



GACETA UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DESCARGA GACETA A TU CELULAR

gaceta.unam.mx

2025: PREVALECERÁ LA CRISIS CLIMÁTICA

AUNQUE PRONOSTICAN QUE ESTE AÑO SERÁ MENOS CALIENTE, EL PLANETA YA REBASÓ EL UMBRAL DE 1.5 °C, ESTABLECIDO POR LAS NACIONES

ACADEMIA | 3-6



Ciudad Universitaria,
13 de enero de 2025
Número 5,532
ISSN 0188-5138

@Gaceta_UNAM
@UNAMGaceta

Ilustración: Andrés Otero.



Foto: Reuters.

● Ejemplo de los desafíos son los fuertes incendios forestales en California.

Debemos ser conscientes de los retos que enfrentamos

Calentamiento global, los acechos para 2025

Seguirá siendo factor a considerar en lo relacionado con la intensificación de ciertos fenómenos meteorológicos: Francisco Estrada, del Programa de Investigación en Cambio Climático

RAFAEL PAZ / PERLA CHÁVEZ

“En términos de clima, el 2025 no será el año más cálido, estará seguramente por debajo del 2024”, señala Francisco Estrada Porrúa, coordinador del Programa de Investigación en Cambio Climático (PINCC) de la UNAM; no obstante, agrega, el cambio climático y el calentamiento global seguirán siendo factores a considerar, sobre todo en lo relacionado con la intensificación de ciertos fenómenos meteorológicos.

“Tanto la investigación, el gobierno y la población en general debemos estar muy conscientes del problema que tenemos, de los retos que enfrentamos y de lo que debemos ir haciendo para evitar los peores impactos del cambio climático”, añade.

Es posible observar un ejemplo de estos desafíos al norte de la frontera, en California, donde fuertes incendios forestales han obligado a más de 130 mil personas a abandonar sus hogares y se calcula que

las pérdidas económicas superarán los 10 mil millones de dólares, de acuerdo con las autoridades estadounidenses.

Un estudio publicado por la Universidad de California (<https://newsroom.ucla.edu/releases/floods-droughts-fires-hydroclimate-whiplash-speeding-up-globally>), titulado “Inundaciones, sequías y luego incendios: el latigazo hidroclimático se acelera a nivel mundial”, apunta que no sólo en dicha zona, sino en todo el planeta, se han intensificado las oscilaciones entre temporadas húmedas y secas debido a que el calentamiento global ha modificado la capacidad de nuestra atmósfera para absorber y precipitar agua, ocasionando que fenómenos como los incendios (relacionados con la sequía) sean más severos.

“Los registros meteorológicos globales muestran que el latigazo hidroclimático ha aumentado en el mundo entre un 31 % y un 66 % desde mediados del siglo XX... Los mismos modelos climáticos poten-

cialmente conservadores proyectan que ese fenómeno se duplicará con creces si las temperaturas globales aumentan 3 ° Celsius por encima de los niveles preindustriales. El orbe ya está preparado para superar el límite de 1.5 °C establecido en el Acuerdo de París. Los investigadores sintetizaron cientos de artículos científicos anteriores para la revisión, superponiendo su propio análisis”, indican los autores del artículo.

Lluvias y huracanes

Los modelos estacionales que pronostican la temperatura prevén que en 2025 la probabilidad de que la primavera será más cálida en comparación con años anteriores es de un 60 %, superando los parámetros normales, asegura Graciela Binimelis de Raga, investigadora del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM.

“Respecto a las lluvias, en el noroeste de México, donde la precipitación invernal es característica, el pronóstico indica que hasta marzo las lluvias serán menos probables. Sin embargo, este hecho no excluye la posibilidad de que algunos frentes fríos ocasionen nevadas en las sierras más altas de dicha región”, refiere.

“Sobre el vórtice polar, no se observan indicios de inestabilidad que puedan derivar en olas de frío extremo similares a las registradas en años anteriores. Por ello, no se espera que haya derrames de aire helados en Texas y el norte de México en los próximos meses”, sostiene la universitaria.

¿Y La Niña?

En tanto a los fenómenos de *El Niño* y *La Niña*, Binimelis de Raga dice que se espera una transición hacia una fase neutra con cerca del 55 % de probabilidad. Esto significa que su modulación o influencia no tendrán un impacto significativo en la actividad ciclónica de este año, esto se debe a que sus condiciones serán como el promedio climatológico, sin extremos marcados en intensidad o frecuencia. Sin embargo, precisa que aún es precipitado hacer un pronóstico sobre el segundo semestre del año.

Eso coincide con lo difundido por el Centro Mundial de Producción de Pronósticos a Largo Plazo de la Organización Meteorológica Mundial, que en un reciente anuncio de prensa (<https://wmo.int/news/media-centre/la-nina-may-develop-it-likely-be-weak-and-short-lived>) menciona que hay “una probabilidad del 55 % de que se produzca una transición de las condiciones neutras actuales (ni *El Niño* ni *La Niña*) a condiciones de *La Niña* durante diciembre de 2024 a febrero de 2025”.^g



RAFAEL PAZ / PERLA CHÁVEZ

Es oficial: 2024 fue el año más cálido registrado. Así lo anunció la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, por sus siglas en inglés) en su evaluación anual de las temperaturas globales y las principales tendencias climáticas de 2024.

De acuerdo con sus datos, la temperatura global durante el año pasado estuvo 1.28 °C por encima del promedio para el período de referencia del organismo (de 1951 a 1980), superando el récord establecido en 2023 y se documentaron 15 meses consecutivos (junio de 2023 a agosto de 2024) de récords de temperaturas mensuales.

Un informe del Servicio de Cambio Climático Copernicus de la Unión Europea (climate.copernicus.eu/global-climate-highlights-2024) refuerza lo dicho por la NASA: 2024 fue el primer año registrado en el que la temperatura media mundial superó en 1.5 °C los niveles preindustriales (umbral establecido en los Acuerdos de París). Todos los continentes experimentaron el año más cálido registrado, con 11 meses del año en los que se superó el nivel de 1.5 °C (excepto Australasia –región que

Vamos rompiendo récords: Francisco Estrada

El 2024, año más cálido registrado

En todos los continentes se superó 1.5 °C la temperatura media mundial de los niveles preindustriales, según el Servicio de Cambio Climático Copernicus de la Unión Europea

comprende Australia, Melanesia y Nueva Zelanda– y la Antártida).

Por su parte, a unas horas del final del 2024, António Guterres, secretario general de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), enfatizó en su mensaje de Año Nuevo que al revisar los hechos ocurridos durante los últimos 12 meses había “sido difícil encontrar esperanza”, no sólo por las guerras que actualmente suceden en distintos puntos del planeta (y el dolor y sufrimiento que causan), sino que acabamos de experimentar uno de

los años más calientes de los que se tenga registro.

“Hoy puedo informar oficialmente que acabamos de soportar una década de calor mortal. Los 10 años más calurosos registrados han ocurrido en los últimos 10 años, incluido 2024”, afirmó Guterres con base en datos difundidos por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y subrayó que estamos experimentando “un colapso climático, en tiempo real”.

Entre los fenómenos registrados por la OMM durante el año pasado se documentaron lluvias récord, inundaciones catastróficas, olas de calor abrasadoras con temperaturas superiores a 50 °C e incendios forestales devastadores.

Además, de acuerdo con su reporte “When Risks Become Reality: Extreme Weather in 2024”,

se sumaron 41 días de calor peligroso en 2024 y, gracias al cambio climático, se intensificaron 26 de los 29 fenómenos meteorológicos estudiados, ocasionando la muerte de al menos tres mil 700 personas y el desplazamiento de millones más.

Lo vivido, esperado e inesperado

Para Francisco Estrada Porrúa, coordinador del Programa de Investigación en Cambio Climático de la UNAM, lo vivido durante el 2024 era lo esperado por aquellos dedicados a la investigación climática y, al mismo tiempo, fue inesperado por la intensidad con la que se presentaron algunos fenómenos relacionados con el clima.

“Es un poco contradictorio”, apuntó Estrada, “fue muy esperado, en el sentido de que al cambiar la composición química de la atmósfera con más gases de efecto invernadero, pueden venir años más cálidos. ¿Qué otra cosa puede suceder? Un clima cambiante, con eventos extremos más severos. Vamos rompiendo récords de temperatura y de precipitaciones intensas y vemos sequías más prolongadas, por ejemplo”.

“Lo inesperado está en la velocidad a la que se está presentando todo esto, hay muchos científicos que estamos sorprendidos y nos estamos preguntando si hay una aceleración en el calentamiento que estamos observando. Es un debate que no se solucionará hoy ni mañana, porque tenemos que

esperar unos cuantos años más y ver si realmente la tendencia actual es diferente a la que se dio hace 10 o 15 años. Existe un debate enorme al respecto, pero hay cosas que nos sugieren que eso está ocurriendo”, sentenció.

Un factor que contribuyó a las altas temperaturas experimentadas durante el año pasado, refirió el universitario, fue la presencia del fenómeno de *El Niño*, el cual usualmente es acompañado de un alza en el termómetro. Sin embargo, añadió, los últimos meses no se vieron beneficiados por climas menos calurosos cuando se presentó *La Niña*, que tiene como una de sus características principales que las aguas se enfrían y la circulación del aire en la atmósfera también.

De hecho, de acuerdo con el Observatorio Copérnico de la Unión Europea, noviembre de 2024 fue el segundo noviembre más cálido en el ámbito mundial, después del 2023, con una temperatura media del aire en la superficie de 14.10 °C, 0.73 °C por encima del promedio de noviembre de 1991-2020.

Un país acalorado

“En el caso de nuestra nación”, agregó Francisco Estrada, también investigador del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático (ICACC) de la UNAM, “si uno toma información desde octubre de 2023 a noviembre de 2024, un año entero de 12 meses, es el año más cálido para el país”.

“Debemos recordar que en México tenemos un calentamiento mayor que el promedio del planeta, el cual se ha calentado alrededor de 1.2, 1.3 grados centígrados; nuestro país se había calentado 1.7 grados centígrados hasta la última estimación que tenemos de 2022, es decir, medio grado más que el promedio del planeta y a una tasa mayor, ya que la Tierra se calienta alrededor de dos grados por siglo y México cerca de tres grados por siglo. En algunas partes de nuestra nación esto ocurre a una tasa mucho mayor”, alertó Estrada.

Y continuó: “En el norte de la República tenemos tendencias de hasta 6 grados por siglo y algunas partes del sur de hasta 5 grados por siglo. Entonces, sí, el 2024 fue un poco lo esperado, pero con cosas muy remarcables. Durante este año Ciudad de México, por ejemplo, rompió el récord de temperaturas que había observado, casi llegando a los 35 grados centígrados en un día. Eso no había ocurrido antes”.

Lluvias fuertes y extremas

Varios estados del país se vieron afectados por lluvias muy fuertes a extremas, durante la temporada de ciclones tropicales y huracanes 2024, según datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Graciela Binimelis de Raga, investigadora del ICACC, aseguró que en el año anterior hubo menos precipitación en el noroeste de México; sin embargo, el extremo de la ▶



● Aumentó la intensidad con la que se presentaron algunos fenómenos relacionados con el clima.

► península de Yucatán y la zona costera de Tamaulipas presentaron un valor promedio superior al de años anteriores.

Por ejemplo, el ciclón tropical *Alberto* causó lluvias intensas que afectaron a toda la península de Yucatán, la mayor parte de la costa del Golfo de México y el interior de Tamaulipas y Veracruz. Mientras que la tormenta tropical *Chris* también dejó lluvias intensas en Veracruz y en Yucatán.

La investigadora deduce que en el sur del país, al ser la región que regularmente presenta más lluvias, es posible que se hayan registrado algunas superiores al promedio climatológico debido a las afectaciones de los ciclones tropicales que también impactaron Chiapas, Oaxaca y el sur de Veracruz.

“Durante los primeros meses de 2024, nuestra nación se vio afectada por mayores temperaturas, menor humedad y precipitación, ya que las lluvias se retrasaron y comenzaron en la segunda quincena de junio, con una lluvia acumulada superior a la registrada en 2023 durante ese mismo lapso”, precisó.

A decir de Graciela Binimelis, la modulación, frecuencia e intensidad de las lluvias se asocian a los fenómenos de *El Niño* y *La Niña* y a la temperatura elevada de la superficie de mar en todo el planeta observada en 2023 y que continuó siendo récord hasta julio de 2024, misma que se encuentra asociada con el calentamiento global.

El hecho de que la temperatura global continúe aumentando permite que haya más humedad en la atmósfera, lo cual conduce a una mayor precipitación.

Ciclones tropicales

En mayo, el Servicio Meteorológico Nacional pronosticó entre 15 y 18 ciclones tropicales en el Pacífico y de 20 a 23 en el Atlántico. Graciela Binimelis refiere que los números pronosticados eran altos porque se esperaba que la transición a una fase de *La Niña* favoreciera el desarrollo de los ciclones tropicales.

De acuerdo con un comunicado de la CONAGUA, la temporada



- Las tendencias se pueden revertir, aún es posible que la humanidad cambie de curso y reduzca drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero.

de ciclones tropicales 2024 inició el 15 de mayo en el Pacífico y el 1 de junio en el Atlántico, y concluyó el 30 de noviembre en ambas cuencas. En dichos periodos y considerando ambas cuencas se formaron 30 que fueron significativos, 15 fueron tormentas tropicales y 15 huracanes de diversas categorías de la escala Saffir-Simpson.

En el Pacífico oriental se formaron 12 ciclones tropicales: ocho tormentas, un huracán categoría 1 y tres huracanes intensos categorías 3, 4 o 5. La tormenta tropical *Ileana* y el huracán *John* impactaron en México. Este último ocasionó que en Guerrero en una semana lloviera cuatro veces más de lo habitual para septiembre.

En tanto, *Ileana* tocó tierra el 14 de septiembre, en Ahome, Sinaloa, y dejó acumulados máximos de lluvia y el 1 de octubre se formó la depresión tropical Once-E que durante cuatro días causó un temporal de lluvias intensas a torrenciales en el sur y sureste de México.

En el Atlántico se registraron 18 ciclones tropicales: siete tormentas tropicales, seis huracanes categoría 1 o 2 y cinco de las categorías 3, 4 o 5, de los cuales las tormentas *Alberto*, *Chris* y *Nadine*,

así como los huracanes *Beryl* y *Milton* tocaron tierra.

El impacto

Para Graciela Binimelis el calentamiento global hará que los eventos de precipitación extrema sean más habituales, aunque específica que las proyecciones para la frecuencia de los ciclones tropicales requieren modelos de mucha precisión y con alta resolución espacial.

En este sentido, abundó que el modelo Laboratorio de Dinámica de Fluidos Geofísicos (GFDL-NOAA, por sus siglas en inglés), que es uno de los más precisos, estima un aumento de estos fenómenos en el ámbito global hacia el final del siglo, sobre todo en el Pacífico occidental y alrededor de Australia. Mientras, en las cuencas del Atlántico y Pacífico mexicano se prevé una disminución.

“La temperatura es clave, pues cuando ésta aumenta la atmósfera tiene más humedad. Por cada grado de incremento de temperatura, puede haber un 7 % más de humedad ambiente. Esta mayor humedad está disponible para convertirse en mayor precipitación de sistemas convectivos bien organizados como los ciclones tropicales”. *J*

Carlos Rosas Vázquez, de la Facultad de Ciencias, y su grupo realizan estudios sobre la sensibilidad térmica de dicho animal, su distribución y abundancia

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Sisal, Yucatán

MIRTHA HERNÁNDEZ

México es el segundo país exportador de pulpos en el mundo; se calcula que su producción pesquera es de 20 mil a 30 mil toneladas al año, sólo en la Península de Yucatán. Sin embargo, esta especie podría alejarse hacia aguas más profundas ante los efectos del calentamiento de los océanos.

Así lo afirmó el académico de la Facultad de Ciencias (FC) de la UNAM, Carlos Rosas Vázquez, titular del Laboratorio de Ecofisiología Aplicada, ubicado en la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación Sisal de la Universidad Nacional, quien junto con su equipo realizan estudios sobre la sensibilidad térmica de dicho animal y trabajan en modelos respecto a la distribución y su abundancia en esa entidad federativa ante el calentamiento global.

El experto indicó que el *Octopus maya* se desarrolla bien en la Península de Yucatán, cuya plataforma continental es bañada por una corriente de agua fría proveniente del Caribe, desde una profundidad de 300 a 400 metros. Esto hace que las temperaturas fluctúen entre los 22 y 23 grados durante el verano, lo que ha generado condiciones oceanográficas favorables para esta especie, pero están cambiando.

A partir del año pasado, prosiguió, han registrado ondas de calor importantes y se ha observado que la pesca de pulpos ha disminuido, por ejemplo, en Campeche donde la corriente fría no llega.

“Los pescadores lo atribuyen a la sobrepesca y otros efectos, yo insisto que es la temperatura, de más de 30 grados. Los pulpos no las toleran, sus límites están por los 27 grados. Aquí, frente a Sisal, todavía tenemos la influencia de esta surgencia, que hace que el agua se enfríe un poco, estamos monitoreando la temperatura –casi 18 kilómetros– y está entre 29 y 31 grados y no hay casi pulpos”, alertó.

Los datos respecto a la temperatura los obtienen del monitoreo que lleva a cabo el Instituto de Ingeniería, a partir de una boya oceanográfica que les envía información permanentemente.

Ante el calentamiento de los océanos, pulpos buscan aguas más profundas



Foto: Archivo Gaceta UNAM.

- El aumento de la temperatura generará alteraciones en la población.

Rosas Vázquez indicó que, si esta especie se mueve a aguas más profundas, tendrá que buscar si hay alimento. Además, habría un efecto económico importante para los pescadores ribereños quienes solamente pueden recorrer una pequeña franja de la Península, 15 o 20 kilómetros.

“Si se quedan en aguas profundas serán capturados por flotas, barcos más grandes y cuya derrama económica no es para los pescadores costeros, sino que está ligada con empresas”, precisó.

Factores ambientales

El académico detalló que en el laboratorio estudian cómo los factores ambientales determinan el bienestar y el éxito de las poblaciones acuáticas de interés, tanto ecológico como pesquero y acuícola. Así, decidieron investigar respecto a la sensibilidad de los pulpos a la temperatura y se centraron en su reproducción.

Agregó que la mayoría de los animales acuáticos que no pueden regular su temperatura corporal dependen del medio para sus actividades, y la reproducción es un proceso importante y sensible.

“En el caso del pulpo, las hembras desovan una sola vez en la vida, esa apuesta es todo o nada. Nos interesó explorar su sensibilidad térmica y encontramos que son muy sensibles a las altas temperaturas”.

También se cuestionaron si la elevación de la temperatura afectaba a su proge-

nie, para lo cual estudiaron a los embriones y detectaron que son igual de sensitivos que las madres.

Los universitarios analizan estos efectos que se definen como epigenéticos, caracterizados no por dañar el ADN, pero sí las proteínas que lo rodean. “Esto ocasiona que a la hora que se combinan el ADN de la hembra y el macho, ya no es tan perfecto como debiera ser y causa alteraciones que dan como resultado descendencia mucho más sensible a la temperatura, que ante un estrés térmico se deforma o muere”, abundó.

El experto subrayó que a los embriones se les enchuecan los brazos, se les mueven los ojos de lugar, incluso le ha tocado observar un caso en el que la glándula donde tienen la tinta se mezcla con el sistema circulatorio, ocasionando la intoxicación del pulpo con su propia tinta. “Las predicciones hasta el momento sugieren que el efecto del calentamiento generará alteraciones profundas en la población”.

Rosas Vázquez comentó que hoy en día realizan un proyecto con el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias, Artes y Tecnologías para efectuar un muestreo intensivo –a través de una boya– sobre las condiciones oceanográficas y establecer con mayor precisión las variaciones de la temperatura. Tendrá una duración de tres años. g

Trabajo de científicos del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

Analizan contaminación del Estero de Urías, en Sinaloa

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Mazatlán, Sinaloa

Laura Lucía Romero Mireles

Por primera vez en México, científicos del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM reconstruyeron la historia de la contaminación por microplásticos, en la laguna costera Estero de Urías, ubicada en Mazatlán, Sinaloa. Este trabajo es uno de los pocos estudios hechos en el ámbito mundial que ofrece una visión a largo plazo de este importante problema ambiental.

Ana Carolina Ruiz Fernández, responsable del Laboratorio de Geoquímica Isotópica y Geocronología del ICMYL, y líder de la investigación; así como Joan Albert Sánchez Cabeza, responsable de los Observatorios Costeros del Cambio Global y del Laboratorio Cambio Global y Climático del ICMYL, y coautor del estudio, explicaron que éste se realizó para reconstruir cómo ha variado la contaminación por microplásticos de ese cuerpo de agua desde el siglo pasado, y hace énfasis en el periodo a partir de 1950, año en que comenzó la producción industrial masiva de plásticos.

Los universitarios estudiaron los microplásticos del lugar; el polímero más abundante es el PET: Ana Carolina Ruiz Fernández

Con base en el análisis del registro de microplásticos en sedimentos fechados con plomo-210 fue posible evaluar cómo ha cambiado con el tiempo el flujo de estos contaminantes en el sitio, y su relación con el crecimiento de la población en Mazatlán, así como con la disponibilidad de los plásticos en el mundo, comentó Ruiz Fernández.

Añadió que, aunque desde mediados del siglo pasado hasta finales de los años 80 la producción de plásticos mostró una tendencia creciente, a partir de los años 90 se aceleró significativamente, superando notablemente el ritmo de crecimiento de los 30 años previos.

Cuatro plantas tratadoras de aguas residuales (que no retienen los microplásticos) y varias granjas de camaricultura descargan sus efluentes al interior de la laguna, lo cual probablemente ha contribuido a agravar la situación, al grado que los niveles de microplásticos en el Estero de Urías se encuentran entre los más altos en el ámbito global, en comparación con otros estudios realizados en sedimentos fechados con Plomo-210 (^{210}Pb).

Es preocupante porque en esa laguna se efectúa pesca de subsistencia, y la contaminación irá a parar también a la biota de la que se alimentan los pobladores de la región, alertó la experta.

Sánchez Cabeza precisó que los sedimentos son como “un libro”, un registro del ambiente capa tras capa, cuyas “páginas” se pasan hacia atrás para reconstruir la historia.

En el estudio se determinó que el polímero más abundante es el tereftalato de polietileno (PET, el de las botellas de refresco y agua), lo cual se explica por su alto consumo y mal manejo, ya que históricamente el porcentaje que se recicla de plásticos es bajo, aseveró Ana Carolina Ruiz.

La técnica más importante empleada fue el ^{210}Pb , un radioisótopo natural que sirve como indicador de periodos de deposición de los últimos cien años. “De esta manera fechamos a los sedimentos y con ello se hace la reconstrucción de la

historia de los cambios ambientales. Nos da información de largo plazo en un solo muestreo”, agregó.

Amplia distribución

El equipo científico forma parte de la Red de Investigación de Estresores Marinos-Costeros en Latinoamérica y el Caribe, en el contexto del proyecto de cooperación RLA7028 del Organismo Internacional de Energía Atómica que, junto con la Universidad Nacional, financió la investigación.

Ana Carolina Ruiz apuntó que, a pesar de que son emergentes, es decir, relativamente nuevos, estos contaminantes tienen una distribución amplia, pues se han encontrado “desde el Himalaya hasta la Fosa de las Marianas”. La enorme liberación de partículas plásticas a la atmósfera y a los sistemas acuáticos se debe a un consumo excesivo de ese material y a la mala gestión de residuos, destacó.

“El grave problema que tenemos con eso es que no únicamente se acumulan en los ecosistemas, en este caso marinos, sino que los ingiere la biota; la fauna no sólo deja de comer porque se sacia ingiriendo partículas plásticas, sino que hay problemas de reproducción porque se liberan químicos, usados como aditivos en la fabricación de los plásticos, que se sabe son disruptores endocrinos”, puntualizó.

En el caso de los seres humanos, advirtió, los respiramos y entran en nuestros pulmones; también los ingerimos en el agua embotellada y hasta en productos vegetales, porque los cultivos los van absorbiendo durante el proceso de producción agrícola.

Joan Albert Sánchez Cabeza indicó que se denomina microplásticos a las partículas plásticas menores a cinco milímetros, “aunque su nombre correcto debería ser miliplásticos, porque su tamaño es de milímetros, no de micras”.

Se han encontrado en tejidos de personas fallecidas, en órganos como pulmones e intestinos, inclusive en individuos vivos se han detectado en el líquido amniótico y en la sangre, finalizó la científica. *g*



Foto: cortesía Ana Carolina Ruiz.

Foto: cortés Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.



Foto: Archivo Gaceta UNAM.

Son tesoros de conocimiento

Colecciones marinas, registro invaluable de ecosistemas mexicanos

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

Legado de nuestro entendimiento sobre el medio marino y los sistemas acuáticos continentales, las colecciones del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICMyL) de la UNAM tienen un valor fundamental en la investigación, educación y difusión del conocimiento científico, enfatizó el secretario académico de esa entidad, Frank Raúl Gío Argáez.

Tesoros de conocimiento, memoria y evidencia de los ecosistemas marinos representan un registro invaluable de la biodiversidad y la geodiversidad de México, encapsulando en cada espécimen; son fragmentos de la historia natural de nuestro territorio, agregó.

En la reunión técnica "Pasado, presente y futuro de las colecciones del ICMyL", dijo que este acervo no se limita a ser un archivo histórico, también es la materia prima para generar nuevas preguntas y descubrir respuestas innovadoras en la ciencia.

Gío Argáez afirmó que a partir de la perspectiva de la investigación, estas colecciones son esenciales para describir y entender la variabilidad de las especies, sus adaptaciones y la relación con su entorno.

"Facilitan estudios taxonómicos, genéticos, moleculares y ecológicos". La información derivada permite desarrollar

Facilitan estudios taxonómicos, genéticos, moleculares y ecológicos: Frank Raúl Gío, de Ciencias del Mar y Limnología

estrategias de conservación y fundamentar políticas públicas, ya que ayudan a identificar las áreas más críticas para la preservación de la biodiversidad y a entender los factores que impulsan la vulnerabilidad de los ecosistemas, acotó.

Respecto al ámbito de la educación, el biólogo, doctor en Ciencias, experto en micropaleontología, investigador del ICMyL y profesor de la Facultad de Ciencias detalló que las colecciones marinas son una herramienta insustituible para la formación de las nuevas generaciones de científicos.

"La experiencia directa de trabajar con especímenes reales permite a los estudiantes desarrollar habilidades de identificación y clasificación, comprender la complejidad inherente a los sistemas naturales y adquirir una visión integral de los procesos evolutivos", destacó.

Dichas compilaciones actúan como laboratorios vivos, formando estudiantes

en términos de conocimiento teóricos y también en habilidades prácticas esenciales para su desarrollo académico y profesional.

Acercamiento con la población

Al referirse a la difusión del conocimiento, el científico comentó que este acervo permite que la sociedad conozca la riqueza de nuestros mares y cuerpos de agua.

La divulgación científica apoyada en colecciones facilita el acercamiento de la ciencia a la población, fomentando conciencia crítica y respeto profundo hacia los recursos naturales, argumentó.

De acuerdo con Gío Argáez, la responsabilidad de los científicos radica en transmitir, de forma clara y accesible, su valor para que las futuras generaciones se sientan comprometidas a proteger nuestro patrimonio natural.

El especialista resaltó el papel de las y los curadores, quienes tienen la responsabilidad de preservar y enriquecer la colección, una tarea que implica actividades como la conservación preventiva de cada espécimen y la documentación exhaustiva de los ejemplares, generando bases de datos precisas y confiables que puedan ser utilizadas por investigadores.

En el acervo del ICMyL se agrupan las colecciones: Malacológica (de moluscos); Nacional de Equinodermos (con especies como estrellas y erizos de mar); de Isópodos Epicarideos (crustáceos como los langostinos), y la Regional de Invertebrados Marinos (que contiene medusas, corales y esponjas de mar, entre otras especies).

También la Ictiológica (de peces); de Arena de dunas en costas y desiertos de México y el extranjero; Nacional de Anélidos Poliquetos (gusanos y larvas marinas, entre otros); además de la de Copépodos (una clase de crustáceos que forman parte del zooplancton). De cada una se ofreció una ponencia con la persona responsable de su curaduría. g

Su origen se asocia a un sistema de fallas que se extienden hacia el Valle de México

Similar comportamiento de microsismos en CdMx durante 2023 y 2024

El aumento se debe a secuencias o enjambres sísmicos y a una mejor instrumentación de detección: Arturo Iglesias, jefe del Servicio Sismológico Nacional

CARLOS OCHOA ARANDA

En 2024 se registraron 93 microsismos, igualando la cifra alcanzada en 2023. Ambos años superan con creces los registros anteriores: 26 en 2022, 14 en 2021, 16 en 2020, 42 en 2019, 23 en 2018 y 25 en 2017. Así lo informó Arturo Iglesias Mendoza, jefe del Servicio Sismológico Nacional (SSN), al destacar el notable incremento en la actividad sísmica en los últimos dos años.

Relató que estas cifras de 2023 y 2024 se deben a dos factores principales:

1. Secuencias o enjambres sísmicos. Los microsismos suelen presentarse agrupados en un espacio y tiempo limitados.

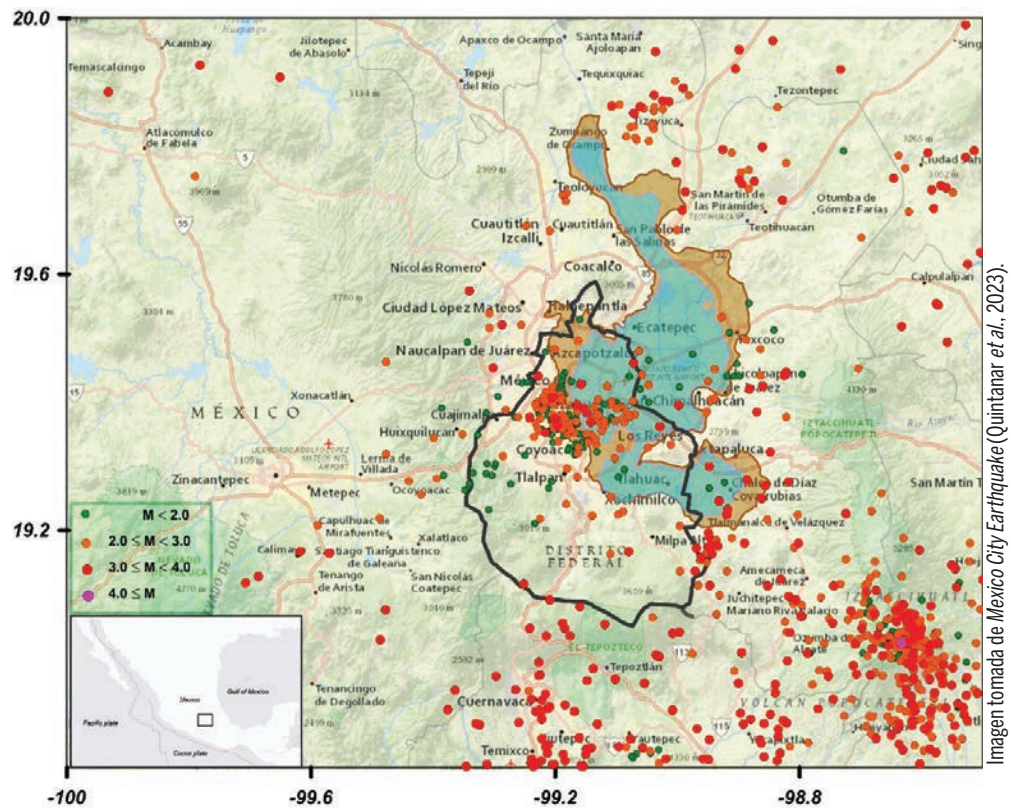
2. Mejor instrumentación sísmica. Gracias al trabajo del SSN, con el apoyo de diversas instituciones y el gobierno de la Ciudad de México (CdMx), la capacidad para detectar y registrar estos eventos ha mejorado considerablemente.

¿Qué son estas sacudidas de la tierra?

El también investigador del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México explicó que un microsismo es un sismo de magnitud pequeña.

“No hay diferencias en cuanto a su génesis con aquéllos de mayor magnitud. El término ‘microsismo’ es más bien coloquial y hace referencia a su tamaño reducido en cuestión de magnitud. Sin embargo, esto no significa que la sacudida provocada no pueda ser intensa, ya que cuando éstos ocurren muy cerca, la intensidad puede ser considerable”.

No obstante, precisó, el término “microsismo” se utiliza en referencia a la magnitud, no a la intensidad. Técnicamente son eventos de baja magnitud, lo que excluye temblores de magnitud 6 o 7 de esta categoría.



● Sismicidad en la zona desde 2010.

Frecuencia y localización de los pequeños sismos

Al analizar por qué los microsismos se han vuelto tan frecuentes en Ciudad de México, Iglesias Mendoza señaló que la capital se encuentra en el Eje Volcánico Transmexicano, una provincia geológica-tectónica donde se ubican varios volcanes.

“En esta zona existe un sistema de esfuerzos extensivos que origina fallas. Muchas de éstas producen sismicidad pequeña, aunque en algunos episodios pueden generar sismos de magnitudes mayores”, detalló.

El doctor en sismología recordó que en 2019 también hubo una secuencia productiva de sismos en la alcaldía Miguel Hidalgo, aunque estos eventos ocurrieron más al noroeste, en comparación con los recientes de 2024. Actualmente, la actividad se ha concentrado sobre todo en el límite entre las alcaldías Álvaro Obregón y Benito Juárez. Otros temblores se han registrado en demarcaciones como Miguel Hidalgo y, en menor medida, Magdalena Contreras.

“Es importante mencionar que los sismos locales no ocurren únicamente en la zona poniente de la ciudad. Por ejemplo, en Iztacalco suelen registrarse con cierta frecuencia, al igual que en Azcapotzalco. En el sur del Valle de México también se presentan, especialmente en áreas como Milpa Alta y Tláhuac”, agregó.

En cuanto a su origen, el jefe del SSN indicó que estos microsismos están asociados a un sistema conocido de fallas, aunque no se ha estudiado con detalle. “Estas fallas son semiparalelas y se originan en la Sierra de las Cruces, cerca de La Marquesa, extendiéndose hacia el Valle de México. Algunas de ellas forman barrancas como Tarango, Las Águilas y Barranca del Muerto”.

¿Tienen relación estos temblores con las placas tectónicas?

Arturo Iglesias enfatizó que los microsismos de Ciudad de México no están vinculados directamente con la interacción entre las

placas de Cocos y Norteamérica. Sin embargo, explicó que la deformación de la Placa de Norteamérica, “donde vivimos”, es compleja y afecta no sólo la zona costera, sino también el interior del país, particularmente el Eje Volcánico Transmexicano.

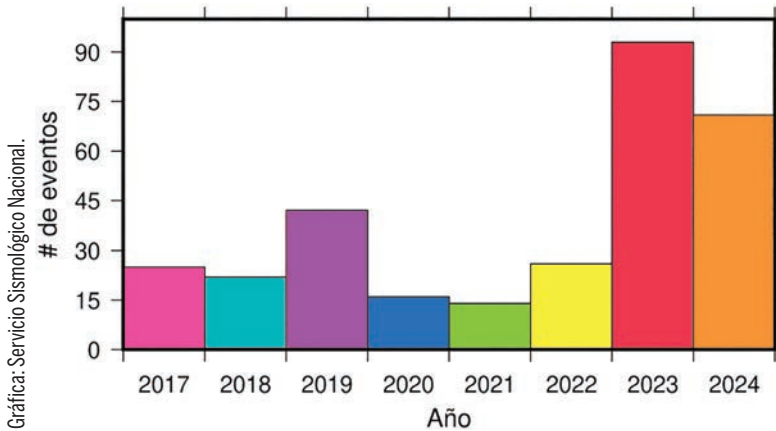
Como antecedentes de sismos importantes en esta región, el académico mencionó los temblores de Xalapa en 1920 y el de Acambay en 1912, ambos

con magnitudes cercanas a 6.9 o 7. Aunque la probabilidad de que ocurra un sismo de gran magnitud en el Valle de México es baja, no es descartable.

“No hay evidencia de sismos de gran magnitud en el Valle de México en los registros históricos e instrumentales que abarcan varios siglos. No obstante al estar en una provincia tectónica con capacidad de generar sismos grandes, la posibilidad existe, aunque sea muy remota”, afirmó.

Tecnología y vigilancia

En términos de avances tecnológicos, Iglesias Mendoza destacó que las redes sismológicas de la Ciudad de México han evolucionado significativamente en los últimos años. “Antes estas redes operaban de manera independiente. Durante la administración pasada del gobierno de CdMx, se impulsó un esfuerzo de integración mediante la Secretaría de Ciencia y Tecnología e Innovación y la Secretaría de Gestión Integral de Riesgo y Protección Civil de la capital”.



● Eventos registrados en la capital del país desde 2017.

Aseveró que este proyecto permitió coordinar las diversas instituciones y renovar las redes con apoyo financiero. Como resultado, indicó, el número de estaciones sísmicas que reportan datos al SSN se triplicó o incluso se cuadruplicó, mejorando notablemente la precisión y rapidez en el cálculo de localizaciones y magnitudes de sismos en el Valle de México.

Impacto de las actividades humanas

Sobre el posible papel de acciones humanas en la actividad sísmica, Arturo Iglesias consideró poco probable que las construcciones influyan directamente. En cuanto a la extracción de agua, aclaró que tampoco es una causa.

“Sabemos que la inyección de fluidos en el subsuelo puede provocar sismos, como ocurre en prácticas como la geotermia o el *fracking*. Sin embargo, en el caso de la extracción de fluidos no está tan claro que los produzca de manera directa. Por ello, no consideramos que estas actividades humanas sean los factores principales detrás de los microsismos registrados”, sostuvo.

Educación a futuro

El investigador admitió que actualmente no existe una campaña educativa formalmente estructurada para abordar los microsismos. Al respecto, subrayó que las autoridades de Protección Civil han respondido adecuadamente ante este fenómeno.

“En el futuro, sería valioso desarrollar una estrategia educativa más robusta que incluya:

- Charlas en escuelas, especialmente en zonas afectadas, para explicar el fenómeno de los microsismos.

- Información accesible sobre la diferencia entre magnitud e intensidad.

- Concientización acerca de cómo estos pequeños sismos, aunque de baja magnitud, pueden sentirse intensamente en áreas específicas”.

Al reflexionar sobre el fenómeno, el jefe del SSN apuntó:

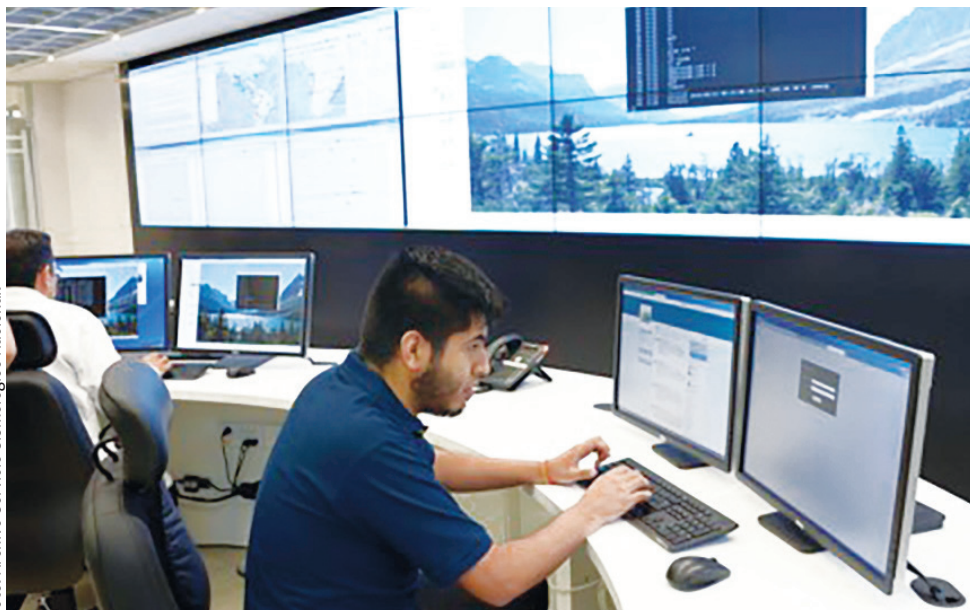
“Debemos reconocer que no lo sabemos todo sobre los microsismos; es un fenómeno que estamos aprendiendo a entender. Aunque en el pasado ya se habían investigado, hoy contamos con muchos más datos. Probablemente en el futuro tengamos una comprensión más completa”.

Iglesias Mendoza señaló que lo que se observa por ahora en las secuencias es que los microsismos tienden a presentarse en periodos delimitados y concentrarse en áreas pequeñas, desapareciendo tras cierto tiempo. Basándose en catálogos previos, estimó que la secuencia actual podría disminuir significativamente en los próximos meses o años.

“Esta secuencia comenzó en diciembre de 2023 con una frecuencia alta, lo que alarmó a los vecinos de las zonas afectadas. Actualmente los sismos son menos frecuentes, aunque aún ocurren. Es posible que en un futuro cercano dejen de sentirse y que, dentro de algunos años, vuelvan a aparecer. Esto es lo que sabemos hasta ahora”.

Conclusión

En resumen, los microsismos en CdMx, aunque representan un fenómeno natural asociado a la compleja tectónica del Eje Volcánico Transmexicano, han sido percibidos con mayor frecuencia debido tanto a las secuencias sísmicas como a los avances en la instrumentación. Si bien no existe evidencia histórica de grandes sismos en el Valle de México, atribuibles a estas fallas locales, la posibilidad, aunque remota, no puede descartarse. La integración de redes sísmicas ha permitido un monitoreo más preciso, pero aún queda mucho por investigar sobre su comportamiento y causas específicas. *g*



● Centro de monitoreo del SSN.

Promueve la UNAM valor y beneficios de conservar las Áreas Naturales Protegidas

Se estima que de 2010 a 2030 la CdMx perderá al año un promedio de 219 hectáreas de suelos

Se trata de un esfuerzo entre entidades académicas de la Universidad y la Secretaría del Medio Ambiente de Ciudad de México, a fin de preservar este recurso

PATRICIA LÓPEZ

En México más de la mitad de los suelos están degradados, a pesar de que se trata de un recurso vivo asociado con los ecosistemas básicos de la vida, incluso los que proveen a todas las especies de oxígeno, agua y acceso a los alimentos, apuntó la coordinadora del Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS) de la UNAM, Blanca Prado Pano.

Algunos modelos prospectivos estiman que de 2010 a 2030 se registrará una pérdida anual promedio de 219 hectáreas en la urbe, añadió la también investigadora del Instituto de Geofísica de esta casa de estudios.

Para abatir la tendencia de destrucción e indiferencia hacia los suelos, el PUEIS y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) de la UNAM trabajaron con la Dirección General del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente de Ciudad de México (CdMx) en una campaña de divulgación para dar a conocer su valor.

Está orientada especialmente a los educadores ambientales que trabajan en las 27 Áreas Naturales Protegidas (ANP) de la capital del país, pero es útil también para visitantes.

“Se trata de cinco carteles, uno general y cuatro específicos que explican los diversos beneficios del suelo y promueven ideas concretas de lo que debemos hacer respecto a ellos”, detalló Ana Cecilia Lopera Gasca, colaboradora del PUEIS y técnica académica del Instituto de Geología de la UNAM.



“Para su realización visitamos las ANP a fin de familiarizarnos con esos sitios, nos documentamos con los expertos del PUEIS y del gobierno, y realizamos un trabajo colectivo de contenido y diseño gráfico completamente apegado a la realidad”, comentó Salvador Gutiérrez Niño, diseñador de la DGDC. El resultado fue una serie de carteles atractivos y accesibles, visuales y explicativos que ayudan a revalorarlo.

“Lo que no se conoce no se cuida”, aseguró Carlos Manuel Vázquez Martínez, director de Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Valor Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente de CdMx.

Los carteles explican que los suelos de las ANP brindan biodiversidad, clima agradable, agua, oxígeno, salud física y mental. “Al visitar una ANP cuido los suelos cuando respeto la vegetación y la fauna silvestre; utilizo los caminos señalizados; y no genero residuos, no fumo ni enciendo fogatas”, refiere el contenido del primero de los carteles que incluye el dibujo de un corazón del que emergen un árbol y zonas protegidas.

El segundo describe que los suelos colectan, infiltran y almacenan el agua

que consumimos, y recomienda: “Por esta razón utilizo los caminos señalizados en las ANP, pues así permito el paso del agua al no compactar los suelos. No arranco ni me llevo la vegetación, ésta ayuda a que el agua pase a través del suelo”.

Respecto al tercero, el mensaje destaca que las ANP son pieza clave en la producción del oxígeno que respiramos. “Por ello, no arranco la vegetación, no cuelgo cuerdas o mochilas ni me subo en los árboles. Así permito que la vegetación del suelo transforme el dióxido de carbono en el oxígeno que respiro”.

En el siguiente, se promueve que la gente ayude a combatir el cambio climático, por lo que no subirse en los árboles, ni colgar cuerdas o mochilas ayuda a permitir que las plantas y el suelo sean eficientes captadores de dióxido de carbono, el principal gas responsable del cambio climático.

Además, precisa el último cartel, son un universo de vida bajo nuestros pies, y muestran a diversos animales (lombrices, arañas, hormigas, ciempiés, cochinillas) que ayudan a la limpieza del agua y transforman la materia orgánica para nutrir a las plantas. *g*



Es la primera evidencia sólida de que los campos magnéticos helicoidales, en forma de espiral, pueden explicar los chorros astrofísicos a diferentes escalas

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

Un campo magnético en forma de espiral contiene y configura al chorro de gas que proviene de la protoestrella HH 80-81, reflejando estructuras similares a las que se observan en los chorros que emanan de los agujeros negros supermasivos, de tamaño mucho mayor. Esto reveló un nuevo estudio en el que participan Alice Pasetto, Carlos Carrasco González y Luis Felipe Rodríguez del Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA) de la UNAM, Campus Morelia.

“Ésta es la primera evidencia sólida de que los campos magnéticos helicoidales, en forma de espiral, pueden explicar los chorros astrofísicos a diferentes escalas”, dijo Adriana Rodríguez Kamenetzky, del Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE), dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, y líder del trabajo. Esto respalda la hipótesis de que el mecanismo que colima, es decir, que alinea y contiene a estos chorros es universal.

Este trabajo, así como dos investigaciones anteriores relacionadas, utilizaron el observatorio de ondas de radio Very Large Array (VLA) en Estados Unidos. “En 2010 utilizamos el VLA para detectar un campo magnético en el chorro de gas de una estrella joven, pero no pudimos estudiar su estructura 3D”, comentó Carlos Carrasco González, líder de ese estudio.

Por su parte, Pasetto encabezó en 2021 un trabajo en el que se identificó un campo magnético en forma de doble hélice en el enorme chorro que emana del agujero negro supermasivo en el centro de la galaxia M 87. El nuevo estudio revela una estructura similar en los chorros de una estrella joven, de tamaño mucho menor.

El equipo midió qué tanto rota o gira la polarización, es decir, la orientación de las ondas de radio a medida que pasa por el gas caliente y magnetizado del chorro, y así revelar la verdadera orientación del campo magnético. “Por primera vez pudimos estudiar la configuración 3D del campo magnético en un chorro protoestelar”, mencionó Pasetto.

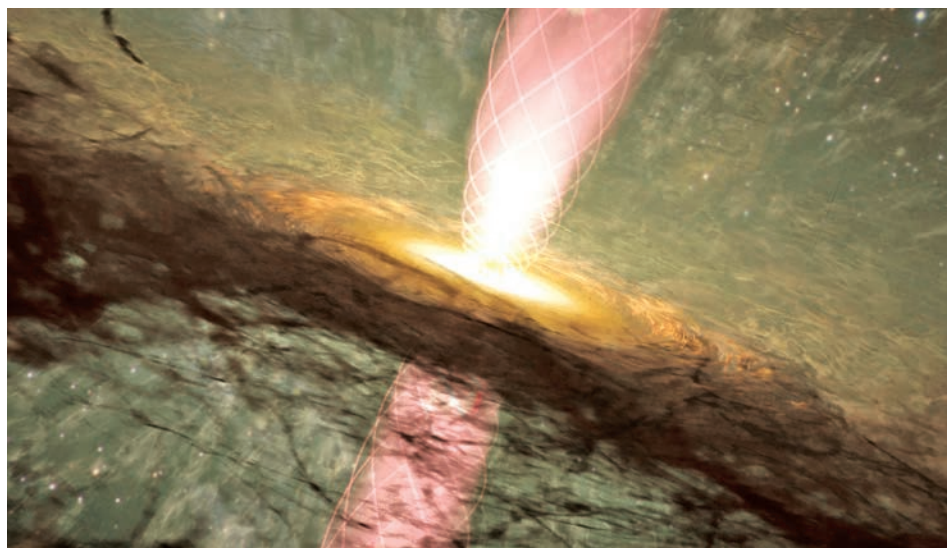


Imagen: Wolfgang Steffen, UNAM.

● Protoestrella impulsando un chorro bipolar dentro de un campo magnético helicoidal.

Revela estudio de investigadores de la UNAM Las estrellas jóvenes expulsan gas de igual manera que las galaxias

Este hallazgo respalda con firmeza la hipótesis de que los campos magnéticos helicoidales son un mecanismo universal para colimar los chorros astrofísicos, independientemente de la escala o el origen del chorro. Este modelo unificador ayuda a explicar cómo se lanzan al espacio y evolucionan estas importantes estructuras cósmicas.

Los resultados de este hallazgo se publicaron en el artículo científico “Helical Magnetic Field in a Massive Protostellar Jet”, en *The Astrophysical Journal Letters*. Entre los autores figuran Alice Pasetto, Carlos Carrasco González y Luis Felipe Rodríguez, del IRyA.

Sobre los autores

Pasetto realizó la licenciatura en Astronomía en la Universidad de Bolonia, Italia, y el doctorado en Astronomía y Astrofísica en el Instituto Max Planck para Radioastronomía y la Universidad de Bonn, Alemania. Actualmente es investigadora en el IRyA, donde estudia la polarización a radiofrecuencia en objetos astrofísicos. En particular, la polarización asociada a los flujos que salen de las regiones centrales de los núcleos activos de galaxias (AGN).

Por su parte, Carrasco González obtuvo su licenciatura en Física por la Universidad de La Laguna, España, y su doctorado en

Astrofísica por la Universidad de Granada y en el Instituto de Astrofísica de Andalucía. Fue investigador posdoctoral en el Instituto Max Planck para Radioastronomía. Desde 2013 es investigador de la UNAM, donde estudia sobre chorros astrofísicos y discos protoplanetarios, mediante observaciones radiointerferométricas. Destaca su trabajo con los interferómetros ALMA (Atacama Large Millimeter Array) y VLA (Very Large Array) con los que realiza estudios del campo magnético y los mecanismos de colimación en chorros protoestelares, así como el estudio de la evolución del polvo y la formación de planetas en discos protoplanetarios.

A su vez, Rodríguez obtuvo la licenciatura en Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM, y el doctorado en Astronomía en la Universidad de Harvard. Es reconocido como el iniciador en México de la radioastronomía. Realiza investigación sobre el nacimiento y juventud de las estrellas y sobre las fuentes galácticas de rayos X. Entre sus aportaciones se cuentan el descubrimiento de los flujos bipolares en estrellas jóvenes, la elucidación del mecanismo que excita a los objetos Herbig-Haro, y la detección de discos protoplanetarios en estrellas jóvenes. g

INSTITUTO DE RADIOASTRONOMÍA Y ASTROFÍSICA

Se requieren políticas públicas más firmes

En ningún lugar del mundo ha descendido la prevalencia de diabetes



Marcela Agudelo Botero, de la Facultad de Medicina, sugiere desmitificar que la tipo II sólo perjudica a adultos y a personas mayores, pues las cifras indican que la incidencia, mortalidad y afectaciones se presentan cada vez más en edades tempranas

DIANA SAAVEDRA

Pese al diseño de políticas públicas y llamados a seguir una vida más sana, en ninguna nación del orbe se ha observado un descenso de la prevalencia de diabetes, comentó Marcela Agudelo Botero, académica de la Facultad de Medicina.

La experta recordó que, según el *Atlas de la Diabetes* de la Federación Internacional de Diabetes, para 2045 podría haber 783 millones de personas en el mundo con ese padecimiento; es decir, uno de cada ocho adultos vivirá con esa enfermedad, lo que implica un 46 % más de la población respecto a las cifras de 2021, cuando se registraron 537 millones de casos de diabetes en adultos.

Al abordar esta problemática en entrevista, la también investigadora precisó que se estima que en la actualidad aproximadamente 10.5 % de la población adulta vive con el padecimiento; sin embargo, casi la mitad desconoce que lo tiene, lo

que agrava más el panorama respecto a su tratamiento.

En el caso de nuestro país, en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 se menciona que la prevalencia de esta enfermedad –diagnosticada o no– es de 18.3 %; esto representa alrededor de 14.6 millones de personas mayores de 20 años quienes viven con diabetes tipo II.

En este contexto sostuvo que en ningún lugar del mundo se ha observado un descenso de la prevalencia, incluso en las naciones de ingresos medios y bajos, como México, es donde se da un incremento mayor. Según cifras recientes se sitúa en el séptimo lugar con el más alto número de adultos de 20 a 79 años con dicha enfermedad.

Ante este panorama, la doctora en estudios de población considera necesario reconocer que los factores de riesgo son multifactoriales: urbanización, envejecimiento de la población, bajos niveles de actividad física, además de sobrepeso y

obesidad, que hacen que tengamos estos resultados tan preocupantes.

Por ello, se requieren políticas públicas más firmes por parte de los gobiernos para lograr resultados favorables en la reducción de estos indicadores.

Agudelo Botero argumentó: “Esto también se debe a que no es tan fácil revertir la inercia de alimentaciones que son poco equilibradas, con excesivo consumo de productos azucarados y procesados. También tiene que ver con un cambio cultural de base, pues México es uno de los países con alto consumo de bebidas de cola”.

La también investigadora recalzó que uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible está encaminado a reducir en 30 % las muertes prevenibles, y la diabetes se puede prevenir y evitar.

En ese sentido, consideró desafortunado que en México de 1998 a 2022 la mortalidad por ese padecimiento aumentó 26.7 %, lo que significó pérdida de 1.6 años de esperanza de vida.

Agudelo Botero estimó necesario desmitificar que la diabetes tipo II sólo afecta a adultos y a personas mayores, pues las cifras indican que la prevalencia, mortalidad y afectaciones se presentan cada vez más en edades tempranas.

Enfatizó que a ella se relacionan de manera directa enfermedades cardiacas, cerebrovasculares, hígado graso no alcohólico, afectaciones en la apnea del sueño, depresión, algunos tipos de cáncer y, últimamente, se ha encontrado una relación con ciertas clases de demencia.

También afecta a órganos y tejidos, entre ellos los riñones; si no se lleva un control adecuado de la enfermedad, en algún momento el paciente requerirá de diálisis y hemodiálisis, que para el sistema de salud representa un costo significativo.

Agudelo Botero aseveró que cualquier cambio en nuestros estilos de vida puede impactar de manera significativa en cuanto a salud, productividad, proyectos personales, entre otros ámbitos. “Hay que reflexionar sobre lo que estamos haciendo”.

La profesora universitaria destacó que no sólo las personas que potencialmente tienen el riesgo de la enfermedad deben estar alertas a síntomas, pues al ser silente no se manifiesta de manera rápida y contundente.

Mencionó que entre los principales síntomas de la diabetes está presentar manchas tibiales (es decir, oscuras en ciertas zonas de la piel); demasiada sed; orinar con frecuencia; visión borrosa; hormigueo o entumecimiento de manos o pies; sensación de fatiga permanente; heridas que no sanan; hambre frecuente; y pérdida de peso no intencional. *g*

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

El consumo de refrescos en nuestro país es elevado y tiene repercusiones nutricionales, económicas, sociales y culturales, sostuvieron expertos reunidos en el Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-2019, 93 % de la población mexicana reconoció consumir bebidas azucaradas, recordó Ana Ortega Ávila, profesora de la Facultad de Medicina.

De ese grupo, abundó, las y los niños encuestados prefirieron las aguas frescas naturales elaboradas con frutas y azúcar, mientras que los adultos eligieron los refrescos.

Al participar en la mesa redonda “Bebidas ultraprocesadas, ciencia de la nutrición y la *Cocacolonización* de México: perspectivas interdisciplinarias”, organizada por el Instituto de Investigaciones Antropológicas, dijo que es importante considerar que el alto consumo de alimentos y bebidas ultraindustriales va más allá de decisiones de compra y está relacionado con lo que se ha establecido como culturalmente aceptable en nuestra nación.

Los cambios en los entornos alimentarios han sido potenciados por los tratados comerciales, y la introducción de las corporaciones transnacionales al mercado mexicano, resaltó Ortega Ávila.

Para Gyorgy Scrinis, de la Universidad de Melbourne, Australia, los ultraprocesados, entre ellos los refrescos, son nutricionalmente desequilibrados, con altos contenidos de azúcares, grasas, sal y energía.

Aunque su adquisición es responsabilidad personal, estamos inmersos en una captura corporativa de la nutrición, donde bebidas como el refresco de cola representan un estilo de vida (el estadounidense) y de consumo. “Para muchos, comerlos o beberlos es, además del sabor, un asunto aspiracional”, señaló.

El profesor de política alimentaria destacó que varias son tecnológicamente novedosas, agradables al paladar y adictivas, por lo que con facilidad sustituyen alimentos “reales”.

El investigador posdoctoral del IIA –y organizador del encuentro–, José Manuel Tenorio Ramírez, comentó su investigación



Mesa en Investigaciones Antropológicas con expertos

La nutrición en México está capturada por los corporativos

El alto consumo de bebidas y alimentos ultraindustriales va más allá de decisiones de compra: Ana Ortega Ávila, de la Facultad de Medicina

en comunidades de Chiapas, el estado de la República mexicana que tiene el más alto consumo de refrescos.

Existe una “Cocacolonización”, con dos marcas dominantes del mercado, con una gran inversión publicitaria que les ha permitido penetrar en las prácticas alimenticias, incluso en las ceremoniales.

Se beben gaseosas para ir a la siembra, en los hogares, y se han sustituido bebidas tradicionales, como el pozol de maíz, por los refrescos de cola, enfatizó.

Además, apuntó, en sus trabajos de campo recogió declaraciones de niñas, niños y adultos, quienes prefieren acompañar la comida con ese producto, pues resalta el sabor.

A otras personas no les importa el encarecimiento del impuesto a dichas bebidas, y se muestran dispuestas a seguir pagando precios altos por éstas.

A su vez, el investigador posdoctoral de la Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa, Joel Vargas Domínguez, hizo un recuento histórico de las políticas alimentarias del país que apoyaron, por ejemplo, la distribución de leche en los años 60 del siglo pasado.

“Como otras medidas para mejorar la nutrición de la población, en esas décadas se copiaron modelos estadounidenses que poco a poco fueron introduciendo alimentos y bebidas ultraprocesados que hoy nos tienen con una dependencia de ellos, además de daños a la salud”.^g





Fotos: ENES León.

Logran mejora genética de especies vegetales y microbianas

La ENES León participa en un proyecto tripartito en el que se estudian diversos tipos de plantas, forman recursos humanos y se ofrecen servicios agrobiotecnológicos con la norma ISO 9001

UNAM PRESENCIA NACIONAL

León, Guanajuato

En el Laboratorio Nacional PlanTECC, conformado por la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad León, de la UNAM; el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, Unidad Irapuato, del Instituto Politécnico Nacional; y el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, del Consejo Nacional de Ciencia, Humanidades y Tecnología con sede en Guadalajara, se evalúan plantas bajo condiciones controladas, además de caracterizar y mejorar genéticamente especies vegetales y microbianas.

Es un sitio con infraestructura de vanguardia que funciona en la zona del Bajío a partir de 2016, con el objetivo de realizar investigación básica, docencia con formación de recursos humanos a nivel licenciatura y posgrado, además de ofrecer servicios a los productores de la región.

Estas instituciones desarrollan proyectos relacionados con plantas y microorganismos que interactúan con ellas; y se puede dar asistencia en el ámbito

agrobiotecnológico para la caracterización de especies vegetales y microbianas, explicó Harumi Shimada Beltrán, responsable del Laboratorio en la ENES León.

Comentó que el Bajío es una zona agrícola importante del país en la cual los profesores e investigadores de la ENES León trabajan, por ejemplo, con la interacción planta-microorganismo que puede ser benéfica; en la simbiosis de las micorrizas (asociación simbiótica entre hongos y raíces de plantas) y toda la red de genes que están relacionados para llevarla a cabo y ayudan al crecimiento de plantas.

Mediante otros proyectos se labora con patógenos como hongos y nematodos (gusanos delgados) y en el suelo de distintas plantas; con algunos más se dedican a estudiar insectos tanto benéficos como posibles plagas, además de su respuesta ante fenómenos como el cambio climático.

La especialista refirió que ciertas plantas que se utilizan para estos análisis son modelos de laboratorio, pero hay otras de interés agrícola como frijol, chile, calabaza, agave y vid.

“En estas investigaciones se quiere conocer más acerca de cómo ocurre la

simbiosis y la interacción entre los microorganismos y la planta; o cómo se llevan a cabo esas enfermedades en los cultivos, por qué algunas plantas son resistentes y otras se enferman”, detalló.

Descubrir estos procesos a nivel molecular permitirá encontrar estrategias para evitar esas enfermedades o controlarlas. “Si conocemos el ambiente microbiano que existe en el suelo, que ayuda al maíz o al agave a crecer, esto también sirve para encontrar soluciones y hacer la producción mucho más eficiente”.

De acuerdo con Shimada Beltrán, en el Laboratorio Nacional PlanTECC “hemos tratado de tener este acercamiento con los productores de la región, a quienes les ofrecemos servicios que están certificados con la norma ISO 9001, lo que les da certeza a nuestros estudios”.

Asisten alumnas y alumnos de la licenciatura en Ciencias Agrogenómicas, la cual está enfocada en el estudio de los genes relacionados con la producción de plantas, en las enfermedades de éstas y los microorganismos que las afectan.

“Los estudiantes realizan sus prácticas desde el primero hasta el último semestre. Al final de la carrera desarrollan un trabajo individual con el que pueden hacer su tesis de titulación. También ofrecemos el posgrado en Ciencias Biológicas y el de Ciencias de la Sostenibilidad”, señaló. *g*

Investigadores de la FES Zaragoza apoyan en la elaboración de un estudio cuyo objetivo es conocer la situación regional

UNAM PRESENCIA NACIONAL

San Miguel Contla, Tlaxcala

Expertos de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza trabajan de manera colaborativa con el gobierno de Tlaxcala y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) para mapear la biodiversidad del estado, y cumplir así con compromisos internacionales para la conservación, manejo y aprovechamiento del capital natural.

En el Campus 3 de la FES, ubicado en San Miguel Contla, Tlaxcala, se presentó ante presidentes municipales de la entidad, académicos y funcionarios estatales, federales y universitarios el Proyecto del Estudio de Estado de la Biodiversidad de Tlaxcala, mismo que será coordinado por Uri García Vázquez, académico e investigador de la FES Zaragoza.

Érika Daniela Melgarejo, subcoordinadora de asuntos internacionales de la Conabio, destacó que desde 1993 México ha participado en convenios que impulsan la elaboración de estrategias y planes de acción para conducir la política en materia de biodiversidad.

En ese sentido, enfatizó la importancia de que los gobiernos subnacionales, en este caso estatales, participen en las estrategias de conservación de la biodiversidad. Estos estudios, “son una fotografía de cómo está la biodiversidad en el estado, qué hay, dónde se distribuye, cuáles son sus amenazas, cómo se puede aprovechar”.

Resaltó que además, este tipo de investigaciones orientan acciones para asegurar la permanencia de la biodiversidad e identificar ventanas de oportunidad.

Por su parte, Pedro Aquino Alvarado, secretario de Medio Ambiente de Tlaxcala, señaló que el estado tenía pendiente el estudio de biodiversidad (en 2024 la Conabio tenía publicados 26 Estudios de Estado), por lo que ahora busca ponerse a la vanguardia.

Indicó que este diagnóstico de la situación actual de la biodiversidad local es un estudio complejo que busca la divulgación del conocimiento. “Hay que compilarlo, hay que publicarlo y hacerlo llegar a tomadores de decisiones indudablemente, pero también a toda la ciudadanía”.

Mapean la biodiversidad de Tlaxcala

Es necesario “saber en qué condiciones estamos, porque la situación medioambiental actual nos obliga a actuar de inmediato; este estudio lo necesitamos con urgencia”, enfatizó.

El director de la Facultad, Vicente Jesús Hernández Abad, apuntó que en sus casi 49 años de historia, la FES Zaragoza buscó compenetrarse con sus comunidades. La carrera de Biología inició trabajando en el parque nacional Izta-Popo, haciendo mapeo de su biodiversidad, luego del Cerro de la Estrella, y ahora colabora con el estudio de Tlaxcala. “Tenemos la fortuna de brindar nuestros servicios no sólo en docencia, sino también en investigación”.

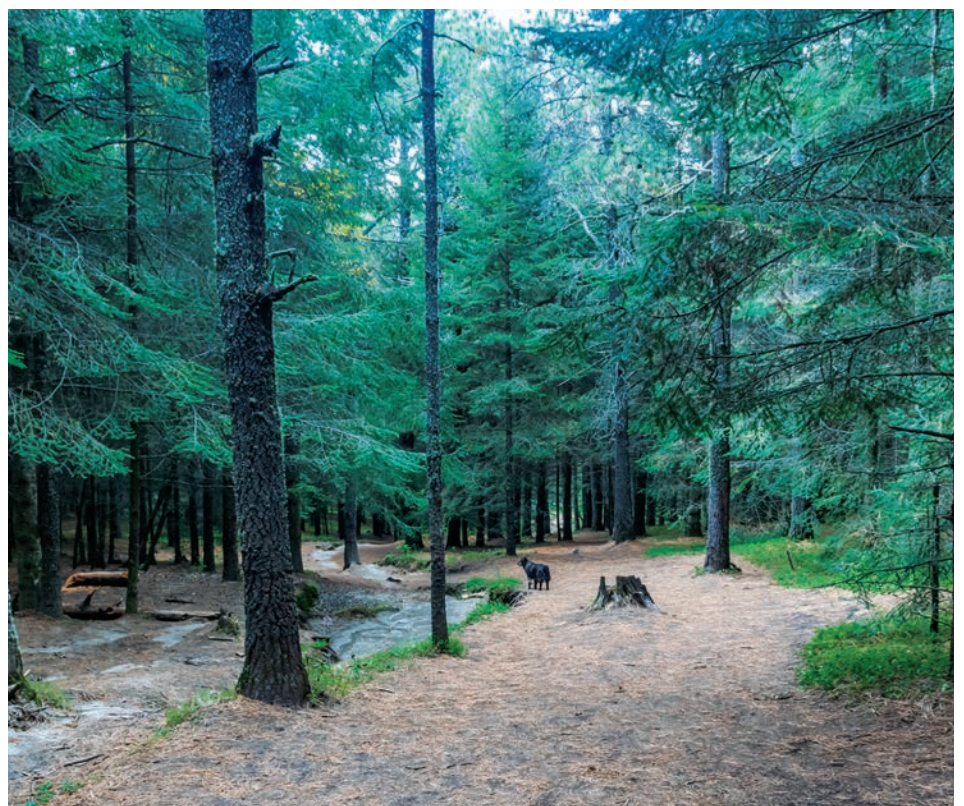
Se hace investigación predominantemente sobre los problemas del país. “Este Estudio de Estado de la biodiversidad es un compromiso y una obligación”.

Indicó que para preservar la biodiversidad hay que conocerla, cuál es su magnitud, para así aprovecharla.

Agradeció el compromiso de la jefa de la carrera de Biología, Maricela Arteaga Mejía, y de los investigadores de la FES Zaragoza que colaboran en el proyecto.

Además de la coordinación general del estudio por parte de Uri García Vázquez, participan: Juan Manuel Valderrábano Gómez (Contexto físico), Adelina Espejel Rodríguez (Contexto socioeconómico), Alberto Méndez Méndez (Marco institucional y formativo), Maricela Arteaga Mejía (Gestión de la biodiversidad: instrumentos y políticas públicas); Érika Lourdes Ortiz Martínez (Diversidad del pasado), María Magdalena Ayala Hernández (Diversidad de bacterias, hongos y plantas), Jorge Antonio Valdivia Anistro (Diversidad genética), Gerardo Cruz Flores (Usos tradicionales y convencionales), Edelmira García Nieto (factores de presión), Itzel Arias del Razo (Experiencias y oportunidades) y Diana López Higareda (Hacia la estrategia). *g*

FES ZARAGOZA



● Parque La Malinche.

Hay en el mundo 280 millones de personas con este trastorno mental: OMS

Adolescentes y adultos jóvenes, los más propensos a padecer depresión

Puede ser discapacitante e incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas, diabetes, cardiovasculares o cáncer: Marco Antonio Solís, especialista de la DGAS

ILSE VALENCIA

A Mario González, estudiante de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, le gusta la música, el fútbol, los videojuegos y convivir con sus amistades y familia, pero esto cambió en 2021, cuando comenzó a experimentar

depresión. “Todo inició con el fallecimiento de mi papá. No hablaba de mis sentimientos y me alejé de mi familia, amigos y pareja. Mi comportamiento cambió, me sentía vacío por dentro”.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 280 millones de personas padecen este trastorno mental en el mundo. En México, cifras preliminares de la Secretaría de Salud (SSa) reportan que, en 2024, se dieron 399 mil 874 consultas para atenderlo (mil 96 en promedio al día).

“La depresión puede ser discapacitante e incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, metabólicas, diabetes o cáncer. Además, aumenta la posibilidad de sentir ansiedad, tener ideas suicidas, o abusar del alcohol u otras

sustancias”, planteó el psiquiatra Marco Antonio Solís Bravo, adscrito al Centro Médico Universitario de la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS) de la UNAM, quien añade que, entre la adolescencia tardía y la edad adulta joven, hay mayor susceptibilidad a ella, pues son periodos donde se dan cambios críticos.

Esto sucede porque se trata de etapas vitales que plantean nuevos retos. Es cuando forjamos amistades que pueden volverse significativas, donde tenemos rupturas amorosas o iniciamos nuestros estudios profesionales y debemos desarrollar diversas habilidades sociales, como hablar en público o trabajar con gente a la que admiramos, expuso Carlos Silva Ruz, jefe del Departamento de Salud Mental de la DGAS.

Por ello, añadió el psicólogo, las personas jóvenes son proclives a la depresión, lo que hace necesario identificarla y referirla de manera oportuna antes de que el cuadro clínico avance o dé pie a otras problemáticas.

Se manifiesta en la cotidianidad

Mario domina diferentes instrumentos musicales, su pasión es la guitarra y componer, y desea grabar un demo. A la par, estudia para convertirse en ingeniero industrial. Al concluir la carrera planea integrarse a la cadena de suministro y producción manufacturera de una empresa internacional. Sin embargo, su desempeño escolar y motivación para alcanzar sus metas se vieron afectadas tras el fallecimiento de su padre en 2021.

“Dejé de platicar con mi familia y no era comunicativo con mi pareja de entonces. Comencé a ser agresivo, impulsivo e intolerante. Ya no disfrutaba con lo que antes me gustaba, como salir con amigos o tocar música. Imaginaba escenarios que nunca existieron y que me desencadenaban crisis de ansiedad”. Esos son los primeros síntomas que Mario recuerda, pero que no consideró señales de depresión.

A decir de Solís Bravo, dicho padecimiento puede entenderse como un sentimiento, un síndrome (conjunto de signos y síntomas) y, desde el punto de vista biomédico, un trastorno mental; es decir, un malestar subjetivo intenso que genera disfunción en alguna área de la vida: laboral, escolar o personal.



● Motivación disminuida e ideación suicida, son algunos de los síntomas.

Se caracteriza por la presencia de dos síntomas: ánimo deprimido (tristeza persistente la mayor parte del día y casi a diario) y motivación disminuida o dificultad para disfrutar actividades cotidianas. Suele darse durante un mínimo de dos semanas junto con sintomatologías conductuales, cognitivas o neurovegetativas como dificultad para concentrarse, pensamientos de minusvalía, ideación suicida, enlentecimiento o agitación psicomotora y aumento o pérdida del apetito, peso y sueño.

En promedio, durante 2024 se brindaron en México 46 consultas por hora para atender dicho trastorno. Las mujeres representaron el 79 % del total y los hombres el porcentaje restante, según datos preliminares de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de la SSa.

Los detonantes de este padecimiento son diversos y van desde lo biológico y psicológico a lo social, como violencia, problemas familiares, terminar una relación, pérdida de seres cercanos, cuestiones genéticas o falta de herramientas para afrontar actividades estresantes, detalló Carlos Silva.

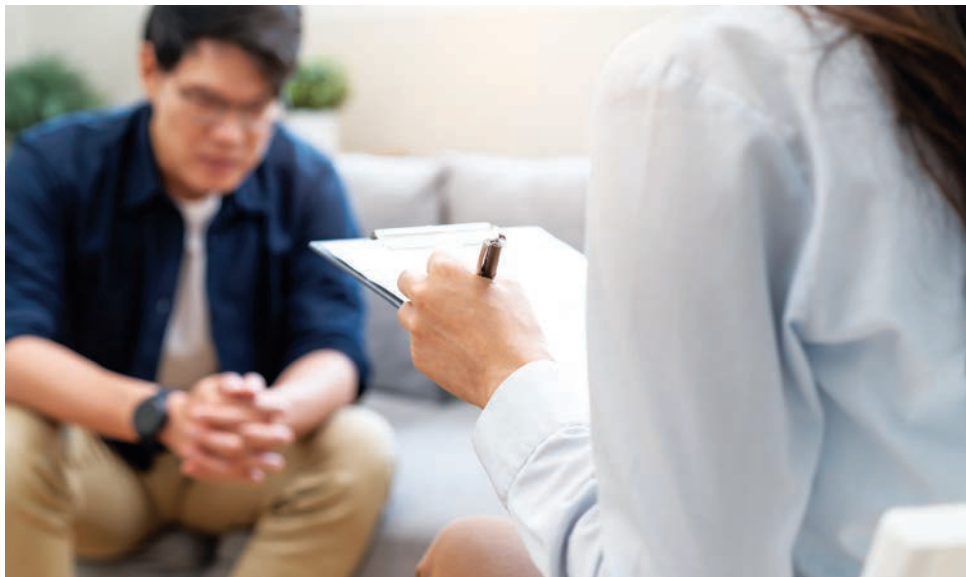
Durante tres años, la depresión de Mario incrementó y afectó diferentes ámbitos de su vida. Le pesaba asistir a clases, el entusiasmo por su carrera desapareció y su rendimiento escolar se desplomó. Su relación amorosa finalizó por problemas derivados de su comportamiento y esto hizo que pasara de un cuadro moderado a severo.

“Me sentía agotado, con sensación de dolor y ganas de llorar en todo momento. Dejé de comer, bajé 25 kilos en un mes, no salía de casa, dormía poco y cuando lo hacía intentaba alargar mis horas de sueño. Descuidé a mis amigos, a mi familia, mi personalidad y mi higiene. Me hice adicto al tabaco y al alcohol. Menospreciaba mis actividades, mis logros y no tenía interés en perseguir metas”, narró el estudiante.

Recibir ayuda

Cuando Mario se percató de que su situación afectaba a quienes lo rodeaban, buscó ayuda. A mediados de 2024 supo que la Universidad Nacional brindaba atención a la salud mental de su comunidad, por lo que acudió a la DGAS. Ahí comenzó a recibir tratamiento psicológico y, posteriormente, psiquiátrico. “No fue fácil porque existe la creencia de que en esos sitios sólo te medican o te dopan, pero no es así. El tratamiento me ha permitido retomar mis objetivos académicos y personales”.

Solís Bravo señaló que lo ideal es atender la depresión de forma multidisciplinaria, con intervenciones psicosociales como el ejercicio, la psicoterapia y la



● Lo ideal es atenderla de forma multidisciplinaria.

farmacología. “La decisión de qué vía usar dependerá de la disponibilidad de dichos recursos, la gravedad de los síntomas y el parecer de cada paciente. Los episodios leves se tratan con las primeras dos; en los moderados y severos se puede añadir medicación”.

Según cifras preliminares de la DGIS, en 2024 se brindaron 121 mil 734 consultas a pacientes de entre 15 y 29 años, de las cuales 35 mil 986 fueron de primera vez y 85 mil 748, subsecuentes.

El psicólogo subraya que es necesario informar a las y los pacientes que la recuperación no es lineal, pues cada caso avanza a su ritmo. “Es un proceso de aprendizaje que permite entender el porqué de dicho estado anímico, cómo afrontarlo y que, si en el futuro se da algún evento que altere sus emociones, tendrán las herramientas para hacerle frente”.

Al respecto, Mario enfatiza: “Se cree que por ir con un especialista o tomar algún medicamento todo cambiará por arte de magia, aunque en realidad todo es diferente en cada caso. Yo he mejorado con el tiempo, pero sigo asistiendo a psicoterapias y llevo tratamiento psiquiátrico”.

El joven no minimiza la importancia que ha tenido el acompañamiento de su familia y amistades y agrega que muchas veces externar cómo te sientes genera miedo o pena, pero hacerlo es fundamental. Por lo mismo, hace un llamado para que quienes noten cambios de comportamiento en la gente a su alrededor tomen la iniciativa de acercarse, dialogar y apoyar.

Hoy, Mario ha vuelto a disfrutar el ir de viaje con su familia, platicar con sus amistades y conocer gente nueva. Sus calificaciones mejoraron y le complace asistir a la escuela. “Es asombroso ver que sí hay manera de salir adelante a pesar de lo que viviste con depresión”.

¿A dónde acudir?

La OMS indica que más del 75 % de la población con algún trastorno mental en países de ingreso bajo y mediano no recibe tratamiento por la falta de inversión en atención, estigmatización o ausencia de personal de salud capacitado. Por ello, los especialistas universitarios remarcan la importancia de crear espacios y programas de atención como los existentes en la UNAM, pero también señalan la necesidad de trabajar en la prevención en los ámbitos comunitario y nacional.

“Se precisan programas de educación socioemocional y de prevención de la crianza con violencia, así como disminución de la pobreza y desigualdad socioeconómica, y reducción del uso de tóxicos ambientales y sustancias que favorezcan la aparición de problemas del desarrollo, pues esto se relaciona con la depresión. De igual forma, es crucial detectar de forma oportuna trastornos como los del neurodesarrollo y la ansiedad”, concluyó Marco Solís.

Por su parte, Carlos Silva aseguró que la prevención comunitaria puede trabajarse con “talleres sobre manejo de emociones, sitios donde se informe de los síntomas de comportamiento ligados al padecimiento y brindando herramientas que permitan interactuar de forma adecuada con una persona deprimida y acercarla a profesionales de la salud mental”.

Si eres parte de la comunidad puma y necesitas ayuda acércate a alguno de los servicios que ofrece la UNAM a través de la DGAS, el programa Espora Psicológica y la Clínica del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina. La población en general puede contactar al Programa de Atención Psicológica a Distancia de la Facultad de Psicología al 55 5025 0855, a alguna de las Unidades de Salud Mental y Adicciones del país o a la Línea de la Vida: 800 911 2000.

En México sufren DEPRESIÓN 3.6 millones de personas adultas

GUADALUPE LUGO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 280 millones de personas sufren depresión en el mundo, un trastorno mental que es más frecuente entre mujeres que en varones, aunque también son propensos a padecerlos los jóvenes y ancianos. Constituye un problema importante de salud pública mundial, ya que más de cuatro por ciento de la población vive con este cuadro.

En México, de acuerdo con datos de la Secretaría de Salud del gobierno federal, 3.6 millones de adultos la padecen; de ellas, el 1% son casos severos. Se caracteriza por disminución del estado de ánimo, sentimientos de tristeza, dificultad para concentrarse y alteraciones en el patrón de sueño y apetito; en casos severos se presenta una forma de incapacidad que afecta todos los aspectos de su vida y reacciones somáticas como dolor, hormigueo y rigidez muscular.

Al respecto, la profesora y terapeuta familiar de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza de la UNAM, Clara Haydee Solís Ponce, afirma que es complejo “porque impacta diferentes áreas de la vida personal: familiar, laboral, educativa y social”.

Señala que según cifras del sexto informe del gobierno de la Ciudad de México, durante los primeros siete meses de 2024 los casos de depresión crecieron un 16.3%.

En ocasión del Día Mundial de la Lucha contra la Depresión que se celebra hoy 13 de enero, la universitaria señala que a escala global, el 25% de las consultas en los servicios en esa área están relacionadas con este trastorno.

Impacta diferentes áreas de la vida personal, familiar, laboral, educativa y social: Clara Haydee Solís, de la FES Zaragoza

La también responsable del Programa de Atención Psicológica para la Comunidad de la FES Zaragoza, apunta que además de ser multifactorial e invasivo, podría desencadenarse por interacciones complejas entre factores sociales, psicológicos y biológicos, y se le puede identificar cuando los síntomas suelen mantenerse más de dos semanas.

Precisa que es necesario que la población sepa que la depresión es

un padecimiento que podría ocurrir en algún momento de nuestra vida, no es una cuestión de actitud, sino una realidad de salud mental, y no una señal de locura.

También es esencial conocer que el tratamiento farmacológico no los hace dependientes; son bastantes las personas que evitan los servicios de salud mental porque

Ilustración: Andrés Otero.

consideran que les prescribirán fármacos, en realidad es el especialista en psiquiatría quien determina si es necesario y en qué dosis.

“Considerando que las mujeres somos quienes más vamos al servicio de salud mental, no podemos dejar de lado la cuestión hormonal. Tenemos una cita puntual y no negociable con la naturaleza que influye directamente en nuestros estados de ánimo y en nuestros reguladores, ese también es un factor orgánico que debemos descartar; es decir, que no haya un desajuste hormonal que pueda provocar síntomas similares a los de la depresión”, detalla.

Formas de prevención

Para cuidar nuestra salud mental, sobre todo en la población joven, hay que preservar un sentido de identidad y de pertenencia al núcleo familiar, porque es el centro de nuestras relaciones. “En casa es importante que los padres establezcan este sistema con sus hijos e hijas y mantenerlo. Además, deben tener alguna actividad de beneficio propio como tender la cama, recoger la ropa, ordenar su habitación, etcétera”.

Estas y otras funciones, por básicas que sean, nos hacen sentir que nuestra presencia en casa es esencial y nos brindan esa sensación de satisfacción, motivación y seguridad en sí mismos, subraya la especialista. Además, que tengan metas a mediano y largo plazo para darle sentido a lo que realizan.

Haydee Solís sugiere que las personas vayan a los servicios de salud mental si experimentan alguna situación que les dificulte su vida diaria. “Empecemos a romper el estigma de que hacerlo es de ‘locos’; por el contrario, es parte de nuestro autocuidado y amor propio”.

“Debemos hacer un balance personal en torno a cuáles son nuestras metas y proyectos en la vida, asumir que no estamos determinados por los días, climas, años o signos zodiacales, sino que la vida la construimos con pequeñas acciones en el día con día”, finaliza. *g*

MÁS DEL
4%

de la población en el país
tiene esta enfermedad



MARÍA GUADALUPE LUGO GARCÍA

México necesita muchos científicos forenses, pero también médicos, antropólogos y odontólogos especializados en la materia, debido a que los primeros no son expertos en un área en particular, sino que tienen una formación multidisciplinaria, afirmó la directora de la Escuela Nacional de Ciencias Forenses (ENaCIF), Zoraida García Castillo, al término de la ceremonia de donación formal de un escáner biométrico portátil para la identificación humana.

En la ceremonia protocolaria quedó de manifiesto que 300 de estos instrumentos fueron donados por los gobiernos de Alemania y Noruega, por medio del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), a la Comisión Nacional de Búsqueda (CNB).

La directora de la ENaCIF explicó que este equipo es un multibiométrico portátil que permite realizar la captura, verificación e identificación de registros considerando diferentes caracteres, como las huellas dactilares y el reconocimiento facial, además de otros adquiridos como la firma. “Al ser modular, permite ingresar, en caso de ser requeridos, registros de información asociada como identificaciones con chip o código de barras”.

En el Aula Magna de la ENaCIF, expuso que dicho equipo registra imágenes de huellas dactilares de 500 DPI (o puntos por pulgada), calidad de resolución requerida en estándares internacionales para identificación, lo que garantiza que los registros que se tomen tengan una aceptación internacional para su comparación con datos en otros sistemas.

Se trata de una opción más en el tema de identificación humana, una herramienta práctica y sencilla de manejar por los expertos entrenados para ello, cuya donación permite fortalecer la colaboración entre la Escuela Nacional de Ciencias Forenses y la CNB en materia de identificación humana.

Con esta entrega formal se sienta el camino “para que podamos seguir recibiendo, si es posible,



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

● **María Elena Bravo, Zoraida García, Teresa Reyes, Clemens von Goetze y Maximilian Murck.**

Donan a la ENaCIF escáner portátil para reconocimiento forense

Es parte de un lote de 300 equipos entregados por los gobiernos de Alemania y Noruega a la Comisión Nacional de Búsqueda

otros escáneres que serían de utilidad en la formación de los científicos forenses de la UNAM; aunque este primero nos permite conocerlo, manipularlo y aplicarlo en la docencia e investigación”.

A su vez, el embajador de Alemania en México, Clemens von Goetze, apuntó que para su país es importante contribuir con los 300 escáneres donados a la CNB. “Somos conscientes de que sólo con una estrecha colaboración con la ciencia forense se pueden encontrar

soluciones para la población que busca a sus familiares o amigos”.

La identificación de personas no es tarea sencilla, pero es posible realizarla con tecnología avanzada como estos instrumentos.

La comisionada Nacional de Búsqueda, Teresa Reyes Sahagún, reconoció que la UNAM es la institución educativa pública más importante del país, “en la que estudian los hijos del pueblo, y la Comisión Nacional de Búsqueda es una institución del Estado mexicano cuyo objetivo principal es servir al pueblo en una tarea difícil, dolorosa y compleja que remueve nuestros sentimientos y saberes”.

Maximilian Murck, coordinador del Programa de Identificación Humana del UNFPA, resumió: “Hoy podemos realizar nuestra labor por medio de la genética, las huellas dactilares y los dientes, y nos podemos acercar aún más a identificaciones a través de tatuajes y cicatrices”. *g*

Permite realizar la captura, verificación e identificación de registros considerando diferentes caracteres, como las huellas dactilares y el reconocimiento facial

UNAM

PRESENCIA NACIONAL

Juriquilla, Querétaro

CARLOS OCHOA ARANDA

En 2025, el Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano (LIIGH) celebra una década de avances científicos y logros académicos. Ubicado en el campus Juriquilla de la UNAM, este espacio ha marcado un precedente como el primero y único de carácter mundial dentro de la Universidad.

Con líneas de investigación que abarcan desde el melanoma acral y enfermedades autoinmunes hasta paleogenómica, y con un clúster de cómputo avanzado, el LIIGH se ha consolidado como un referente en la investigación genómica en México y el mundo. Este proyecto de la UNAM forma parte de la Unidad de Proyectos Especiales de Investigación y Docencia de la Coordinación de la Investigación Científica.

Lo anterior lo expresó María del Carmen Ávila Arcos, coordinadora general del LIIGH, quien relató que entre los principales logros destaca la incorporación gradual de 10 investigadoras e investigadores jóvenes, a quienes denominan *junior faculty*.

“Este proceso comenzó con un equipo inicial de cuatro investigadoras, y cada uno o dos años se han sumado más. Actualmente contamos con un grupo sólido de 10 *junior faculty*, quienes desarrollan líneas de investigación de forma independiente y actúan como mentores de estudiantes de diversos programas de posgrado de la UNAM y de otras instituciones”, declaró Ávila Arcos.

La también doctora en paleogenómica egresada en la Universidad de Copenhague afirmó que otro logro significativo ha sido la obtención de financiamiento internacional de fuentes altamente competitivas, lo cual les ha permitido desarrollar investigaciones de alto impacto.

“Además, hemos formado un número considerable de estudiantes en diferentes niveles académicos: doctorado, maestría, licenciatura e investigadores posdoctorales. Muchos de ellos han continuado su formación en el extranjero, y algunos incluso ya han obtenido plazas como investigadores”, añadió.

La licenciada en Ciencias Genómicas por la UNAM destacó que el LIIGH creció como una institución sólida que, en su dinámica académica, se asemeja a un centro de investigación de la UNAM, consolidando un papel dentro de esta casa de estudios y en el ámbito internacional.

Líneas de trabajo

Ávila Arcos subrayó: “Contamos con una infraestructura única en México que res-



Fotos: LIIGH.

Una década de excelencia genómica: el LIIGH y su impacto internacional

Un logro significativo ha sido la obtención de financiamiento de fuentes altamente competitivas, lo cual les permite desarrollar investigaciones de alta relevancia: María del Carmen Ávila Arcos, coordinadora del Laboratorio

palda líneas de investigación pioneras tanto en todo el país como en la Universidad Nacional”. Algunos ejemplos destacados incluyen:

Investigación en melanoma acral: “Daniela Robles dirige una línea de investigación única en el país sobre el melanoma acral, un tipo de cáncer poco estudiado a escala genómica en la población mexicana y latinoamericana. Para ello, el Laboratorio cuenta con infraestructura especializada, como un cuarto de cultivo celular, donde se cultivan melanocitos y se realizan diferentes ensayos”.

Registros de pacientes y enfermedades autoinmunes: “El laboratorio de Alejandra Medina Rivera trabaja en la creación de registros sistemáticos de pacientes con enfermedades autoinmunes como lupus y párkinson. Además, lidera un registro

de gemelos que facilita la investigación genómica. Este tipo de proyectos requiere servidores seguros con alta capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos, infraestructura que hemos implementado con estándares internacionales”.

Laboratorio de paleogenómica: “Éste es único dentro de la UNAM y uno de los dos que existen en todo el país, el cual cumple con los estándares internacionales necesarios para trabajar con ADN antiguo, lo que lo convierte en una infraestructura altamente especializada”.

Clúster de cómputo avanzado: “Todos los grupos de investigación del LIIGH hacen uso de un poderoso clúster de cómputo, compartido con otras entidades del campus, pero cuya creación fue impulsada por el LIIGH. Este recurso es fundamental para procesar los grandes volúmenes de datos

de secuenciación que constituyen la base de la mayoría de nuestros proyectos”.

En resumen, la infraestructura del Laboratorio no sólo respalda investigaciones de vanguardia, sino que también posiciona a la UNAM como líder en diversas áreas de la genómica, tanto en México como internacionalmente, puntualizó.

Espacio de repatriación

La científica recordó que la historia del LIIGH comienza en abril de 2015 bajo la coordinación de Rafael Palacios, investigador emérito de la UNAM, quien concibió este Laboratorio como un espacio de repatriación, principalmente para egresados de la licenciatura en Ciencias Genómicas del Centro de Ciencias Genómicas y del Instituto de Biotecnología, ambos en Cuernavaca.

“La idea era que quienes cursaron posgrados y doctorados en el extranjero pudieran regresar a México y realizar proyectos de investigación de forma independiente, aprovechando tanto las experiencias como las redes de colaboración internacionales que desarrollaron durante su estancia fuera del país,” agregó.

Ávila Arcos no quiso dejar de mencionar a Carlos Arámburu de la Hoz, investigador del Instituto de Neurobiología, y miembro de la comisión dictaminadora, ya que ha sido una figura clave en la creación del LIIGH.

Carácter colaborativo

La especialista destacó que un componente significativo del LIIGH es su carácter colaborativo global. Para ello, se cuenta con un Consejo Asesor Internacional, único en la UNAM, integrado por líderes mundiales en genómica y biología molecular.

Entre ellos se encuentran figuras como: Bruce Stillman, presidente del Laboratorio Cold Spring Harbor, uno de los centros más importantes de biología molecular en Estados Unidos; Charles Lee, titular del Jackson Laboratory en Estados Unidos; David Adams, investigador del Wellcome Sanger Institute, en el Reino Unido.

A ellos se suman Soledad Funes Argüello, coordinadora de la Investigación Científica; María C. Ávila Arcos, coordinadora del LIIGH; y Daniel Piñero, investigador emérito del Instituto de Ecología, todos de la UNAM, entre otros.

“Cada año organizamos el Coloquio Internacional Horizons in Genomic Sciences, en el que presentamos los avances de nuestros trabajos. Durante este evento, el Consejo Asesor ofrece retroalimentación, identificando áreas de oportunidad, nuevas líneas de financiamiento internacional o posibilidades para establecer redes de colaboración”.

Precisó que el Consejo Asesor les orienta y proporciona apoyo estratégico, ayudando a fortalecer la proyección internacional y a detectar oportunidades clave para el crecimiento del Laboratorio y de sus estudios.

Principales retos

Uno de los desafíos más importantes ha sido definir la identidad administrativa dentro de la UNAM, ya que la de Laboratorio Internacional es una figura única y no encaja directamente en las estructuras tradicionales de la Universidad, como centros, institutos o coordinaciones. “Al ser un modelo novedoso, enfrentamos dificultades para determinar dónde encajábamos administrativamente. Sin embargo, hemos superado este desafío, logrando una mayor independencia en este aspecto”.

Asimismo, aseguró que otro reto inicial fue atraer estudiantes de posgrado. “Al inicio éramos un laboratorio joven y aún no contábamos con una dinámica completamente establecida. Con el tiempo, esto se resolvió, y actualmente no tenemos problemas para recibir estudiantes de diferentes niveles académicos”.

Reconocimiento al éxito

“En estos 10 años, el lugar donde estamos refleja el éxito que hemos tenido como proyecto alternativo en la UNAM”, afirmó la coordinadora. “Los logros alcanzados, como la producción científica de calidad internacional y la formación de egresados altamente competitivos, son prueba del impacto positivo de este Laboratorio”.

Reflexionó que el Laboratorio ha madurado al punto de plantearse un nuevo objetivo: convertirse en un Centro Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano. “Este paso representa la siguiente etapa en nuestra evolución, reafirmando nuestra relevancia dentro y fuera de México”.

La comunidad del LIIGH está trabajando activamente para consolidar este cambio, fortaleciendo aún más su estructura, infraestructura y proyección académica. “Hemos alcanzado un estatus equivalente al de un centro de investigación dentro de la UNAM, y es momento de dar ese paso hacia el siguiente nivel”, concluyó Ávila Arcos.

El futuro

El Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano celebra una década de logros que lo consolidan como un referente en la investigación genómica en México y el mundo.

Con una infraestructura única, financiamiento internacional competitivo y una sólida comunidad académica, el LIIGH ha superado retos administrativos y académicos para posicionarse como un modelo innovador en la UNAM.

Ahora, con miras a convertirse en un Centro Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano, el Laboratorio se proyecta hacia el futuro, reafirmando su compromiso con la excelencia científica y la formación de nuevas generaciones de investigadores. *g*



Promueve la UNAM *Función, forma y elegancia de los Cascarones de Concreto*

Se inaugura en París muestra del arquitecto español-mexicano Félix Candela

Fueron fundamentales sus aportaciones en el desarrollo de estructuras de hormigón armado

LEONARDO FRÍAS CIENFUEGOS

París, Francia.— Promovida por la Universidad Nacional Autónoma de México, el pasado 9 de enero fue inaugurada la muestra arquitectónica *Félix Candela: función, forma y elegancia de los Cascarones de Concreto* en la École Nationale des Ponts et Chaussées, en París, Francia

La UNAM, a través de la Facultad de Arquitectura (FA) y el Centro de Estudios Mexicanos (CEM) UNAM-Francia, en colaboración con diversas instancias públicas y privadas hizo posible que se presentara en París la obra selecta del arquitecto español-mexicano (1910-1997), quien fuera docente de la FA, considerado una de las figuras fundamentales de la disciplina en el siglo XX por sus formas estructurales.

Así lo señalaron Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes, director de la FA, y Rodrigo Díaz Maldonado, titular del CEM UNAM-Francia, al encabezar la presentación de la muestra, en sesión remota, desde la sede parisina de esta casa de estudios.

La muestra fue curada por Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes, en el marco de un proyecto en el que intervinieron alumnas, alumnos y docentes del Laboratorio de Estructuras y de la especialización en Diseño de Cubiertas Ligeras de la FA, la cual ya había sido expuesta en el Pabellón Sicli de Ginebra, Suiza, entre agosto y septiembre de 2024.

En su presentación, Del Cueto Ruiz-Funes destacó la técnica de Félix Candela para utilizar la superficie de paraboloides hiperbólicos, la cual dio identidad a sus creaciones, como la construcción del Pabellón



Foto: Francisco Parra.

● **Los Manantiales de Xochimilco, obra de quien fue también maestro en la Universidad.**

de Rayos Cósmicos en Ciudad Universitaria, ahora conocido como “La Muela”.

El director de la FA mencionó que ha realizado diversas acciones de difusión de las obras de Candela, al cual conoció y entrevistó en Barcelona en 1992, encuentro del cual rememoró sus tres preceptos profesionales: sentido común, eficiencia y economía

En la presentación, Valeria Méndez, académica de la FA, comentó que Félix Candela atraviesa diversas generaciones por lo que será de gran representatividad contar con imágenes y las 21 maquetas de algunas obras que realizó el arquitecto que pertenece al exilio español.

En su oportunidad, Marcos Ontiveros Hernández, del Laboratorio de Estructuras Ligeras de la FA, explicó que la muestra estará instalada en un espacio de tránsito de la École Nationale des Ponts et Chaussées. Destacó las aportaciones del arquitecto universitario Juan Gerardo Oliva Salinas para la ejecución y asesoría para la exposición.

Moisés Escárcega Olivares profesor de la FA, consideró que se trata de un redescubrimiento de la obra de Félix Candela, y a través de dicha muestra fraguada en Ciudad Universitaria se podrá descubrir

no sólo la eficiencia estructural que tienen los cascarones de sus creaciones, sino la historia que hay detrás de cada obra.

Félix Candela desembarcó en Veracruz el 13 de junio de 1939 procedente de Madrid, España. Entre sus obras más logradas cabe destacar el Pabellón de Rayos Cósmicos de Ciudad Universitaria (1951, con Jorge González Reyna), obra que le dio proyección internacional.

Entre las últimas obras de Candela destacan las estaciones del metro San Lázaro y Candelaria (1968) y el Palacio de los Deportes, proyectado en colaboración con Enrique Castañeda y Antonio Peyrí para las Olimpiadas de 1968.

Candela fue profesor en la Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM durante 18 años, y posteriormente se incorporó a la planta docente de la Universidad de Illinois.

Sus estructuras dejaron huella en la arquitectura mexicana de la segunda mitad del siglo XX. Su éxito le llevó a recibir encargos en otros países, por lo que participó en la realización de edificios en Estados Unidos, España, Venezuela, Cuba, Colombia, Perú, Guatemala, Puerto Rico, Ecuador, Inglaterra y Noruega.

Foto: cortesía Teatro UNAM.



● El proyecto integra ficciones sonoras, videos, objetos y documentos de exiliados.

Dramawalker: una reflexión sobre el impacto del exilio español en México

JOSÉ JUAN REYES / CULTURA UNAM

Dramawalker México-Cartas al exilio es un proyecto de ficciones sonoras geolocalizadas desarrollado en España desde 2020 por el Centro Dramático Nacional de España, que se ha expandido tanto en su duración como en las poblaciones, ya que se ha generado en varias ciudades y barrios de España, así como en Santiago de Chile y ahora, gracias a Teatro UNAM, se encuentra en Ciudad de México (CdMx).

Se trata de una coproducción entre Teatro UNAM y el Centro Cultural de España en México (CCEMx) que consta de dos partes. La primera es una página web donde se pueden seguir varios hilos narrativos sobre un mapa. En cada espacio señalado se despliega una ficción sonora, acompañada de fotografías y otros materiales. Las ficciones giran en torno al exilio español en México y están basadas en los testimonios de las familias de Juan Carlos Franco y Alicia Laguna, ambos descendientes de españoles exiliados a causa de la Guerra Civil.

La segunda parte del proyecto es un recorrido físico por varias locaciones del Centro Histórico de CdMx, aledañas al CCEMx, donde inicia la caminata.

Tres módulos con objetos: cartas, fotografías, maletas y, claro, varias ficciones sonoras se despliegan en el CCEMx; de ahí, el visitante puede seguir a otros tres sitios marcados en la página web: el Café Villarías, el mercado de San Juan y el Centro de la Imagen, puntos clave en la historia del exilio español, y donde hallará otros módulos que le contarán más historias.

Teatro UNAM aborda esta coproducción mediante la coordinación del proyecto y la dirección de escena de Aristeo Mora, así como con el apoyo de una parte de la inversión.

Aristeo Mora nos cuenta que el proyecto consta de tres paradas. La primera es en el CCEMx, la segunda en el Centro Cultural Universitario (CCU), para después viajar a España, donde tendrá como sede el Centro Dramático Nacional.

“Después de las activaciones en México, el contenido se presentará en Madrid, pues la idea es compartir la reflexión sobre el exilio de la manera más amplia posible. En cada espacio, el proyecto se adapta de diferentes maneras, aunque tendrá confluencia con la plataforma web del CCEMx, donde están alojadas las primeras ficciones sonoras que han ocurrido en otros países y ciudades”, detalló el director teatral y precisó que así como en la página web

es posible apreciar las ficciones sonoras y algunos videos, en la muestra presencial instalada en el CCEMx nos enfrentamos a objetos, audios y documentos aportados por Juan Carlos Franco y Alicia Laguna, los cuales fueron acumulados por sus familias a lo largo de 20 años de intercambio de cartas, casetes y videos.

“En este momento –dijo Mora– el público puede visitar la plataforma web del Centro Dramático Nacional, donde se alojan las ficciones sonoras anteriores, además de ir encontrando las de México: primero las del CCEMx y, posteriormente, las que se activen en otras localidades”.

Los módulos mencionados y el proyecto en general realizarán una visita a las instalaciones del CCU en 2025, en una fecha que aún está por revelarse.

“Se trata de un proyecto que permite entender el fenómeno escénico más allá de la noción de teatralidad, presente constantemente en nuestras vidas. Es una forma de evidenciar cómo nos representamos. Como creadores es un recurso para contar una historia y proponer una manera de hacer justicia a eventos tan complejos como la migración y, en este caso, el exilio español”, consideró el coordinador del proyecto.

“Así que en las siguientes etapas, el público encontrará nuevas ficciones sonoras para lugares como el CCU, y además en Guadalajara y Madrid. El punto de convergencia son los textos, audios e imágenes recopilados por las familias de Juan Carlos Franco y Alicia Laguna. Es un ejercicio de teatro expandido, o de un teatro que se nutre de la instalación, de las artes visuales, del cine y la música”.

El recurso escénico son las adaptaciones de textos que provienen de la memoria familiar y colectiva de una etapa histórica que obligó a las personas a migrar, de manera forzada en la mayoría de los casos, pero que encuentra eco y vigencia en la actualidad.

“Las nuevas exhibiciones y adaptaciones a los distintos espacios donde se presentará *Dramawalker* significan formatos diversos, pero se emplean para contar historias que exploran diferentes maneras de pensar el teatro, uno que no está hecho solamente desde la actualidad, sino a partir de la objetividad y una textualidad autobiográfica. Además, hay una experiencia cinematográfica gracias a la música y al espacio sonoro, pues están implicados formatos como el video, el texto escrito y el documento histórico”.

Las ficciones sonoras de *Dramawalker México-Cartas al exilio* están disponibles en el CCEMx hasta el 20 de enero, y próximamente en el CCU. *g*

Puntos Cultura UNAM, cinco años de enlazar a la comunidad estudiantil con el arte

El programa estimula el acceso gratuito y la visita de las y los estudiantes a las sedes culturales de la Universidad para enriquecer su panorama y formarlos como la audiencia del futuro

ROBERTO FRÍAS / CULTURA UNAM

El programa Puntos Cultura UNAM permite que estudiantes de bachillerato, licenciatura y posgrado de la Universidad tengan acceso gratuito a la gran gama de actividades que ofrece la Coordinación de Difusión Cultural: conciertos, museos, funciones de danza, teatro, cursos, talleres y conferencias, así como libros.

Mediante un sistema de puntos (las cuentas de nueva creación incluyen 500) que se van restando conforme se canjean, las y los alumnos pueden adentrarse en las actividades de su preferencia. Si escriben una reseña sobre la misma ganan nuevos puntos y pueden incluso invitar a familiares y amigos para compartir el disfrute. Hablamos de un círculo virtuoso que tiene como objetivo enriquecer la vida de la comunidad universitaria y formar a las audiencias del futuro.

Desde su inicio, en 2019, el programa ha registrado la inscripción de 86 mil 71 personas, 107 mil 628 adquisiciones, 23 mil 846 reseñas, así como la obtención de 5 mil 90 libros electrónicos y 28 mil 695 impresos.

Marcela Diez-Martínez, gestora y programadora cultural de larga trayectoria, encabeza desde 2019 este inusual proyecto, que tiene como foco principal a los estudiantes de la comunidad universitaria, a fin de fomentar el crecimiento de sus aficiones artísticas y culturales.

“Cuando llegué ya existía un programa similar, en contacto contigo, pero funcionaba de otra manera. Implementamos el sistema de puntos, es decir, el concepto de que tienes un cierto número de créditos cada semestre para adquirir lo que quieras y para quien decidas: un amigo



● Grupo de alumnos visita el MUAC.

o tu mamá, etcétera. También incluimos los libros, con el apoyo de Libros UNAM, que se los hace llegar. Asimismo, tenemos acuerdo con otras editoriales con la idea de que impartan charlas, y les pedimos que aporten libros para la comunidad estudiantil”.

Incluso, “hemos incorporado a otros museos que están fuera del circuito del Centro Cultural Universitario (CCU) para ampliar la oferta. Queremos que se acerquen a lo que les interese”, explicó la gestora.

Las reseñas cumplen una función muy importante en el proceso de Puntos Cultura UNAM, porque son indicadores del gusto y también son ejercicios de reflexión que van afinando y profundizando las preferencias culturales de cada asistente.

“Nosotros hacemos un estudio de las reseñas y cada mes entregamos este material a los programadores correspondientes, con la idea de comunicarles ‘esto es lo que está pasando con lo que ofreces’. Es muy útil para la Coordinación de Difusión Cultural”.

Además de los puntos y las reseñas, existe otro vértice del triángulo de Puntos Cultura UNAM: los cursos.

“Cuando programas tienes una visión clara de lo que deseas transmitir, pero ¿a quién lo quieres dirigir? Mi objetivo es que la juventud no tenga falta de interés para acercarse a los foros porque son ese lugar oscuro en el que te dicen que te quedes quieto y callado, donde es posible que no entiendas una buena parte de lo que estás viendo. Por eso, otra de las

ofertas que tenemos ahora en la plataforma es la de cursos y formación”, comenta Diez-Martínez.

Estas actividades enriquecen la visión de nuevos públicos, permitiéndoles ver más allá de la imagen acartonada de la cultura como algo exclusivo de ésta o sólo como arte, según nos cuenta la gestora cultural, pues hay mil manifestaciones, entre ellas la gastronomía, que también son cultura y merecen ser conocidas por las y los estudiantes.

Puntos Cultura UNAM avanza ahora con otro programa que complementa esta visión. Hablamos de Vive el CCU. En este ámbito, el estudiantado es invitado a visitar desde sus planteles el CCU. Llegan en autobuses escolares y disfrutan actividades cotidianas en sus instalaciones, con todo lo que suele gozar el público asiduo. La más reciente actividad, por ejemplo, fue convocar a alumnos de preparatorias, CCH, licenciatura y posgrado a experimentar un concierto de la Orquesta Filarmónica de la UNAM (OFUNAM) en la Sala Nezahualcóyotl.

“Vive el CCU pretende que la comunidad estudiantil logre darse cuenta de todo lo que tiene a su disposición, y que después, con sus puntos, podrá entrar a esas salas sin costo. Que un concierto puede ser algo agradable. Necesitamos que los programadores se involucren más creando programas para jóvenes. Las y los estudiantes deben sentir que hay un grupo de gente que está de acuerdo con lo que ellos quieren consumir. Y que todo es cultura”, acota Diez-Martínez.



SECRETARÍA GENERAL

CIRCULAR SGEN/0002/2025

**ASUNTO: Convocatoria para la designación
de Directora o Director de la
Facultad de Arquitectura**

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ADMINISTRATIVO Y ALUMNADO DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Presente

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir Directora o Director de la Facultad de Arquitectura, por lo que el doctor Leonardo Lomelí Vanegas, Rector de la Universidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 37 del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, deberá formular la terna que, previa aprobación del H. Consejo Técnico de esta Facultad, enviará a la H. Junta de Gobierno para que proceda a la designación correspondiente para el período 2025-2029.

En virtud de lo anterior, y por instrucciones del Señor Rector, me permito convocar a ustedes para que a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta las 13:00 horas del viernes 24 de enero del año en curso, hagan llegar, de la manera que juzguen conveniente, nombres de universitarias (os), que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 39 del Estatuto General con el objeto de que sean considerados para ser incluidos en dicha terna. Al personal académico mencionado en este proceso, se le solicitará su anuencia para hacer público su programa de trabajo.

Las propuestas podrán enviarse a la Secretaría General (7º piso de la Torre de Rectoría) o al correo electrónico sgauscultaciones@unam.mx Para mayores informes comunicarse al teléfono 5556221230 al 34 ext. 109.

Atentamente
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 13 de enero de 2025
LA SECRETARIA GENERAL

DRA. PATRICIA DOLORES DÁVILA ARANDA

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 13 de enero de 2025 • 28

- ➔ Lineamientos Generales de Evaluación para el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) en el Bachillerato. Profesorado2
- ➔ Escuela Nacional Preparatoria. Cátedras Especiales8
- ➔ Convocatoria Comunidad de estudiantes SURXE10
- ➔ Convocatoria para participación en proyectos de desarrollo de productos de software11
- ➔ Cuadernos Técnicos de la DGTIC. Invitación para proponer reportes técnicos dirigida a personal adscrito a entidades y dependencias de la UNAM, con funciones relacionadas con las TIC13

CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Facultad de Estudios Superiores Zaragoza14
- ➔ Facultad de Odontología16
- ➔ Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT)20



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20250113/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/250113-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



2-1



RAYADAS

PUMAS

Premio Na
le México, 27



Fotos: cortesía Katia García y Daniel Aceves.

El pasado 9 de marzo, Katia García se convirtió en la segunda mujer en arbitrar un partido de primera división varonil en la historia del fútbol mexicano, en el duelo entre Pachuca y Querétaro, de la Liga MX. Posteriormente, protagonizó otro hito, ahora a nivel mundial, al convertirse en la primera mujer en pitar un partido varonil en Juegos Olímpicos. Lo hizo en el enfrentamiento entre Francia y Nueva Zelanda, de la fase de grupos de París 2024.

Por su parte, Daniel Aceves recibió la distinción en la modalidad de trayectoria. En su momento fue medallista de plata en lucha grecorromana, en los Juegos Olímpicos Los Ángeles 1984, con lo cual se convirtió en el primer hispanoparlante y latinoamericano que ganó una presea olímpica en esta disciplina y modalidad deportiva. Además, sumó preseas en Juegos Panamericanos y Juegos Centroamericanos y del Caribe.

“Este premio a la trayectoria lo agradezco con humildad. En lo que corresponde a mi desempeño en el deporte, las y los entrenadores de la Asociación de Lucha de la UNAM fueron una vertiente muy influyente para mí, tanto en lo personal como en lo profesional”, manifestó.

“Además de recibir este reconocimiento por ser medallista olímpico y presidir diversas organizaciones deportivas apegadas al movimiento olímpico mexicano, hemos hecho diferentes propuestas de políticas públicas. Intervenimos para que hubiera un estímulo económico vitalicio a medallistas olímpicos mexicanos y paralímpicos, y también para promover la constitución de varios institutos del deporte en Ciudad de México y otras entidades federativas”, ahondó.

Otro de los galardonados con el Premio Nacional de Deportes 2024, concretamente en la modalidad de fomento, protección o impulso de la práctica de deportes, fue la Fundación Harp Helú, liderada por el empresario Alfredo Harp Helú, quien promueve proyectos culturales y deportivos.

Una de sus organizaciones es precisamente la Fundación Alfredo Harp Helú para el Deporte, cuyo director es el mismo Daniel Aceves. “Don Alfredo Harp Helú, destacado egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, tiene la vocación de interactuar con aliados estratégicos como la propia UNAM. Año con año hace importantes donativos económicos en especie a diversas áreas, pero sobre todo al deporte universitario”, subrayó Aceves. [g](#)

Reconocen a universitarios con el Premio Nacional de Deportes 2024

Katia García y Daniel Aceves, ambos de la Facultad de Derecho, fueron condecorados en la modalidad de juez-árbitro y trayectoria, respectivamente

RODRIGO DE BUEN / OMAR HERNÁNDEZ

Katia Itzel García Mendoza, árbitra profesional, egresada de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, en la carrera de Administración Pública, y alumna de la Facultad de Derecho, así como Daniel Aceves Villagrán, egresado de la Escuela Nacional Preparatoria plantel 9 Pedro de Alba y exalumno de la misma Facultad de Derecho, fueron reconocidos con el Premio Nacional de Deportes 2024 por la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (Conade), el pasado 27 de noviembre, en Palacio Nacional.

En la modalidad de juez-árbitro, Katia García recibió el reconocimiento de la Conade de manos de la presidenta de los Estados Unidos Mexicanos, Claudia

Sheinbaum Pardo. “Es un premio que llega inesperadamente en mi carrera profesional de árbitra. Y llegó para llenarme de motivación y alegría, para darme la fuerza necesaria por seguir trabajando muy duro y así cumplir metas, sueños y objetivos”, expresó la alumna universitaria.

“Es también una gran responsabilidad, representa seguir poniendo en alto a las mujeres. Es un reconocimiento no sólo para mí, sino para todas las personas a mi alrededor que me han dado la mano, que me han motivado y empujado a seguir adelante; a quienes me han inspirado y han sido un ejemplo de que, cuando te riges con valores firmes, imprimiendo amor y pasión a lo que haces, las recompensas tarde o temprano llegarán a tu vida”, añadió Katia Itzel García.



Fotos: Club Universidad Nacional.

Se impone Pumas 2-1 al Necaxa

Buen arranque

Goles de Jorge Ruvalcaba y Rodrigo López (minutos 25 y 29), en la jornada inicial del Clausura 2025

Consigue Pumas los primeros tres puntos del Clausura 2025, en la jornada 1, al vencer 2-1 al Necaxa en el Estadio Olímpico Universitario.

Tuvo el encuentro el añadido del debut en el arco del canterano Pablo Lara, de 19 años de edad, al saltar a la cancha como titular y con acciones notables.

El encuentro se definió en los minutos 25 y 29, con dos incursiones por el flanco izquierdo: en una, un balón filtrado por Rubén Duarte fue recibido por Jorge Ruvalcaba, quien se adelantó al defensa

y punteó hacia la base del poste; en la otra, un centro buscó los botines de Pablo Bennevento, cuyo cobro defectuoso provocó un par de rebotes que fueron a dar a Rodrigo López, quien recibió, quebró y disparó, para el 2-0.

Con ese marcador, las acciones se equilibraron. El Necaxa se replegó para

no recibir mayor castigo. Y así se fueron al descanso.

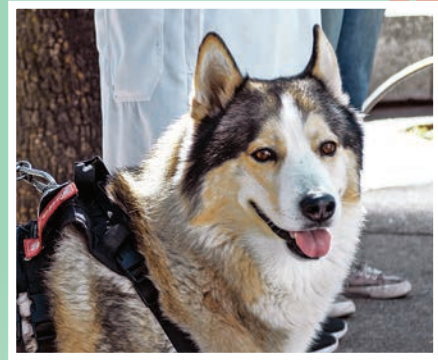
En el tiempo complementario, al minuto 64, hubo una acción complicada para el debutante Pablo Lara, por una pelota que lo tomó fuera de su área y chocó al fin con el travesaño, para encontrar luego al colombiano Diber Cambindo, quien remató dos veces hasta vencer el arco.

Pese a los intentos del Necaxa por igualar, una serie de ajustes técnicos en Pumas, como la realización de sus cinco cambios, mantuvo la ventaja para los locales.

En la jornada 2, los auriazules visitarán el domingo a Querétaro. *g*



● Aquí el cuadro con el que debutó en la portería el canterano Pablo Lara.



HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIALIDADES

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA





Para la atención de sus mascotas es obligatorio traerlos con collar, correa y, en caso de ser agresivos, también con bozal.

DIRECTORIO



Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Rector

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Secretaria 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
Director General
de Comunicación Social

Mtro. Rodolfo González Fernández
Director de Información



Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Juan Pablo Becerra-Acosta Molina

Subdirector de Gaceta UNAM
Daniel Francisco Martínez

Gaceta Digital
Rafael Paz

Coordinador Gráfico
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Perla Chávez, Roberto Gutiérrez,
Pia Herrera, Patricia Martínez,
Leticia Olvera, Mónica Nario,
Alejandra Salas, Karen Soto
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: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,532

iVen y Vive LA UNAM!

JURIQUILLA

enesjuriquilla.unam.mx

LEÓN

enes.unam.mx

MÉRIDA

enesmerida.unam.mx

MORELIA

enesmorelia.unam.mx

*Conoce nuestra amplia oferta educativa
iSé parte de Nuestra gran Universidad!*



**SOMOS
UNAM
SOMOS
ENES**

CONSULTA LA CONVOCATORIA PARA EL INGRESO A LICENCIATURA
www.dgae.unam.mx

ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 13 de enero de 2025

- ➔ Lineamientos Generales de Evaluación para el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) en el Bachillerato. Profesorado2
- ➔ Escuela Nacional Preparatoria. Cátedras Especiales8
- ➔ Convocatoria Comunidad de estudiantes SURXE10
- ➔ Convocatoria para participación en proyectos de desarrollo de productos de software11
- ➔ Cuadernos Técnicos de la DGTIC. Invitación para proponer reportes técnicos dirigida a personal adscrito a entidades y dependencias de la UNAM, con funciones relacionadas con las TIC13

CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Facultad de Estudios Superiores Zaragoza14
- ➔ Facultad de Odontología16
- ➔ Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT)20



GACETA UNAM

<https://www.gaceta.unam.mx/g20250113/>



ADENDA DE CONVOCATORIAS

<https://www.gaceta.unam.mx/250113-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

CONSEJO ACADÉMICO DEL BACHILLERATO

LINEAMIENTOS GENERALES DE EVALUACIÓN PARA EL PROGRAMA DE ESTÍMULOS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ACADÉMICO DE TIEMPO COMPLETO (PRIDE) EN EL BACHILLERATO. PROFESORADO

1. INTRODUCCIÓN

El *Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo* (PRIDE) tiene como finalidad fortalecer las tareas sustantivas de la UNAM y promover su mejora mediante el otorgamiento de incentivos al personal académico de carrera que se haya distinguido en el desempeño de sus funciones, en el periodo que corresponda evaluar.

De acuerdo con la Convocatoria del Programa, el procedimiento de evaluación del personal académico de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y de la Escuela Nacional "Colegio de Ciencias y Humanidades" (CCH) se hará de conformidad con los lineamientos emitidos por el Consejo Académico del Bachillerato (CAB).

Estos *Lineamientos Generales de Evaluación para el PRIDE en el Bachillerato* aplicables a profesoras y profesores con adscripción en las entidades del bachillerato de la UNAM se emiten con el propósito de orientar el proceso de evaluación para el otorgamiento del estímulo en los niveles que indica la Convocatoria del Programa.

Entre los propósitos importantes de estos *Lineamientos* está privilegiar la valoración e impulsar el mejoramiento de la docencia frente a grupo, tarea sustantiva del bachillerato, así como promover y fortalecer la realización de actividades y productos que repercutan e incidan en el desarrollo y mejoramiento de las funciones de la entidad de adscripción, así como en la construcción de comunidades igualitarias, no discriminatorias y libres de cualquier forma de violencia.

Los *Lineamientos Generales de Evaluación para el PRIDE en el Bachillerato. Profesorado*, estarán vigentes a partir de su publicación en la *Gaceta UNAM* y constituirán el fundamento para que las entidades de bachillerato actualicen sus protocolos de evaluación. La ENP y el CCH mantendrán informadas a sus comunidades e instruirán a sus comisiones evaluadoras para su correcta aplicación.

2. RECOMENDACIONES Y CRITERIOS GENERALES

2.1 RECOMENDACIONES GENERALES

Para el adecuado desarrollo de la evaluación del PRIDE, es necesario que en las entidades del bachillerato se procure que:

- las comisiones evaluadoras y revisoras del PRIDE se integren de forma paritaria y plural, y sus integrantes cuenten con formación en materia de igualdad y no discriminación en los procesos de evaluación; además de que conozcan y apliquen adecuadamente la Convocatoria, las Reglas de Operación y los *Lineamientos Generales de Evaluación para el PRIDE en el Bachillerato. Profesorado*.

- los criterios específicos que emita el Consejo Técnico sean de carácter integral y complementario a los presentes *Lineamientos Generales de Evaluación para el PRIDE en el Bachillerato. Profesorado*.
- se determinen las actividades que, además de la docencia, constituirán el mínimo a desempeñar por las profesoras y los profesores de carrera, así como la distribución del tiempo que dedicarán a cada una de ellas (Artículo 60 del Estatuto del Personal Académico, EPA).
- el personal académico esté informado sobre la normatividad que rige la evaluación para el PRIDE y que la participación en el Programa implica el conocimiento y aceptación de la Convocatoria, así como de la legislación correspondiente.
- se regule la emisión de informes y constancias, incluyendo las instancias y los conceptos autorizados para su otorgamiento, se cuide que aporten información útil a la evaluación y que su expedición se realice de manera homóloga en la entidad académica.
- se determinen límites en cuanto al número y extensión de evidencias o muestras que, en su caso, se puedan incluir en el expediente, considerando que la evaluación se fundamenta en la valoración del cumplimiento de criterios de *pertinencia, calidad y trascendencia*, y no se circunscribe a la cuantificación de constancias.
- se notifique por escrito a las profesoras y los profesores la resolución del Consejo Técnico, comunicando los argumentos y los fundamentos de los resultados de la evaluación, en los que deberá ser evidente la aplicación de los criterios contenidos en estos *Lineamientos Generales de Evaluación para el PRIDE en el Bachillerato. Profesorado*.
- se establezcan procedimientos para el seguimiento, recuperación y sistematización de la práctica de evaluación en la entidad, con el fin de mejorarla.

Con el propósito de que la normatividad para el PRIDE se comprenda cabalmente, las entidades utilizarán en sus disposiciones y protocolos internos de evaluación los rubros o apartados, así como los términos que consideren convenientes, siempre y cuando reflejen de manera fidedigna el significado y sentido que tienen en estos *Lineamientos Generales de Evaluación para el PRIDE en el Bachillerato. Profesorado*.

2.2 CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

Las comisiones evaluadoras para el PRIDE de la entidad llevarán a cabo una evaluación que se caracterice por:

- estar centrada en las características del trabajo académico propio del bachillerato.
- realizarse con enfoque de igualdad y no discriminación, e incorporar perspectiva de género.
- fundamentar los resultados de la evaluación en las repercusiones de la labor del profesorado sobre el buen

desarrollo y mejoramiento de las funciones de la entidad, y no en la sola realización o reporte de actividades.

- ser integral, al considerar la totalidad de actividades y productos que reporte el profesorado, privilegiando el desempeño en el área básica o tarea sustantiva.
- aplicar de manera rigurosa los requisitos para ingresar y permanecer en el Programa, en particular el cumplimiento cabal, en cada uno de los ciclos lectivos del periodo que corresponda evaluar, de las obligaciones que se derivan de los artículos 56, 60 y 61 del EPA.
- considerar exclusivamente la documentación probatoria y las evidencias que reporten las profesoras y los profesores sobre su labor en el periodo que corresponda evaluar de acuerdo con la Convocatoria para el ingreso, el reingreso, la reincorporación o renovación en el Programa.
- fundamentar la valoración de las aportaciones de las profesoras y los profesores en los criterios de *pertinencia, calidad y trascendencia*, los que se interpretarán de la siguiente manera:

Pertinencia. Vinculación o correspondencia que una actividad o producto guarda con las funciones sustantivas de la entidad, con una necesidad académica determinada institucionalmente o con los propósitos de un proyecto o programa, según corresponda, así como con la categoría académica y la experiencia del profesorado.

Calidad. Cumplimiento con características o normas, referidas principalmente a rigor conceptual y metodológico, adecuación, coherencia o congruencia interna, vigencia o actualidad y efectividad, así como el cumplimiento de los aspectos formales establecidos en los glosarios de actividades y productos o en otros documentos sancionados por el Consejo Técnico.

Trascendencia. Aportación que por sus resultados y/o cantidad de beneficiados constituye una contribución efectiva o potencial al mejoramiento de la docencia individual, de la enseñanza de la disciplina a nivel de plantel, colegio o área, o institucional, o del funcionamiento del ámbito en que se haya desempeñado el personal académico en el periodo evaluado.

Corresponde a los Consejos Técnicos establecer los indicadores o las descripciones que se incluirán en los protocolos de evaluación para valorar el cumplimiento con los criterios citados y, en su caso, identificar aquellos que sean de observancia obligatoria.

2.3 ÁREA BÁSICA O TAREA SUSTANTIVA

En el bachillerato la función básica de la mayoría de las profesoras y los profesores es la **docencia frente a grupo**, lo que implica que sus actividades principales están estrechamente vinculadas con el cumplimiento de los programas de estudio oficiales de los cursos que imparten.

Con el propósito de promover la consistencia y el buen desempeño de las actividades que la entidad encomienda o autoriza a su personal de carrera, en el caso de las académicas y los académicos que hayan tenido como tarea principal funciones

distintas a la docencia frente a grupo, se privilegiará el desempeño en el ámbito en el que la persona haya estado asignada.

En el caso anterior estarán las profesoras y los profesores que disfruten de comisión de todas sus horas para la **realización de estudios de posgrado**, de los que se considerarán sobre todo los beneficios y las aportaciones a la docencia en el bachillerato y para la entidad que se deriven de éstos.

También estará en esta situación el profesorado de tiempo completo designado o invitado a colaborar en funciones de **apoyo académico o de gestión** en su entidad, en la propia UNAM o por convenio oficial en otra institución educativa, para cuyo desempeño se le comisiona la totalidad o la mayoría de sus horas (80%). El Consejo Técnico establecerá el número mínimo de horas frente a grupo que deberá cubrir el profesorado, el cual al menos deberá corresponder a la carga horaria de un grupo en su entidad de adscripción, ENP o CCH.

En la evaluación del **periodo sabático** se considerará el cumplimiento con las actividades y la presentación de los productos a los que se comprometió la profesora o el profesor en el proyecto que le aprobó el Consejo Técnico.

2.4 APORTACIONES COMPLEMENTARIAS O ADICIONALES

Las aportaciones complementarias o adicionales que se consideren para el PRIDE deberán corresponder con las que incluyeron las profesoras y los profesores en el proyecto que le aprobó el Consejo Técnico, así como las realizadas de manera emergente para atender necesidades y compromisos institucionales.

Las aportaciones que se presentan a continuación son indicativas y no pretenden agotar la diversidad de actividades académicas que se realizan en el bachillerato de la UNAM. Un desglose mayor y más amplio del contenido de éstas corresponde a la ENP y al CCH y deberá reflejarse en las guías y los protocolos de evaluación correspondientes, los que se organizarán en los apartados que determine el Consejo Técnico respectivo.

Cabe señalar que las actividades y los productos pueden derivarse del trabajo individual o grupal, ser el resultado de programas como PAPIME e INFOCAB, o de proyectos institucionales para apoyar el aprendizaje y la enseñanza, que de preferencia incluyan el empleo de las nuevas tecnologías, incorporen la perspectiva de género y de derechos humanos o se inscriban en áreas prioritarias. Asimismo, en su realización pueden desempeñarse funciones de coordinación, participación regular o aportación particular.

1. **Actividades académicas para el alumnado.** Participación en programas institucionales como tutorías, asesorías o aquellos avalados por cada subsistema o plantel; en programas de la UNAM para estudiantes, como Jóvenes hacia la Investigación; apoyo a la participación del alumnado de la entidad en eventos organizados por la UNAM u otras instituciones edu-

cativas a nivel metropolitano, nacional o internacional; participación en eventos académicos organizados por la entidad y/o plantel como conferencias, concursos y exposiciones dirigidas específicamente a las y los estudiantes y realizadas fuera del horario de clases del profesorado.

2. **Materiales de apoyo didáctico.** Materiales para apoyar o complementar el desarrollo de los cursos, o recursos educativos en general, dirigidos al personal académico o al alumnado, originales o adaptados por la o el docente, dictaminados, difundidos o publicados en forma impresa o en repositorios, sitios y portales *Web* institucionales de acceso libre.
3. **Publicaciones.** Participación como persona autora o en coautoría en libros, capítulos de libros, artículos en revistas, así como materiales incluidos en compendios, antologías y memorias, todos ellos con arbitraje favorable. Pueden ser impresas o digitales.
4. **Estudios e investigaciones educativas y disciplinares.** Se trata de trabajos de integración conceptual que atienden a enfoques y metodologías específicas, de los que se derivan hipótesis, resultados o conclusiones con distintos alcances que contribuyen a la comprensión y/o solución de una necesidad o problema, y que se han presentado en foros o publicado en medios de reconocido prestigio.
5. **Presentaciones en eventos académicos.** Participación como ponente en eventos dirigidos al personal académico, de naturaleza educativa o disciplinaria, organizados por instituciones de prestigio, como universidades, asociaciones profesionales y entidades gubernamentales, a través de conferencias, carteles y reportes de avances o resultados de investigaciones o estudios.
6. **Actividades de formación y actualización para el profesorado.** Participación en el diseño, impartición o coordinación de cursos, talleres, seminarios, diplomados, presenciales o en línea, dirigidos a profesoras y profesores de bachillerato, relacionados con los planes y programas de estudio de la ENP y del CCH, dictaminados o aprobados por una entidad universitaria, así como la dirección, asesoría o tutoría formal para la obtención de grado.
7. **Superación y actualización.** Realización de estudios de posgrado, acreditación de diplomados, seminarios, cursos y talleres, presenciales o en línea, así como asistencia a eventos académicos, que tienen el potencial de traducirse en una mejor preparación para la docencia en el bachillerato o para el mejor desempeño de las funciones que tiene encomendadas el profesorado, así como para la realización de una docencia con enfoque de género, derechos humanos, igualdad, no discriminación y una vida libre de violencias.
8. **Colaboración institucional.** Participación en los cuerpos colegiados establecidos por la Legislación Universitaria y en comités, comisiones, programas, proyectos o actividades institucionales que se desprenden del plan de trabajo de la entidad, por elección o en las que se solicita la colaboración del profesorado.

9. **Actividades institucionales para la igualdad, no discriminación y una vida libre de violencias.** Participación en Comisiones Internas para la Igualdad de Género, Personas Orientadoras Comunitarias, así como cualquier otra actividad de sensibilización, capacitación, publicación, investigación, organización de eventos y diseño de contenidos que favorezcan la construcción de una comunidad igualitaria, no discriminatoria y libre de violencias en el nivel bachillerato.
10. **Actividades de difusión y extensión.** Participación en eventos organizados por la entidad o el plantel, tales como conferencias, pláticas, proyecciones, exposiciones, presentaciones y aportaciones a publicaciones periódicas como revistas de divulgación y boletines locales, dirigidas a un público general, sobre temas científicos, sociales y artísticos (literarios, teatrales, musicales, arquitectura, cine, artes gráficas y de expresión corporal, entre otros).
11. **Colaboración con otras entidades, instituciones y niveles educativos.** Participación en actividades docentes y de formación de recursos humanos, en investigación y elaboración de productos y materiales académicos, así como en eventos y actividades para el alumnado y el profesorado en otras entidades académicas diferentes a la adscripción principal del docente en el bachillerato, que formen parte de convenios institucionales o que sean aprobadas por el Consejo Técnico correspondiente.

3. DOCUMENTACIÓN PROBATORIA

La Convocatoria del PRIDE estipula la documentación que deberán presentar las profesoras y los profesores para su evaluación.

La evaluación del cumplimiento de los criterios de *pertinencia, calidad y trascendencia* en el área básica y en actividades y productos adicionales o del área complementaria requiere, en general, de dos tipos de documentos:

- **Documentos que acrediten la realización de actividades,** como constancias, cartas de desempeño y otros medios como registros digitales, con los que las autoridades correspondientes avalan la participación o aportación del personal docente en una actividad o producto.
- **Selección de evidencias** que aporten elementos tangibles para valorar el cumplimiento de los criterios de *pertinencia, calidad y trascendencia*, como muestras de planes de clase, estrategias y secuencias didácticas, así como trabajos del alumnado; de materiales y recursos educativos, libros, manuales, artículos, textos de ponencias y reportes de estudios e investigaciones, impresos o electrónicos, en el número y la extensión que estipule el Consejo Técnico.

Por tratarse de un programa de estímulos sustentado en la evaluación rigurosa del cumplimiento de criterios, es conveniente seleccionar las muestras del desempeño que se incluirán en el

expediente, ya que será la *pertinencia, calidad y trascendencia* de las aportaciones y no sólo la cantidad de los documentos que se presenten lo que determinará la ubicación en el PRIDE.

Asimismo, por tratarse de una evaluación integral, todo documento que se incluya estará sujeto a evaluación. En este sentido, el resultado podrá verse afectado por no incluir las evidencias indispensables para la valoración de actividades y productos, así como por presentar trabajos de escasa calidad, inconclusos, duplicados o que correspondan a otros periodos. Un expediente que se caracterice por su organización y mesura favorecerá la valoración de las aportaciones.

3.1 EVIDENCIAS PARA EVALUAR EL ÁREA BÁSICA O TAREA SUSTANTIVA

DOCENCIA FRENTE A GRUPO

En la evaluación para el PRIDE, la docencia se concibe como una actividad intencional, sistemática, organizada, reflexiva y formativa, que se enmarca en uno de los principios fundamentales de la universidad: la libertad de cátedra¹. Es al profesorado a quien corresponde manifestar qué aprendizajes se propuso alcanzar, qué actividades y recursos utilizó para ello, así como situaciones que lo favorecieron u obstaculizaron. Estos aspectos se valorarán en las muestras que aporte la académica y el académico sobre:

- La planeación de sus cursos, que permite apreciar sobre todo la claridad que el profesorado tiene sobre el programa de estudios oficial, sus aprendizajes centrales y las formas de alcanzarlos, así como sobre la aportación de los aprendizajes de su materia al perfil de egreso de la entidad.
- El informe de sus cursos, que permite apreciar principalmente la adecuación de actividades, estrategias o formas para promover el aprendizaje.
- Evidencias de logros de aprendizaje, como trabajos, bitácoras, tareas, exámenes y reportes que demuestran los aprendizajes propuestos y reportados por la o el docente.
- La reflexión analítica sobre su práctica docente, que permite apreciar, sobre todo, la habilidad y disposición que la profesora o el profesor tiene para examinar y evaluar sus procedimientos, comportamientos y resultados, con el propósito de recuperar la experiencia que le permita mejorar e innovar su práctica docente.

También se considerará la opinión del alumnado, a través del cuestionario de opinión aprobado por el Consejo Técnico de la entidad, que deberá atender a criterios técnicos y formales de construcción, calificación, interpretación y validación periódica del cuestionario cuando menos cada dos años.

¹ El Marco Institucional de Docencia establece que "La tarea docente de la UNAM es consustancial al principio de libertad de cátedra, según el cual maestros y alumnos tienen derecho a expresar sus opiniones, sin restricción alguna, salvo el respeto y tolerancia que deben privar entre los universitarios en la discusión de sus ideas. La libertad de cátedra es incompatible con cualquier dogmatismo o hegemonía ideológica y no exime de ninguna manera a maestros y alumnos de la obligación de cumplir con los respectivos programas de estudio". PRINCIPIOS GENERALES RELATIVOS A LA DOCENCIA DEL MARCO INSTITUCIONAL DE DOCENCIA, NUMERAL 4.

DISFRUTE DE COMISIÓN PARA ESTUDIOS

La evaluación para el PRIDE de quienes disfruten de una comisión para la realización de estudios de posgrado se centrará en las repercusiones para el buen desarrollo y el mejoramiento de las funciones de la entidad. Se considerará su pertinencia para la enseñanza de la materia que imparte la profesora o el profesor en el bachillerato, su realización en instituciones de prestigio académico cuya finalidad sea una formación de alto nivel, el desempeño en los estudios y las actividades y productos que a lo largo de los mismos aporte la o el docente a su entidad.

Entre los documentos y evidencias que proporcione el profesorado deben incluirse los siguientes:

- Mapa curricular
- Historial académico
- Proyecto, reportes y trabajo de tesis
- Muestras de productos o reportes de actividades derivadas de los estudios, pertinentes para el bachillerato

COMISIÓN DE APOYO O GESTIÓN ACADÉMICA

La evaluación para el PRIDE de las profesoras y los profesores que desempeñaron una comisión de apoyo o gestión académica considerará, principalmente, su desempeño en las tareas que se le encomendaron y sus contribuciones tanto al desarrollo de las funciones como al mejoramiento del área a su cargo o en la que estuvo comisionada(o).

Entre los documentos y evidencias que proporcione el profesorado deben incluirse los siguientes:

- El informe del propio profesor o profesora, en el que especifique las funciones desempeñadas y sus aportaciones particulares al área o tarea en la que estuvo comisionado(a) durante el periodo a evaluar.
- Trabajos sustanciales derivados de la comisión, con la autorización del o la responsable del área.
- El informe o carta de desempeño emitido por la autoridad inmediata o la Dirección de la entidad o plantel sobre cumplimiento y aportaciones.
- En su caso, opiniones de quienes son destinatarias(os) o usuarias(os) de los servicios, actividades y/o productos que tuvo encomendados la profesora o el profesor.

En tanto que atenderá por lo menos un grupo, se valorarán también el informe y las evidencias que presente de su actividad docente, así como otras actividades complementarias o adicionales que reporte.

3.2. EVIDENCIAS PARA EVALUAR APORTACIONES COMPLEMENTARIAS O ADICIONALES

La evaluación de las aportaciones complementarias o adicionales se fundamentará en sus repercusiones para el buen desarrollo y el mejoramiento de las funciones de la entidad y no sólo en la realización o reporte de actividades y productos. En su evaluación serán considerados, sobre todo, aspectos

como su apoyo al desarrollo de las actividades académicas, su contribución a la atención de una necesidad institucionalmente identificada, a la generación de conocimiento y al mejoramiento de las funciones de la entidad, así como a la construcción de comunidades igualitarias, no discriminatorias y libres de violencias en el bachillerato.

Por lo anterior, es importante que en los reportes, materiales o productos académicos seleccionados y en la información de que se acompañen se destaquen aspectos como propósito educativo y tratamiento didáctico; rigor conceptual y metodológico; evaluación institucional o por pares, y seguimiento de su aplicación o uso por la instancia correspondiente.

4. REQUISITOS PARA ASIGNAR LOS NIVELES DEL PRIDE

4.1. REQUISITOS GENERALES

Para ingresar o permanecer en cualquiera de los niveles del PRIDE el profesorado debe cumplir cabalmente, en cada uno de los ciclos del periodo a evaluar, con las obligaciones que se derivan de los artículos 56, 60 y 61 del EPA que se refieren a:

- Cumplir las horas frente a grupo establecidas para cada categoría académica. Debe recordarse que para fines del PRIDE, el personal académico comisionado ha de cumplir con el número de horas frente a grupo que establezca su Consejo Técnico, el cual al menos deberá corresponder a la carga horaria de un grupo.
- Contar con una asistencia a clases mínima de 90 %.
- Realizar la captura de las actas de exámenes en tiempo y forma.
- Presentar oportunamente el proyecto de las actividades a realizar, incluyendo las de preparación del curso o cursos a impartir y las actividades de apoyo académico, así como rendir el informe de su realización.
- Cumplir con el mínimo estipulado de actividades y tiempo asignado a ellas que, en su caso, establezca el Consejo Técnico respectivo.
- Apoyar en actividades académicas que sean solicitadas por el plantel, área/colegio o entidad.
- Acreditar el mínimo de horas anuales que establezca el Consejo Técnico respectivo, en actividades de formación o actualización² disciplinaria, pedagógica y/o de docencia mediada por la tecnología pertinentes para el Bachillerato de la UNAM, presenciales o en línea.

En el caso de que el profesorado haya disfrutado de un periodo sabático, además del proyecto e informe anuales, deberá presentar el plan de trabajo, el informe del año sabático y la aprobación de éstos.

Corresponde a las autoridades de cada entidad certificar el cumplimiento de estos requisitos mediante cartas, reportes o informes de cumplimiento.

² Realizadas primordialmente en entidades académicas de la UNAM o, en su caso, en instituciones reconocidas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Para ubicar en los niveles A, B y C del PRIDE, se considerará el cumplimiento en grado creciente de los criterios de *pertinencia, calidad y trascendencia* tanto en el desempeño del área básica o tarea sustantiva como en las aportaciones complementarias o adicionales, en el periodo que corresponda evaluar de acuerdo con la Convocatoria del PRIDE vigente.

Para expresar el cumplimiento de los criterios de evaluación (*pertinencia, calidad y trascendencia*), cada entidad utilizará los siguientes términos o sus equivalentes, los que pueden ser numéricos en el caso de que se tenga un sistema de evaluación por puntos:

- **Suficiente:** cumplimiento mínimo imprescindible con los criterios de evaluación de *pertinencia y calidad*.
- **Satisfactorio:** cumplimiento regular o convencional con los criterios de evaluación de *pertinencia y calidad*, incluyendo, en su caso, avances o logros parciales de las actividades y productos reportados.
- **Sobresaliente:** cumplimiento cabal con los criterios de evaluación de *pertinencia, calidad y trascendencia*, incluyendo, en su caso, la demostración de logros y aportaciones concluidos, institucionalmente relevantes.
- **Excepcional:** cumplimiento extraordinario con los criterios de evaluación o que supera ampliamente las expectativas con respecto a la categoría y experiencia de la académica o el académico.

Estos términos buscan reflejar una idea de progresión en el cumplimiento con los criterios de evaluación, de manera que sea evidente que, a su mayor cumplimiento, más alto será el nivel de PRIDE en el que pueda ubicarse a la académica o académico. Debe recordarse que en el apartado de *Recomendaciones y Criterios Generales* se estipula que cada entidad podrá utilizar los términos que considere convenientes, siempre que reflejen el sentido que tienen en estos *Lineamientos*.

4.2. REQUISITOS PARA ASIGNAR LOS NIVELES A, B Y C

Requisitos para asignar el Nivel A

- Obtener una evaluación satisfactoria en el área o tarea básica.
- Obtener una evaluación al menos suficiente en el conjunto de actividades y productos complementarios reportados.
- Mostrar vinculación de las actividades de actualización con la impartición de los cursos o las funciones que haya tenido encomendadas.

Requisitos para asignar el Nivel B

- Obtener una evaluación satisfactoria en el área básica o tarea sustantiva.
- Obtener una evaluación satisfactoria en el conjunto de actividades y productos complementarios o adicionales reportados, al menos uno de los cuales deberá haberse inscrito en un proyecto o programa institucional, en especial en los que se deriven de los compromisos institucionales con la igualdad de género, la protección

de los derechos humanos y el desarrollo sustentable, en concordancia con los programas de desarrollo vigentes.

- Demostrar repercusión favorable de sus actividades de actualización en la impartición de sus cursos o en el desempeño de las funciones que haya tenido encomendadas.

Requisitos para asignar el Nivel C

- Obtener una evaluación sobresaliente en el área básica o tarea sustantiva.
- Obtener una evaluación al menos satisfactoria en el conjunto de actividades y productos complementarios o adicionales reportados, al menos uno de los cuales deberá haberse inscrito en un proyecto o programa institucional para el alumnado, en especial en los que se deriven de los compromisos institucionales con la igualdad de género, la protección de los derechos humanos y el desarrollo sustentable, en concordancia con los programas de desarrollo vigentes.
- Mostrar colaboración académica intensa y de calidad en la entidad de adscripción.
- En el periodo que corresponde evaluar, incluir, entre las actividades de actualización, alguna de las siguientes opciones:
 - a) Avances o conclusión de estudios de posgrado.
 - b) Acreditación de un diplomado debidamente avalado.
 - c) Acreditación de 120 horas de actualización, adicionales a las establecidas como obligatorias.

La formación docente en cuestión deberá estar relacionada con la disciplina que imparte el profesorado o con las funciones que, en su momento, le corresponda desempeñar y su duración se contabilizará como parte de la actualización obligatoria en su entidad de adscripción. Se considerará particularmente relevante la formación que el profesorado reciba para lograr una docencia igualitaria, no discriminatoria y libre de violencias.

- Mostrar repercusión de sus actividades de actualización en el buen desarrollo y mejoramiento de su práctica docente o en el desempeño de las funciones que haya tenido encomendadas.
- En el caso del personal de carrera titular se deberá incluir constancia y evidencia que avalen la participación en actividades para la formación de profesoras y profesores del Bachillerato de la UNAM, en alguna de las siguientes opciones:
 - a) Diseño, organización o impartición de cursos.
 - b) Elaboración de materiales de apoyo didáctico.
 - c) Coordinación de grupos académicos.
 - d) Participación en comités para la titulación y/o la obtención de grado.

Considerando que una función prioritaria del CAB es la evaluación del personal académico del Bachillerato, es de gran

importancia la participación de las y los Profesores de Carrera de Tiempo Completo en comisiones, órganos colegiados o comités académicos, con el fin de evaluar el ingreso, la promoción y la asignación de estímulos del personal académico como: el Consejo Técnico, el CAB, los Consejos Asesores, las Comisiones Dictaminadoras, los Jurados Calificadores, las Comisiones Auxiliares y las Comisiones Evaluadoras o Especiales para el PRIDE y el PEDPACMeT. Por lo anterior, el cumplimiento cabal de las responsabilidades implicadas en estas actividades se valorará de forma sobresaliente o excepcional al asignar el nivel C.

Por el impacto potencial para el Bachillerato y la Universidad de participar en proyectos, programas o actividades vinculados con la igualdad de género, la protección de los derechos humanos y el desarrollo sustentable, el cumplimiento cabal de las responsabilidades implicadas en dichas actividades también se valorará de forma sobresaliente o excepcional al asignar el nivel C.

Las instancias que emitan las correspondientes constancias deberán avalar puntualmente el cumplimiento de lo realizado por el profesorado.

Las académicas y los académicos que obtengan una valoración insuficiente en cualquiera de las áreas, básica o complementaria, no se ubicarán en ninguno de los niveles del PRIDE y su condición en el Programa será la estipulada en la Convocatoria vigente.

4.3. REQUISITOS PARA PROPONER AL NIVEL D

Para que el docente sea propuesto al nivel D, la académica o el académico deberá haber obtenido una evaluación excepcional en el área básica o tarea sustantiva y en el área de actividades y productos complementarios o adicionales, con aportaciones de calidad y trascendencia para la entidad claramente identificables.

Los lineamientos y criterios para el otorgamiento del nivel D del PRIDE serán definidos según lo establezca la Convocatoria vigente.

TRANSITORIO

Primero. Los presentes *Lineamientos* entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM*.

Los *Lineamientos Generales de Evaluación para el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) en el Bachillerato. Profesorado* se aprobaron en la sesión del Pleno del Consejo Académico del Bachillerato (CAB) del 13 de febrero de 2014, y las modificaciones fueron aprobadas en las sesiones del Pleno del CAB del 3 de octubre de 2017, 20 de septiembre de 2019 y 5 de diciembre de 2024.



ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA CÁTEDRAS ESPECIALES



Con el propósito de promover la superación académica y como un reconocimiento a la labor docente, la Escuela Nacional Preparatoria, de conformidad con lo que señalan los artículos 13, 14, 15, 16, 18, 19 y 20 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca al Profesorado de Carrera de Medio Tiempo o Tiempo Completo de cualquier área o colegio, a participar en el proceso de selección a fin de ocupar por un año alguna de las siguientes Cátedras Especiales: “**ERASMO CASTELLANOS QUINTO**”, “**PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA**”, “**ENRIQUE RUELAS ESPINOSA**”, “**PORFIRIO PARRA**” y “**RAÚL POUS ORTIZ**”. La Cátedra podrá otorgarse por un segundo año a petición del o la interesada siempre y cuando se hayan concretado totalmente los objetivos y actividades planteados en el proyecto inicial, y se justifique la necesidad de ampliarlo con actividades complementarias que promuevan su enriquecimiento.

A cada Cátedra corresponderá un estímulo económico que representa el 30 % de los rendimientos de un capital que en fideicomiso la UNAM tiene constituido para el Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales.

Podrán participar en esta convocatoria los miembros del personal académico de la ENP que sean Profesores de Carrera con una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución y que, a juicio del Consejo Técnico, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas.

No podrán participar quienes se encuentren disfrutando de semestre o año sabático; gocen de una beca que implique una remuneración económica, u ocupen un puesto administrativo o académico-administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra.

El profesorado podrá presentar solicitud a más de una Cátedra dentro de la misma convocatoria, siempre y cuando se trate de proyectos totalmente diferentes, aunque sólo se otorgará una de ellas, ya que no se podrá ocupar dos Cátedras de manera simultánea; tampoco podrá hacer una solicitud si, durante los dos años anteriores, sustentó alguna Cátedra.

Para solicitar la Cátedra Especial, las y los aspirantes deberán entregar los siguientes documentos:

- Solicitud dirigida a la Directora General de la ENP, en la que especifique la Cátedra Especial por la que concursa y se expongan los motivos para solicitarla.
- Constancia de adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en la Institución y vigencia de la relación laboral, expedida por la Dirección General de Personal.
- Curriculum vitae* actualizado, con una extensión mínima de tres cuartillas y máxima de cinco.
- Proyecto académico que incluya el beneficio de los resultados para el estudiantado y/o profesorado de la Escuela Nacional Preparatoria.

El Consejo Técnico determinará quiénes ocuparán cada una de las Cátedras, a partir del planteamiento del proyecto, el cual deberá incluir:

- Título del proyecto;
- Objetivo general;
- Motivos que lo justifican; en el que también se incluya la manera en la que la disciplina a la que pertenece el solicitante se relaciona con el quehacer académico del personaje que da nombre a la Cátedra.
- Metas y productos esperados, en el que se incluyan, de manera fundamental, las acciones para difundir la vida y obra del personaje que da nombre a la Cátedra Especial;
- Metodología;
- Cronograma de actividades;
- Bibliografía o referencias.

El Consejo Técnico considerará la originalidad e innovación del proyecto, así como la calidad, pertinencia y trascendencia de la propuesta.

En cuanto al profesorado participante, el Consejo Técnico tomará en cuenta:

- Su labor docente;
- Su intervención en la formación del personal académico;

- c) Su formación académica;
- d) Su antigüedad en la UNAM; y
- e) Sus publicaciones.

Lo anterior sin menoscabo de toda aquella información que se considere necesaria para dar sustento a la propuesta.

Los profesores que resulten distinguidos con alguna Cátedra se comprometen a:

- a) Cumplir cabalmente con las actividades programadas en su proyecto, sin descuidar sus actividades académicas como docente de la ENP;
- b) Desarrollar los productos durante el periodo de asignación de la Cátedra. Sin olvidar incluir como figura central al personaje que da nombre a la Cátedra solicitada;
- c) Realizar actividades académicas en las que se difunda el o los productos generados en la Cátedra (por ejemplo: coloquio, congreso, encuentro, publicación, etc.) durante el tiempo de duración de la Cátedra;
- d) Al finalizar la ocupación de la Cátedra Especial, entregar un informe completo de los logros y alcances del proyecto, en el que se resalten las metas propuestas y los resultados obtenidos; así mismo, incluir en formato digital los productos obtenidos para difundirlos y ponerlos a disposición de la comunidad preparatoriana y puedan ser integrados a un archivo histórico.
- e) En el caso de requerir o plantear una solicitud de prórroga, ésta deberá enviarse durante el décimo mes de ocupación de la Cátedra, con un informe 'parcial' de las actividades realizadas hasta ese momento, una justificación para la prórroga y un proyecto para el segundo año, en el que se planteen las actividades complementarias que se quieren realizar.

Como respuesta al informe final, el Consejo Técnico entregará una carta de desempeño al profesor ocupante de cada Cátedra.

Los interesados en participar deberán enviar todos sus documentos, en el orden mencionado en la presente convocatoria, en un solo archivo con formato PDF, al correo electrónico de la Secretaría General de la ENP: secretaria.general@enp.unam.mx, en un plazo que concluirá a los **treinta días naturales** de haberse publicado esta convocatoria en la *Gaceta UNAM*.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad de México, a 13 de enero de 2025
LA DIRECTORA GENERAL

BIÓL. MARÍA DOLORES VALLE MARTÍNEZ

COMUNIDAD DE ESTUDIANTES SURXE

El Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Racismo y Xenofobia
CONVOCA

a estudiantes de posgrado (maestría y doctorado) de cualquier campo disciplinar e institución educativa de México.

El Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Racismo y Xenofobia (SURXE) es un espacio institucional de la UNAM, creado en 2019 por las autoridades universitarias, con el propósito de investigar, difundir y divulgar los temas relacionados con el racismo y la xenofobia, así como para incidir social y políticamente en la lucha antirracista y antixenofobia tanto en México como en el mundo. SURXE tiene como misión principal generar conocimiento académico interdisciplinario e innovador sobre racismo y xenofobia, sus manifestaciones y efectos, así como participar en iniciativas académicas, sociales y gubernamentales que combatan estas profundas estructuras de desigualdad, injusticia y violencia.

En este contexto y considerando el valor de las perspectivas innovadoras y actualizadas de las nuevas generaciones y futurxs profesionistas del país, SURXE convoca a estudiantes de posgrado (maestría y doctorado) de cualquier universidad o institución educativa de México que investiguen sobre racismos, xenofobias o formas de discriminación vinculadas a estos fenómenos, ya sea en México o en el mundo, y provenientes de cualquier campo disciplinar a formar parte de **la Comunidad de Estudiantes SURXE**.

Objetivos

- Proporcionar un espacio académico y colaborativo donde los estudiantes puedan enriquecer sus investigaciones y compartir experiencias de vital importancia para el devenir de nuestra sociedad.
- Crear un espacio de discusión interdisciplinaria sobre el racismo y la xenofobia, así como difusión de las investigaciones, mediante reuniones bimestrales en modalidad híbrida.
- Fomentar la participación activa en actividades académicas organizadas por SURXE.
- Promover actividades organizadas por los miembros de la comunidad mediante los canales institucionales de SURXE.

Plazos de la convocatoria

Esta convocatoria estará abierta de manera permanente para todas aquellas personas que deseen incorporarse a la comunidad de diálogo e intercambio académico.

La primera sesión se llevará a cabo en el semestre 2025-2. Se comunicará a lxs estudiantes el calendario de reuniones conforme se vayan registrando y se vayan agendando las sesiones.

Requisitos para participar

- Ser estudiante de posgrado (maestría y doctorado) de cualquier campo disciplinar.
- Estar adscritx a cualquier universidad o institución educativa de México.
- Estar realizando investigación sobre racismos, xenofobias o formas de discriminación vinculadas a estos fenómenos, ya sea en México o en el mundo.
- Para ser parte de la Comunidad de Estudiantes SURXE, debes hacer un registro en línea <https://forms.gle/rSK3d2PASRfifUJn6>

Para mayor información, favor de escribir a: comunidadsurxe@gmail.com



Programa Institucional de Desarrollo de Software y Soluciones Tecnológicas

Convocatoria para participación en proyectos de desarrollo de productos de software

El Programa Institucional de Desarrollo de Software y Soluciones Tecnológicas, en lo sucesivo referido como, “el Programa”, tiene como objetivo apoyar la automatización de procesos universitarios con la participación de grupos de trabajo integrados por perfiles de egresados interesados en crear productos de software útiles para diferentes áreas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Durante su participación en proyectos reales que impactan de manera positiva a la comunidad universitaria, los egresados seleccionados podrán fortalecer sus competencias profesionales y habilidades personales colaborando en equipos multidisciplinarios.

En el contexto de invitar a las personas egresadas de las carreras de Cómputo, Informática, Tecnologías, Ciencia de Datos, Ciencias Físico-Matemáticas o áreas afines que estén interesadas en crear soluciones tecnológicas para la universidad utilizando las prácticas más utilizadas en el sector, la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC),

Convoca

A las personas egresadas de áreas de tecnología, cómputo, informática, ciencias físicas o matemáticas u otras carreras afines a las TIC, que se encuentren tituladas o al menos con el 60% del proceso de titulación completado y que estén interesados en integrarse a equipos de trabajo para la creación de productos de software a que ingresen su documentación para participar en el proceso de selección de “el Programa”, que se realizará por parte del personal de la DGTIC, a través de la Dirección de Colaboración y Vinculación.

Documentos requeridos

Podrán participar como candidatos en la presente convocatoria, aquellas personas egresadas que cumplan con lo siguiente:

- Presentar los comprobantes académicos de trayectoria académica (como son copia del título y cédula profesional o último comprobante de estudios) que avale que se concluyó una carrera afín a las TIC¹. En caso de encontrarse en proceso de conclusión de algún trámite de titulación, presentar la evidencia del avance del proceso de acuerdo con la opción de titulación seleccionada (se solicita que al menos se cuente con el 50% de avance en el proceso).
- Presentar el Currículum Vitae en dos o tres páginas señalando las actividades de formación, actualización académica o de experiencia con que se cuente. Asegurar que el documento incluya el correo electrónico y teléfono personal de contacto.
- Presentar un documento en formato PDF con las evidencias de documentos de actualización académica, como son: comprobantes de cursos, certificaciones, diplomados, asistencia a congresos, eventos o seminarios académicos o cualquier actividad de educación continua con que cuente la persona interesada.
- Entregar una carta compromiso que avale su interés por cumplir con los objetivos de aprendizaje, colaboración y generación de los productos y documentación de software requeridos para apoyar la automatización de procedimientos y servicios para la Universidad, así como con la disponibilidad de dedicar 40 horas semanales los períodos de contratación establecidos y la duración señalada del Programa Institucional de Desarrollo de Software y Soluciones Tecnológicas.

Entrega de documentación para participar en el Programa

Las personas egresadas interesadas deberán enviar la documentación solicitada completa anexando los archivos en formato PDF del 25 de noviembre de 2024 al 15 de enero de 2025 al correo electrónico: makingsoftwarepuma@unam.mx

Proceso de evaluación de las personas egresadas interesadas

La documentación será valorada por un Comité Académico quien podrá citar a las personas egresadas interesadas a una entrevista o sesión informativa. El número de aceptados en cada convocatoria dependerá de la evaluación de los perfiles y el presupuesto asignado disponible para el Programa Institucional de Desarrollo de Software y Soluciones Tecnológicas.

El Comité Académico comunicará la aceptación o no de la persona interesada por medio de una comunicación electrónica o telefónica.

Duración de la participación en el Programa y forma de contratación

De acuerdo con su interés y proyecto personal, las personas egresadas que cumplan con los requisitos de permanencia podrán optar por participar en “el Programa” por un período entre 1 a 4 años. La permanencia máxima en “el Programa” no podrá ser modificada en ningún caso.

Retribución económica por participar en el Programa

En el marco administrativo y normativo en que se constituye “el Programa”, las personas seleccionadas y aceptadas recibirán una retribución en la modalidad de servicios profesionales, para lo cual deberán contar con un registro vigente ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) bajo el "Régimen de las Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales".

El presente Programa Institucional de Desarrollo de Software y Soluciones Tecnológicas tiene fines académicos para brindar experiencia práctica a los egresados y lograr la automatización de procedimientos universitarios. La prestación del servicio en beneficio de la comunidad, no creará derechos ni obligaciones de tipo laboral. Con la finalidad de cumplir con los tiempos requeridos en el Programa, la persona egresada candidata, al momento de presentar su documentación, no deberá estar prestando algún servicio en alguna otra área interna o externa a la UNAM.

¹ Ciencias de la Computación; Ingeniería en Computación; Ingeniería en Telecomunicaciones; Matemáticas Aplicadas y en Computación; Matemáticas; Tecnología; Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica; Tecnologías para la Información en Ciencias; Ingeniería en Sistemas Biomédicos, Ciencia de Datos, Matemáticas para el Desarrollo; Administración; Informática; Diseño Gráfico; Diseño y Comunicación Visual; Bibliotecología; Administración de Archivos y Gestión Documental.



El nivel de retribución bruta mensual se asignará de acuerdo con la experiencia profesional y destreza de la persona egresada en el rol que desempeñe en el equipo de trabajo:

- El perfil Junior con experiencia profesional menor a dos años recibirá una retribución correspondiente a \$16,000 (Dieciséis mil pesos),
- El perfil Middle con experiencia profesional comprobable mayor a dos años (personal que aplica prácticas) recibirá una retribución de \$21,000 (Veintiún mil pesos) y,
- El perfil Senior con experiencia comprobable de más de 4 años (personal que adapta y enseña prácticas) recibirá una retribución de \$26,500 (Veintiséis mil quinientos pesos).

El calendario de colaboración para la generación de productos y documentos de software se encontrará principalmente alineado al calendario administrativo de la UNAM, por lo que se considerarán como no hábiles las fechas de asueto y períodos vacacionales de la institución, así como los días oficiales a nivel nacional.

Requisitos de permanencia y egreso

La permanencia en “el Programa” de una persona se dará bajo el cumplimiento de los objetivos y resultados que aporten beneficios a la Universidad, el aprendizaje de las habilidades y competencias técnicas del egresado, así como bajo la evaluación de un comportamiento conforme a los principios y valores universitarios. Dado el enfoque colaborativo de los proyectos, los participantes deberán demostrar su actitud de colaboración, de enfoque para el alcance de los resultados, de orientación a la calidad, entre otros elementos de valoración.

Al finalizar cada período en que participe en “el Programa”, cada persona egresada deberá presentar un informe de actividades de su contribución individual dentro del período. De aplicar, la persona egresada, junto con el responsable de línea de trabajo correspondiente deberá definir y formalizar el plan de trabajo correspondiente al siguiente período que corresponda.

Al término del período y que se realice la evaluación y retroalimentación académica de la participación de una persona en específico, la persona con el rol de coordinación de “el Programa” puede recomendar un nuevo contrato para que la persona participe en algún nuevo proyecto de automatización para la UNAM. En contraparte, la persona egresada participante en “el Programa” puede decidir voluntariamente su separación en el mismo al término de alguno de los períodos de contratación.

La permanencia mínima recomendada en “el Programa” es de un año, así como el plazo máximo de permanencia en el mismo es de 4 años.

Lugar para realizar las actividades asignadas

Las actividades se realizarán en un esquema híbrido de colaboración, por lo que las personas egresadas aceptadas deberán acudir al menos 2 días en esquema presencial a las instalaciones de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) en Ciudad Universitaria. De no contar con un espacio de trabajo adecuado con un equipo de cómputo que permita la realización de las actividades de manera remota, se pedirá a la persona que tenga un esquema presencial en las instalaciones de la DGTIC.

Impacto del Programa Institucional de Desarrollo de Software y Soluciones Tecnológicas

1. Impulsar la especialización y crecimiento de las competencias de las personas egresadas de áreas de tecnología y carreras TIC, para que obtengan experiencia práctica en proyectos institucionales y cuenten con un perfil profesional más sólido y valorado, objetivo que empata con las líneas sustantivas universitarias en cuanto a la formación de profesionistas capacitados para integrarse al ámbito laboral.
2. Las personas egresadas universitarias que participen en “el Programa”, aprenderán prácticas y marcos de trabajo colaborando con perfiles experimentados, con la posibilidad de trabajar en la especialización de un rol específico que resulte de valor para los equipos conformados y los resultados esperados.
3. Transferir el conocimiento, prácticas y marcos de trabajo de desarrollo de productos de software con diferentes perfiles técnicos involucrados de áreas universitarias.
4. Incentivar el análisis de alternativas de solución para atender requerimientos universitarios, buscando adoptar soluciones útiles existentes, evitando, en la medida que sea posible, duplicar esfuerzos de generación o adquisición de productos de software en las áreas universitarias.
5. Entre los principales beneficios que se obtienen tras automatizar algún procedimiento o servicio universitario, se espera:
 - a. Una mejor atención y respuesta a las necesidades de automatización de los procesos sustanciales de la comunidad universitaria con un mayor nivel de calidad y disponibilidad,
 - b. Incrementar el apoyo para la simplificación de las formas de trabajo y el análisis para la reducción del tiempo dedicado a las tareas repetitivas,
 - c. Mayor consistencia en los resultados de automatización, al seguir un procedimiento definido y basado en reglas formales,
 - d. Incorporación de mecanismos institucionales existentes, automatizados y digitales, como puede ser el firmado de documentos, la validación de datos y la identidad digital universitaria,
 - e. Además de la posibilidad de generar información para la toma de decisiones de manera más inmediata y con el apoyo de tecnologías emergentes, por mencionar algunos.



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



Cuadernos Técnicos Universitarios de la DGTIC

INVITACIÓN PARA PROPONER REPORTES TÉCNICOS

DIRIGIDA A PERSONAL ADSCRITO A ENTIDADES Y DEPENDENCIAS DE LA UNAM,
CON FUNCIONES RELACIONADAS CON LAS TIC

cuadernos.tic.unam.mx

Del 7 al 15 de enero de 2025, se recibirán propuestas de reportes técnicos en las modalidades de autoría individual o de coautoría, para 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 a la fecha (del año 2022 a la fecha del reporte).

Los reportes técnicos que se propongan en respuesta a la presente invitación 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 aceptará la publicación únicamente de 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 desde el registro del reporte y hasta la eventual publicación del trabajo.
- No podrá ser autor o coautor, un Técnico Académico con proceso editorial en curso en CTUD.

- A partir del 7 de enero 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 que cada autor envíe documentación complementaria.
- CTUD se reserva el derecho a determinar en qué número será publicado el reporte técnico que concluya el proceso editorial.
- Cada autor deberá contar con un número ORCID desde el momento del registro de su propuesta.
- Sólo se recibirán trabajos que estén relacionados con proyectos o servicios de TIC que hayan sido implementados en la institución, con la participación de los autores. 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 en esta invitación.
- A criterio del Comité Editorial de la DGTIC y del Equipo Editorial de CTUD, se determinará la cantidad de reportes técnicos que serán publicados en el segundo número del volumen 3 de CTUD, en el mes de mayo de 2025.
- En algunos casos el Equipo Editorial podrá solicitar que el jefe inmediato del autor o autores proporcione una carta donde confirme su participación y/u otorgue la autorización de publicación del texto.
- Cualquier asunto no previsto en esta invitación será resuelto por el Comité Editorial de la DGTIC.

Cierre del registro de propuestas:
15 de enero de 2025, a las 14 horas.

Informes: editorial.ctud@unam.mx
Teléfono: 55-5622-8061

Ciudad Universitaria, Cd.Mx., 6 de diciembre de 2024.

Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA); el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México* (Acuerdo reanudación CO), publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020, y el *Acuerdo por el que se modifica el similar por el que se Actualiza la Operación de la Infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* (Acuerdo FEU), publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de marzo de 2021, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en los concursos de oposición para ingreso o abiertos como **Profesores de Asignatura "A" Definitivos**, que a continuación se especifican:

Licenciatura: Biología

No. de Concursos	Área	Asignatura
1	Morfología, Fisiología y Biología del Desarrollo	Morfofisiología Animal I

Licenciatura: Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento

No. de Concursos	Asignatura
1	Construcción del Envejecimiento Saludable
1	Introducción a la Gestión Social
1	Desarrollo Comunitario y Envejecimiento
1	Metodologías Participativas

Licenciatura: Enfermería

No. de Concursos	Módulo
1	Módulo Enfermería Médico Quirúrgica I. Enfermería
1	Módulo Práctica de Enfermería III
1	Módulo Enfermería Comunitaria. Epidemiología
1	Módulo Enfermería Pediátrica. Farmacología Clínica
1	Módulo Introducción a la Enfermería Profesional. Ciencias Médicas
1	Módulo Enfermería en el Proceso Reproductivo. Farmacología Clínica

Licenciatura: Nutriología

No. de Concursos	Asignatura
1	Lengua Extranjera V
1	Lengua Extranjera VI

1	Lengua Extranjera VII
1	Lengua Extranjera VIII

Licenciatura: Psicología

No. de Concursos	Unidad de Aprendizaje
1	Ética, Bioética y Formación Profesional (Curso-Taller)

Licenciatura: Química Farmacéutico Biológica

No. de Concursos	Asignatura
1	Laboratorio de Ciencia Básica I (Laboratorio)
1	Laboratorio de Ciencia Básica II (Laboratorio)
1	Química Orgánica (Teoría)

Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir, y
- Demostrar aptitud para la docencia.

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, en sus sesiones ordinarias celebradas el 14 de mayo y el 12 de junio de 2024, acordó que las personas aspirantes deberán presentar las siguientes:

Pruebas:

- Critica escrita del programa de estudios a la asignatura, módulo, materia o unidad de aprendizaje correspondiente.
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Interrogatorio sobre el tema.

Para emitir la calificación de cada concursante, además de las pruebas mencionadas anteriormente se tomarán en cuenta los criterios de evaluación establecidos en el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico.

En igualdad de circunstancias, la Comisión Dictaminadora correspondiente, preferirá a los concursantes que se encuentren en los correspondientes del artículo 69 del Estatuto del Personal Académico.

Requisitos técnicos y de participación:

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de esta, ingresar a la plataforma disponible en la siguiente

liga <https://coa.zaragoza.unam.mx> crear un usuario y una contraseña y contar con los siguientes requerimientos técnicos:

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente, con espacio de almacenamiento suficiente para emitir y recibir notificaciones electrónicas. En caso de no contar con correo electrónico puede solicitar a la DGTIC que le genere uno de carácter provisional para participar en el concurso. La persona acepta el uso del correo electrónico proporcionado para recibir notificaciones en todo el procedimiento de desahogo del concurso de oposición, de conformidad con lo establecido en el numeral Cuarto del Acuerdo reanudación CO y en los numerales Segundo, Tercero, Séptimo, Décimo Cuarto y Décimo Quinto del Acuerdo FEU. Asimismo, aceptará que se considerará notificada desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo o se genere el acuse en la plataforma. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación o de aquel que le proporcionó DGTIC, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera notificación toda comunicación oficial que realice la entidad académica con la persona participante necesaria para el desahogo del procedimiento del concurso de oposición abierto.
- b) Un certificado de Firma Electrónica Universitaria temporal o permanente, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el Acuerdo FEU¹.
- c) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

El usuario y contraseña de la plataforma informática es personal e intransferible para su participación en el presente concurso de oposición abierto, por lo que es responsabilidad de la persona aspirante el resguardo de estos datos, por tanto, su utilización implica la aceptación de los términos de uso de la plataforma. Una vez validadas las credenciales de acceso, el sistema solicitará subir la siguiente documentación, toda en formato PDF y sin contraseñas para su consulta:

1. Solicitud de inscripción al concurso, en el formato oficial de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, la cual puede descargar del sitio: <https://www.zaragoza.unam.mx/pappa/> y a su vez deberá firmar la persona aspirante mediante su FEU;
2. *Curriculum vitae* de acuerdo con el formato disponible de la plataforma de la FES-Zaragoza y documentación probatoria correspondiente.
3. Acta de nacimiento, Identificación oficial (por ambos lados) y CURP;
4. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes;
5. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país;

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

6. Carta de aceptación para recibir notificaciones vía correo electrónico, por la que la persona participante autoriza la práctica de notificaciones electrónicas y proporciona una dirección de correo electrónico para dicho fin;
7. Protesta de decir verdad en la que manifieste la autenticidad de los documentos digitales subidos a la plataforma y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica;
8. Carta de confidencialidad mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio, el contenido e interacciones del desahogo de las pruebas en el concurso de oposición y autoriza que las sesiones virtuales que se tengan para el desahogo de este sean grabadas;
9. Carta responsiva en la que manifieste que ha leído toda la Convocatoria y que conoce y acepta cada una de las bases de este, y

10. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe. La solicitud de ingreso al concurso, el Curriculum vitae y los documentos señalados en los incisos 6, 7, 8 y 9 deberán ser suscritos con la FEU de la persona participante.

La documentación referida podrá enviarse desde las 9:00 hrs. hasta las 18:00 hrs. de lunes a viernes. Se recomienda a las personas participantes enviar con anticipación su documentación a efecto de prevenir algún incidente en su remisión.

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

Los datos y documentación presentados para el presente proceso, únicamente se ocuparán con este propósito y su tratamiento se hará de conformidad con lo dispuesto en el *Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México*², publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, le notificará a la persona aspirante por correo electrónico, desde la cuenta firma.tic@unam.mx, la recepción de su solicitud al concurso y de la integración de su expediente. Posteriormente, le notificará por la misma vía su aceptación o no al concurso, y en su caso, le hará saber las pruebas específicas que deberá presentar, la fecha y el procedimiento mediante el cual se desahogarán.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el EPA, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza dará a conocer el resultado del concurso a las personas participantes, vía correo electrónico desde la cuenta firma.tic@unam.mx

La persona concursante que obtenga un resultado no favorable, contará con un plazo de 10 días hábiles para interponer el

² Aviso de confidencialidad <https://www.zaragoza.unam.mx/aviso-privacidad/>

recurso de revisión, que se computará a partir del día siguiente a aquel en que la entidad académica le notifique la resolución del Consejo Técnico. Para ello, deberá subir su escrito a la plataforma digital en la que se llevó a cabo el concurso, así como requisitar el formato disponible en la misma para nombrar a su representante en la comisión especial revisora y, en su caso, anexar en formato Word o PDF, los documentos probatorios que estime pertinentes.

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza acusará la recepción del recurso, lo enviará al Consejo Técnico para integrar la comisión especial revisora e informará a la persona recurrente el día, hora y lugar en que deberá tener una sesión virtual con la comisión especial revisora para manifestar lo que a su derecho convenga.

De igual manera, el Consejo Técnico deberá informar a la persona que haya resultado ganadora en primera instancia la interposición del recurso de revisión, para que manifieste lo que a su derecho convenga y, en su caso, ofrezca las pruebas que obran en el expediente. Una vez desahogado el recurso de revisión, se notificará vía correo electrónico a todas las personas participantes en el concurso la resolución definitiva del Consejo Técnico.

La resolución del concurso de oposición surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas participantes, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupado el nombramiento en la asignatura objeto del concurso, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien el nombramiento en la asignatura objeto de concurso se encuentre comprometido.

Además, cuando se trate de extranjeros, el inicio de la vigencia del nombramiento quedará sujeto a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación. El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 55 del EPA. Asimismo, deberá cumplir con las obligaciones señaladas en el artículo 56 del mismo Estatuto.

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

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, CdMx., a 13 de enero de 2025

El Director
Dr. Vicente Jesús Hernández Abad

Facultad de Odontología

La División de Estudios de Profesionales de la Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y de conformidad con el *Acuerdo por el que se*

determina la Reanudación de los Concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado el 7 de diciembre de 2020; así como de los *Lineamientos Generales Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID 19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular “A” Tiempo Completo, interino**, en el área **Básica**, con número de registro **16300-59** y sueldo mensual de \$26,264.60 de acuerdo con las siguientes

Bases

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 29 de octubre de 2024, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura Salud Pública.
- Exposición escrita de un tema del programa de la asignatura Salud Pública en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre “Edadismo entre los estudiantes de licenciatura de la facultad de Odontología de la UNAM: validación y adaptación de la versión en español de una escala de discriminación por edad”.

Documentación

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

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

4. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
5. Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
6. Acta de nacimiento.
7. Relación pormenorizada de los documentos que se anexen. Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Odontología le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Odontología dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo si no se interpuso el recurso de revisión; de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva a partir de la fecha de terminación de contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

La División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, con el Reglamento General de Estudios de Posgrado y de conformidad con el *Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado el 7 de diciembre de 2020; así como de los *Lineamientos Generales Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID 19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular "A" Tiempo Completo, interino**, en el área **Materiales Dentales**, con número de registro **32109-58** y sueldo mensual de \$26,264.60 de acuerdo con las siguientes

Bases

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 29 de octubre de 2024, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura Taller de Materiales Dentales I.
- b) Exposición escrita de un tema del programa de la asignatura Taller de Materiales Dentales I, en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre la materia.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- f) Formulación de un proyecto de investigación relacionado con el "Desarrollo de membranas nanoestructuradas para reducir la formación de biopelículas orales y favorecer la regeneración periodontal".

Documentación

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

1. Solicitud de inscripción en el formato oficial, que deberá recogerse en la Secretaría Académica.
2. *Curriculum vitae* con documentos probatorios.
3. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos, o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes.
4. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
5. Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
6. Acta de nacimiento.
7. Relación pormenorizada de los documentos que se anexen. Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Odontología le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha que comenzarán dichas pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Odontología dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo si no se interpuso el

recurso de revisión; de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva a partir de la fecha de terminación de contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida.

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

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

La División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, con el Reglamento General de Estudios de Posgrado y de conformidad con el *Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado el 7 de diciembre de 2020; así como de los *Lineamientos Generales Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID 19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular "A" Tiempo Completo, interino**, en el área **Materiales Dentales**, con número de registro **17172-82** y sueldo mensual de \$26,264.60 de acuerdo con las siguientes

Bases

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 29 de octubre de 2024, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura Taller de Materiales Dentales I.
- Exposición escrita de un tema del programa de la asignatura Taller de Materiales Dentales I, en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.

- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación relacionado con "Síntesis y caracterización de andamios composite y evaluación en cultivos 3D para aplicación en tejido dental".

Documentación

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

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

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

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

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

La División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, con el Reglamento General de Estudios

de Posgrado y de conformidad con el *Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado el 7 de diciembre de 2020; así como de los *Lineamientos Generales Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID 19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto como **Profesor de Asignatura "A" definitivo**, en la asignatura que a continuación se especifica:

Concurso	Asignatura
1	Taller de Prótesis Bucal e Implantología I

Bases

- Tener título de especialidad en el área de la materia que se vaya a impartir.
 - Demostrar aptitud para la docencia.
- De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 29 de octubre de 2024, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes:

Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura correspondiente.
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica, ubicada en el 1er piso del edificio principal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 20:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en el formato oficial, que deberá recogerse en la Secretaría Académica.
 - Curriculum vitae* con documentos probatorios.
 - Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos, o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes.
 - Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
 - Acta de nacimiento.
 - Relación pormenorizada de los documentos que se anexen.
- Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Odontología notificará al interesado de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el

Estatuto del Personal Académico, la Comisión Dictaminadora respectiva emitirá el dictamen del resultado del concurso, el cual se someterá a la consideración del H. Consejo Técnico para su ratificación, posteriormente, la Facultad de Odontología lo dará a conocer a los concursantes, quienes contarán con diez días hábiles para presentar, si así lo consideran, el recurso de revisión correspondiente por el resultado obtenido. La resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial; o de encontrarse ocupado el nombramiento en la asignatura objeto del concurso, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien el nombramiento en la asignatura objeto del concurso se encuentre comprometido.

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

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

La Facultad de Odontología con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y de conformidad con el *Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado el 7 de diciembre de 2020; así como de los *Lineamientos Generales Vigentes para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de COVID 19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto como **Profesor de Asignatura "A" definitivo**, en la asignatura que a continuación se especifica:

Concurso	Asignatura
1	Clínica de Periodontología, Endodontología y Rehabilitación Oral

Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- Demostrar aptitud para la docencia.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología, en su sesión ordinaria celebrada el 29 de octubre de 2024, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes:

Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura correspondiente.

- b) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre la materia.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica, ubicada en el 1er piso del edificio principal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 20:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en el formato oficial, que deberá recogerse en la Secretaría Académica.
2. *Curriculum vitae* con documentos probatorios.
3. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos, o en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes.
4. Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
5. Acta de nacimiento.
6. Relación pormenorizada de los documentos que se anexen.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Odontología notificará al interesado de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Comisión Dictaminadora respectiva emitirá el dictamen del resultado del concurso, el cual se someterá a la consideración del H. Consejo Técnico para su ratificación, posteriormente, la Facultad de Odontología lo dará a conocer a los concursantes, quienes contarán con diez días hábiles para presentar, si así lo consideran, el recurso de revisión correspondiente por el resultado obtenido. La resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial; o de encontrarse ocupado el nombramiento en la asignatura objeto del concurso, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien el nombramiento en la asignatura objeto del concurso se encuentre comprometido.

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

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

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, CdMx., 13 de enero de 2025

El Director
Dr. Francisco Javier Marichi Rodríguez

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (ENCiT)

La Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA), el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los Concursos de Oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México* (Acuerdo reanudación CO), publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020, y los *Lineamientos generales vigentes para las actividades universitarias en el marco de la pandemia de COVID-19*, convoca a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso abierto, que se realizará para ocupar una plaza de **Profesor Ordinario de Carrera Asociado “C” interino de Tiempo Completo**, en el Área de «**Geografía**», con número de Plaza: **43810-25** y sueldo mensual de \$22,758.08, para trabajar en Ciudad Universitaria, de acuerdo con las siguientes:

Bases

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, en su sesión Ordinaria No. 10, del 30 de octubre de 2024, determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes:

Pruebas

1. Trabajo escrito sobre la siguiente temática: Generación de índices morfométricos y morfológicos a partir del tratamiento automatizado de Modelos Digitales de Elevación para el análisis geomorfológico y de vegetación, con énfasis en la enseñanza de la Geografía Aplicada de la ENCiT.
2. Crítica escrita del área terminal «Planeación Ambiental» de la Licenciatura en Geografía Aplicada de la ENCiT, considerando los contenidos abordados en los temarios relacionados con la prueba anterior.
3. Exposición oral de los puntos anteriores.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán acudir para registrarse a las oficinas de la dirección de la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, dentro de los

15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria.

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

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente para emitir y recibir notificaciones electrónicas. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera notificación toda comunicación oficial que realice la entidad académica con la persona participante necesaria para el desahogo del procedimiento del concurso de oposición abierto.
- b) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

Se le solicitará enviar por correo electrónico a la dirección secgeneral@encit.unam.mx la siguiente documentación, toda en formato PDF sin protección:

- I. Solicitud de inscripción al concurso en el formato que se le entregará;
- II. Curriculum vitae, acompañado de las copias de documentos que lo acrediten;
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia;
- IV. Protesta de decir verdad, en la que se manifieste la autenticidad de los documentos digitales enviados a la dirección de correo electrónico secgeneral@encit.unam.mx, y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica;
- V. Carta de confidencialidad mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio, el contenido e interacciones del desahogo de las pruebas en el concurso de oposición;

La solicitud de inscripción al concurso, el curriculum vitae y los documentos señalados en los incisos IV y V deberán ser firmados por la persona participante.

La UNAM verificará la autenticidad de la documentación presentada por las personas participantes, en cualquier momento del procedimiento del concurso de oposición, por lo que se reserva el derecho de cancelar la participación de cualquier persona que presente documentación apócrifa o alterada. Asimismo, si se comprueba la alteración o falsedad

en la documentación de la persona ganadora del concurso, o que no acredita los requisitos establecidos en el EPA para la plaza en cuestión, la UNAM podrá no formalizar la contratación o dar por terminada la relación laboral.

Los datos y documentación presentados para el presente proceso, únicamente se ocuparán con este propósito y su tratamiento se hará de conformidad con lo dispuesto en el *Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019. Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la ENCIT le comunicará, vía electrónica, de la admisión de su solicitud, la fecha y modalidad en la que se aplicarán las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el EPA se dará a conocer, vía correo electrónico, a las personas participantes el resultado de este concurso. La resolución surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas participantes; si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico correspondiente conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida.

Además, cuando se trate de personas extranjeras, el inicio de la vigencia del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, CdMx, 13 de enero de 2025

La Directora
Dra. Beatriz Ortega Guerrero