLO VILLARREAL, CÉSAR J. CARRANZA AGUILAR,
EDUARDO A. GARZA VILLARREAL*

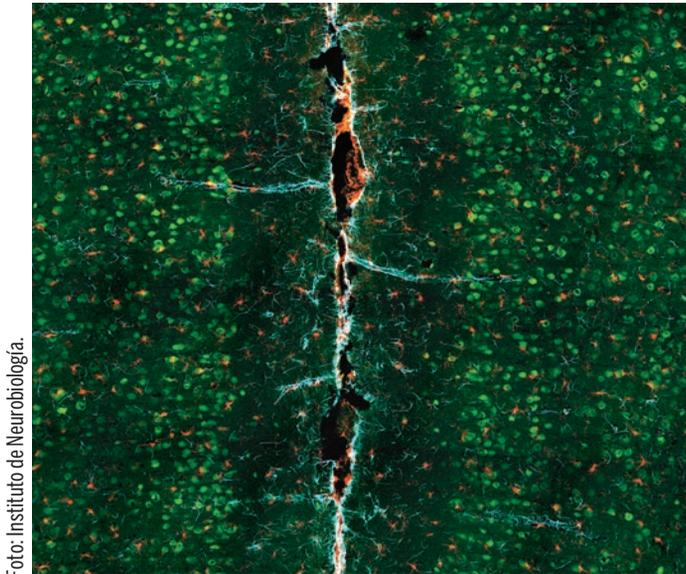


Foto: Instituto de Neurobiología.

• Hemisferios cerebrales con daño celular a causa del alcohol.

Imagina una gran ciudad. Con el tiempo, algunas calles se modifican, se construyen nuevos edificios y se abren caminos que mejoran la comunicación entre sus habitantes. Algo similar ocurre en el cerebro: cada experiencia, aprendizaje y emoción fortalecen o debilitan las conexiones entre las neuronas, las células encargadas de transmitir información.

Esta capacidad de transformación se conoce como neuroplasticidad y permite que el cerebro se reestructure, adapte y aprenda a lo largo de la vida.

La neuroplasticidad puede ser positiva como cuando se aprende a tocar un instrumento musical, o negativa al consumir ciertas drogas. El alcohol, el cigarro, la marihuana, la cocaína, los opioides y las metanfetaminas pueden alterar la estructura y función del cerebro. El abuso de estas sustancias afecta la capacidad de tomar decisiones, regular los impulsos y manejar las emociones.

Adicciones y trastornos

La adicción es un trastorno de larga duración caracterizado por la pérdida de control y la necesidad de consumir una o varias drogas, a pesar de posi-

bles consecuencias negativas. Este fenómeno sucede en tres etapas: en la primera, el consumo de la sustancia genera una sensación de alivio y placer y esto cambia nuestros circuitos cerebrales.

Luego, en la segunda etapa, que es la de abstinencia (cuando no se está usando la sustancia), aparecen síntomas físicos y emocionales negativos como ansiedad, irritabilidad o cambios de

humor ante la falta de la droga. Finalmente, en la etapa de preocupación y anticipación, surge la apetencia que es un fuerte deseo de volver a consumirla, y en cuanto esto sucede, vuelve a empezar este ciclo. Mientras más se consume, mayor es la transformación en los circuitos cerebrales.

Las sustancias de abuso cambian la actividad normal de los químicos cerebrales encargados de la comunicación entre neuronas: los neurotransmisores. Algunas drogas imitan la acción de los neurotransmisores, mientras que otras bloquean su eliminación o aumentan su liberación.

La nicotina, por ejemplo, imita a la acetilcolina, un neurotransmisor involucrado en el estado de alerta. La cocaína, en cambio, prolonga el efecto placentero de la dopamina que ya existe en nuestro cerebro. El alcohol potencia la acción del GABA, provocando relajación y sedación, mientras que bloquea los receptores de glutamato, un neurotransmisor involucrado en la memoria, la coordinación y la capacidad para tomar decisiones.

Los cambios cerebrales que conducen a la adicción ocurren principalmente en el sistema de recompensa, una red conformada por el núcleo accumbens,

la amígdala y la corteza prefrontal. En este sistema, mediante la liberación del neurotransmisor dopamina, se refuerzan conductas esenciales para la supervivencia, como comer o socializar.

Sin embargo, las drogas “secuestran” este mecanismo, liberando un exceso de dopamina y creando una falsa “necesidad” física y mental de éstas. A medida que el sistema se adapta a este exceso, se reduce la sensación de placer con dichas sustancias. Esto genera que la persona quiera consumir cantidades mayores en busca del mismo efecto, sin embargo el cuerpo empieza a tener problemas médicos por los efectos tóxicos de la alta dosis.

La adicción también altera los circuitos cerebrales relacionados con la memoria y el control de impulsos. Por un lado, los recuerdos asociados al consumo de drogas, como lugares, personas o emociones, pueden activar el deseo de hacerlo, incluso después de mucho tiempo. Por otro lado, éstas afectan la corteza prefrontal, una región encargada del autocontrol y la toma de decisiones, dificultando la resistencia al impulso de consumir.

Así, la adicción no es sólo falta de voluntad, sino un cambio de la estructura y la química del cerebro; es una intrusión profunda en los mecanismos que regulan la toma de decisiones y el comportamiento.

Salud mental y el uso de drogas

Los problemas de salud mental pueden fomentar el uso de drogas para aliviar las sensaciones negativas. Por ejemplo, el estrés es un mecanismo natural del organismo para enfrentar amenazas y adaptarse al entorno. En el estrés, el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA) es un sistema cerebral que libera cortisol, una hormona que nos ayuda a prepararnos para situaciones de tensión, pero puede generar malestar emocional.

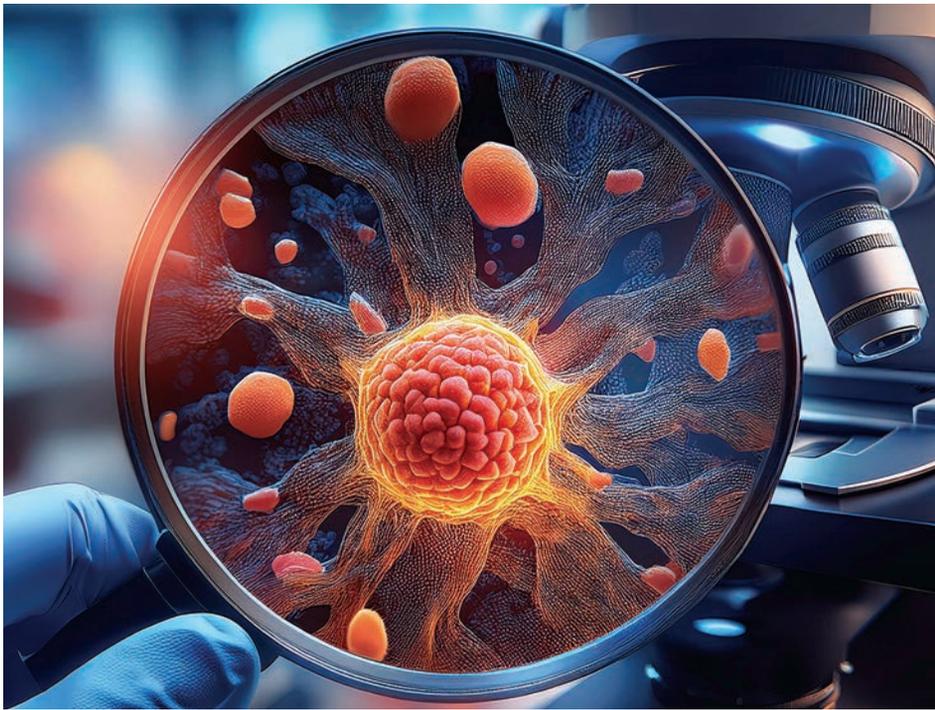
Muchas personas con altos niveles de estrés recurren al consumo de sustancias en búsqueda de alivio. Con el tiempo, los efectos de las drogas sobre el cerebro van más allá del alivio temporal del malestar emocional.

La misma neuroplasticidad que permite al cerebro adaptarse y aprender cosas importantes puede ser modificada por el abuso de drogas, resultando en el reforzamiento de la adicción. Comprender estos mecanismos es importante para desarrollar estrategias que ayuden a tratar las adicciones y restaurar el equilibrio y la salud mental. *g*

* INVESTIGADORES DEL LABORATORIO DE NEUROPSIQUIATRÍA Y NEUROTOXICOLOGÍA TRASLACIONAL DEL INSTITUTO DE NEUROBIOLÓGIA

Lo conforman células, vasos sanguíneos y moléculas

El microambiente tumoral, factor en la resistencia al tratamiento del cáncer



PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

Los tumores cancerosos no son entes aislados dentro del organismo humano; en su desarrollo, así como en la resistencia a los tratamientos para combatir el cáncer, el microambiente que los rodea desempeña un papel preponderante, afirmó Martha Robles Flores, investigadora de la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM.

Éstos son masas anormales de tejido que se forman cuando las células se multiplican más de lo normal o no mueren en el tiempo en que deberían.

“No están aislados, los tumores se comunican tanto con otras células malignas como con las que los rodean, especialmente las del sistema inmune”, explicó la bióloga y doctora en Ciencias Bioquímicas.

Robles Flores ofreció una conferencia sobre el tema en el ciclo “La ciencia más allá del aula”, organizada por Lena Ruiz Azuara, profesora emérita de la Facultad de Química (FQ) de esta casa de estudios.

En el Auditorio A de la FQ, Robles Flores, adscrita al Departamento de Bioquímica de la FM, señaló que el microambiente tu-

Puede ser un objetivo terapéutico contra esa enfermedad: Martha Robles Flores, investigadora de la Facultad de Medicina

moral es el entorno que rodea a un tumor y está formado por células, vasos sanguíneos y moléculas.

Dijo que las interacciones entre las células tumorales y el microambiente tumoral influyen en el crecimiento, la propagación y la respuesta a los tratamientos.

La especialista indicó que la resistencia de las células malignas a la terapia está relacionada con la supervivencia y selección de células troncales cancerosas que sobreviven largo tiempo al pasar a un estado de dormancia.

La dormancia es un estado de reposo que experimentan algunos organismos, en el que suspenden su crecimiento y su actividad física. Es una estrategia de supervivencia que permite subsistir en condiciones adversas.

Dicha condición de reposo, en el caso de diversos tipos de cáncer, significa que las células cancerosas pueden permanecer inactivas durante años y ser resistentes a los tratamientos convencionales.

Capacidad de renovación ilimitada

Robles Flores comentó que las células troncales no están diferenciadas y tienen una alta capacidad de autorrenovación, así como de dar origen a uno o más tipos de células especializadas con funciones específicas en el organismo.

Existen de tres clases: totipotenciales, cuando pueden producir todos los tipos celulares del organismo y formar un organismo completo; pluripotentes, son capaces de producir todos los tipos celulares del organismo, excepto la capa más externa del embrión; y multipotentes, sólo pueden generar células de su propia capa o linaje embrionario de origen.

Agregó que las células troncales cancerosas son muy tumorigénicas, pues tienen una capacidad de renovación ilimitada, son resistentes a la terapia y pueden pasar a un estado de latencia sin dividirse. “Esto ayuda a la formación de un nuevo tumor similar al primario, además de que desempeñan un papel crucial en la generación de resistencia al tratamiento del cáncer”.

La especialista consideró que la terapia actual efectiva contra el cáncer debe tener en cuenta dos elementos: el microambiente tumoral, pues los tumores no están aislados y se comunican con otras células que los rodean; y la resistencia de las células malignas a la terapia, la cual está relacionada con la supervivencia y selección de células troncales cancerosas que subsisten largo tiempo al pasar a un estado de dormancia.

La científica detalló que el microambiente tumoral puede ser un objetivo terapéutico en el cáncer, por lo que sugirió ahondar en los estudios científicos básicos sobre las características e interacciones entre el tumor y su ambiente más cercano. g

LAURA LUCÍA ROMERO MIRELES

El suicidio es la más desafortunada consecuencia del *burnout* (síndrome referente al agotamiento derivado del desempeño laboral) no identificado ni atendido, señaló Ingrid Vargas Huicochea, coordinadora de Investigación del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM.

Es un fenómeno complejo, no sólo atribuido a cuestiones de salud mental, sino multifactorial, con un componente social muy importante, dijo al participar en el Seminario Permanente de Bioética.

Con el tema “Del *burnout* al suicidio: vulnerabilidad de la salud mental del personal médico”, refirió que en un estudio (Lozano, 2022) realizado entre los médicos residentes en México se encontró que la incidencia de ideación suicida se presenta de manera intensa y constante entre esos jóvenes, en comparación con la población general.

Hay tres características fundamentales que incrementan esas prevalencias: el consumo de sustancias, en particular alcohol; el síndrome de *burnout*, y la sensación constante de tristeza e insatisfacción. Ansiedad e insomnio se muestran como un potente predictor para la presencia de conducta suicida en ese sector, alertó.

El suicidio en médicos sucede; sin embargo, las cifras están ocultas porque el fenómeno tiene un estigma social importante y, siempre que se puede, las familias evitan hablar de ello. Las “cifras oscuras no nos permiten ver la realidad”, reconoció Vargas Huicochea.

La universitaria recordó que la Organización Mundial de la Salud estima que hay una elevada frecuencia de afecciones en cuanto a salud mental se refiere. El estimado es que una de cada cuatro personas se ha visto afectada por algún tipo de psicopatología a lo largo de su vida.

Entre las principales causas de discapacidad encontramos varias que son padecimientos neuropsiquiátricos, es decir, que son alteraciones de la salud mental, y entre ellas encontramos la depresión mayor, trastornos por uso de alcohol, esquizofrenia, trastorno bipolar, Alzheimer y otras demencias, enumeró la psiquiatra.

Se estima que en México, en la población adulta la prevalencia de trastornos mentales es cercana al 30 % y dentro de éstos, los más frecuentes son las fobias específicas, los trastornos de conducta, dependencia al alcohol, la fobia social y el trastorno depresivo mayor. No obstante, sólo una de cada 10 personas con un problema de salud mental recibe la atención que necesita.



Es un fenómeno multifactorial

El *burnout* vulnera la salud mental del personal médico

Los ritmos de trabajo, la carga académica y el proceso de formación impactan en la aparición del síndrome, concluye un estudio realizado entre residentes: Ingrid Vargas, de la FM

Dentro de las alteraciones mentales, se encuentran grupos poblacionales específicos que son todavía más vulnerables, como los médicos. “Aún antes de la pandemia, ya se escuchaban voces de preocupación por lo que pasa con aquellos que, en teoría, deberían cuidarnos”.

Los ritmos de trabajo, la carga académica, el proceso de formación, las demandas sociales, impactan en la salud y bienestar de los galenos. Por ejemplo, la prevalencia de depresión en la población en general alcanza el 9 o el 10 %; pero “encontrar una de 30 % lleva a la reflexión de qué está pasando, en este caso, con los médicos en formación”. La pandemia, además, evidenció muchas necesidades y pendientes.

Vargas Huicochea sostuvo que, en general, el personal sanitario realiza su ejercicio profesional en el contexto de escenarios laborales generadores de angustia, lo cual repercute en su salud física, emocional y psicológica. Y cuando el estrés se vuelve constante, porque sus detonantes son imparables, permanentes, se comienza a generar un perjuicio en el cuerpo.

¿Qué es?

El *burnout* sucede, de inicio, en un individuo sano, que irá sufriendo un deterioro de su condición física y mental. Su componente principal es el cansancio o agotamiento, que va de una pérdida progresiva de energía, a un desgaste físico y emocional.

Tiene que ver con una falta de suficiencia por parte del individuo, pero que no es

real, sino percibida por parte del entorno laboral. En otras palabras, “haga lo que haga, la persona termina sin ser suficiente para sus autoridades o responsables, y así la exigencia continúa”, aseveró.

La percepción de que “nunca voy a alcanzar la meta” o “nunca voy a llegar” empieza a desgastar. Conforme ese objetivo se “mueve” o “avanza”, se mantiene el cansancio o agotamiento emocional, y la respuesta de la mente para “mantenerse a flote” es la despersonalización. Se trata de la construcción de un “muro emocional”, una especie de defensa para protegerse de los sentimientos que prevalecen en el ambiente laboral circundante: impotencia, indefinición, frustración constante, añadió.

Cuando lo anterior sigue llega el abandono de la realización personal, que algunos autores han definido como una especie de “autoestigma”. Este componente del *burnout* es resultado de que todo el tiempo el mensaje del ambiente laboral es “no eres bueno”, “tu desempeño no es el mejor” y la camiseta de “no sirves para nada” que insistieron que te pusieras te la pones tú mismo.

“Si se hiciera una evaluación de esos malestares en el personal de salud, nos daríamos cuenta de que es casi una constante”, sostuvo. Así, el *burnout* tiene un claro impacto en el bienestar. “¿Cómo hacemos para cuidar a los que nos cuidan? Se ha demostrado que hay necesidades específicas de los médicos, pero aún están pendientes de atención”, concluyó. *g*

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

La escasez de agua en México no es un problema del futuro, sino una realidad que ya afecta a millones de personas, afirmó Fermín Pascual Ramírez, investigador del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES) de la UNAM, campus Morelia, quien también advirtió sobre la creciente crisis hídrica en el país y sus implicaciones para el consumo humano, la agricultura y la seguridad alimentaria.

Durante su reciente conferencia, realizada en el marco del Día Mundial del Agua, refirió que de acuerdo con datos de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), actualmente el 76.3 % de este recurso en el país se destina a la agricultura, mientras que el abastecimiento público representa sólo el 14.8 %.

Para el especialista en manejo sustentable del agua, esa distribución podría modificarse mediante la tecnificación de los sistemas de riego, asegurando que los ahorros obtenidos se destinen al consumo humano.

“Las concesiones agrícolas pueden reducirse a medida que los productores necesiten menos agua para obtener los mismos rendimientos”, señaló y al mismo tiempo resaltó la importancia de sanear y reutilizar el recurso hídrico de uso doméstico en la agricultura, pues con el tratamiento adecuado es posible contribuir al reciclaje de nutrientes y a la producción de alimentos.

El costo oculto

México se ha convertido en un exportador de agua a través de su agricultura, destinando grandes volúmenes del recurso a cultivos de alto valor comercial, como frambuesa, zarzamora, espárrago y tomate rojo. Éstos son altamente rentables en el mercado internacional, pero requieren más de 12 mil metros cúbicos de agua por hectárea.

Según el experto en hidrociencias, “la tecnificación del riego se ha centrado en la producción para exportación, lo que ha generado un cambio de cultivos impulsado más por las exigencias del mercado global que por las necesidades alimentarias nacionales. Además, estos sistemas rara vez se evalúan a largo plazo para verificar su eficiencia operativa. De modo que, en la práctica, enviamos agua a Estados Unidos en forma de productos agrícolas, lo que plantea un dilema sobre la soberanía alimentaria e hídrica”.

La mayoría de estos cultivos se desarrollan en unidades de riego cuya extracción de agua no está documentada oficialmente,



Foto: cortesía Fermín Pascual.

● Riego tecnificado y monitoreo eficiente, táctica que puede resolver el problema.

La crisis hídrica ya afecta a millones de personas Urge adaptar la agricultura para garantizar abasto de agua y alimentos: IIES

El actual modelo agroexportador prioriza cultivos rentables para el mercado internacional

te, lo que las convierte en una “caja negra” en términos de regulación y uso del agua. Además, los bienes públicos destinados a tecnificar el riego terminan subsidiando indirectamente a los consumidores de otros países, al abaratar su producción de alimentos con los recursos hídricos de mejor calidad de México.

El actual modelo agroexportador prioriza cultivos rentables para el mercado internacional, pero con un alto costo para la soberanía hídrica y alimentaria de México. La ausencia de regulaciones sobre el uso del agua y el enfoque en la rentabilidad han impulsado una explotación intensiva del recurso, comprometiendo su disponibilidad futura. Ante este panorama, es urgente explorar alternativas que permitan equilibrar la producción agrícola con la conservación del agua y suelo, garantizando así su acceso para las generaciones futuras.

En este sentido, es fundamental replantear el modelo agroexportador y adoptar enfoques sustentables que prioricen la resiliencia ante el cambio climático y la eficiencia en el uso del agua y el suelo.

Estrategias de conservación

Ante los desafíos del cambio climático, Fermín Pascual subrayó la necesidad de

adoptar estrategias de conservación del recurso, protección del suelo y fortalecimiento de la soberanía alimentaria. “El suelo es el mayor reservorio de agua, pero su degradación ha llevado a una dependencia de fertilizantes químicos para sostener la producción”.

Para abordar esta problemática, propuso una serie de estrategias clave como conservación del suelo y el agua; riego tecnificado y monitoreo eficiente; saneamiento del recurso hídrico y gestión de residuos, y declarar el agua como recurso estratégico de seguridad nacional.

El investigador universitario identificó diversos obstáculos que dificultan un manejo equitativo y sustentable del agua en México. Entre ellos, la contradicción entre el impulso a la agroexportación y la necesidad de garantizar el abasto de alimentos básicos.

Asimismo, la ganadería intensiva consume grandes cantidades de productos agrícolas, reforzando un modelo productivo orientado a la exportación.

Otro reto es el enfoque tradicional de la educación agronómica, centrado en la producción para el mercado en lugar de modelos sustentables.

Finalmente, Fermín Pascual llamó a reflexionar sobre la urgencia de transformar el modelo agrícola mexicano, y con ello asegurar que el agua sea gestionada con criterios de equidad, sustentabilidad y resiliencia ante el cambio climático. g

Se incumplirá el Objetivo del Desarrollo Sostenible relacionado con el saneamiento del agua

Es indispensable formar ingenieros híbridos, es decir, que gestionen la participación social y sean líderes:
Blanca Jiménez Cisneros, embajadora de México en Francia

Laura Lucía Romero Mireles

Además de coleccionar, tratar, disponer o reusar el agua residual y los lodos fecales, hay que controlar los contaminantes emergentes (insecticidas, cosméticos, productos de aseo, farmacéuticos, plásticos, etcétera) que necesitan procesos de gestión, tratamiento y disposición más complejos, sostuvo la embajadora de México en Francia, Blanca Jiménez Cisneros.

Ante la directora del Instituto de Ingeniería (II), Rosa María Ramírez Zamora, y la integrante de la Junta de Gobierno de la UNAM, Elena Centeno García, dijo que para enfrentar este reto se requiere de innovación y de ingenieros.

Durante el ciclo de conferencias Investigadoras pioneras del Instituto de Ingeniería, se refirió a “qué tipo de ingeniera (o) se necesita para cumplir con la Agenda 2030, ODS 6.2”, como ejemplo recordó: “Dentro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con 169 metas, sólo uno tiene que ver con el saneamiento del agua, es decir, el 6.2”.

Cifras

En el Auditorio José Luis Sánchez Bribeasca de la Torre de Ingeniería de la UNAM, la también investigadora titular del II informó que respecto al saneamiento del agua 3.5 mil millones de personas no tienen acceso a uno con gestión segura, 1.9 mil millones carecen de los servicios básicos, 545 millones cuentan un servicio de este tipo no mejorado y 419 millones practican defecación al aire libre.

La científica y diplomática dijo que es un problema complejo; por ejemplo, se colocan fosas sépticas, pero luego se necesita un manejo seguro del lodo fecal. Dos mil 700 millones de personas lo requieren, y para 2050 serán cinco mil millones. “El ODS 6.2 no se cumplirá para 2030”.

El inadecuado saneamiento, alertó, causa problemas de salud, entre ellos trans-



1.9
MIL MILLONES

de personas en el mundo carecen de los servicios básicos

misión de infecciones (cólera, tifoidea, etcétera), limita el desarrollo físico (menor estatura), el 5 % de las muertes en países de bajos ingresos está asociado a ese tema.

Incluso, acotó, también genera retos: de seguridad, toda vez que mujeres y niñas sufren riesgo de violencia y violación al practicar la defecación al aire libre; de contaminación ambiental, ya que casi todos los ríos y lagos de África, Asia y América Latina están contaminados y, junto con la basura, son la principal causa de la afectación a los océanos.

Además, hay pérdidas económicas: el 2.5 % del Producto Interno Bruto global, y en algunos países hasta del 7.2 %, debido a muertes prematuras, atención médica,

disminución de la productividad, tiempo empleado en el saneamiento, etcétera.

Más adelante Jiménez Cisneros expuso algunos de los beneficios de la limpieza adecuada: además de ser fundamental para el bienestar de las personas, incluso salva vidas; por cada dólar que se invierte en ese rubro “ahorramos entre 4.3 y 5.5 dólares”.

La infraestructura en la materia, enfatizó, es un gran desafío para la ingeniería y requiere de la formación más completa de ingenieras e ingenieros híbridos, es decir, que también sean gerentes, políticos, financieros, gestores de la participación social y líderes sociales, entre otras características.

La experta añadió que las plantas de tratamiento e instalaciones de saneamiento básico deben ser entendidas como infraestructura para recuperar recursos valiosos, en el sentido que lo plantean los principios de la economía circular.

El agua puede ser reusada para riego de áreas verdes, granjas domésticas y en la agricultura, restauración ambiental, en la industria para producción de energía, incluso para consumo humano. La infraestructura podría ser percibida como una empresa con el potencial de generar productos e ingresos.

La embajadora también propuso incorporar el saneamiento en la planeación de cuencas, así como impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación.

Temas prioritarios

Rosa María Ramírez Zamora recaló que este ciclo de conferencias ofrece una perspectiva de lo que se tiene que hacer en el Instituto, y de lo que la comunidad debe aportar en temas que son prioritarios para nuestro país.

En tanto, Elena Centeno García señaló que México, siendo la segunda economía de América Latina, ocupa el tercer lugar de atrás para adelante en el número de mujeres investigadoras.

Venezuela tiene el primer sitio de ellas en la ciencia con 61 %, mientras que en nuestro país es de 33 %. “Hay un gran talento desperdiciado para resolver problemas como el saneamiento”, concluyó. *g*



“Los estamos viendo morir”: Carlos Manuel Welsh

Glaciares, nieve y hielo, fundamentales para el sistema climático

En 2024 se estima que hubo una pérdida de 450 gigatoneladas de hielo, equivalente a cubrir toda Alemania con una capa de 25 metros de espesor; hay que preservarlos y ser conscientes de su importancia: José Luis Macías, director del Instituto de Geofísica

DIANA SAAVEDRA

De 1975 al 2023 se ha acelerado la pérdida de los glaciares, en alrededor de nueve mil gigatoneladas (equivalente en el Sistema Internacional de Unidades a 10^{15} gramos) de masa, área correspondiente a cubrir toda Alemania con una capa de hielo de 25 metros de espesor, pero estos cuerpos de agua son el sustento de líquido dulce para al menos un tercio de la población, consideró Michael Zemp, director del World Glacier Monitoring Service.

Durante la inauguración del Simposio “Glaciares y su entorno: estado actual”, realizado en el Instituto de Geofísica (IGf) de la UNAM, y en el marco del Día Mundial de los Glaciares y el Año Internacional de la Conservación de los Glaciares, el especialista envió un mensaje de video en el que agregó que en 2024 se estima una pérdida de 450 gigatoneladas de hielo, lo cual demuestra que el deshielo no sólo continúa, sino que se está acelerando.

José Luis Macías Vázquez, director del IGf, resaltó que en esta primera celebración del Día Mundial de los Glaciares se hace un

llamado para preservarlos y ser conscientes de su importancia en los ecosistemas y la sostenibilidad del recurso hídrico.

“Es una oportunidad para sensibilizar a la opinión pública mundial, nacional y local sobre el papel fundamental de los glaciares, la nieve y el hielo en el sistema climático y el ciclo hidrológico, así como las repercusiones económicas, sociales y ambientales de los cambios inminentes de la criósfera de la Tierra”, comentó.

Por su parte, José Seade Kuri, presidente de la Academia Mexicana de Ciencias, enfatizó que el derretimiento de las llamadas torres de agua es causado principalmente por el calentamiento global.

Asimismo, señaló que cerca del 70 % del agua dulce del mundo está en los glaciares que abastecen ríos y lagos, y este líquido es necesario para el consumo humano, agricultura, la generación de energía hidroeléctrica; además, son fundamentales en el mantenimiento de ecosistemas.

En el encuentro, realizado en el Auditorio Tlayolotl-Dr. Ismael Herrera Revilla del IGf, Camilo de la Garza Guevara, oficial nacional de Ciencias Naturales de la Re-

presentación de la UNESCO en México, destacó que se necesita fortalecer la cooperación internacional para preservar estos ecosistemas, de los cuales México cuenta todavía con tres vivos en las altas montañas del país.

Se requiere, añadió, hacer un llamado para tomar medidas de acción, como mitigar los gases de efecto invernadero que estamos emitiendo por las actividades antropogénicas, tanto en las comunidades como en las ciudades; “es muy importante transitar a un uso energético que disminuya las concentraciones de esos gases que causan un aumento en la temperatura promedio global en el mundo”.

Retroceso evidente

A su vez, Hugo Delgado Granados, investigador del IGf y organizador del Simposio, recaló que desde mediados del siglo XX es evidente el retroceso de estos cuerpos de hielo debido a la emisión de gases de efecto invernadero, el cual se demostró al inicio del siglo XXI, así como su extinción en diversos lugares del mundo.

Cuando la temperatura promedio anual disminuye, prosiguió, los glaciares crecen, pero si aumenta éstos retroceden; por ello son considerados los medidores más fidedignos del clima global. De ahí que, en 2022, la UNESCO decidió declarar el 2025 como el Año Internacional de la Conservación de los Glaciares.

Carlos Manuel Welsh Rodríguez, coordinador del Centro de Ciencias de la Tierra de la Universidad Veracruzana, expresó que los glaciares son las joyas de la realeza al coronar el sistema natural, su valor está directamente vinculado con lo natural, social y económico.

“Los estamos viendo morir, y la especie humana, que tiene el poder de transformar la realidad, no ha logrado preservarlos bien. Este evento dará algunas luces sobre ello y no sólo una imagen catastrofista por su pérdida”, reflexionó.

Laura Imburgia, especialista del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO, presentó los resultados del *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2025*, el cual indica que en las montañas –que cubren casi una cuarta parte de la superficie terrestre del planeta– proporcionan del 55 al 60 % de los caudales de agua dulce en el mundo y el 15 % de la población mundial vive en estas regiones.

Y detalló: “Si bien se ven progresos, 2 mil 200 millones de personas en el mundo carecen de agua gestionada de forma segura y el 80 % de ellos viven en zonas rurales”. g

Ciclo de charlas Cuantos de Ciencias en la FC

La segunda revolución tecnológica, un llamado a la creatividad: Rocío Jáuregui

CARLOS OCHOA ARANDA

La llamada segunda revolución tecnológica cuántica se refiere al diseño de dispositivos que sean útiles a la sociedad en general y al ser humano en particular para realizar diferentes funciones con base en efectos propios de la física cuántica, expuso Rocío Jáuregui Renaud, investigadora del Instituto de Física de la UNAM, quien enfatizó que se trata de aprovechar fenómenos poco intuitivos, pero reales, que se manifiestan en sistemas elementales como átomos o la luz emitida por éstos.

En el ciclo de charlas denominado Cuantos de Ciencias que organiza la Facultad de Ciencias (FC) de la UNAM y Quantum@UNAM, realizado en el marco del Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuánticas, Jáuregui Renaud, también integrante de la Junta de Gobierno de esta casa de estudios, dictó la conferencia “¿Por qué se habla de la segunda revolución cuántica de la tecnología?”.

“Clásicamente, pensamos que un objeto está en una posición dada o no está, pero en la cuántica sólo hablamos de probabilidades de que esté. El punto ahora es manejar esas probabilidades para realizar diferentes funciones, como el cómputo, la transmisión de información, el almacenamiento de datos o la imagenología”, detalló.

Al referirse a cuáles son los principales avances científicos y tecnológicos que han impulsado esta segunda revolución cuántica, la doctora en Ciencias por la UNAM estableció que muchos de estos avances se dieron en la primera revolución cuántica.

“Posterior al establecimiento de la formulación de la mecánica cuántica en los años 20, se utilizó este formalismo para describir partículas elementales, átomos, moléculas, sistemas gaseosos y de estado sólido. Se entendió su interacción vía campos electromagnéticos incluyendo la luz”.

Durante la primera revolución de la tecnología cuántica que se desarrolló entre los años 50 y 70, se utilizó el conocimiento adquirido para desarrollar dispositivos novedosos. Entre ellos destacan los láseres y el transistor, lo que marcó todo un hito en la industria electrónica, indicó que “sin

- **Los jóvenes no sólo deben ser consumidores de tecnología, sino que también pueden participar en su desarrollo.**



el transistor no habría electrónica como la conocemos, sin ésta no existirían las computadoras que utilizamos cotidianamente ni muchísimas cosas que facilitan nuestra vida cotidiana”.

Resaltó que es necesario reconocer la utilidad que tiene la luz láser en cirugías, lectura de discos y, especialmente importante, en la manipulación de la materia. Los dispositivos desarrollados en la primera revolución tecnológica abrieron la posibilidad de controlar el estado de la materia y la luz en un rango insospechado por los creadores del formalismo de la mecánica cuántica.

“Ahora, en la segunda revolución cuántica, se usan esas mismas herramientas para controlar la evolución de un sistema físico de manera más sutil y elegante”.

Jáuregui Renaud se mostró emocionada de que 2025 sea el Año Internacional de la Ciencia y Tecnología Cuántica porque significa una oportunidad de mostrarle a la gente que existen cosas fascinantes tanto en la ciencia básica como en la tecnología.

“Muchas veces usamos los celulares, el internet o las computadoras pensando que ya estaban cuando nacimos, sin ser conscientes de todo el conocimiento que hay detrás de éstos. Actuamos como si siempre hubieran existido, pero no es así: alguien tuvo que crearlas”, aceptó.

Por eso, dijo, es muy importante recalcar en la gente joven la importancia de la creatividad y la innovación; que no sólo sean consumidores de tecnología, sino que también participen en su desarrollo.

En ese contexto, la universitaria reconoció la importancia de los estudiantes

de pregrado, y compartió cómo gracias a ellos se implementó, bajo la asesoría de investigadores jóvenes, el Laboratorio Nacional de Materia Cuántica: Materia Ultrafría e Información Cuántica (LanMac) el cual fue un proyecto pionero en México y Latinoamérica.

Mencionó que LanMac está conformado por una docena de laboratorios, siete de ellos en nuestra Universidad. Que en su mayoría fueron construidos de cero y se convirtieron en funcionales en un tiempo récord. Todo ello involucró al esfuerzo de estudiantes, en su mayoría de licenciatura, y al liderazgo de investigadores entusiastas de primer nivel.

“Este logro es un ejemplo de cómo los estudiantes pueden contribuir significativamente en proyectos de frontera en física”.

La académica subrayó la importancia de que los alumnos se involucren en proyectos de investigación desde muy jóvenes en su formación y destacó que muchos de quienes participaron en el laboratorio antes descrito han continuado sus carreras en instituciones de prestigio mundial.

La investigadora fue contundente al señalar que lo más importante es destacar la creatividad y la participación de las personas en el desarrollo tecnológico, ya sea en el ámbito cuántico o en cualquier otro.

“Hace 100 años, jóvenes científicos (Heisenberg y Schrödinger) incursionaron en la física cuántica y, con ello, revolucionaron nuestra forma de ver el universo. Hoy, nuestros alumnos también pueden participar y revolucionar el conocimiento. La creatividad es importante y la tecnología no debe ser una excusa para apagarla”, finalizó. *g*

Evento de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa

Tibetana y mexicana, encuentro de dos culturas

LEONARDO FRÍAS CIEFUEGOS

La grandeza de nuestra Universidad radica en poder explorar y discutir las diferentes formas del pensamiento humano desde todas las vertientes, aseguró Fernando Macedo Chagolla, secretario de Servicio y Atención a la Comunidad Universitaria.

Al encabezar la puesta en marcha del Encuentro de dos Culturas: Tibetana y Mexicana, evento organizado por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE) para los Becarios UNAM, el funcionario recalcó que la profusión de esta Universidad se debe precisamente al poder compartir y analizar los diferentes puntos de vista para generar nuevas visiones, “por ejemplo, reflexionar acerca de los temas de este encuentro, respecto a la cosmovisión en general de estas dos culturas, compartir saberes”.

En el Auditorio Alfonso

La grandeza de esta casa de estudios radica en poder explorar y discutir las diferentes formas del pensamiento humano desde todas las vertientes: Fernando Macedo Chagolla, secretario de Servicio y Atención a la Comunidad Universitaria

Caso de Ciudad Universitaria, y ante Germán Álvarez Díaz de León, titular de la DGOAE, así como de investigadores, académicos y becarios universitarios, Fernando Macedo expuso que la cultura mexicana ha evolucionado de una manera particular: por un lado, tenemos raíces prehispánicas muy arraigadas, en las que se encuentran definidas muchas de nuestras formas de pensar y, por otro, transitó por un mestizaje, que se dio en la época de la Colonia y que ha dado como resultado la sociedad que somos hoy.

Al referirse al encuentro, que se desarrolló del 20 al 22 de marzo con conferencias, talleres,

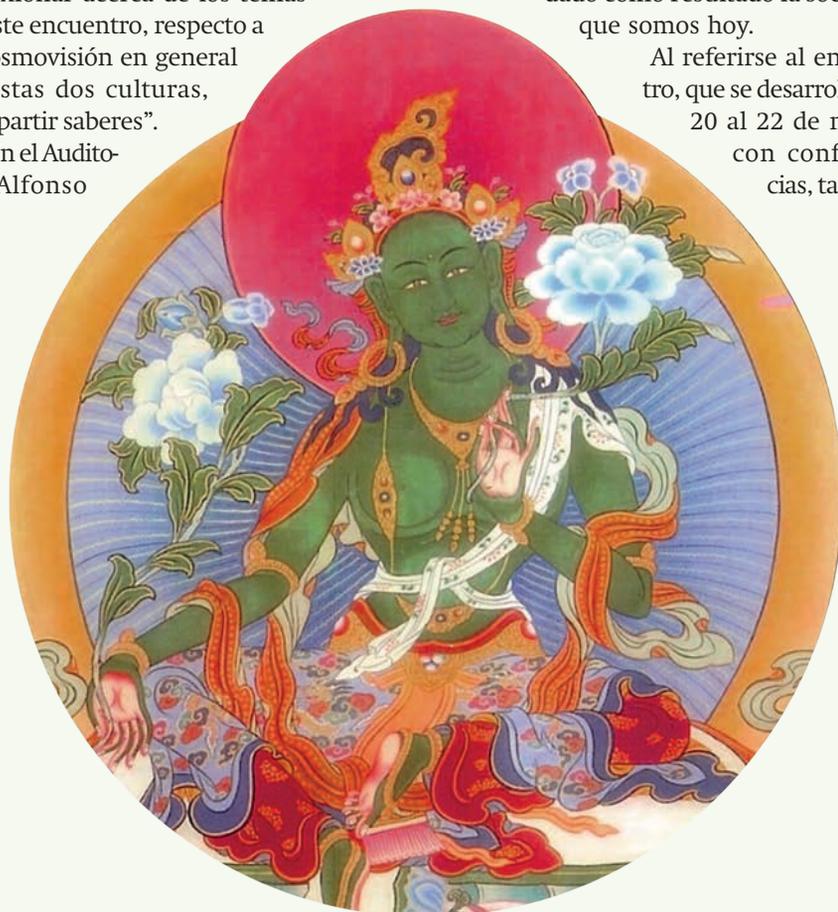
canto, danza, y un temazcal en La Casona del Colectivo Orgullo Otomí en la colonia Roma, el titular de la Secretaría de Servicio y Atención a la Comunidad Universitaria resaltó: “tenemos la oportunidad de analizar la cultura tibetana y esto es algo que aun con la distancia pareciera que tal vez no tendríamos elementos específicos de relación inmediata; sin embargo hay paralelismos en algunos aspectos, en rasgos de costumbres ancestrales”.

Becarios

Antes, Mauricio Reyna Lara, director de Becas y Enlace con la Comunidad de la DGOAE, informó que la UNAM, cuenta con alrededor de 377 mil alumnos de los cuales más del 70 % se encuentra con el recurso de subsidio de una beca.

“Eso convierte a nuestra Universidad en la mayor detentora de programas de becas en Iberoamérica, donde además se hacen las gestiones necesarias para que sea una realidad y se conforme un desarrollo humano, pedagógico de enseñanza a todas y todos los estudiantes en su diferentes modalidades de subvenciones”.

El Encuentro de dos Culturas: Tibetana y Mexicana, pensado como un espacio de interculturalidad para permitir el intercambio de conocimiento, experiencias, así como el debate entre expertos en el tema, de diferentes culturas y distintos países, para compartir dicho bagaje con la comunidad universitaria, puede revisarse en la página: <https://www.facebook.com/dgoae.unam>



Puntos CulturaUNAM: acceso gratuito a actividades artísticas para los alumnos

Para obtener los beneficios, los estudiantes se registran en la plataforma digital y reciben puntaje con el que podrán adquirir boletos, libros y revistas

Con el propósito de ampliar el acceso a la cultura, la Coordinación de Difusión Cultural implementó el programa Puntos CulturaUNAM, una iniciativa que permite a los estudiantes aproximarse sin costo a las diversas actividades culturales organizadas por la UNAM.

El programa tiene como objetivos garantizar el derecho a la cultura, fomentar la creación de públicos, fortalecer el vínculo con la comunidad estudiantil y con las expresiones artísticas y estimular la escritura.

El acceso a Puntos CulturaUNAM se realiza a través de la plataforma digital

<https://comunidad.cultura.unam.mx/puntos/como-usar-tus-puntos> y su aplicación disponible para iOS y Android. En estas plataformas, los estudiantes pueden consultar la cartelera, la disponibilidad de boletos o lugares, el valor en puntos de cada actividad, su saldo y las opciones para obtener puntos adicionales.

Al inscribirse al programa, cada estudiante cuenta con 500 puntos por semestre, los cuales pueden utilizarse para la adquisición de boletos para sí mismos y sus acompañantes. Con ellos pueden asistir a actividades organizadas por Cultura UNAM, las mismas ofrecidas al público en general: teatro, cine, música, danza, conferencias, exposiciones, además de que con ellos pueden comprar libros y revistas. Asimismo, los puntos pueden emplearse en cursos de formación relacionados con las artes.

Amplia oferta en cartelera

A la fecha, más de 80 mil estudiantes de diversos niveles educativos se han registrado en el sistema Puntos CulturaUNAM para acceder a la amplia oferta cultural. Gracias

a esta iniciativa, se han distribuido 111 mil 461 entradas para actividades en la Sala Nezahualcóyotl, los cines del Centro Cultural Universitario (CCU), los teatros de la Dirección de Teatros, el MUAC y los demás museos del subsistema, y espectáculos de danza, entre otras experiencias. Además, se han adquirido más de 15 mil libros y revistas (en formatos físicos y virtuales), lo que ha contribuido a fomentar la lectura y proporcionar acceso a diversos contenidos culturales que enriquecen la formación académica de los estudiantes.

Cursos y talleres

Más allá de la oferta habitual, el programa desarrolla actividades exclusivas para las y los alumnos inscritos, tales como talleres y cursos en diversas disciplinas, el Encuentro Cultural 21 y Menos, el Reseñatón y Vive el CCU con Puntos CulturaUNAM.

Particularmente exitoso ha sido el proyecto Vive el CCU con Puntos CulturaUNAM cuyo propósito es dar a conocer dicho Centro y su programación en horarios accesibles a los estudiantes. Esta iniciativa



ha requerido de una organización colaborativa entre varias áreas del Subsistema.

Desde su lanzamiento, el programa ha desarrollado 13 actividades integrando diferentes disciplinas artísticas y formatos innovadores para captar el interés de los estudiantes. Estas actividades han permitido a los jóvenes acercarse a las artes de manera vivencial, con la posibilidad de interactuar con creadores, participar en dinámicas de reflexión y ampliar su perspectiva sobre el arte y la cultura, ofreciéndoles la posibilidad de asistir a una actividad de teatro, cine, literatura, danza, música o artes visuales, junto con la oportunidad de explorar y experimentar la riqueza cultural que alberga este recinto universitario.

Fortalecimiento de lazos

Vive el CCU con Puntos CulturaUNAM fomenta el desarrollo de una sensibilidad artística y una apreciación crítica de las manifestaciones culturales, a la vez que contribuye significativamente a fortalecer los lazos entre la comunidad estudiantil y la oferta cultural de esta casa de estudios, promoviendo el sentido de identidad universitaria y la integración de los alumnos en la vida cultural de la institución.

El programa ha logrado una amplia cobertura, beneficiando a estudiantes de diversos niveles educativos y disciplinas. Entre las instituciones participantes se encuentran los cinco planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades, los nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria, así como la Escuela Nacional de Trabajo Social, la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, la Facultad de Enfermería y Obstetricia, la Facultad de Artes y Diseño, la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala y la

FES Cuautitlán. Al día de hoy, un total de 2 mil 437 estudiantes han gozado de esta iniciativa.

Estímulo a la creatividad

Para un mayor aprovechamiento de las experiencias culturales, el programa ofrece una variedad de talleres, cursos y actividades diseñadas para estimular la sensibilidad artística y la capacidad de apreciación estética. Estas actividades pueden desarrollarse en modalidad presencial o virtual, con lo que se permite una mayor accesibilidad y flexibilidad para los participantes.

Desde su implementación, más de 20 mil estudiantes de bachillerato, licenciatura y posgrado han participado, lo que evidencia su impacto positivo en distintos niveles educativos dentro de la UNAM.

Estas actividades no sólo estimulan la creatividad y el pensamiento crítico, sino que fortalecen la formación integral de los estudiantes, vinculándolos con temáticas relevantes y permitiéndoles reconocer el valor del arte y la cultura en su desarrollo personal y académico.

A través de estas experiencias formativas, se proporcionan herramientas teóricas y prácticas que permiten a los alumnos disfrutar, interpretar y valorar diversas expresiones artísticas. Además, promueven el análisis crítico y la reflexión sobre el quehacer cultural, incentivando una participación más activa y consciente en la vida artística tanto dentro como fuera de la Universidad.

Formación de públicos

Uno de los principales objetivos del programa es despertar en el estudiantado el interés por asistir a presentaciones en vivo en los

diferentes espacios culturales de la UNAM y otros recintos artísticos, fomentando así el hábito del consumo cultural y la formación de públicos comprometidos con el arte. De esta manera, el programa no sólo enriquece la vida estudiantil, sino que también contribuye a la construcción de una comunidad universitaria más involucrada y receptiva a las manifestaciones culturales.

Por último, el programa cierra el círculo invitando a las y los estudiantes a compartir sus experiencias, impresiones y análisis a través de la redacción de reseñas, donde comentan y reflexionan sobre las actividades en las que participan. Este ejercicio no sólo fomenta el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades comunicativas, sino que también enriquece la experiencia cultural de toda la comunidad, ya que permite conocer diversas perspectivas y apreciaciones sobre las propuestas artísticas y académicas ofrecidas.

Las opiniones y sugerencias de los asistentes representan un recurso invaluable para la mejora continua de la oferta cultural universitaria. Gracias a este intercambio de ideas, la institución puede identificar tendencias de interés, fortalecer iniciativas que generan mayor impacto y replantear aspectos que requieran ajustes para responder de manera más efectiva a las necesidades y expectativas de su público estudiantil.

De esta manera, la Universidad no solamente se consolida como un espacio de formación académica, sino también como un entorno dinámico de diálogo y participación en el que la voz de los estudiantes desempeña un papel fundamental en la construcción y evolución de la vida cultural universitaria. g

CULTURA UNAM





● *El mago* (México, 2004), de Jaime Aparicio, se presentará en la muestra.

Foto: cortesía Fimoteca UNAM.

Fimoteca lo celebra con un ciclo de cine en el CCU

La Escuela Nacional de Artes Cinematográficas cumple 62 años

ROBERTO FRÍAS / CULTURA UNAM

No es sólo la escuela de cine más antigua de América Latina, sino la formadora de cineastas como Jorge Fons, Alfonso Cuarón, Luis Estrada, Emmanuel Lubezki, Graciela Iturbide, María Novaro, Jaime Humberto Hermosillo, Flavio González Mello, Armando Casas, Issa López, Marcela Fernández Violante, Alfredo Joskowicz y Fernando Eimbcke, entre muchos otros.

En sus aulas han dado clase maestros de la talla de Jorge Ayala Blanco, Juan Mora Catlett, Jack Lach, Mario Luna, Iván Trujillo, José Rovirosa y Mitl Valdez, entre otros. En resumen, la historia del cine mexicano contemporáneo no se entiende sin su existencia. Hablamos de la Escuela Nacional de Artes Cinematográficas (ENAC), que abrió sus puertas hace 62 años como Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC).

La ENAC celebra su sexagenaria existencia de la mejor manera: trabajando. Su directora, Ángeles Castro afirmó que el festejo se realizará con la muestra filmica que expone cada año trabajos de la comunidad de estudiantes; el apoyo a una ópera prima de ficción que se concluyó el año pasado para inscribirla en festivales; el inicio de la posproducción de una ópera prima documental sobre la etapa llamada de “la bola”, periodo de gran confusión en la lucha armada de la Revolución mexicana, en colaboración con la Fimoteca UNAM, entre otros proyectos. Además, comentó la directora, se está evaluando el actual plan de estudios para transformarlo y adecuarlo a los tiempos que corren.

Fimoteca UNAM rinde homenaje a la Escuela con el ciclo ¡Felices 62, ENAC!, integrado por cintas que señalan de manera puntual su relevancia.

“La ENAC es la escuela decana de cine en México y un referente obligado en la enseñanza de cine y en la formación de generaciones nuevas que le inyectan una sangre fresca y muy necesaria a la forma de ver y hacer el cine en nuestro país y que lo siguen haciendo todos los días”, destacó Hugo Villa, director de Fimoteca.

“Lo que se puede ver en la muestra ¡Felices 62, ENAC!, es un recorrido a través de los años de cómo han debutado generaciones, desde que se funda la escuela hasta el día de hoy, pasando por distintas interacciones tecnológicas y los avances en la propia forma narrativa que ha permitido la industria cinematográfica nacional. Creo que es una gran aventura de visionado de nuestro cine y del que produce la propia Universidad”, agregó.

El ciclo se llevará a cabo del 26 al 30 de marzo en la Sala José Revueltas del Centro Cultural Universitario (CCU) y consta de dos programas de cortometrajes, así como las cintas *El mago* (México, 2004), de Jaime Aparicio; *No es por gusto* (México, 1981), de María del Carmen de Lara y María Eugenia Tamés; *Vicios en la cocina* (México, 1978), de Beatriz Mira Andreu; *Todo el mundo tiene a alguien menos yo* (México 2012), de Raúl Fuentes; *Cosas de mujeres* y *Rompiendo el silencio* (México, 1979), de Rosa Martha Fernández y *Quebranto* (México, 2013), de Roberto Fiesco.

Fundada en 1963 como CUEC, la ahora ENAC ofrece en sus instalaciones de Ciudad Universitaria la licenciatura en Cine con especializaciones en dirección de ficción, de documental o de animación, cinefotografía, guion, producción, diseño de producción, dirección de arte, sonido y montaje. Además de la maestría en Cine Documental y el doctorado en Artes y Diseño.

En 1968, a cinco años de su creación, sus estudiantes y maestros produjeron el primer largometraje de la escuela, *El grito* (México, 1968), de Leobardo López Arretche, un documental único que da testimonio de lo ocurrido en el movimiento estudiantil del 68, uno de los documentos más valiosos que se tienen de lo ocurrido, desde las primeras represiones del Estado hasta la masacre de la Plaza de las Tres Culturas.

“El CUEC fue la escuela semilla de muchas otras, porque forma cineastas, pero también cineastas-docentes y que luego irán, por ejemplo, al Centro de Capacitación Cinematográfica”, dijo la directora.

“A lo largo de los años ha desarrollado programas importantes como el de apoyo a óperas primas o el premio a cortometrajes, donde también se ha constituido como pionera”, concluyó Castro. *g*

Epicentro convocó a universidades, escuelas profesionales y estudiantes Necesaria, la articulación nacional en la educación de la danza: Claudia Lavista



Foto: Santiago Cadena.

ROBERTO FRÍAS / CULTURA UNAM

La conexión entre la educación artística y el desarrollo en el campo laboral es un tema que muy pocas veces se aborda desde la responsabilidad institucional. En el caso de la danza, para fortalecer ese vínculo y explorar sus oportunidades de mejora se ha creado Epicentro, 1er Encuentro de Universidades y Escuelas Profesionales de Danza Contemporánea, que convoca a docentes, alumnos, profesionales y escuelas, y que tiene el objetivo de convertirse en una cita anual.

El encuentro, sin precedentes en la escena de la danza contemporánea mexicana, se llevó a cabo del 10 al 16 de marzo, en el Centro Cultural Universitario (CCU), y reunió a 19 universidades y escuela nacionales, cuatro universidades internacionales, 15 estados del país, 117 estudiantes y 33 docentes. De esta manera, importantes actores de la escena dancística pudieron acercarse en un entorno de comunidad y plantear cuestiones cuya mejora requiere la participación colectiva.

Las actividades desarrolladas, todas con llenos totales, constaron de 40 clases, cinco conferencias de investigadores, dos encuentros con especialistas, seis sesiones de intercambio pedagógico y cinco presentaciones escénicas, convirtiéndose así en una iniciativa pionera que, además, tuvo decenas de miles de testigos en redes sociales.

Claudia Lavista, directora de Danza UNAM, donde surgió la iniciativa, consideró que los resultados del encuentro son alentadores. “Se generaron líneas de discusión de manera paralela, en una estuvimos trabajando las y los docentes, en otra las y los estudiantes y, en otra, se realizaron las jornadas de reflexión que planteó la Cátedra Gloria Contreras en Estudios de la Danza y sus Vínculos Interdisciplinarios. Estas tres plataformas se fueron intersecando. Nos reuníamos quienes liderábamos cada una y hablábamos de cómo se estaban articulando, porque Epicentro se trataba de urdir un tejido de la educación de la danza nacional”, comentó la coreógrafa en entrevista.

“Nos dimos cuenta de la urgente necesidad de plantear procesos educativos humanistas, que tiene que ver con fenómenos socioculturales como el lenguaje inclusivo, con ser inclusivos, porque en las escuelas de danza no necesariamente es eso obvio. O la violencia hacia los cuerpos, que ahora es completamente inaceptable en la educación de la danza”, agregó.

Lavista destacó varias actividades donde, por ejemplo, se invitó a los docentes a ponerse en el lugar de los estudiantes, donde se crearon puentes discursivos entre alumnos y maestros y se adoptaron compromisos en comunidad para transformar la escena educativa de la danza. Además, se creó una red definida de colaboración

que incentivará la descentralización y la ayuda mutua.

Jaciel Neri, bailarín y coreógrafo, director de la iniciativa Moving Borders, con una larga carrera que comenzó en México y lo ha llevado a escenarios alemanes, participó en el diseño del encuentro y estuvo a cargo de coordinar a las universidades, entre otras actividades.

“Tuvimos el atrevimiento de convocar a todas estas universidades y escuelas justamente porque el momento es crítico en lo económico, pero hay elementos para entender el valor del cuerpo hoy en día. Evaluamos las opciones de organización en el ámbito social, económico-turístico, mercadotécnico. Pero lo importante es ampliar la visión creativa”, comentó Neri.

Por su parte, Antonio Salinas, bailarín, coreógrafo, actor y docente, involucrado en el área pedagógica del encuentro, dijo: “Creamos dinámicas de asociación entre universidades, entre alumnos, para crear nuevas condiciones académicas, laborales, de convivencia dentro de las escuelas, de los espacios de estudio. Mi conclusión es que el cambio es posible”.

“Fuimos protagonistas de la transformación en la opinión de muchos directores de universidades, del viraje de la visión de muchos estudiantes. Creo que participamos todas las generaciones que constituimos el presente de la danza y estamos en la posibilidad de construir puentes. La manera escindida de pensar el futuro es lo que ha causado que algunos grupos se sientan aislados”, afirmó.

Sobre propuestas en el horizonte laboral para la comunidad dancística, habló de la necesidad de ampliar las posibilidades. “Nos dimos cuenta de que hay otras salidas profesionales que se pueden llevar de manera paralela, como las técnicas restaurativas de movimiento, la terapia de masajes; se pueden dar clases en otros ámbitos para atender a comunidades específicas, como niños, ancianos, grupos de reintegración social, en programas de generación de cultura de paz, etcétera”.

Con esta iniciativa, Epicentro se coloca como un encuentro único en México que podría generar mejores redes de colaboración en la danza y redefinir la escena educativa y laboral a la que atiende. *g*



**COMISIÓN ESPECIAL DE SEGURIDAD DEL CONSEJO UNIVERSITARIO
SECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y APOYO A LA MOVILIDAD Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA**

CIRCULAR SPAMSU-CES/003/25

Asunto: Estrategia de Seguridad y
Protección Asueto Académico
2025.

**A LAS PERSONAS TITULARES DE LAS
COORDINACIONES, FACULTADES, ESCUELAS,
INSTITUTOS, CENTROS, PROGRAMAS Y
DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PRESENTE**

Conforme al acuerdo emitido por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario, en coordinación con la Secretaría de Prevención y Apoyo a la Movilidad y Seguridad Universitaria (SPAMSU), compartimos con ustedes la estrategia general de seguridad y protección que, con motivo del Asueto Académico 2025, deberá ser aplicada en todas las instalaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México, desde las 15:00 horas del sábado 12 de abril y hasta las 05:30 horas del lunes 21 de abril de 2025.

Corresponde a cada titular planear, elaborar, difundir y operar su Programa Local de Seguridad y Protección para el Asueto Académico 2025 (PLSPAA25), para lo cual podrá auxiliarse por las siguientes instancias:

- Comisión Local de Seguridad
- El responsable administrativo
- Personal de confianza y vigilancia (de ser el caso).

Dicho programa deberá incluir, enunciativa pero no limitativamente, la aplicación de las acciones necesarias conforme a las políticas de protección a instalaciones, prevención del delito, comunicación y difusión, así como sistematización de la información.

I. Protección a instalaciones

- Controlar los accesos al inmueble, personas o vehículos (revisión de cajuelas).
- Controlar el acceso a los espacios interiores (oficinas, cubículos, laboratorios, salones, auditorios, almacenes, etc.).
- Controlar los servicios de suministro (energía eléctrica, gas, agua, etc.).
- Controlar los sistemas de seguridad (cerraduras, candados, alarmas, cámaras de seguridad, etc.).

II. Prevención del delito

- Coordinar los recorridos al interior y exterior del inmueble.
- Programar las actividades académico-administrativas.
- Programar las actividades de mantenimiento y servicios generales.
- Coordinarse con autoridades internas y, en su caso, externas de seguridad.

III. Comunicación y difusión

- Informar sobre su PLSPAA25 a la comunidad universitaria adscrita a esa entidad o dependencia.
- Establecer enlaces para la atención de incidentes e ilícitos.

IV. Sistematización de la información

- Registrar y controlar las actividades.
- Registrar, controlar y dar seguimiento a incidentes e ilícitos a través del Sistema de Seguimiento de Incidentes de la UNAM (SISEI-UNAM).

Se sugiere que la Comisión Local de Seguridad y Protección de su entidad o dependencia, sesione a la brevedad posible, con el fin de elaborar el PLSPAA25.



Asimismo, le solicitamos atentamente, se envíe a la SPAMSU una copia del PLSPAA25, a más tardar el viernes 4 de abril del presente año al correo electrónico:

asuetoadademico@dgapsu.unam.mx

La SPAMSU, a través de la Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria, atenderá vía telefónica cualquier duda o información adicional referente al presente asunto, marcando al número de oficina 55 5622 2445 o extensión UNAM 22 445.

Agradecemos desde ahora, su siempre valiosa y decidida atención a la presente.

ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria Cd. Mx., 18 de marzo de 2025

**EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
ESPECIAL DE SEGURIDAD DEL
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**EL SECRETARIO DE PREVENCIÓN Y
APOYO A LA MOVILIDAD Y
SEGURIDAD UNIVERSITARIA**

DR. JOSÉ LUIS MACÍAS VÁZQUEZ

LIC. RAÚL ARCENIO AGUILAR TAMAYO

AGOSTO 2025

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

CICLO ESCOLAR 2025-2026

SEPTIEMBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OCTUBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NOVIEMBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

DICIEMBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ENERO 2026

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

FEBRERO 2026

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

MARZO 2026

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ABRIL 2026

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

MAYO 2026

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

JUNIO 2026

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

JULIO 2026

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

AGOSTO 2026

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

CICLO ESCOLAR 2026-2027



UNAM
Nuestra gran Universidad



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

CALENDARIO ESCOLAR PLAN ANUAL

2026



Grabación de la película mexicana *Lo mejor de Teresa* en el Local de Registro de Aspirantes (1976).



El rector Guillermo Soberón en la aplicación del examen de selección en el Estadio Azteca (1978).



Los 45 años de la Reunión de las y los Secretarios de Servicios Escolares UNAM (2022).

El objetivo de la creación de la Reunión de las y los Secretarios de Servicios Escolares fue el intercambio de experiencias y puntos de vista, así como el trabajo conjunto que permitiera desde la administración escolar atender los nuevos retos de la UNAM.

Inicio ciclo escolar
11 / Agosto / 2025

Fin ciclo escolar
8 / Mayo / 2026

Días inhábiles

Septiembre 15 y 16 Enero 1 Marzo 16
Noviembre 1, 2 y 17 Febrero 2 Mayo 1, 10 y 15
Diciembre 12 y 25

Exámenes

Asueto Académico
Vacaciones Administrativas
Período Interanual

* Aprobado por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas en su sesión del 27 de febrero de 2025 y por la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario en su sesión del 18 de marzo de 2025.



AGOSTO 2025

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
▶	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

CICLO ESCOLAR 2025-2026

SEPTIEMBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OCTUBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVIEMBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	▼	29	30

DICIEMBRE 2025

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ENERO 2026

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

FEBRERO 2026

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	▶	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

MARZO 2026

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ABRIL 2026

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

MAYO 2026

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	▼	30	31

JUNIO 2026

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

JULIO 2026

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

AGOSTO 2026

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
▶	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

CICLO ESCOLAR 2026-2027



UNAM
Nuestra gran Universidad



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

**CALENDARIO ESCOLAR
PLAN SEMESTRAL**

2026



Atención de Servicios Escolares en la UNAM (1968).



Local de Registro de Aspirantes UNAM (2018).



Aplicación del examen de selección en el Estadio Olímpico Universitario (2020).

El objetivo de la creación de la Reunión de las y los Secretarios de Servicios Escolares fue el intercambio de experiencias y puntos de vista, así como el trabajo conjunto que permitiera desde la administración escolar atender los nuevos retos de la UNAM.

Semestre 1			Semestre 2		
▶ Inicio ciclo escolar	▼ Fin ciclo escolar		▶ Inicio ciclo escolar	▼ Fin ciclo escolar	
11 / Agosto / 2025	28 / Noviembre / 2025		03 / Febrero / 2026	29 / Mayo / 2026	
○ Días inhábiles	● Exámenes		● Asueto Académico	○ Vacaciones Administrativas	● Período Intersemestral
Septiembre 15 y 16	Enero 1	Marzo 16			
Noviembre 1, 2 y 17	Febrero 2	Mayo 1, 10 y 15			
Diciembre 12 y 25					

* Aprobado por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas en su sesión del 27 de febrero de 2025 y por la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario en su sesión del 18 de marzo de 2025.

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 24 de marzo de 2025 • 28

- ➔ Cuadernos Técnicos de la DGTIC. Invitación para publicar reportes técnicos dirigida a personal adscrito a entidades y dependencias de la UNAM, con funciones relacionadas con las TIC2
- ➔ Convocatoria para participar como estudiante en el Macroentrenamiento en Inteligencia Artificial (MeIA) 20253



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20250324/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/250324-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

UNAM
Nuestra *gran*
Universidad





Fotos: Grecia Rodríguez.

● Valeria Santiago, de la Facultad de Ciencias.

Torneo Dual Meet

Reinauguran las canchas de tenis en Ciudad Universitaria

La UNAM y el IPN se enfrentaron en un certamen amistoso

FRANCISCO SERRANO

Con motivo de la reinauguración de las canchas de tenis de Ciudad Universitaria (CU), se disputó un Dual Meet entre tenistas de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional (IPN). En total se jugaron 21 partidos a un set único, conocido como set australiano, el cual consiste en un enfrentamiento continuo hasta que un contendiente llega a ocho puntos, de modo tal que los marcadores pueden oscilar entre 8-0 u 8-7.

El certamen se llevó a cabo en las modalidades de singles y dobles, en femenino y varonil, así como en dobles mixto. En total se tuvieron 15 partidos en singles, cuatro en dobles y dos en mixtos. Se presentaron 17 tenistas (12 hombres y cinco mujeres) por parte de la UNAM, y 14 (nueve hombres y cinco mujeres) del IPN.

El equipo de la UNAM se proclamó ganador del torneo tras vencer en 17 oca-

siones y perder solamente cuatro partidos al final del día.

Aunque fue un torneo amistoso, la competitividad de los tenistas era visible en cada juego. Así lo expresó Diego López Alcalá, alumno de la Facultad de Derecho, quien ganó su respectivo partido por un marcador de 8-6. “Se sentía la rivalidad



● Oliver Briones, de la Facultad de Ingeniería.

deportiva que existe entre ambas instituciones, pero siempre con respeto y juego limpio”.

Por su parte, Arantza Belmont Guadarrama, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, consideró que “fue un torneo interesante, que permite enfrentar a otros tenistas. Más allá de los entrenamientos, también fue un parámetro para ver en qué nivel estamos respecto de otra institución con la que además tenemos una histórica rivalidad deportiva”.

Este Dual Meet sirvió para promover el desarrollo del tenis universitario al interior de la UNAM y estrenar sus renovadas instalaciones en Ciudad Universitaria.

“Se siente muy bonito ver las mejoras que hicieron en las canchas. Es muy importante tener las condiciones óptimas para prepararnos y entregar buenos resultados a la UNAM”, afirmó Diego López.

“Las canchas son mucho mejores, la superficie ayuda, el bote de la pelota también es diferente para bien. En los entrenamientos igual se siente la renovación, tienes más confianza al correr y eso ayuda”, destacó Arantza Belmont.

Andrei Vázquez Galindo, entrenador auriazul de tenis, expresó lo que representa para él y sus alumnos el reacondicionamiento de su espacio de entrenamiento. “Es una oportunidad que queremos aprovechar. Hay que seguir trabajando como lo hemos hecho hasta ahora; en general nos sentimos muy agradecidos con el apoyo y esto nos motiva a estar más preparados”.

De igual manera, Vázquez Galindo resaltó la importancia de contar con un espacio así. “La superficie está en óptimas condiciones, lo cual sirve para cuidar a nuestros tenistas, y al mismo tiempo nos da la oportunidad de invitar a otras universidades, ya que les genera ilusión venir a jugar a estas canchas que son prácticamente nuevas”.g

Foto: Grecia Rodríguez.



Renueva dirigencia la Asociación de Voleibol

RODRIGO DE BUEN

Con el objetivo de reposicionar al voleibol de la Universidad en el plano nacional a través del fortalecimiento de los semilleros que se encuentran en las distintas entidades de educación media superior, y con la misión de consolidar su práctica en esta casa de estudios, Sergio Hernández Herrera asumió el cargo de presidente del Consejo Directivo de la Asociación Deportiva Universitaria de Voleibol de la UNAM (AVUNAM).

Hernández Herrera es el actual entrenador en jefe del equipo representativo femenil, cuenta con una amplia trayectoria en la disciplina, la cual incluye la participación como entrenador en nueve ediciones de la Universiada Nacional y su colaboración en los Juegos Deportivos Panamericanos 2011, 2015 y 2019, así como en los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro 2016 como entrenador auxiliar del representativo mexicano varonil.

“Con el grupo de trabajo que hemos conformado queremos aprovechar los logros de la anterior mesa directiva y estructurar algunas otras formas de colaboración que nos permitan desarrollar una mejoría para llevar al voleibol a puestos superiores”, expresó.

Daniel Vargas Osorio, exjugador representativo auriazul en universiadas nacionales y mundiales, y seleccionado mexicano en los Juegos Olímpicos de Río 2016, se hará cargo de la vicepresidencia. “Los jóvenes provenientes de los planteles de media superior son nuestra base para potencializar al equipo universitario. Tenemos que dar prioridad a ellos, que tengan más competencias y fogueo nacional constante”, dijo.

El acto protocolario estuvo presidido por Alejandro Fernández Varela Jiménez, titular de la Dirección General del Deporte Universitario (DGDU), quien señaló “Me parece que este es el camino, espero se vea reflejado ese impulso al bachillerato universitario, que es nuestro talento nato y semillero natural”. Lo acompañaron Maximiliano Aguilar Salazar, director de Deporte Representativo de la DGDU, así como Isabel Barragán Isidro, coordinadora jurídica de la dependencia, y Víctor Cortés de la Cruz, coordinador de Atención al Alumno Deportista de la misma.

El Consejo Directivo de la AVUNAM también está conformado por Juan Manuel Murillo Silva, vicepresidente de voleibol de playa; Renato Tapia Aguirre, secretario; Elizabeth García Hernández, tesorera; Leticia Rodríguez Díaz, vocal de superior; Alma García Samaniego, vocal de las FES; Gerardo Tamayo Salazar, vocal de media superior; Héctor Soria Flores, vocal de árbitros, y Ana Malen Gildelatorre Ramos, vocal de alumnos. *g*

Abiertas las inscripciones para la Carrera por la Paz

Por tercer año consecutivo, la empresa Huawei se une a las actividades de Fundación UNAM en beneficio de la comunidad universitaria con la celebración de su carrera atlética anual, este año en el marco del Día Internacional del Deporte para el Desarrollo y la Paz, la cual forma parte de los esfuerzos de Fundación UNAM por difundir la cultura, la salud, el deporte y el uso de la tecnología.

La Carrera por la Paz de Fundación UNAM se celebrará el 26 de abril a partir de las 17 horas en las inmediaciones del emblemático Estadio Olímpico Universitario, por los circuitos estudiantil y deportivo de Ciudad Universitaria, con un recorrido de 8 kilómetros.

Las inscripciones se realizan a través de la página web de Emoción Deportiva y en Tiendas Martí. Cuenta con las categorías de alumnos de bachillerato; licenciatura y posgrado; libre (hasta 50 años de edad); y veteranos (mayores de 50 años de edad); premiando a los primeros tres lugares de cada categoría en sus respectivas ramas femenil y varonil.

La carrera es la culminación de una serie de actividades deportivas que la Universidad, en colaboración con la Fundación Alfredo Harp Helú, organiza con la finalidad de resaltar la importancia de la actividad física como herramienta para el desarrollo de la paz.

Será un acto abierto para toda la comunidad, entendida como alumnos, académicos, trabajadores y exalumnos; además de quienes se consideran amigos de esta casa de estudios, aliados de Fundación UNAM y público en general. También son bienvenidas niñas y niños, acompañados de sus padres o tutores, así como los practicantes del deporte adaptado.

Las inscripciones serán de 300 pesos para público en general, solidarios de la Fundación, alumnos, académicos, trabajadores, exalumnos y Sistema Incorporado.

La participación de la comunidad en ésta y otras actividades de Fundación UNAM es vital para continuar con su labor al servicio de las y los universitarios. La convocatoria con todos los detalles está disponible en: <https://www.fundacionunam.org.mx/g>

FUNDACIÓN UNAM



Foto: archivo Gaceta UNAM.



FESTIVAL UNIVERSITARIO DEL AGUA*

*Realizado en Las Islas el 20 de marzo



Fotos: Diana Maldonado y Alberto Resendiz.

Visita la galería completa en
www.gaceta.unam.mx

DIRECTORIO



Dr. Leonardo Lomeli 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

M.I. Fernando Macedo Chagolla
Secretario de Servicio y Atención
a la Comunidad Universitaria

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención y Apoyo a
la Movilidad 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
Coordinador de Proyectos Especiales
de la Rectoría

Lic. Mauricio López Velázquez
Director General
de Comunicación Social

Mtro. Rodolfo González Fernández
Director de Información



Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director
Juan Pablo Becerra-Acosta Molina

Subdirector
Daniel Francisco Martínez

Gaceta Digital
Rafael Paz

Jefe de Diseño
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Perla Chávez, Roberto Gutiérrez,
Pía Herrera, Patricia Martínez,
Leticia Olvera, Mónica Nario,
Alejandra Salas, Karen Soto,
Laura Talavera y Alejandro Toledo

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: Talleres Gráficos de México, Av Canal del Norte 80, Felipe Pescador, Cuauhtémoc, 06280, 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: Mauricio López Velázquez. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,552

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS 90 AÑOS

COMUNIDAD | 6-7



Magali Lara, Paisaje tropical A23, 2023.

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 24 de marzo de 2025

- ➔ Cuadernos Técnicos de la DGTIC. Invitación para publicar reportes técnicos dirigida a personal adscrito a entidades y dependencias de la UNAM, con funciones relacionadas con las TIC2
- ➔ Convocatoria para participar como estudiante en el Macroentrenamiento en Inteligencia Artificial (MeIA) 20253



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20250324/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/250324-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

UNAM
Nuestra *gran*
Universidad





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

UNAM
Nuestra gran
Universidad



CTUD
Cuadernos Técnicos Universitarios
de la DGTIC

Cuadernos Técnicos Universitarios de la DGTIC

INVITACIÓN PARA PUBLICAR REPORTES TÉCNICOS

Dirigida a personal adscrito a entidades y dependencias de la UNAM,
con funciones relacionadas con las TIC

cuadernos.tic.unam.mx

Del 1 al 10 de abril de 2025, se recibirán propuestas de reportes técnicos en las modalidades de autoría individual o de coautoría, para considerar su publicación en los Cuadernos Técnicos Universitarios de la DGTIC (CTUD), revista técnico-profesional incluida en el Portal de revistas académicas y arbitradas de la UNAM, que ofrece un espacio con arbitraje por pares en la modalidad doble ciego, donde especialistas revisan los trabajos postulados por personal adscrito a entidades y dependencias universitarias, dedicado a actividades relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

El objetivo de CTUD es publicar reportes técnicos inéditos de autores interesados en compartir sus experiencias y demostrar su nivel de especialización, al detallar de manera ordenada y con enfoque metodológico, cuál fue su contribución específica individual en un proyecto o servicio de TIC que haya sido desarrollado, implementado o mejorado en un área universitaria, en un período de dos años anteriores a la fecha del reporte.

Los reportes técnicos que se propongan deberán cumplir totalmente con los lineamientos editoriales de fecha 2 de diciembre de 2024, y ser presentados con base en el uso de la plantilla correspondiente a esta invitación. Se recomienda a los autores la revisión detallada de estos documentos en <https://www.tic.unam.mx/cuadernos/> y cuidar que tanto la forma como el fondo del reporte técnico que se proponga sea coherente, correcto, preciso e inteligible para la comunidad técnica a la que va dirigido.

Bases

- Las obras se someterán al Comité Editorial de la DGTIC para dictaminar la acción correspondiente. El fallo emitido por el Comité Editorial será inapelable.
- Se publicarán únicamente aquellas obras que cuenten con dos dictámenes favorables.
- Sólo se aceptará la participación de una propuesta de reporte técnico por cada autor en cualquiera de las dos modalidades, autoría individual o coautoría.
- Al menos un autor de cada reporte propuesto debe ser Técnico Académico de la UNAM y mantener esa calidad hasta la eventual publicación del trabajo.
- No podrá ser autor o coautor, un Técnico Académico con proceso editorial en curso en CTUD.

- Cada autor deberá contar con un número ORCID, desde el registro de su propuesta.
- A partir del 1 de abril de 2025, el registro del reporte técnico propuesto deberá hacerse a través de la plataforma ubicada en <https://cuadernos.tic.unam.mx> en formato .doc o .docx.
- Como parte del proceso editorial, se pedirá documentación complementaria. Además, el Equipo Editorial podrá solicitar que el jefe inmediato del autor o autores proporcione una carta donde confirme su participación y/o otorgue la autorización de publicación del texto.
- Sólo se recibirán trabajos que estén relacionados con proyectos o servicios de TIC que hayan sido implementados en la institución, donde los autores hayan contribuido con una aportación aplicada en el proyecto o servicio. No se aceptarán escritos de carácter informativo, de divulgación, manuales, traducciones, guías o de otra índole que no sea el especificado en los lineamientos editoriales y en esta invitación.
- No se aceptarán obras que participen en otras publicaciones durante el mismo período, o que tengan vinculación con proyectos finales de eventos académicos de sus autores, tales como diplomados, procesos de titulación o gestiones del personal académico.
- Los integrantes del Comité Editorial de la DGTIC no podrán participar como autores en respuesta a esta invitación.
- El Comité Editorial se reserva el derecho a determinar en qué número será publicado el reporte técnico que concluya el proceso editorial y a definir los reportes técnicos que serán publicados en el tercer número del volumen 3 de CTUD, en el mes de agosto de 2025.
- Cualquier asunto no previsto en esta invitación será resuelto por el Comité Editorial de la DGTIC.

Cierre de registro de propuestas:

10 de abril de 2025, a las 14 horas.

Informes: editorial.ctud@unam.mx

Teléfono: 55-5622-8061

Cd. Universitaria, Cd.Mx, 20 de marzo de 2025.

Macroentrenamiento en
Inteligencia Artificial MeIA 2025



CONVOCATORIA

Para participar como estudiante en el Macroentrenamiento en Inteligencia Artificial (MeIA) 2025

El Comité Académico de las carreras en Computación del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías de la UNAM convoca al alumnado inscrito en una licenciatura, ingeniería (pregrado) o posgrado de universidades o instituciones de educación superior de la región de América Latina y el Caribe a participar en el Macroentrenamiento en Inteligencia Artificial 2025 (MeIA).

El MeIA brindará a las(os) participantes el conocimiento básico para la resolución de retos en aprendizaje automático y aprendizaje profundo. El taller estará estructurado en tres módulos que se impartirán del 2 al 20 de junio de 2025, de la siguiente manera:

1ª semana. Módulo de inducción 2 al 6 de junio de 2025

En donde se adquirirán los conocimientos básicos en los conceptos de Inteligencia Artificial utilizando Python.

- Introducción a Python.
- Matemáticas para la IA.
- Introducción a la IA.
- Introducción al aprendizaje automático.
- Introducción al aprendizaje profundo.

2ª semana: Módulo de especialización 9 al 13 de junio de 2025

Comprende el estudio de un tutorial elegido por la(él) estudiante, en las diversas áreas de especialización de Inteligencia Artificial para la solución de retos del tercer módulo del taller.

3ª semana. Módulo de desarrollo de retos 16 al 20 de junio de 2025

En este módulo las(os) estudiantes desarrollarán la solución a un reto con la aplicación de los conocimientos adquiridos en Inteligencia Artificial.

Duración del taller

40 horas a la semana.

Requisitos

- Cursar una licenciatura o ingeniería (pregrado) o posgrado de una universidad o institución de educación superior de la región de América Latina y el Caribe.
- Disponibilidad de tiempo completo: 40 horas semanales durante los días que se imparte el MeIA.
- Contar con equipo de cómputo y conexión a internet.

Es deseable contar con las siguientes competencias:

- Elementos de programación básica, de preferencia en el lenguaje Python.

- Nociones básicas de matemáticas: álgebra lineal, cálculo, probabilidad y estadística.
- Manejo de herramientas digitales: notebooks de Python y manejo de Moodle.
- Habilidad para resolución de problemas.
- Pensamiento lógico analítico.
- Creatividad.

Documentos requeridos

- Identificación oficial de ciudadanía de tu país, por ejemplo: credencial de elector, cédula de ciudadanía, cédula de identidad, documento de identidad o pasaporte.
- Comprobante que acredite la pertenencia a una universidad o institución de educación superior de la región de América Latina. Por ejemplo: credencial vigente.
- Comprobante de inscripción a licenciatura, ingeniería (pregrado) o posgrado del periodo vigente.

Beneficios

Al finalizar el evento, las(os) estudiantes que hayan participado y cumplido con las asignaciones en los tres módulos del taller serán acreedoras(es) a una constancia de participación.

Inscripción a la convocatoria

Para participar en el MeIA 2025, se deberá registrar una solicitud con la información y documentación requerida en esta convocatoria.

Calendario

- Lanzamiento de convocatoria: 18 de marzo de 2025.
- Recepción de solicitudes de estudiantes: 18 de marzo al 16 de mayo de 2025.
- Registro en: <https://www.taller-tic.redmacro.unam.mx/encuesta/>
- Sesión informativa vía Zoom: 4 de abril de 2025 de 10:00 a 11:00 (hora centro de México).
- Notificación de aceptación: 24 al 26 de mayo de 2025.

Evaluación de candidatas(os) y cupo

El MeIA 2025 cuenta con cupo limitado, por lo tanto se aceptará a las(os) primeras(os) estudiantes que cumplan con todos los requisitos hasta llenar el cupo total. El resultado emitido por el Comité Académico será inapelable.

Asuntos no previstos

Cualquier situación no contemplada en esta convocatoria será resuelta por el Comité Académico del MeIA.

<https://taller-tic.redmacro.unam.mx/MeIA2025/estudiantes/>