



# ¡CAMPEONES QUE ARRASAN!

Pumas CU terminó invicto la temporada DEPORTES | 42



CONSULTA GACETA DESDE TU CELULAR



Disminuye nuestra esperanza de vida

# La exposición crónica a contaminación del aire, gravísima

HUGO MAGUEY

Las contingencias ambientales en Ciudad de México tienen repercusiones a nivel de salud pública. Los sectores de la población más afectados son los niños, ancianos, personas con enfermedades respiratorias crónicas como asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, afirma Ana Rosa Moreno, académica de la Facultad de Medicina.

La universitaria, quien formó parte del equipo del Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático de Naciones Unidas y ganó el Premio Nobel de la Paz en 2007, dice que la contaminación nos preocupa una vez al año, pero ¿qué sucede? “La exposición crónica es gravísima, disminuye nuestra esperanza de vida (Apte *et al.*, 2018, ‘Ambient PM2.5 Reduces Global and Regional Life Expectancy’, *Environ. Sci. Technol. Lett.*, 5(9): 546–551)”.

Hace como cinco años, informa, “salió un análisis que se hizo en cerebros de personas de Ciudad de México y de Manchester, Inglaterra, y se encontró que había partículas magnéticas (Maher *et al.*, 2016, ‘Magnetite pollution nanoparticles in the human brain’, *Proc Natl AcadSci*, 113(39): 10797–801), y la única forma de que hubieran llegado al cerebro fue por contaminación atmosférica. ¿Qué pasa? Cuando evalúan, por ejemplo, la salud mental, se ha visto en poblaciones con alta polución que, en personas mayores, empieza a haber problemas cognitivos, del habla, pérdida de la memoria y más casos de alzhéimer”.

En entrevista con *Gaceta UNAM* indica que muchas veces nos preocupa el ozono, porque ahora sí está por encima de la norma, pero no es el único contaminante. “Estamos hablando de dióxido de carbono, de dióxido de azufre, de dióxido de nitrógeno, de partículas suspendidas

Se ha visto en poblaciones con alta polución que, en personas mayores, empieza a haber problemas cognitivos, del habla, pérdida de la memoria y más casos de alzhéimer

## ¿CUÁNTOS FALLECEN POR ESTA CAUSA?

En el ámbito global, se calcula que 10.2 millones de personas fallecen cada año por contaminación ambiental. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que nueve de cada 10 personas en el mundo respiran aire contaminado.

De acuerdo con estimaciones de 2016, la contaminación atmosférica en las ciudades y zonas rurales de todo el mundo provoca cada año 4.2 millones de defunciones prematuras.

La contaminación del aire es responsable de 300 mil muertes al año en el continente americano y nueve de

cada 10 personas respiran ahora mismo aire contaminado.

La contaminación del aire es, de acuerdo con la OMS, el riesgo ambiental más grande para la salud en las Américas. En 2016, la OMS reportó que 92 por ciento de la gente en todo el mundo inhala aire que no es saludable.

¿A qué sector de la población afecta más la contaminación? Niños, ancianos, personas con males respiratorios crónicos como asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

\* Extracto de documento de Ana Rosa Moreno, proporcionado por la Facultad de Medicina.





desde 10 y hasta menos de una micra, que son las que se van al torrente sanguíneo. Estamos hablando de carbono negro, que ahora es un contaminante también que llama mucho la atención, no porque antes no hubiera, sino que antes no se percibía que fuera grave”.

En un documento proporcionado por la Facultad de Medicina, Ana Rosa Moreno muestra la dimensión del problema: “En la primera mitad de 2020, y a pesar del prolongado confinamiento por la pandemia de la Covid-19, la contaminación del aire por partículas suspendidas PM2.5 y dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) ocasionó la muerte prematura de 11 mil personas en Ciudad de México” (<https://www.excelsior.com.mx/comunidad/en-lo-que-va-de-2020-11-mil-muertos-por-mala-calidad-del-aire-en-cdmx/1393085>).

Es probable que dicha contaminación a largo a plazo pueda afectar precisamente los cerebros de las personas, acota. “Ahorita que hay contaminación nos preocupamos; sin embargo, tendría que haber mucha más consciencia, sobre todo para exigir a las autoridades que efectivamente establezcan medidas de protección a largo plazo”.

### Quedarse en casa

Al preguntarle si sería una opción viable quedarse a trabajar en casa durante las contingencias ambientales, considera que sí podría ser una alternativa. “Sobre todo las personas que son mayores o las que tienen una patología o niños pequeños y que quieren cuidarlos y protegerlos, porque los grupos vulnerables siempre van a ser los pequeñitos y los viejos. Creo que esto realmente debería ser una norma”.

Precisó que los sistemas de alerta temprana de contaminación deberían ser mucho más estrictos. “Una especie de sistema o un teléfono inteligente que le avisara al cuidador: en este momento su familiar, que es una persona anciana con problemas respiratorios, que tiene cáncer, no debe salir. Entonces efectivamente nos podríamos quedar a trabajar en casa sin ningún problema y eso permitiría no sacar el coche y no exponerse a la contaminación y a todo lo demás que implica el transporte público”.

Ante una contingencia ambiental sugiere cerrar todos los parques. “La gente se tiene que quedar en su casa. Estamos ante una población que no está educada, y además eso tiene que ver con la percepción de riesgo. Cuando uno nace en una ciudad como ésta se acostumbra a que la contaminación forma parte del aire, del paisaje. Entonces la percepción de riesgo es muy baja”. *J*

## Lo que hay en el aire afecta el sistema nervioso, el cerebro y el corazón

**HUGO MAGUEY**

El principal alimento del ser humano es el aire y dentro del aire, el oxígeno. Para eso está diseñado nuestro cuerpo; de tal manera que nuestro aparato respiratorio, en su parte más íntima, tiene los alveolos, hasta donde llega el aire. Y de ahí hay un paso a la sangre. Son 600 millones de alveolos. Esto mismo hace que nuestro sistema respiratorio sea muy vulnerable a lo que hay en el aire.

El primer órgano blanco de los contaminantes es el pulmón, dice en entrevista con *Gaceta UNAM* Horacio Tovalín Ahumada, académico de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. “El segundo, el que se ve más expuesto, por donde se están transportando los contaminantes, sería el corazón y las arterias. Los contaminantes a los que nos exponemos diariamente

en la ciudad también afectan mucho el sistema cardiovascular, algo que antes no se sabía. Se asumía que todo era en los pulmones, pero también afecta el sistema nervioso. Se ha visto que al respirar –nosotros tenemos terminaciones nerviosas en la nariz, en el bulbo olfatorio, lo que hace que podamos percibir olores e inclusive el gusto– algunos de los contaminantes, partículas muy pequeñas, también pueden entrar y llegar hasta el sistema nervioso central”.

### Contingencias

En el caso de Ciudad de México las alertas que hubo y las contingencias en los días anteriores fueron principalmente por ozono, las cuales ocurren en abril y mayo, precisa. “La energía solar produce reacciones con las miles de toneladas de disolventes,

porque la atmósfera de esta metrópoli tiene muchísimos disolventes orgánicos que se escapan de los tanques de los automóviles o que son quemados de forma incompleta por los automóviles y que eso reacciona con los óxidos de nitrógeno. Y entonces se produce, claro, ozono. Pero también se generan partículas muy pequeñas como nitratos y sulfitos. Y entonces el ozono produce una gran irritación”.

Añade que el ozono se usa en los hospitales para desinfectar porque mata bacterias, “tiene sus efectos positivos y en la estratósfera nos protege. Pero aquí, al respirarlo, por su efecto oxidante, resulta muy irritante. Las personas que tienen enfermedades en que la inflamación es importante y tienen más susceptibilidad a la irritación, gente con alergias, que ya tiene alguna afección pulmonar obstructiva, son más sensibles y podrían ver agravados sus padecimientos. También en el caso de la gente con problemas cardiovasculares y que tiene un componente de inflamación significativo, arteriosclerosis, problemas de infartos cerebrovasculares, su situación podría empeorar”. *J*



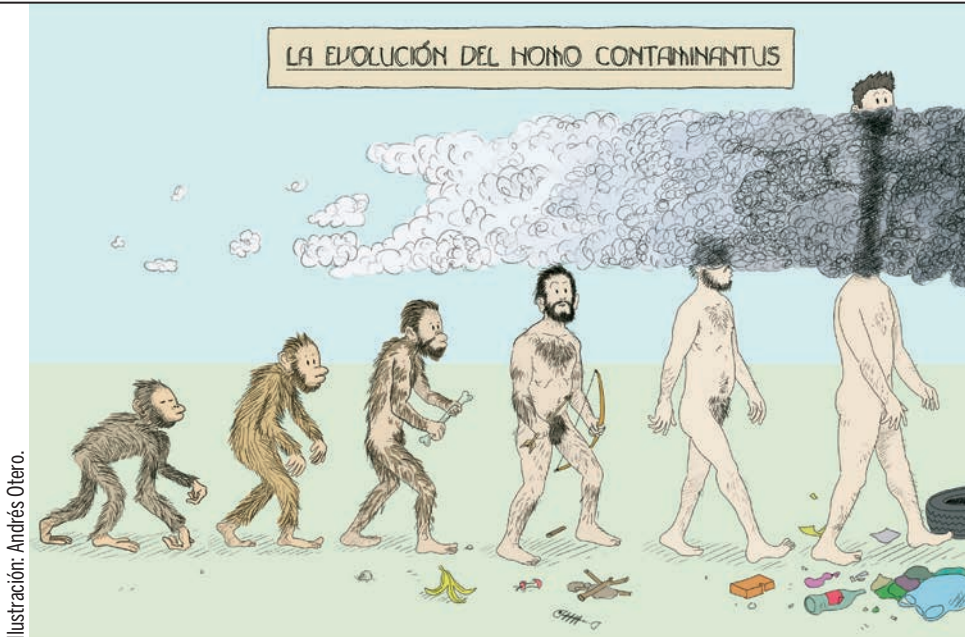


Ilustración: Andrés Otero.

Hay que prevenir y no lamentar...

# Ante contingencia, tomar precauciones

RAFAEL PAZ

**E**s necesario que los habitantes de Ciudad de México (CdMx) y su zona conurbada tomen precauciones ante la contingencia ambiental que se activó en el área en días recientes para disminuir el impacto que ésta puede tener en su salud a corto y largo plazo.

“Todos los que vivimos en la capital del país hemos sentido que nos pica la nariz, nos arden los ojos, nos duele la cabeza, tenemos malestar general, mocos, disnea, etcétera; conforme va aumentando la concentración (de contaminación), los efectos pueden ser graves”, explicó Patricia Segura Medina, académica de la Facultad de Medicina y jefa del Departamento de Investigación en Hiperreactividad Bronquial del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

La Coordinación Ejecutiva de la Comisión Ambiental de la Megalópolis —el organismo encargado de monitorear la calidad del aire en CdMx— determina que la Fase 1 de una Contingencia Ambiental se activa cuando el ozono o las PM10 superan los 150 puntos del Índice Aire y Salud.

La exposición a largo plazo de este tipo de contaminantes está ligada, de acuerdo con la especialista, al desarrollo de infecciones respiratorias, cáncer, EPOC, enfermedades neurodegenerativas, depresión y padecimientos metabólicos, como diabetes.

Ya vivimos dos años en pandemia y vimos que no pasa nada si uno trabaja o hace ejercicio en casa

“Hay que prevenir y no lamentar... ya vivimos dos años en pandemia y vimos que no pasa nada si te quedas a trabajar en tu casa (cuando se activa la Fase 1), si un día en vez de hacer ejercicio al aire libre lo haces dentro de tu casa o en un gimnasio”, añadió.

## Prevención

Segura Medina sugirió a los habitantes de CdMx revisar diariamente la calidad del aire en la metrópoli mediante la aplicación Aire, aun si no se anuncia una contingencia. La app fue diseñada por la Dirección de Monitoreo Atmosférico y está disponible para dispositivos Android y Apple.

Los usuarios pueden comprobar en el *software* cuál es el Índice Aire y Salud al momento, qué contaminantes se encuentran en el ambiente, el nivel de riesgo, la cantidad de rayos UV, cómo se desarrolla la situación en distintos puntos de la ciudad y las sugerencias para contribuir a controlar la contingencia, además de paliar los daños a la salud.

“Es súper importante utilizar estas herramientas... así como consultan dónde

hay tráfico y dónde no, revisen cómo va a estar la calidad de aire y tomen decisiones que no los pongan en riesgo”, subrayó la investigadora.

Igualmente, quienes tengan la posibilidad, deben realizar su trabajo a distancia y reducir viajes en el automóvil. También se recomienda evitar el uso de aromatizantes, aerosoles, pinturas, impermeabilizantes o cualquier producto que incluya solventes para mejorar la calidad del aire al interior de los hogares.

“Si trapeamos generamos muchos vapores con los compuestos de limpieza... hay quien abusa del cloro, por ejemplo, que es súper irritante y tóxico. Todos los productos del hogar tienen muchos compuestos que se vaporizan a temperatura ambiente. Sí matan a muchas bacterias y virus, pero también a nuestras células”, añadió.

## Grupos vulnerables

La especialista en Inmunotoxicología apuntó que los más vulnerables a la contaminación ambiental son los bebés, las mujeres embarazadas, los adultos mayores y todas aquellas personas con enfermedades preexistentes respiratorias o cardiovasculares.

Otro, son los pacientes que contrajeron la Covid-19 en los últimos dos años: “Las personas que la tuvieron quedan muy sensibles, sobre todo mientras más grave fue su padecimiento. Su pulmón está muy trastocado. Si pueden evitar salir en esos días de mala calidad atmosférica, hay que hacerlo”.

## Filtros, una ayuda

La ventilación adecuada de espacios interiores ha sido una de las mejores herramientas para combatir la propagación del SARS-CoV-2 durante la pandemia de los últimos dos años. Esta actividad también es una herramienta indispensable para mantener la calidad del aire en los hogares, así como el uso de filtros y purificadores de aire.

“Ventilar adecuadamente de verdad ayuda y ayuda mucho”, sentenció la experta en Farmacología y Toxicología pulmonar. Los filtros hacen una diferencia “siempre y cuando tengan filtros HEPA, que son de alta eficiencia —algunos tienen arcos de luz y de agua, que sí paran a los gases—, es decir, detienen partículas menores a PM10, este tipo de contaminante sí puede entrar (a nuestro hogar), podemos estarlo respirando y desarrollar muchas enfermedades”. g





DIANA SAAVEDRA

**E**l proyecto internacional German-Latin- American Center for Infection and Epidemiology Research and Training (GLACIER) tuvo su primera sesión presencial de trabajo en la UNAM, donde expertos de muy diversas entidades de esta casa de estudios, así como de las universidades de La Habana y de Costa Rica se reunieron con sus contrapartes alemanas.

El proyecto, que nació en 2021, tiene el propósito de colaborar en la formación de recursos humanos, la investigación y prevención de enfermedades infecciosas y futuras pandemias; por lo que sus primeras actividades se realizaron en línea o de forma híbrida, y ahora tuvieron la oportunidad de conocerse directamente en las instalaciones de la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez de esta casa de estudios.

GLACIER es dirigido en forma conjunta por la UNAM, el Instituto de Inmunología Médica de la Universidad Martin Luther de Halle-Wittenberg, el Instituto Leibniz de Bioquímica Vegetal, el Instituto de Virología del Hospital Universitario Charité de Berlín y la Universidad de La Habana.

#### De diferentes áreas

Patricia Dávila Aranda, secretaria de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional, destacó que GLACIER es un proyecto muy im-

### Primera sesión de trabajo presencial

# Reunión en la UNAM del Proyecto GLACIER

Dicha iniciativa, que está en su primera fase, tiene el propósito de colaborar en la formación de recursos humanos, la investigación y prevención de enfermedades infecciosas y futuras pandemias

portante que abarca a muchos investigadores de la UNAM en diferentes áreas y, sobre todo, permite sumar y contar con la experiencia de los investigadores alemanes y de Latinoamérica.

“Es un proyecto muy ambicioso que está en la primera fase y que lo que quieren es organizarse, definir actividades particulares, conseguir fondos y hacer un consorcio que pueda trabajar por muchos años en la investigación, especialmente sobre cuestiones relacionadas con epidemias y salud”, comentó Dávila Aranda.

A su vez, Francisco Trigo Tavera, coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales de esta casa de estudios, explicó que el proyecto financiado por el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD, por sus siglas en germano) sumará en esta ocasión las fortalezas de los involucrados para definir

grupos concretos de trabajo y una agenda conjunta.

El objetivo, destacó Trigo Tavera, es “trabajar hacia una sola salud, la interacción entre medio ambiente, agentes de la medicina veterinaria y humana, una triada muy importante que hay que abordar de manera integral”.

#### Algunos avances

Ana Elena Escalante Hernández, directora del Instituto de Ecología de la UNAM y líder del proyecto con la DAAD, detalló que si bien la iniciativa comenzó en medio de la pandemia ya se tienen algunos avances, como es la compra de equipos e insumos para un laboratorio que será instalado en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Mérida, específicamente serán incorporados al Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad del Instituto de Ecología en Mérida.



También se avanzó en la firma de los acuerdos legales que formalizan la colaboración con cada una de las instituciones participantes, además de que ya comenzó el intercambio académico con estudiantes de doctorado e investigadores que ya se encuentran en Alemania.

“Los equipos realizarán trabajo de microbiología con la idea de monitoreo de patógenos y enfermedades emergentes, para los cuales la UNAM ya cuenta con otros proyectos que, no son GLACIER, pero que se encuentran relacionados con la búsqueda y caracterización de la fauna silvestre en la península de Yucatán, justamente; y una parte importante es la secuenciación del material genético; además de un ultracongelador para guardar muestras”, explicó la investigadora.

Escalante Hernández añadió que la reunión también les permitió hablar francamente de los retos que tiene un proyecto de esta envergadura, así como diseñar una hoja de ruta para que sea todo un éxito en los próximos años, pues se espera que pueda extenderse hasta el 2030.

Silvia Stieffermann, de el DAAD, explicó que para el Servicio Alemán de Intercambio Académico es muy importante prevenir crisis futuras en el área de la salud y las pandemias que pueden surgir, por lo que GLACIER es un proyecto muy importante para enfrentar las crisis de manera global e interdisciplinaria.

“GLACIER es uno de los ocho centros que el DAAD apoya con fondos del Ministerio Federal de Relaciones Exteriores de Alemania en el ámbito mundial y es tan importante e interesante porque no únicamente incluye a universidades de Alemania y México, sino también de Cuba y Centroamérica. Las crisis nos han mostrado que sólo en conjunto podemos enfrentarlas, necesitamos trabajar más, con la colaboración entre los países, sobre todo los que enfrentan los mismos desafíos y es ahí donde queremos apoyar”, expresó.

#### Formación de recursos humanos

Jan Felix Drexler, del Instituto de Virología de la Universidad de Charité, comentó que, como en todo el orbe, es difícil conseguir recursos pero es más importante contribuir

en la formación de la siguiente generación de líderes o investigadores, un desafío para el que se tienen que encontrar respuestas.

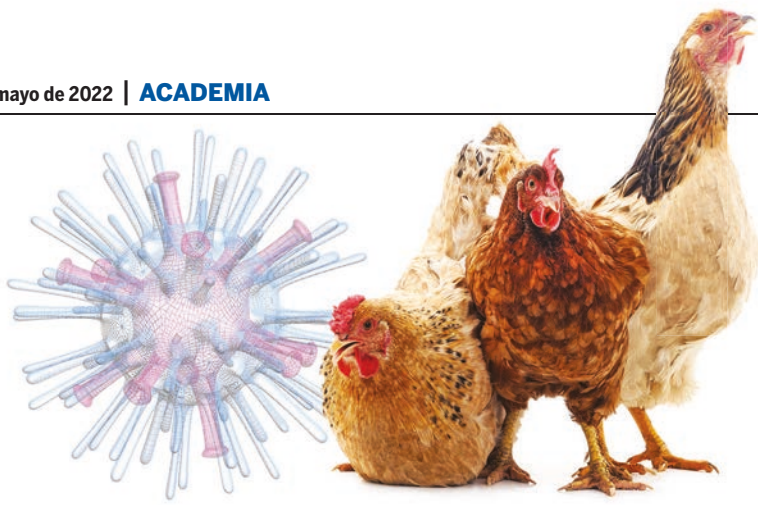
“Estamos construyendo las bases, laboratorios en la UNAM, La Habana y Costa Rica que sean de uso no sólo para la universidad y los diferentes actores, sino para el consorcio, encontraremos caminos para incluir el intercambio con los países vecinos de México (Guatemala, Nicaragua, Honduras, Costa Rica, Panamá) para crear una red de profesionales que se conocen y trabajan juntos, más allá de las fronteras”, destacó.

Agregó que con GLACIER se espera que mostrar la importancia de impulsar estudios transdisciplinarios, multidisciplinarios, multisectoriales, para convencer a las sociedades y a los tomadores de decisiones de la importancia de tener información científica con alta calidad para proteger la salud, la economía, la sociedad y la paz.

“Hay que apoyar en forma de inversión porque, si no, nos encontraremos tan despreparados como lo estuvimos en esta pandemia”, finalizó Drexler. g







Pudiera desencadenar una nueva pandemia

# Alerta por el virus de influenza aviar H5N1

Es una cepa asiática que ya tenía tiempo en países como China y Tailandia; ahora se ha facilitado su diseminación principalmente por la migración de las aves en Europa y en Estados Unidos

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

La gripe o influenza aviar ya tiene muchos años infectando aves de vida silvestre y de corral en diferentes partes del mundo. Algunos de estos virus de influenza en otras épocas han infectado al humano y han producido diversas pandemias a lo largo de la historia, como la gripe española de 1918, la gripe de Hong Kong en 1968 y la pandemia de influenza H1N1 de Estados Unidos-México en 2009. “Son diferentes cepas, pero están conformadas de una manera muy parecida”, afirmó Gabriela García Pérez, del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina (FM).

“Ahora este virus de influenza aviar H5N1 está alertando a la comunidad en cuanto a prever cualquier tipo de situación que pudiera generar alguna zoonosis (contagio de animal a humano) y desencadenar una nueva pandemia”, señaló.

Estos virus tienen un genoma segmentado, y cuando hay coinfecciones de dos diferentes cepas en una célula comienza la replicación viral, lo que contribuye al intercambio de algunos segmentos genómicos y la producción de diferentes virus que no son reconocidos por el sistema inmune humano por carecer de contactos

previos, por lo que se inicia la respuesta contra éstos; sin embargo, no es siempre fácil su rápida neutralización antes de que los virus entren a las células y las infecten, lo que puede producir enfermedad respiratoria. Además, los virus desarrollan mutaciones puntuales que les permiten evadir la respuesta inmune previa del hospedero y lograr permanecer en la naturaleza, explicó la jefa del Laboratorio de Microbiología Molecular de la FM.

“Todas las aves, y los mamíferos en general, producen una respuesta inmunológica para detener estas infecciones de manera eficiente y evitar que nos dé la enfermedad, pero es un proceso que lleva tiempo”, aclaró.

“Todos los virus tienen un hospedero natural. Los de la gripe aviar están en ciertas aves silvestres acuáticas, como los patos buceadores, sin causarles ningún daño. Pero cuando saltan a otras especies como las aves migratorias, que en sus recorridos pueden infectar aves regionales, pueden producir daños severos e incluso la muerte de algunos de estos animales, como sucede en pollos, pavos, faisanes”, indicó.

Cuando las aves silvestres cohabitan con especies domésticas pueden causar infecciones, y las de corral son altamente susceptibles a muchos de estos virus de influenza de alta patogenicidad en ellas.

“El H5N1 es una cepa asiática que ya tenía tiempo en países como China y Tailandia. En el 2013 hubo problemas en esos lugares y luego se volvió endémica de esas zonas. Ahora se ha facilitado su diseminación principalmente por la migración de las aves en Europa y en Estados Unidos, donde ya han detectado el virus en humanos, aunque estas infecciones son muy raras. El virus deja estragos económicos muy

importantes en cuanto a la producción animal de aves de corral”, advirtió.

La gripe aviar está afectando tanto a los grandes productores de aves para consumo humano como a los pequeños, que tienen pollos y otros animales en traspatios para consumo doméstico o regional. “Con esta enfermedad se pierde prácticamente toda la producción debido a que cuando se detectan en estas granjas los virus de gripe aviar tienen que sacrificar a todos los animales”, acotó.

La especialista indicó que los síntomas en humanos de esta enfermedad, como pasa con otros padecimientos respiratorios, son variables en cada persona, pero comparten algunos de la influenza estacional como agotamiento físico, ojos llorosos, a veces fiebre alta, tos o catarro. Cuando es grave se puede desarrollar una neumonía e inclusive la muerte, advirtió.

Respecto a los filtros sanitarios de las aduanas, García Pérez señaló que hay alerta regional en la que se ha detectado la presencia de aves infectadas. Consideró que siempre debe haber ciertos controles sanitarios, como monitoreos estrictos que se hacen en Europa y Estados Unidos sobre las aves de migración (cuando salen y llegan de otros sitios) detectando si tienen infecciones y en particular de influenza aviar, además de determinar si se trata de virus de alta o baja patogenicidad en aves y el subtipo al que corresponden. En el caso de México, aún falta más información sobre estos movimientos migratorios de las aves.

## Mantener precauciones

La especialista destacó que estos virus como el H5N1 aún tienen una baja patogenicidad en humanos; no obstante, deben mantenerse precauciones con el manejo de aves contaminadas. Se recomienda no tocar a los animales vivos o muertos que se detectan en áreas silvestres, porque pueden estar infectados con alguno de estos virus, evitar el contacto con secreciones como saliva y heces fecales de aves enfermas, así como mantener las medidas higiénicas necesarias en el manejo de aves de corral.

Además, se sugiere seguir con las medidas implementadas para el SARS-CoV-2/ Covid 19, que nos protege también contra el virus de influenza estacional, como es utilizar cubrebocas, lavado de manos, mantener las zonas ventiladas y vacunarse contra la influenza estacional anualmente.

“Aunque hay variantes de virus por las mutaciones de un año a otro, la vacuna funciona bastante bien y ayuda a que la influenza (estacional y/o aviar) no sea tan grave. Si tienen acceso a aquella, lo recomendable es vacunarse y mantener las medidas de higiene”, finalizó. *g*



Reciben el Premio IMPI a la Innovación Mexicana 2022

# Crean universitarios conformadores nasales

GUADALUPE LUGO GARCÍA

**S**e estima que en México 7.5 por ciento de cada millón de niños nacen con defectos congénitos en general; de ellos, uno de cada mil padece labio y paladar hendido, una de las malformaciones más frecuentes de las afecciones en la cara en infantes, aunque no hay estudios epidemiológicos veraces.

Ante esta situación, investigadores de las facultades de Odontología y de Química crearon conformadores nasales, cuyo objetivo es contribuir a corregir secuelas posquirúrgicas en pacientes con labio y paladar hendido, anomalía craneofacial congénita que los afecta física y emocionalmente.

Son dispositivos médicos elaborados en forma anatómica –con metil metacrilato, material que permite su fijación anatómica con las dos narinas–, destinados a modificar una parte de las consecuencias que quedan después de una serie de intervenciones a las que son sometidos para corregir las alteraciones físicas; en este caso la posición del ala nasal.

Luego de la reparación de la malformación por medio de numerosas operaciones que se practican durante la primera infancia, algunos pacientes requieren intervención para mejorar la forma y simetría del labio superior y de la nariz.

## Una última y pequeña cirugía

René Jiménez Castillo, académico de la Facultad de Odontología y quien diseñó los instrumentos, mencionó que el ala nasal tiene un cartílago del cual es difícil controlar su resiliencia. A pesar del extraordinario trabajo de los cirujanos, en la mayoría de los casos queda un colapso nasal que deja una irregularidad, lo que repercute en la conducta emocional del paciente.

El experto en prótesis maxilofacial abundó que la resiliencia de ese cartílago causa que no se pueda modificar y quede ahí la notoriedad de los tratamientos quirúrgicos realizados. Una vez dado de alta, tras las operaciones

Su objetivo es contribuir a corregir secuelas posquirúrgicas en pacientes con labio y paladar hendido, anomalía craneofacial congénita que los afecta física y emocionalmente

para corregir la malformación, es sometido a una última y pequeña cirugía para introducir el “moldeador” a las fosas nasales.

Para este “retoque” se separa la piel del cartílago para realizar con el bisturí pequeñas hendiduras en ese tejido firme y colocar el conformador que el cirujano elija. Ello permitirá que el dispositivo se adhiera y cicatrice de diferente manera para dar simetría a la nariz.

En ese sentido, expuso que los artefactos elaborados por el grupo universitario están considerados para manufacturarse en kits de seis piezas, en tallas chica, mediana y grande; derechos e izquierdos.

Su uso en la ortopedia posquirúrgica contribuye a manipular la depresión del área nasal, dando proyección a la punta de la nariz y simetría a ese órgano. En comparación con los que hay en el mercado, el desarrollo universitario debe permanecer en los orificios nasales al menos seis semanas para que cumpla su cometido.

Jiménez Castillo subrayó que el dispositivo médico por el que el equipo de investigación que encabeza recientemente recibió el Premio IMPI a la Innovación Mexicana 2022, en la cate-

goría de Diseño Industrial, a diferencia de otros “permite el paso de la luz y, por tanto, facilita la respiración y posibilita que los niños lo tengan en su sitio el tiempo necesario para corregir el problema fisonómico”.

El conformador también puede utilizarse en quienes son sometidos a rinoplastias, aunque ello depende del cirujano. Es importante que los médicos lo prueben y adapten a las necesidades de la persona, consideró el especialista universitario.

Jiménez Castillo y sus colaboradores atienden a pacientes con dos tipos de defectos: congénitos, como labio y paladar hendido; y adquiridos: mutilaciones, cáncer y otro tipo de traumas, quirúrgicos o por accidentes.

Este proyecto da sustento a otros, como el diseño de prótesis de cráneo, las cuales han sido probadas; y oculares (mediante una técnica desarrollada por el investigador), ambas de bajo costo.

El grupo de trabajo que encabeza René Jiménez Castillo está integrado por Ana Helí Cuadros Peniche y Eileen Uribe, también de la Facultad de Odontología, así como por María Isabel Gracia Mora y Francisco Sánchez Bartéz de la Facultad de Química. g

- **Modifica una parte de las consecuencias que quedan después de una serie de intervenciones.**





Obra de Carlos Mérida hecha de azulejos

# UN MURAL EN EL QUE PREVALECE EL GEOMETRISMO

ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ

Desde 1987, el mural *Abstracción integrada*, del pintor y escultor guatemalteco Carlos Mérida (1891-1984), se puede admirar en la avenida Insurgentes Sur, a un costado de la curva que conduce al Centro Cultural Universitario de la UNAM.

Sin embargo, esta obra fue originalmente creada en 1967 para la Fábrica de Bujías Champion, construida entre 1964 y 1965 en la calle Poniente 150, en la colonia Industrial Vallejo, al norte de Ciudad de México, por el arquitecto Carlos Mijares Bracho.

“El origen de este mural, que el propio Mijares Bracho encargó a Mérida, está íntimamente relacionado con lo que conocemos en México como integración plástica y en otros lugares como síntesis de las artes, concepto que se refiere a la fusión entre los espacios arquitectónicos del movimiento moderno del siglo XX y las artes plásticas”, señala Louise Noelle Gras, investigadora del Instituto de Investigaciones Estéticas y especialista en la arquitectura mexicana de la pasada centuria.



Foto: Ricardo Alvarado, AFMT, IIE, UNAM.

Una vez que el artista guatemalteco dejó su país y llegó a Ciudad de México en 1919, trabajó como dibujante en Teotihuacan con el antropólogo, arqueólogo e indigenista Manuel Gamio y entre 1922 y 1923 colaboró, junto con Xavier Guerrero y Jean Charlot, en la elaboración de *La creación*, el primer mural de Diego Rivera, pintado en el interior del Anfiteatro Simón Bolívar de la Escuela Nacional Preparatoria, la cual se ubicaba entonces en el Antiguo Colegio de San Ildefonso (hoy Museo de San Ildefonso).

▲ **Abstracción integrada (1967), Carlos Mérida. Detalle.**

“Posteriormente, Mérida se alejó de los postulados del muralismo mexicano y hacia mediados de siglo volvió a participar en algunos talleres en los que se abordaba la integración plástica y a interesarse en lo que se denomina arte público; pero ya no dentro de la corriente del primer muralismo mexicano, que era nacionalista y tenía un mensaje social muy claro y directo, sino tomando como punto de partida la abstracción en la forma y elementos indígenas provenientes del *Popol Vuh*, el libro sagrado de los mayas, en los temas”, indica Noelle Gras.

Fue así como entre 1950 y 1970, Mérida realizó diversos murales en edificaciones de arquitectos mexicanos, en los que prevalece un fuerte geometrismo de líneas rectas que se interceptan y en los que, a pesar de esto, no se elimina la figura del ser humano. Uno de ellos fue, por supuesto, *Abstracción integrada*.

“Debido a que la Fábrica de Bujías Champion se localizaba en una zona industrial y el mural se instalaría en el exterior de ésta, Mérida decidió hacerlo con azulejos porque pensó que resistiría mejor los embates de la contaminación y,





Foto: Juan Antonio López.

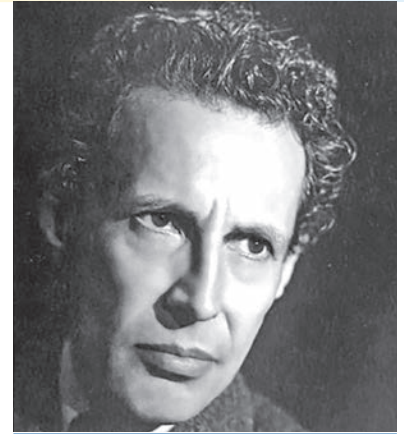
▲ **Carlos Mérida.**

Foto: INAH-SINAFO/Acervo Semo.

en caso de que sufriera algún estropeo o fuera grafitado, resultaría más fácil repararlo o limpiarlo”, comenta la investigadora.

### Ni social ni político

*Abstracción integrada*, el único mural de Carlos Mérida hecho con azulejos de talavera de Puebla, tiene 34.7 metros de largo y 2.8 metros de alto.

De acuerdo con un artículo publicado en *Gaceta UNAM* el 10 de octubre de 2005, a propósito de la finalización de los trabajos de restauración a los que fue sometido ese año, “su composición está estructurada con motivos geométricos en los que predominan las líneas rectas. Las curvas, oblicuas y espiraliformes, aparecen sesgadamente para insinuar las cabezas de los seres geometrizados que la obra sugiere y romper la monotonía lineal. Asimismo, presenta una tendencia monocromática integrada por los tonos azul oscuro y blanco”.

▼ **Abstracción integrada (1967), Carlos Mérida.**

“En cuanto a qué representa este mural, no creo que sea nada en específico. En él se aprecian varias figuras humanoides muy geometrizadas, pero no creo que representen a los obreros de la Fábrica de Bujías Champion yendo alegremente a trabajar, por ejemplo... La expresión artística de Mérida no pasaba por lo social ni mucho menos por lo político, sino por otro camino, un camino mucho más cercano a la plástica”, dice Noelle Gras.

### Donación

Ya en la década de los años 80, la empresa Champion tomó la determinación de cerrar su fábrica de bujías en México, por lo que el director de Champion-México, Gonzalo Pereira, se puso en contacto con el arquitecto y diseñador Luis Almeida y le pidió que investigara qué institución o particular podría hacerse cargo del mural de Carlos Mérida.

“Almeida, quien había estudiado en la Facultad de Arquitectura de

la UNAM, buscó a los museógrafos Alfonso Soto Soria y Rodolfo Rivera, quienes en ese momento trabajaban en el Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA), y les dijo que la empresa Champion estaba dispuesta a donarle el mural *Abstracción integrada* a la Universidad Nacional”, informa la investigadora.

Las autoridades de la UNAM no dudaron un segundo en aceptarlo. Al cabo de un tiempo, fue desprendido –en partes, probablemente– y trasladado en 1987 a la avenida Insurgentes Sur, junto a una de las entradas al Centro Cultural Universitario, donde, a diferencia de la disposición en escuadra que tenía en la fábrica de bujías Champion, se colocó en un solo plano.

“Sin duda es un honor que este mural de un gran artista como Mérida esté en Ciudad Universitaria y pertenezca, junto con las obras de otros grandes artistas plásticos, al patrimonio de la UNAM”, finaliza Noelle Gras. *g*



Foto: Juan Antonio López.



*Abstracción integrada*

# PRESENCIA DE CARLOS MÉRIDA EN CIUDAD UNIVERSITARIA

**DRA. LOUISE NOELLE**

**A** finales de la década de 1980, un mural de mosaico de talavera sorprendía a los visitantes que llegaban por la Avenida de los Insurgentes, al flamante Centro Cultural Universitario. Se trataba de un largo muro de casi 35 metros, que se desplantaba sobre el usual terreno rocoso de Ciudad Universitaria de la UNAM. Esta original obra de arte público, que intrigaba al automovilista que lo veía al pasar, tenía una larga historia a la que vale la pena acercarse.

Por una parte, se debe recordar que el autor, Carlos Mérida, nacido en la ciudad de Guatemala el 2 de diciembre de 1891, había tenido sus inicios dentro del campo de la música. Sin embargo, una incipiente sordera lo indujo a cambiar

el piano por los pinceles, relacionándose con otros jóvenes artistas y con un amigo de Pablo Picasso recién llegado a tierras guatemaltecas, Jaime Sabartés. Fue este último quien propició el viaje de Mérida a París, en 1912, con el que se introdujo en las vanguardias. En 1920, marcha a México para presentar una exposición de su obra; este era un momento crucial para el movimiento muralista y, en 1922, coadyuva su participación como ayudante de Diego Rivera en el mural *La creación*, del Anfiteatro Simón Bolívar de la Escuela Nacional Preparatoria. Asimismo, por esa época colabora con Manuel Gamio en los trabajos arqueológicos de Teotihuacan, lo que le permite reafirmar su convicción de que las expresiones prehispánicas debían integrarse al pensamiento artístico del momento.

En un primer periodo, las obras de Carlos Mérida oscilan entre el surrealismo y la abstracción; sus cualidades de gran dibujante y de excelente colorista, con figuras estáticas, planas y bien definidas, se inclinan por un acercamiento a lo autóctono. Será, a partir de los años 40 del siglo pasado, que su expresión se vuelve geométrica por excelencia, con líneas rectas que se entrecruzan y delimitan con precisión las diferentes áreas, un estilo que conservará con variantes hasta su muerte. Además, se debe señalar que, en diversas ocasiones, se inspira en textos y códices prehispánicos, en particular en el *Popol Vuh*. Este periodo es de gran riqueza, ya que el ritmo de la música, la danza y la arquitectura se hacen presentes en sus creaciones, no sólo por sus antecedentes y su

▼ **Abstracción integrada (1967), Carlos Mérida. Detalle.**



presencia como director del Departamento de Danza de la Secretaría de Educación Pública en 1934, sino por la relación que establece en Norteamérica con antiguos miembros de la Bauhaus, como Walter Gropius y Josef Albers, y arquitectos mexicanos como Mario Pani y Enrique del Moral.

Con estos antecedentes, a mediados del siglo XX, Mérida retorna al muralismo, pero dentro de sus propias premisas, afirmando que “El viejo concepto del muralismo mexicano ha dejado ya de ser... la pintura hay que fundirla en el cuerpo arquitectónico y no tomarla como mera ornamentación. Éste es el muralismo que avizoramos.” (Carlos Mérida, “Conceptos plásticos”, en *El diseño, la composición y la integración plástica de Carlos Mérida*, México, UNAM, 1963) De este modo, queda claro que, para él, el muralismo había dejado de ser el medio de expresión de una postura ideológica, en aras de lograr una propuesta conjunta de arte y arquitectura. Probablemente, el mejor resultado de lo que llamaba “arte funcional” haya sido en compañía de Mario Pani y Salvador Ortega en el Centro Urbano Benito Juárez, 1952, destruido por el sismo de 1985; sobre estos notables ejemplos realizados en concreto, Mathias Goeritz escribió que se trataba de “Una coordinación extraordinariamente feliz, de una integración rara vez obtenida... verdadera armonía... Arte del porvenir, sin demagogias, pero eminentemente universal.” (Mathias Goeritz, “La integración plástica en el CU Presidente Juárez”, *Los multifamiliares de Pensiones*, México, Editorial Arquitectura, 1952.)

No se puede soslayar que la obra mural de Carlos Mérida enfrentó graves pérdidas a lo largo del tiempo, en parte debido a que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, de 1972, no contempla la protección de la obra artística de extranjeros. Por ello, resulta especialmente venturoso que la UNAM haya recibido y conservado uno de sus murales.

Resulta necesario acercarnos también a la obra arquitectónica de Carlos Mijares Bracho (1930-

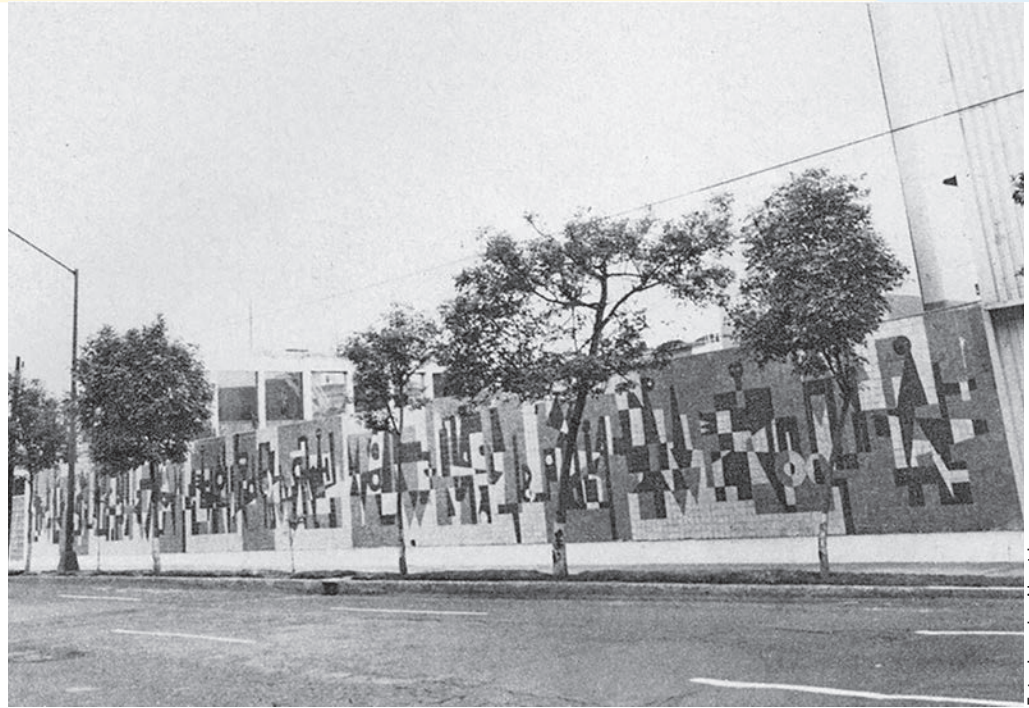


Foto: Lourdes Almeida.

2015), quien gozó de amplio reconocimiento por su talento plástico y la pasión por su oficio. En su trabajo temprano de los años 70, realizó significativas muestras de arquitectura industrial. Entre ellas encontramos una obra en la colonia Industrial Vallejo, un sitio destacado de este género: la Fábrica de Bujías Champion de 1967. Dentro de la arquitectura anodina de la zona industrial al norte de la ciudad, este edificio se destacaba por la solución de la nave industrial, basada en una serie de paraboloides hiperbólicos, llamados comúnmente paraguas de concreto, que favorecían la luminosidad del interior. Sin embargo, la fábrica era especialmente notoria al exterior, ya que su barda ofrecía orgullosa un mural en mosaico de talavera poblana de Carlos Mérida, *Abstracción integrada*.

Dos décadas más tarde, la fábrica decidió cerrar sus puertas, por lo que el director de la empresa, Gonzalo Pereira, se acercó al arquitecto y diseñador Luis Almeida para consultarle sobre el destino que pudiese tener la obra artística. Fue un afortunado azar, ya por esa época se había realizado el Espacio Escultórico, con Alfonso Soto Soria y Rodolfo Rivera, como curadores del Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA). Este último escuchó, con beneplácito, al arquitecto sobre la generosa donación, al tiempo que impulsó su colocación en un sitio destacado al ingreso del

▲ **En la Fábrica de Bujías Champion. *Abstracción integrada* (1967), Carlos Mérida.**

Centro Cultural Universitario, en 1987. Sin embargo, no se puede soslayar que su actual emplazamiento resulta poco adecuado para los preceptos de su autor, quien siempre propuso que la obra pública estuviera integrada a un edificio, un “arte funcional”, y no para ser percibida desde un automóvil. Además, debemos recordar que, en su emplazamiento original, el primer recuadro de la izquierda estaba colocado en ángulo recto, para marcar el acceso a la fábrica.

Se trata de un mural singular, ya que es la única vez que Carlos Mérida utilizó mosaicos de talavera poblana, en tonos de blanco y dos azules. El diseño conserva el estilo del artista de esos tiempos, donde prevalece una expresión netamente geométrica, cuya abstracción, inicialmente advertida, se ve poco a poco poblada con la presencia del ser humano. Las líneas rectas y algunas curvas se entrecruzan y delimitan con precisión el diseño, favorecido por el uso de los azulejos en sus tres colores con sencillos cortes, para lograr una singular riqueza visual. De este modo, se conforman trece recuadros, donde el azul claro y el blanco van marcando un ritmo, que redundan en un atractivo conjunto. En suma, *Abstracción integrada* ofrece su caudal visual a quien busque analizarlo y disfrutarlo, al tiempo que se erige como parte del valioso patrimonio de la Universidad Nacional Autónoma de México. [g](#)



## Diccionario de las emociones

# Trabajemos en la tolerancia a la frustración



Puede afectarnos de diversas formas si no trabajamos en regularla. Cuando nos genera ansiedad, nos lleva a actuar con impaciencia y conductas repetitivas o nerviosas

La frustración es la respuesta emocional común que experimentamos cuando tenemos un deseo, una necesidad, un impulso y no logramos satisfacerlo; entonces sentimos ira, molestia y decepción, un estado de vacío no saciado, donde cuanto mayor sea la barrera a nuestro deseo, mayor será la frustración resultante.

También se ha definido la frustración o contraste negativo como el estado o respuesta del organismo que se desencadena cuando una persona experimenta una devaluación sorpresiva, en la calidad o cantidad de un reforzador apetitivo, en presencia de señales previamente asociadas con un reforzador de mayor magnitud.

Es una emoción estrictamente desagradable que aparece en aquellas situaciones en que nos damos cuenta que no podemos conseguir algo que es importante para nosotros, a pesar de los esfuerzos físicos, psíquicos, actitudes y tiempo invertidos con la finalidad de lograr un objetivo o meta establecida previamente y, en su lugar, obtenemos la anulación del mismo. No obstante, es una emoción normal que impacta en nuestras vidas.

La frustración se origina en sentimientos de incertidumbre e inseguridad que se derivan de una sensación de incapacidad para satisfacer las necesidades. Si en un individuo éstas son bloqueadas es más probable que se produzcan malestar y frustración. Cuando esas necesidades son constantemente ignoradas o insatisfe-

chas es probable que avancen a la ira, la depresión, la pérdida de confianza en sí mismo, la molestia, la agresión y, a veces, la violencia.

Algunas personas están predispuestas a sentimientos de frustración, identificados en términos de temperamento (frustración) en la adolescencia y neuroticismo en la edad adulta. La frustración temperamental se asocia con alteraciones de la percepción, incluidos cambios en la percepción del afecto en las relaciones.

La frustración se puede clasificar como un comportamiento-respuesta asociado a un problema de salud mental y puede tener una serie de efectos, dependiendo de la salud mental del individuo. En casos positivos, cuando la frustración se acumula hasta un nivel demasiado grande para que el individuo la contenga o permita continuar, éste produce una acción dirigida a resolver el problema inherente, en una disposición que no causa daño social o físico.

Sin embargo, en los casos negativos, el individuo puede percibir que la fuente de la frustración está fuera de su control y, por lo tanto, esta emoción continuará aumentando, lo que eventualmente conducirá a un comportamiento más problemático (por ejemplo, una reacción violenta contra los opresores o enemigos percibidos).

A veces se produce una negativa obstinada a responder a las nuevas condiciones que afectan al objetivo, como sería la eliminación o modificación de la barrera. El castigo severo puede hacer que las personas continúen ciegamente con un comportamiento no adaptativo: puede tener un efecto opuesto al de la recompensa y, como tal, desalentar la repetición del acto, o bien, al funcionar como un agente frustrante, puede conducir a la fijación y también a los otros síntomas de la frustración. Se deriva de esto que el castigo es una herramienta peligrosa, ya que a menudo tiene efectos totalmente opuestos a los deseados.

## Manifestaciones psicológicas y fisiológicas

La discrepancia negativa que resulta al comparar lo que se espera y lo que se recibe en respuesta a las expectativas, representa una decepción que desencadena las alteraciones psicofisiológicas que caracterizan a la frustración. Cuando esas respuestas aparecen de manera constante, se pueden ver traducidas en insomnio, estrés, falta de concentración, ansiedad, falta de apetito, depresión y agresión, entre otras.

## Tipo de reacción

Existen dos formas generales de reaccionar a la frustración:

- Ataque o agresión. Con base en la ira y el enojo generados, puede aparecer una respuesta conductual agresiva, ya sea dirigida a modificar la situación que nos frustra o en otras direcciones, como desahogo, sin importar si la respuesta es o no socialmente aceptable.
- Huida y retirada. Cuando la conducta de origen no estaba enfocada frente a nada o nadie externo, con frecuencia se observa la huida o retirada.

## Función

Todos hemos experimentado la frustración como emoción en situaciones y condiciones que no favorecen (más bien estorban o impiden) el logro de un objetivo, y la sensación de malestar nos lleva a responder de distintas maneras como pudiera ser persistiendo o dándonos por vencidos.

Frecuentemente, cuando nos encontramos frente a un obstáculo que aparece de manera inesperada o simplemente cuando los planes no salen como los teníamos visualizados, escuchamos hablar sobre la “tolerancia a la frustración”. A pesar de que la frustración se experimenta como algo aversivo y doloroso, no deja de ser un estado emocional normal y pasajero, incluso si las situaciones que la provoquen son obstáculos complejos. Cuando las



cosas no están bajo nuestro control, es recomendable reconocerlo para cambiar la respuesta de evitación por una respuesta de aceptación y, en consecuencia, por acciones que nos permitan buscar alternativas ante el problema.

### Intensidad

Hay diferentes factores que se relacionan con la intensidad de la frustración, a continuación se enlistan algunos:

- La fuerza del motivo. Cuanto más fuerte el motivo, más intensa es la frustración cuando se impide su satisfacción.
- Tipo de barrera u obstrucción. Conforme la percepción de que la barrera u obstáculo a la satisfacción del motivo sea arbitraria y sin razón, la frustración será mayor; en cambio, ante la percepción de que el obstáculo es algo más manejable, la frustración será menor.
- Disponibilidad de metas sustantivas. Si se dispone de otros objetivos interesantes de igual o casi similar atracción, entonces se experimentará menos frustración.
- Estabilidad personal. Este factor se relaciona con el nivel de tolerancia-intolerancia a la frustración. En general, es menos probable que una persona con antecedentes de inestabilidad emocional soporte bien los efectos de la frustración; éstos también le confieren el potencial para reaccionar con mayor inestabilidad ante cualquier situación de frustración.

Estos factores son importantes para considerar las estrategias a que se ha de

Si nos encontramos frustrados, muchas veces terminamos evitando la situación que nos causa esta sensación, lo cual nos lleva a abandonar la meta que procurábamos alcanzar

recurrir para tolerar y manejar mejor la frustración.

### Tolerancia

Significa ser capaces de afrontar los problemas y limitaciones que nos encontramos a lo largo de la vida, así como las molestias o incomodidades que puedan causarnos. Por lo tanto, se trata de una actitud y, como tal, puede trabajarse y desarrollarse.

La tolerancia a la frustración es la capacidad de uno para resistir la frustración cuando se enfrenta a tareas difíciles. Tener una baja tolerancia a la frustración se relaciona con un rasgo de ira y un mayor nivel de tolerancia a la frustración se relaciona con niveles más bajos de ira y una mayor persistencia en las tareas difíciles.

Por ejemplo, un niño con una alta tolerancia a la frustración puede enfrentar desafíos y fracasos repetidos sin experimentar una frustración significativa. El niño con baja tolerancia a la frustración puede experimentar frustración rápidamente cuando se le pide que realice tareas de dificultad moderada.

### Importancia de equilibrar esta emoción

La frustración puede afectarnos de diversas formas si no trabajamos en regularla. Una afectación es cuando nos genera ansiedad,

esto nos lleva a actuar con impaciencia y conductas repetitivas o nerviosas; un ejemplo puede ser mordernos las uñas continuamente. Otra manera en que nos afecta, es cuando la proyectamos hacia quienes nos rodean, pues muchas veces lo hacemos de forma inadecuada, con ira o agresividad.

Asimismo, cuando nos encontramos frustrados, muchas veces terminamos evitando la situación que nos genera esta emoción, lo cual nos lleva a abandonar la meta que procurábamos alcanzar. Esto va de la mano con la sustitución de actividades, lo que no siempre es positivo, pues con frecuencia lo hacemos porque no nos sentimos capaces de conseguir la primera actividad, no porque realmente queramos hacer otra actividad. Un sentimiento prolongado de frustración puede llevar a la depresión.

### Técnicas para enseñar a los pequeños a ser pacientes

1. Sé el modelo de las y los pequeños. Que vean cómo afrontas problemas y dificultades cotidianas.
2. Enséñales a identificar las emociones, a reconocer qué sienten y a ponerles nombre: etiquetar la emoción que están sintiendo, aprender a identificarla y reconocerla. Esto les ayudará a conocer mejor su mundo interno y a gestionar mejor sus emociones.
3. No les digas que sí a todo lo que te pidan ni les resuelvas los problemas que pueden aprender a resolver solos. Por un lado, enséñales a esforzarse para conseguir aquello que quieren y a afrontar las dificultades sin abandonar; por el otro, enséñales cuándo tienen que asumir un “no”.
4. Dale las herramientas necesarias para gestionar estos momentos. Acompáñalos emocionalmente cuando estén enfadados y ayúdalos a relajarse cuando el momento de tensión ya haya pasado.
5. No cedas. Una vez hayas marcado un límite, no cedas. Enséñales que, a veces, la respuesta es “no”. Ayúdalos a gestionar el enfado y frustración que sentirán.
6. Márcales objetivos. Hay que enseñar a los niños y niñas a tolerar la frustración, marcándoles objetivos realistas y razonables, pero sin exigirles que se enfrenten a situaciones que, por



• Como resultado puede aparecer una respuesta conductual agresiva.



su edad o madurez, sean incapaces de superar.

7. Enseñarles a ser perseverantes. La perseverancia es esencial para superar situaciones adversas. Si el o la niña aprende que con la constancia puede solucionar muchos de sus problemas, sabrá controlar la frustración en diversas ocasiones.
8. Enseñar al niño o niña cuando tiene que pedir ayuda. A algunos niños se les dificulta pedir ayuda, mientras que otros la piden de una manera constante e inmediata. Hay que enseñarles a encontrar una solución.
9. Modifica la tarea. Enséñales formas alternativas de lograr sus objetivos.
10. Convierte la frustración en aprendizaje. Las situaciones problemáticas son una excelente oportunidad para aprender cosas nuevas. Cuando haya pasado la dificultad, habla y rescata las cosas que lo han ayudado a afrontarlo y las que no. De este modo, podrá afrontar el problema por sí mismo/a cuando éste se le vuelva a presentar.

### Consejos prácticos para trabajar en nosotros

Seguramente, muchas de las situaciones a las cuales nos enfrentamos día a día tienen una recompensa demorada, por la que valga la pena continuar avanzando, por lo que estas son unas buenas recomendaciones para trabajar en este sentido:

- No buscar la perfección (ésta no existe).
- Promover la autoestima saludable e intentar evitar presiones excesivas.

Las situaciones problemáticas son una excelente oportunidad para aprender cosas nuevas. Cuando alguien haya pasado la dificultad, que hable y rescate lo que lo ha ayudado a afrontarla y lo que no

- Procurar ser positivos con nosotros mismos y con quienes nos rodean.
- Reconocer nuestros errores, para avanzar y afrontar mejor aquello que se nos presente.
- Tener planes extra en la vida, sin pensar que todo nos tiene que salir bien al primer intento.
- Preguntarnos: esto que estoy haciendo ¿me acerca o me aleja unos pasos de mi objetivo?
- Identificar si estamos actuando al servicio de la emoción o al de nuestras metas, fortalece las habilidades de tolerancia a la frustración. *g*

### Referencias culturales y de divulgación

*Proverbio popular:*

“Si puedes cambiarlo; ¿por qué preocuparte? Si no puedes cambiarlo, ¿por qué preocuparte?”

- “Este proverbio tan popular debería acompañarnos en nuestro día a día

toda la vida. Es la base para superar una frustración y desdramatizar todas esas pequeñas cosas a las que damos tanta importancia. Imagina que estás ahorrando para un vestido que te encantó; que después de dos meses consigues el dinero... y cuando llegas a la tienda, ya se lo llevaron. ¡Vaya! ¡Después de tanto esfuerzo! Pero... ¿tiene solución? ¿Puedes cambiarlo? No. Puedes destinar tus ahorros a otra cosa. Como no puedes cambiar la realidad, ¿para qué angustiarte? Busca otra alternativa.”

<https://tucuentofavorito.com/el-sol-quiere-tocar-el-violin-cuento-sobre-la-frustracion-y-los-deseos-para-adolescentes/>

- ‘El sol quiere tocar el violín’ es un cuento sobre emociones para los adolescentes y adultos, un cuento sobre la frustración y los deseos.

¿Quién no ha sentido alguna vez un deseo tan intenso que arde por dentro, o que le llena de zozobra? ¿Quién no ha sentido el dolor de la frustración y del amor imposible? Descubre, con esta historia, cómo deshacerse de ese terrible sentimiento.

- Reflexiones sobre el cuento ‘El sol quiere tocar el violín’:  
“Ay, las emociones, que nos sacuden y nos mantienen vivos. Son complejas, dulces y amargas. Pero nos impulsan a seguir adelante, y nos ayudan a construir, poco a poco, nuestra vida.

“Los sueños imposibles así son menos dañinos: ‘El sol quiere tocar el violín’ nos habla de deseo, de añoranzas, de sueños, y de frustración. Aunque en este caso, nos ofrece una posible solución a los sueños imposibles. El sol, que no era capaz de hacer sonar la melodía que escuchaba dentro, descubrió una forma de hacer su sueño realidad: sentir suya la melodía de otro.

“El antídoto a las frustraciones: la generosidad: de esta forma, la felicidad de Pablo, era la suya, la melodía de Pablo, era la suya... Proyectó en él su sueño y sus deseos para conseguir, al fin, las notas que quería. Y así es como conseguimos vencer las frustraciones: ayudando a otros a conseguir su sueño, siempre y cuando sea el mismo que el nuestro.”

DGDH-FACULTAD DE PSICOLOGÍA



- Muchas veces terminamos evitando la situación que nos genera esta emoción, lo cual nos lleva a abandonar nuestras metas.



# La crianza, cuidado y protección de las infancias, un trabajo colectivo

Hay que dejar atrás la idea de que es una obligación sólo de la mujer, el papá también debe participar, afirma Alejandra Collado

MIRTHA HERNÁNDEZ

**A**lrededor de 70 por ciento de las mujeres de 15 años o más de nuestro país son madres, pero cada vez deciden tener menos hijos. En 1999 la tasa de fecundidad era de 2.8 hijos por mujer y para 2019 se redujo a 1.8.

Así lo afirma Alejandra Collado Campos, especialista en Estudios de la Mujer del Centro de Investigaciones y Estudios de Género (CIEG), quien con motivo del Día de las Madres, que se celebra el 10 de mayo, señala que antes se pensaba que la mujer sólo podía realizarse y ser triunfadora a partir de ser madre, idea que ha ido cambiando junto con lo que significa “maternar”.

La también jefa de Medios de Comunicación del CIEG refirió estadísticas del Inegi, las cuales señalan que entre las que hablan una lengua indígena hay una cúspide temprana de la maternidad entre los 20 y 24 años, mientras que entre quienes no hablan lengua indígena, la fecundidad se distribuye en un rango más amplio, de los 20 a los 29 años de edad.

La crianza, el cuidado y protección de las infancias debe ser un trabajo colectivo y dejar atrás la idea de que es una obligación sólo de la mujer, insiste Collado Campos al tiempo que advierte que siguen existiendo discursos que plantean incluso que hay “un instinto maternal” y en la educación se sigue otorgando a ellas tareas que tienen que ver con el cuidado y la escucha de los otros. Todo ello se instaura a través de discursos y representaciones en los medios de comunicación y los productos culturales.

“Maternar no es inherente ni a las mujeres ni a las mamás biológicas. Maternan las abuelas, las tías, las amigas, las mujeres que están al cuidado



de estas infancias y tiene que ver con cambios respecto a cómo nos hemos profesionalizado, hemos tenido que adaptarnos a horarios laborales, en los espacios públicos, institucionales y requerimos apoyo para el cuidado de las infancias”, subraya.

Antes no era bien visto que una mamá no se encargara de todo. Hoy es más común que las madres pidan ayuda y se apoyen en la colectividad, en redes de otras mujeres que también “maternan”.

De acuerdo con el Inegi la participación económica de las mujeres con hijos nacidos vivos que no hablan lengua indígena es de 42 por ciento frente a 28 por ciento de las que sí hablan una lengua indígena. Su baja participación económica tiene diversos determinantes sociales, aunque la crianza de los hijos la combinan con actividades económicas de autoconsumo.

“Tenemos que dejar de lado este estereotipo de que somos las mujeres las encargadas de educar. Ciertamente, como madres tenemos una mayor participación en la educación, pero si se trata de una pareja heterosexual, el papá también debe participar”, señala.

Para Collado Campos es necesario que desde el Estado se impulsen acciones como las licencias de paternidad, para que las parejas compartan las responsabilidades de tener un hijo recién nacido. También, que cuenten con permisos laborales para atender


asuntos relacionados con la educación y la salud de los niños.

“Si un hijo se enferma, a la primera persona que llaman en la escuela es a la mamá. Es todavía una estructura que está muy arraigada. Es labor del Estado, desde los medios de comunicación cambiar estas representaciones que generan significantes y se convierten en prácticas. La crianza es un trabajo que tiene que ser realmente colectivo”, remarca.

Otro aspecto que se debe modificar es que en las escuelas y universidades dejen de ser mayoría las mujeres en profesiones vinculadas con la crianza de las infancias como por ejemplo, la pedagogía.

La experta universitaria también señala que un cambio generacional que se registra en quienes quieren ser madres es que ya no conforman necesariamente una familia nuclear. “Ahora hay quienes deciden maternar solas; es decir que para embarazarse no tienen que casarse o tener un marido”, agrega.

Estadísticas del Inegi señalan que 47 por ciento de las mayores de 15 años que son madres, hablen o no una lengua indígena, están casadas. Tres por ciento de las mujeres que hablan lengua indígena son madres solteras y entre las que no hablan lengua indígena se incrementa a seis por ciento.

Las madres indígenas en unión libre son 28 por ciento mientras que las que no hablan lengua indígena y están en unión libre, 22 por ciento. 



# Los rostros de la maternidad

**FABIOLA MÉNDEZ**

**H**ay muchas formas de ser mujer y ser madre. La maternidad a veces llega con el deseo de empezar una familia, otras por sorpresa, sin planearse o hasta porque las circunstancias de la vida te llevaron a cumplir ese rol.

De acuerdo con Cecilia Paz Contreras Ramírez, jefa de unidad en la Dirección de Gestión Comunitaria y Erradicación de las Violencias en la Coordinación para la Igualdad de Género en la UNAM (CIGU), en el contexto actual hay una sobreexigencia en la mujer, muchos de los estereotipos a los que se enfrentan las que son madres tienen que ver con la perfección para cumplir ese rol.

“Hoy en día a las mamás se les exige que hagan de todo: la tarea escolar, que cocine bien, que apapache, que esté bien presentada, que pueda con todo, que sea supermamá. Muchas sí lo somos, pero todas en diferentes formas y de distintas maneras, y también se vale que de repente, pues no quieras ser la supermamá y estés agotada”, explicó.

Comentó que, aunque las actividades que realizan las mujeres se han ampliado, aún persiste el concepto de “la madre santa, perfecta”. Sin embargo, esta idea idílica de ser madre no existe, ya que la maternidad es una decisión, una opción de vida y también es válido que en el transitar de la maternidad se diga: “creo que no, creo que me equivoqué o creo que por aquí no era”.

Esta visión de perfección de la maternidad va aunada al hecho de que, para la sociedad, aún es difícil incluir la diversidad de madres que existen. La familia heteropatriarcal es el modelo imperante, ya

En el contexto actual hay una sobreexigencia en la mujer; muchos de los estereotipos a los que se enfrentan las que son madres tienen que ver con la perfección para cumplir ese rol

que desde la época colonial era la única manera de formar una familia, pero se ha trabajado para que eso vaya cambiando. “Actualmente hay muchas formas de hacer familias: dos mamás, dos papás o abuelas, entonces el estereotipo tiene que ver con el modo en el que vemos la manera de hacer familia, de maternar”, explicó.

En ese contexto, destacó que no hay una sola forma de ser mamá, ni de maternar, ya que cualquier persona puede tener una experiencia con ese rol, “las experiencias son diversas, algunas están llenas de felicidad, otras son complejas, pero ser madre debe ser, sobre todo, una decisión”, enfatizó.

## Mamá soltera

Para Alejandra Velázquez ser madre fue un logro médico, ya que a los 19 años, cuando estudiaba medicina en la UNAM, la diagnosticaron con un tumor en la médula que le afectó ocho vértebras, lo cual implicó dejar de estudiar.

El pronóstico la hizo pensar que nunca podría ser madre, y aunque su embarazo no fue planeado, de alto riesgo y lo vivió como mamá soltera, el respaldo que tuvo de su propia madre la hizo seguir adelante. “La primera vez que vi a Valentina, no

puedo decir que la vi bonita como otras mamás dicen, la verdad la vi muy chiquita, la vi muy indefensa y sentí mucho miedo”, afirmó Alejandra.

Desde hace más de 20 años depende de una silla de ruedas para realizar sus actividades, pero no le ha impedido trabajar en su negocio de pan integral y vegano que expende por pedido y en una tienda naturista en el municipio de Nicolás Romero en el Estado de México.

Para Alejandra, la palabra mamá significa “esfuerzo”, hoy es madre de dos niñas y regresó a estudiar sociología a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, y también está a cargo de sus hermanos menores desde hace siete años tras la muerte de su madre.

Considera que ha sido complicado, pero su madre le enseñó que las dificultades se combaten con tres h: “humor, humanidad y humildad, pero mi papá le agregó otra... la h de las ganas que le pongas”, finalizó.

## Familia homoparental

Karen Valadez y Monica García son una familia homoparental, que tras 14 años de relación tomaron la decisión de convertirse en madres, lo lograron a través de inseminación artificial.

Desde siempre Monica supo que quería ser madre, pero por diversas razones pospusieron la decisión hasta el año pasado, cuando se informaron sobre los tratamientos, y en marzo de 2022 nació Matías. “La maternidad me emocionaba mucho, poder enseñar a otra persona las cosas fabulosas que hay en la vida, pero es más complejo de lo que en algún momento me imaginé, y no tan idílico como me lo platicaban”, afirmó.





Para Karen, ser mamá es un gran compromiso y otra faceta de su vida que está acompañada de distintos roles que no quiere dejar de lado, como el de trabajar, ser investigadora, esposa y amiga. “En este momento diría que ser madre es lo más importante, pero no sé si será así siempre”, refirió.

La pareja sabe que está bien acompañada, la una con la otra, comparten las actividades que les demanda ser mamás. “Mientras Mony le da de comer, yo hago el desayuno, si ella le da pecho en la noche yo le cambio el pañal y me doy tiempo de lavarlos, porque decidimos que usara de tela”. Saben de la responsabilidad que tienen con Matías, pero juntas en el

respeto y amor formarán a un gran ser humano. “Lo más difícil ahora es que tengo que regresar a trabajar”, afirma Monica.

#### Madre y abuela

Gisela Ochoa tiene 48 años y es madre de cinco hijos, pero ahora es mamá de su nieto, luego de quedar bajo su cuidado tras la desaparición de su hija en enero de 2020. “Mientras mi hija no esté yo soy su mamá, cuando ya esté ella, su mamá es Megan, pero ahorita tengo una responsabilidad muy grande, mi hija quería ver bien a su hijo y así trato de hacer las cosas, que mi niño esté bien, que no sufra”, refirió.

Para Gisela ha implicado “volver a empezar”, ya que su hija mayor tiene 30

años y el menor 13, pero es un esfuerzo que hace con gusto, “tener a Iker es como tener a Megan conmigo”. Todos los días dedica tiempo para jugar con él, que hoy tiene tres años; también se ha encargado de enseñarlo en el control de esfínteres y pronto acudirá a terapia de lenguaje.

Lo más complicado para Gisela ha sido no tener trabajo, “ningún lugar va a querer que le dé 20 o 30 por ciento de productividad, nadie me va a dar permiso cuando vaya a las búsquedas, y no confío en nadie para que cuide a mi niño”, explicó.

Los rostros de la maternidad son diversos, pero no cabe duda que la mejor madre es la que se esfuerza para hacerlo lo mejor que puede todos los días. *g*





# Artistas proponen romper mandatos patriarcales sobre la maternidad



Foto: MUAC.

- **Sello dorado de pezón lactante, MaMA Cubicle.**

## RENÉ CHARGOY GUAJARDO

Como parte de la exposición *Maternar. Entre el síndrome de Estocolmo y los actos de producción*, que se exhibe hasta el 3 de julio en el Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC), se transmitió en línea la jornada académica internacional *Maternar. Perspectivas críticas desde el arte*, en la que participaron artistas, escritoras y activistas.

En la sesión de bienvenida, la directora del MUAC, Amanda de la Garza, sostuvo que la exposición ha abierto un campo de conversación y discusión inédito para los museos en México y América Latina. Desde su perspectiva, esto representa “el impulso por atender e incorporar una agenda feminista y de género en las instituciones culturales”.

Dijo que esta actividad invitaba a ver la maternidad como una responsabilidad de orden colectivo, “en la que paradójicamente percibimos avances en materia de género, producto de la lucha feminista y de una transformación institucional; pero por el otro lado se observa una exacerbación de la violencia contra las mujeres... Es nuestra responsabilidad ofrecer espacios de conversación, visibilización y discusión para construir una agenda pública, al mismo tiempo que abonar

en la producción de un canon diferente en la historia del arte”, abundó.

La directora del Instituto de Investigaciones Estéticas, Angélica Velázquez, mencionó que en esta oportunidad se abordaba un tema que las mujeres pueden tratar y cuestionar directamente. Y contextualizó: “Este ejercicio de la maternidad se extendió en las sociedades occidentales, atribuyéndole a ellas el cuidado y la educación de los niños. Este mandato patriarcal de la madre dedicada a ser una educadora amorosa implica un papel social que obliga a la mujer al encierro y a desempeñar un trabajo doméstico no remunerado... Las curadoras de la exposición reflexionan y desmontan todos estos conceptos que hemos heredado, y los toman en sus manos para transgredir los mandatos patriarcales mediante el arte”.

Helena Chávez, una de las curadoras de la exposición, habló de su experiencia: “Nadie me había dicho que la maternidad es una experiencia que te parte y te confronta”. Y refirió el caso de su colega Alejandra Labastida, también curadora de la muestra, quien tomó conciencia de que el secuestrador de su tiempo y de ella misma no era su pequeño hijo, “sino el sistema patriarcal capitalista que se nutre de este trabajo no remunerado, esclavo, disfrazado de amor”.

## Amor y libertad

Chávez se remitió a un texto donde la artista feminista Claire Fontaine propone un nuevo pacto entre los géneros, lo que exige una nueva educación sentimental que ayude a recuperar el amor y la libertad como formas emancipadoras. “Si no queremos perpetuar este pacto de silencio sobre el síndrome de Estocolmo, no sólo personal, sino civilizatorio, tendremos que abrir espacios para compartirlo, gritarlo y discutirlo colectivamente”. Explicó que la prioridad de la exposición fue que las 47 obras que la integran no celebran la maternidad, sino que la cuestionan.

Alejandra Labastida abundó que se restringieron a lo que va del siglo XXI para hacer una intervención de nuestro tiempo. “Ésta es una exposición feminista, en el sentido de que abre lec-

Realiza el MUAC la jornada *Maternar. Perspectivas críticas desde el arte*

turas críticas del género y denuncia las violencias sistémicas. Buscamos la amplitud del término mujer, que incluyera personas no binarias y transexuales. Se exhibe obra hecha o en colaboración con hombres. Nos interesaba hablar de maternar y no de maternidades, abrir la palabra a la acción de sostener la vida, una acción que puede ser realizada más allá de la identificación de género”.

Concluida la sesión inaugural, siguió el primer panel de discusión con las artistas Julieta Aranda y Carmen Winant, y la cineasta Irene Lutszig. Lo moderó la escritora Irmgard Emmelhainz, quien aseguró que el maternaje ha sido secuestrado por el patriarcado. “El heteropatriarcado nutre el sufrimiento de la madre, por lo que parte de nuestra lucha es repensar esta crisis. Nos vemos orilladas a resistir el secuestro de la maternidad y, en respuesta, hemos de crear un espacio para compartir formas de cuidado diferentes”, expuso.

Aranda expresó que no quería pensar la maternidad como un rol de género desempeñado por una sola persona. “Ésta es una tarea colectiva que debe distribuirse, de tal modo que como mujeres nos permita vivir nuestra vida y no ser definidas por el hecho de que decidimos reproducirnos”.

Winant relató algunos momentos de su trayectoria como una feminista apasionada y radical. Dio cuenta de cómo involucra a sus dos hijos menores de edad en su propio trabajo creativo. “Relaciono la crianza de mis hijos con lo visual que voy creando. La creatividad nos conduce a inventar mundos que no existen y sistemas que no han sido instalados todavía”.

En otros paneles de la jornada participaron Maggie Nelson, Prishani Naidoo, María Ruido, Claire Fontaine, Daniela Ortiz, Regina José Galindo, Ana Gallardo y Lorena Wolffer. Las sesiones pueden verse en la página de Facebook del MUAC. [g](#)

UNAM: sede de Cátedra SHCP 2022

# Analizan impactos de la pandemia en la economía mexicana

GUADALUPE LUGO GARCÍA

**A**l clausurar la Cátedra Secretaría de Hacienda y Crédito Público 2022, la economía mexicana ante los impactos persistentes de la pandemia y el conflicto geopolítico: políticas públicas desde la oferta, el secretario general de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, agradeció la participación de los funcionarios de esa dependencia federal en este encuentro académico.

Afirmó que este espacio de diálogo, realizado a lo largo de una semana, ha sido una experiencia enriquecedora para los alumnos de la Facultad de Economía (FE), por ello “agradecemos la generosidad de los funcionales de primer nivel de la Secretaría de Hacienda”.

Por su parte, el director de la Facultad de Economía, Eduardo Vega López, hizo un recuento de las actividades que se desarrollaron durante cinco días, en las que se intercambiaron puntos de vista entre los funcionarios de la SHCP y los estudiantes de la entidad universitaria. “Nos brindaron un panorama completo del quehacer especializado que realizan en esa secretaría, pero también del panorama actual de la economía mexicana y los desafíos provenientes del exterior”.

Detalló que se desarrollaron nueve conferencias con una rica y documentada presentación de los subsecretarios y titulares de diversas unidades de la SHCP, mismas que fueron de importancia para el apoyo y la contribución de una mejor formación de los futuros economistas.

A su vez, Rodrigo Mariscal Paredes, titular de la Unidad de Planeación Económica de la Secretaría de Hacienda, mencionó que siempre es bueno mantener una charla con la parte académica, “creemos que la FE es una de las escuelas más importantes del país, ojalá sea posible continuar esta cátedra para seguir dialogando sobre temas hacendarios”.

## Las sesiones

Por otra parte, al exponer el tema Criterios generales de política económica. Entorno económico y fiscal de México, Mariscal Paredes indicó que, en el terreno de la economía exterior, la pandemia sigue afectando la economía global, aunque en menor medida,

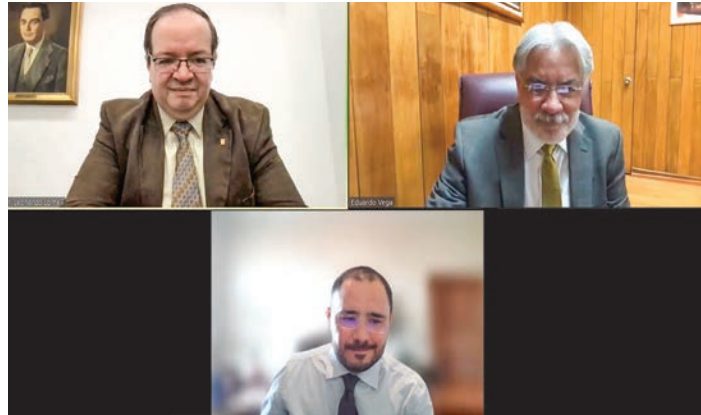


Foto: Benjamín Chaires.

- Leonardo Lomelí Vanegas, Eduardo Vega López y Rodrigo Mariscal Paredes.

## Diálogo entre alumnos de la FE y funcionarios de alto nivel de la Secretaría de Hacienda

puesto que la letalidad y las afectaciones a la población son cada vez menores. No obstante, siguen dándose problemas de movilidad, en particular en algunos países asiáticos como China, que han generado restricciones a las cadenas de valor global y daños al comercio internacional.

En cuanto al entorno nacional, expuso que el efecto de la crisis sanitaria en México fue bastante heterogéneo. Hubo sectores más afectados que otros, en particular de manufacturas. Sin embargo, se han venido recuperando y este proceso ha sido continuo, aunque no todos lo han hecho con el mismo dinamismo, añadió como parte de la sesión de cierre de la Cátedra.

Asimismo, apuntó que en el mercado laboral los resultados son positivos, el empleo se ha recuperado relativamente rápido, sobre todo en el sector formal, lo que permite estimar que esa reactivación, con respecto a la tendencia observada durante los dos años anteriores, se está cerrando; “hacen falta alrededor de 500 mil empleos para llegar a niveles prepandemia”.

En el segundo día de actividades de la Cátedra SHCP 2022, María del Carmen Bonilla Rodríguez, titular de la Unidad de Crédito Público y Asuntos Internacionales, apuntó que después de la Covid-19 se observó una disrupción importante, pero no sólo en la economía real, sino también en los mercados financieros. “Hubo un

desplazamiento por el confinamiento, lo que modificó las conductas de los consumidores, generó problemas en las cadenas de suministro y, al mismo tiempo, en los mercados se vivieron episodios de mucha volatilidad y de aversión al riesgo”.

En tanto que en la sesión cuatro, Carlos Molina Chávez, titular de la Unidad de Legislación Tributaria, expuso que el sistema tributario en México es complejo, pues algunos pagan mucho y otros poco o nada, por lo que el reto para México y el mundo, en particular para Latinoamérica, es impulsar la educación tributaria desde edades tempranas.

En tanto que en la sesión seis, La política tributaria en México, Francisco Arias Vázquez, titular de la Unidad de Política de Ingresos Tributarios, señaló que la actual administración ha logrado un avance notable en esa materia debido a la puesta en práctica de una serie de medidas, como la prohibición de condonación y elusión de impuestos, lo que ha fortalecido la recaudación.

Por último, como parte de la sesión ocho, Motores de productividad y crecimiento económico de largo plazo, Rodrigo Parral, director general de Política y Proyectos de Productividad de la SHCP, indicó que en las últimas tres décadas en México se ha experimentado una disparidad de crecimiento regional claramente marcada entre el norte y el sur del país, como resultado de un conjunto de políticas públicas puestas en marcha en la década de 1990, cuyo planteamiento fue volvernos un país exportador. El resultado de ese paradigma es que hoy tenemos una gran divergencia regional. g



Foto: Reuters.



Congreso Internacional Crisis migratoria en Europa y América convocado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas

Laura Lucía Romero Mireles

El año pasado, México fue el tercer país del mundo en recibir nuevas solicitudes de asilo, sólo después de Estados Unidos y Alemania, situación que va a continuar, esto se estableció en el Congreso Internacional Crisis migratoria en Europa y América a la luz del derecho internacional de los derechos humanos, convocado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas (IJ) de la UNAM.

El Informe sobre Migraciones en el Mundo 2022, publicado por la Organización Internacional para las Migraciones, estimó que en 2020 había en el mundo 281 millones de personas en esa situación, porcentaje muy bajo de la población mundial, ya que sólo representa 3.6 por ciento. La inmensa mayoría de las personas, 96.4 por ciento, vivían en su país natal. “Considerando estas cifras es importante eliminar las percepciones basadas en el temor o en las supuestas amenazas ocasionadas por la magnitud de la migración forzada”.

Más bien, se requiere llevar a cabo estudios basados en evidencia, datos e información que ayuden a caracterizar mejor el fenómeno, y pensar en respuestas viables para su atención. En esto podemos colaborar las universidades y lo estamos haciendo, establecieron los participantes.

En el encuentro, también organizado por la Universidad Iberoamericana, Pedro Salazar Ugarte, titular del IJ, recaló que este congreso aborda una temática de urgente atención no sólo en los dos continentes, sino a nivel mundial.

Ésta es una “iniciativa en la que hemos hecho un esfuerzo institucional a través de la presencia de destacados colegas y de la interacción con el Observatorio del Sistema Interamericano de los Derechos Humanos

## Después de Estados Unidos y Alemania México, tercer país del orbe en recibir nuevas solicitudes de asilo

(OSIDH), que tiene sede en nuestro Instituto”, precisó en a través de un video.

Jurídicas, mencionó el director, cuenta, en Tijuana, Baja California, con la Estación Noroeste de Investigación y Docencia que ha iniciado actividades académicas permanentes. Se dedica, entre otros aspectos, al fenómeno y los problemas propios de las dinámicas fronterizas. Los estudios multidisciplinarios que ahí se realizan desde un enfoque jurídico tienen la meta de conocer y proponer soluciones a dichas problemáticas.

### Inclusión

Giovanni Lepri, representante en México de la Oficina de la Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR), opinó que la ignorancia es la mejor amiga de la xenofobia,

y el conocimiento y la difusión de la evidencia pueden ser los mejores amigos de la inclusión. “Por eso son tan importantes este tipo de foros”.

El fenómeno migratorio es muy complejo y México es un ejemplo. Las personas dejan sus casas y lugares de origen por razones distintas, muchos porque no tenían alternativa, debido a que sus derechos humanos fundamentales habían sido violados.

“Ni nosotros como organismos internacionales, ni los Estados, la comunidad o la sociedad en su globalidad estamos haciendo un acto de caridad al responder o solucionar e integrar a personas refugiadas, sino que contribuimos a restituir derechos violados”.

México ofrece oportunidades. “ACNUR trabaja con otras instituciones en un pro-



Foto: Reuters.





Foto: Reuters.

grama de integración de refugiados, y ellos se convierten en personas que aportan a la sociedad. Con sus trabajos formales, el recaudo fiscal es de más de cien millones de pesos anuales”, destacó.

En torno a las mal llamadas caravanas de migrantes se ha creado una imagen de peligro, del refugiado como una amenaza; cuando en realidad lo es porque tuvo que huir de sus tierras, advirtió. La crisis se vuelve crisis cuando no se maneja. Si los diferentes Estados trabajan en conjunto en políticas inclusivas y ambiciosas, “podremos dejar de hablar de crisis cuando lo hacemos de movilidad humana”, finalizó Lepri.

El rector de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, Luis Arriaga Valenzuela, refirió que la migración es un fenómeno que ha acompañado a la humanidad a lo largo de

la historia; “son incontables las referencias que dan cuenta de su importancia para el desarrollo de la sociedad”.

En el mundo globalizado se abren las fronteras a los capitales, inversiones, bienes y servicios, pero no necesariamente a los seres humanos; a los migrantes se les ve como una amenaza.

Es necesario combatir discursos xenofóbicos que son fundados en afirmaciones que no encuentran respaldo en la realidad, sostuvo. “Una de las consecuencias más graves de este tipo de narrativas es que suelen asegurar que las personas migrantes, refugiadas o solicitantes de asilo, son peligrosas, y se les pone el sello de delinquentes, lo cual es absurdo”.

Los migrantes impulsan y participan del desarrollo, y contribuyen al crecimiento

económico de los países. Reconocerlo, ayuda a combatir esos discursos e insistir en que no son un peligro para la seguridad pública o los ciudadanos. “Este foro permitirá realizar una reflexión amplia y profunda sobre el tema”, mencionó Arriaga Valenzuela.

### Interculturalidad

Finalmente, José María Porras Ramírez, catedrático de Derecho Constitucional de la Universidad de Granada y director de la Cátedra Jean Monnet sobre Migraciones, asilo y refugio de la Unión Europea, explicó que la integración de los migrantes y extranjeros naturalizados conlleva una apuesta decidida por la interculturalidad.

La construcción de sociedades más inclusivas no sólo garantiza el bienestar de largo plazo y la estabilidad de las economías, sino que empodera a quienes se encuentran en situación de desventaja y hace que las sociedades fragmentadas en las que vivimos se cohesionen. Pero eso requiere ofrecer igualdad de oportunidades, luchar contra las diversas formas de discriminación y garantizar el acceso a empleo, vivienda, sanidad y demás servicios sociales, para que todos, sin importar su origen o procedencia, disfruten de derechos, concluyó.

En el auditorio San Ignacio de Loyola de la Universidad Iberoamericana participó con un mensaje grabado Ricardo Pérez Manrique, presidente de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, y estuvo presente Magdalena Cervantes Alcayde, directora del OSIDH. g





Coloquio de la Red Iberoamericana de Investigación en Comunicación, Política y Sociedad en la FCPyS

# Las herramientas digitales deben reforzar la democracia

Gabriel Kaplún, académico de la Universidad de la República, de Uruguay, habló de la desvalorización de la verdad en los procesos electorales

LEONARDO FRÍAS CIENFUEGOS

**H**ay en todas partes del orbe muchos signos de lo que hoy en día llaman una “democracia desgana-da”, o también “democracias de baja intensidad”, o “democracias con baja credibilidad”; quizá un ejemplo reciente es el caso francés, de un presidente que ya no aprecian pero lo prefieren ante un mal peor.

Así lo expresó Gabriel Kaplún, académico de la Universidad de la República, de Uruguay, y presidente del comité directivo de la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación.

Al dictar una conferencia magistral en el arranque del Primer Coloquio de la Red Iberoamericana de Investigación en Comunicación, Política y Sociedad (RIICOPS), con

sede en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) de la UNAM, Kaplún, externó su preocupación ante algunos procesos electorales “completamente contaminados” por la mentira digital.

“Ése es un signo más: la desvalorización de la verdad. En estos procesos electorales democráticos, parece que la verdad ya no importa; lo que interesa en todo caso es la capacidad y la velocidad de manejar digitalmente la mentira.”

Al encabezar el mensaje de arranque del coloquio, la directora de la FCPyS, Carola García Calderón, dejó en claro que las universidades son más que espacios para la producción del conocimiento, la docencia y la formación de profesionales.

“Esta construcción de saberes y su difusión no es capricho o moda, representa una forma de avanzar en la generación de conocimiento para retribuirlo a la sociedad”, subrayó.

Por ello, continuó, se vuelve fundamental una constante comunicación e interacción del conocimiento en la que cada nodo forma parte del tejido que se va produciendo y reproduciendo, a partir de los distintos análisis creados por la red, “los cuales contribuyen a una comprensión más amplia sobre el contexto

comunicativo, político y social en el que nos encontramos inmersos”.

Salvador Percastre Mendizábal, presidente en turno de la RIICOPS, mencionó que en dicha red están representados 10 países del centro y sur de América, así como España y Portugal.

## Sobrecarga informativa

Al dictar la conferencia magistral de cierre, Gissela Dávila Cobo, directora general del Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América Latina (Ciespal), indicó que el momento actual corresponde a una “infoxicación”, con actitudes de personas que van desde buscar y consumir noticias, hasta acopiarlas y saturarse con la información.

“Nos ha quedado desde esta pandemia una situación mental de urgencia por las noticias, todo ello empieza a generar angustia, estrés, y a mermar nuestra salud mental, por lo que, desde la comunicación, debemos proponer políticas públicas que traten de orientar y aminorar esta situación, y que no afecte la credibilidad.”

Gerardo Luis Dorantes Aguilar, decano de la RIICOPS, y académico de la FCPyS, dijo que el virus que denominó ID-XXI (Infodemia siglo XXI), en referencia a la infoxicación, es un padecimiento que llegó para quedarse y ése debe ser, subrayó, el verdadero foco de atención académico.

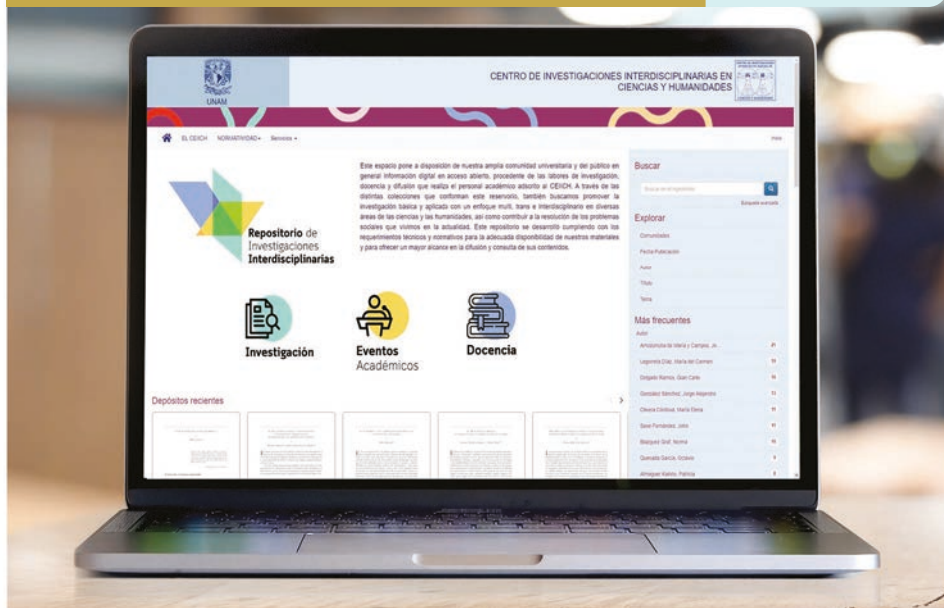
Durante las dos jornadas del coloquio se realizaron cuatro mesas de trabajo, dos conferencias magistrales, y la participación de 21 especialistas, entre los que figuró Sunamis Fabelo Concepción, de la Universidad de La Habana, quien se refirió a la comunicación no sólo como un proceso de vinculación de términos, sino de sentidos. “Debemos no sólo fraguarla, sino construir empatía”.

Rodrigo Perera Ramos, académico de la FCPyS, habló sobre la trascendencia de los medios digitales en la política. Indicó que debe cambiar el modelo de la comunicación actual hacia uno totalmente cimentado en la interacción en redes, que sea retroalimentativa.

Leonardo Figueiras Tapia, también de la FCPyS, manifestó que no debe hacerse sólo hincapié en la comunicación política electoral, sino debe darse cabida a “una comunicación política antisistémica, o alternativa, para no reproducir los intereses oligopólicos de unos cuantos”.

Andrea Samaniego Sánchez, también académica de dicha Facultad, expuso que siguen vigentes los mecanismos de control en la academia, a través de la selección de los autores y los temas que se discuten, por lo que eso no debe hacerse desde los privilegios de género. *g*





## Proyecto del CEIICH

# Alberga repositorio digital más de mil documentos

**E**l Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH) presentó el Repositorio de Investigaciones Interdisciplinarias (RII), herramienta que ya alberga más de mil documentos en su acervo. La meta del RII no sólo es el almacenamiento y preservación de la información digital, sino también, y sobre todo, la difusión y la consulta del mismo.

La plataforma surge de la necesidad de contar con nuevos espacios y formas para la circulación y acceso a la lectura de los trabajos de investigación. Para ello, fue necesario crear una robusta infraestructura informática que permitiera la fácil movilidad de información generada por la comunidad.

Mauricio Sánchez Menchero, director del Centro, señaló que el RII es resultado del trabajo en equipo desde sus diferentes procesos, a partir de la recuperación, digitalización, difusión y ampliación de los conocimientos elaborados a lo largo del

Promueve la reapropiación de la información, su circulación y la propagación del conocimiento

tiempo en el CEIICH. También recordó al bibliólogo José Martínez de Sousa, quien definió el repositorio documental como un archivo conjunto ordenado de documentos en sus disposiciones como textos escritos, audios o imágenes. En este sentido, el RII del CEIICH se construye como un espacio virtual de objetos digitales, documentos, fotos, audios y videos con su correspondiente descripción y ordenación para sus diferentes usuarios.

Leonor García Urbano, responsable del RII, destacó la transición de la comunicación científica a un entorno digital, el cual puede mirarse como una ventana abierta al conocimiento, en beneficio de la sociedad y de la propia comunidad.

El RII, que empezó a planificarse desde el año pasado, contribuye a visibilizar y fortalecer el trabajo realizado al interior del CEIICH. En este sentido, la siguiente etapa será impulsar las nuevas colecciones de recursos bibliográficos y audiovisuales en acceso abierto, procurando cumplan con los requerimientos técnicos y normativos.

Se encuentra alojado en un servidor designado por parte de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, el cual tiene una capacidad de almacenamiento de un terabyte que aumentará conforme a la demanda y crecimiento de las propias colecciones. De esta forma se garantiza que pueda operar las 24 horas del día, durante los siete días de la semana.

Guadalupe Valencia García, coordinadora de Humanidades, manifestó que este RII, el cual se suma a una red de repositorios bajo el liderazgo de Tila María Pérez Ortiz, nos acerca a la noción de resguardo de una memoria colectiva. Agregó que no deja de sorprenderse de cómo se ha pasado de las bibliotecas silenciosas y con olor a papel viejo a esta herramienta de gran utilidad que conserva un acervo de conocimiento y cultura común para la humanidad.

A su vez, Tila María Pérez Ortiz, titular de la Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU), señaló que la evidente proliferación de la producción que se advierte en la UNAM amerita una óptima organización dentro de sus plataformas digitales, bajo lineamientos, políticas y directrices de presentación de la información. Refrendó el compromiso intrínseco de dar acceso universal a los conocimientos de ciencias y humanidades de forma libre, gratuita y sin restricciones, a través de Internet. Además, resaltó la importancia de la existencia de los repositorios universitarios por parte de la DGRU, ya que de esta forma se garantiza el resguardo y preservación de la información, a diferencia de las páginas web que llegan a desaparecer por completo junto con todo su contenido.

Por último, Rubén Sáenz González, coordinador del Sistema de Repositorios Universitarios, calificó al RII como un reflejo del reconocimiento a la importancia de la producción en formato digital. También apreció su robustez y la normatividad con la que cuenta, la cual promoverá el respeto a los derechos de autor y a la propiedad de la Universidad.

Finalmente invitó a toda la comunidad del CEIICH a ser generosos y depositar en el RII su producción, a fin de contribuir al esfuerzo institucional en el resguardo de la información para las futuras generaciones. *g*





## Primer Coloquio de Experiencias INFOCAB-PAPIME-PAPIIT Alienta la ENP proyectos de innovación en el aula

A través del intercambio de experiencias se propicia y estimula la participación de la planta docente en proyectos académicos

El miércoles 4 de mayo se llevó a cabo, en modalidad a distancia, el Primer Coloquio de Experiencias INFOCAB-PAPIME-PAPIIT, organizado por la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria, con la colaboración de la Secretaría Ejecutiva del Colegio de Directores de Bachillerato.

En el acto inaugural se contó con la participación de María Dolores Valle Martínez, directora general de la Escuela Nacional Preparatoria, quien dio la bienvenida a las y los asistentes al coloquio, entre ellos los directores de los nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y docentes del bachillerato y de algunas facultades y escuelas.

Con el objeto de dar a conocer los resultados de los diferentes proyectos desarrollados dentro de estos programas, el Coloquio se organizó para contar con un espacio en el que, a través del intercambio de experiencias, se propicie y estimule la participación de la planta docente en este tipo de proyectos académicos.

Los programas de apoyo a proyectos de trabajo académico que respalda la Di-

rección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), como la Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (INFOCAB), el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) y el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), fueron diseñados específicamente para impulsar las propuestas académicas de las y los profesores e investigadores universitarios, y constituyen una excelente oportunidad en aras de materializar proyectos vinculados con el desarrollo de recursos didácticos, propuestas de innovación en el aula o actividades cocurriculares que fortalezcan la formación integral de la comunidad estudiantil.

La jornada dio inicio con la conferencia magistral de Fernando Castañeda Sabido, titular de la DGAPA, quien abordó los antecedentes y los retos de los tres programas, además de destacar la importancia de que la comunidad docente siga registrando proyectos novedosos que permitan potenciar las capacidades con las que cuenta la UNAM.

Los programas de apoyo fueron diseñados específicamente para impulsar las iniciativas de las y los profesores e investigadores universitarios, y constituyen una excelente oportunidad en aras de materializar aquellas que estén vinculadas con el desarrollo de recursos didácticos

El coloquio incluyó siete mesas de reflexión organizadas para plantear dudas en los siguientes ejes temáticos: Productos derivados de los proyectos; Experiencias de difusión y aplicación de los proyectos; Experiencias en la presentación de proyectos; y Evaluación de resultados. En este marco, se presentaron 101 trabajos de la comunidad docente de los nueve planteles de la ENP, así como de cuatro planteles del CCH y su dirección general, además de la FES Cuautitlán, la FMVZ, la DGTIC y B@UNAM.

Se realizó un conversatorio titulado Presente y Futuro de INFOCAB, en el cual participaron Brenda Morales Chambert, directora de Apoyo a la Docencia de la DGAPA; Javier Romero y Fuentes, secretario ejecutivo del Colegio de Directores de Bachillerato; Rubicelda Lira Pérez, enlace institucional INFOCAB CCH; y José Alberto Martínez Alcaraz, enlace institucional PAPIIT, PAPIME e INFOCAB de la ENP.

En esta actividad los participantes respondieron algunas preguntas clave sobre el registro, aprobación, desarrollo y evaluación de los proyectos de investigación INFOCAB. Se destacaron los elementos que influyen en la no aprobación de los proyectos, se aclaró lo que puede suceder si no se concluye un proyecto en tiempo, si un proyecto aprobado es cancelado y los tipos de apoyos que se pueden solicitar con el presupuesto asignado a un proyecto. Se concluyó esta mesa con la descripción de las estrategias que las instancias que participaron en este conversatorio tienen contempladas para estimular a la comunidad académica a fin de que presenten nuevos proyectos INFOCAB y se incremente su registro, tanto en la ENP como en el CCH, además de un esbozo general de los programas de superación de las instancias involucradas: capacitación sobre la normatividad y las reglas de operación, la solicitud y la administración de los recursos solicitados y la capacitación para la elaboración y redacción de un proyecto, principalmente.

Cabe destacar que este tipo de actividades adquieren una dimensión especial en estos momentos, cuando las circunstancias derivadas de la pandemia han determinado que se modifique la actividad docente para ejercerla a distancia, con el apoyo de las nuevas tecnologías. *g*

COLEGIO DE DIRECTORES DE BACHILLERATO

Docente del CCH Naucalpan

# Logra patente por generador y reactor de amoniaco

Taurino Marroquín Cristóbal es profesor de Química y jefe de los Laboratorios LACE; su prototipo nace de la necesidad de hacer reacciones químicas en clase

**T**ras un extenso tiempo de espera, el profesor de la materia de Química, así como jefe de los Laboratorios LACE del Sistema de Laboratorios para el Desarrollo y la Innovación (Siladin) del CCH Naucalpan, Taurino Marroquín Cristóbal, recibió un título del Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) que declara la originalidad en el desarrollo de un generador y reactor de amoniaco.

El cuerpo directivo del CCH, encabezado por el Keshava Quintanar Cano, felicitó y reconoció al docente inventor por su trabajo y por lograr ser uno de los primeros en obtener una patente de este tipo.

Entrevistado al respecto, Marroquín Cristóbal declaró que este prototipo nace de la necesidad de hacer reacciones químicas que tienen que ver con el aprendizaje de Química 3, Unidad 3, el cual se aboca a fertilizantes.

Recordó que sus colegas, maestros de Química, realizaban experimentos en el laboratorio curricular o en el Siladin, y él se dio a la tarea de hacer algunas modificaciones en los procesos, teniendo en cuenta la neutralización de las sustancias que pudieran afectar al medio ambiente: “Aquí en el laboratorio hicimos los primeros prototipos de tubos rectos sellados, con mangueras y tapones, de modo que ese amoniaco se generara en un matraz tipo kitasato, y hacíamos las reacciones, pero una sola línea”.

Con lo anterior se buscó que los procesos químicos fueran cerrados, “porque

si nosotros como académicos permitimos hacer combustiones abiertas, estamos liberando una gran cantidad de sustancias químicas peligrosas. Por ello tratamos de producir equipos cerrados y que los contaminantes, sobre todo volátiles, se fijen químicamente, es decir, se neutralicen o se hagan inocuos haciéndolos burbujear en sustancias específicas, lo cual aplica en este prototipo. Incluso ya grabamos cómo producir fertilizante. El amoniaco reacciona con el ácido formando sal y agua; se fija y el producto es algo útil para las plantas: el fertilizante”.

El invento del docente fue presentado en varios congresos, y justo por recomendaciones de algunos profesores, quienes lo encontraron “muy innovador y eficiente”, se buscó patentarlo. “Solicité apoyo a los abogados del CCH Naucalpan, y ellos me contactaron con los abogados a nivel central. Así fue como se hizo la solicitud al IMPI y ellos siguieron el proceso. La espera fue de unos cuatro años. Y apenas me enviaron el certificado de la patente de ese modelo de utilidad”, refirió Marroquín Cristóbal.

El equipo genera y, a su vez, descompone el amoniaco. El primer paso lo logra

“La espera fue de unos cuatro años. Y apenas me enviaron el certificado”

por descomposición del hidróxido de amonio al inyectarle aire comprimido, y lo segundo a través de tubos que permiten hacer hasta cinco reacciones químicas: “Yo decido, o quien lo maneje, si se hace en una o se abren todas las llaves para lograr las cinco reacciones de forma simultánea. Eso es algo que se busca en la industria química. No sólo generar un producto, sino muchos. Este prototipo podría tener esa utilidad, pero es más a nivel enseñanza. En la industria saldría amoniaco, que al ser diluido con ácidos fuertes genera fertilizantes. Afortunadamente, como es un sistema cerrado, se puede trabajar en condiciones óptimas porque no hay fugas tan fácilmente y se controla por un sistema de llaves”, ilustró el inventor de este dispositivo.

Marroquín Cristóbal dijo sentirse muy agradecido con el Colegio en general, y en lo particular con sus directivos: “Con el profesor Keshava porque nos ha motivado para desarrollar actividades y crear y producir cosas innovadoras que nos permitan seguir siendo una de las mejores universidades. El CCH tiene esa virtud: varias áreas convergen y trabajan en equipo para generar nuevos productos”.

Por último, expresó su orgullo por este logro, el cual además ha desatado el entusiasmo entre sus colegas del Siladin: “Otro profesor me ha pedido apoyo porque tiene también un modelo”.

ALBERTO HERNÁNDEZ



Foto: cortesía CCH Naucalpan.



Jorge Vázquez Ramos, titular de la CVTT, explicó el propósito de la UNAM para fortalecer la transferencia tecnológica y su emprendimiento

Con motivo del Día Internacional de la Creatividad y la Innovación 2022, la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Cámara de Diputados convocó al Foro Global Innovación, Creatividad y Desarrollo con el objetivo de analizar y evaluar las políticas públicas, buenas prácticas y regulación que fomentan y detonan la innovación, con especial énfasis en los ámbitos científico y tecnológico, y con un alto impacto en el desarrollo social.

Ante decenas de asistentes, el secretario de la Comisión de Ciencia, Tecnología e Innovación, Carlos Madrazo Limón, dijo durante la inauguración del evento que “éste será el primero de varios foros y acciones que tienen como objetivo encontrar soluciones innovadoras que propicien una patria generosa y una vida mejor y más digna para todos”.

Madrazo Limón también mencionó que se buscan respuestas sobre cómo detonar cadenas de producción que utilicen la ciencia y la tecnología, así como detonar el empleo mediante la innovación, cómo crear más patentes y facilitar las transferencias de conocimiento y tecnología, y cómo utilizar la innovación para encontrar soluciones ante los grandes problemas nacionales.

En representación de la UNAM, durante la mesa Apropiación Social de la Innovación y la Creatividad, Jorge Vázquez Ramos expresó a los asistentes que en México esta casa de estudios es la institución educativa que más patenta; sin embargo, “el patentamiento no tiene ningún significado si no se transfiere”. La Universidad tiene cinco mil académicos en el Sistema Nacional de Investigadores, quienes realizan docencia e investigación en todas las áreas del conocimiento, y es necesario transferirlo para beneficiar a la sociedad. Asimismo, indicó que con el propósito de fortalecer la transferencia de la tecnología y el emprendimiento tecnológico de la comunidad universitaria, la UNAM dispone de la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica (CVTT), dependencia de la que es titular.

Respecto a cómo impulsa la CVTT dicha transferencia, Vázquez Ramos mencionó el Consorcio para la Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprandi-



Foro global sobre innovación en la Cámara de Diputados

# Fundamental aplicar el conocimiento en beneficio de la sociedad

miento UNAM-TEC, que se sustenta en la colaboración entre investigadores de ambas casas de estudios, en la que cada una destina recursos para madurar y buscar la transferencia de tecnologías para la sociedad. El consorcio también impulsa la inclusión de la industria para lanzar retos por resolver, y a esto se han sumado aliados industriales como las multinacionales FEMSA y CEMEX. Cabe señalar que este último proveedor global de materiales y productos de construcción ha ofrecido dos millones de pesos por proyecto aprobado para desarrollo y transferencia de tecnología que solucione desafíos referentes al CO<sub>2</sub> industrial.

Vázquez manifestó que es responsabilidad del Estado crear las condiciones para involucrar a los actores del ecosistema innovador y así promover e impulsar el

desarrollo y la transferencia tecnológica en el país; que resulta indispensable crear política pública y un marco regulatorio para fomentar la innovación tecnológica e influir en la productividad económica, la competitividad y el bienestar de la gente. Además, es fundamental seguir fortaleciendo la colaboración entre universidades y empresas para promover la aplicabilidad del conocimiento en beneficio de la sociedad.

En el evento participaron también Carlos A. Ponzio, de la Universidad de Harvard; David Kaplan, economista líder del Banco Interamericano de Desarrollo en Washington, D.C; Nanghelly Silva, presidenta de la Comisión de Innovación del Consejo Coordinador Empresarial, además de representantes de la industria y medios de comunicación. *g*

Participantes de Brasil, Colombia, Estados Unidos, Chile, Uruguay, Perú, Costa Rica y México

DIANA SAAVEDRA

Cientos de estudiantes, académicos y empresarios de la industria dental se reunieron en el Congreso Nacional e Internacional de Odontología UNAM-AMIC Dental, que abrió sus puertas para la actualización en esta materia con ponentes de muy diversas partes del mundo.

El encuentro se realizó del 5 al 7 de mayo con participantes de Brasil, Colombia, Estados Unidos, Chile, Uruguay, Perú, Costa Rica y México como un espacio privilegiado de confluencia entre las facultades y academias con la industria dental para conocer las innovaciones en equipos, materiales y tratamientos, algo que en los últimos dos años no había sido posible realizar, coincidieron expertos reunidos en el World Trade Center, sede del Congreso.

Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de la UNAM, destacó que poder reencontrarse en estos espacios es importante para “reanudar las actividades de vinculación entre academia e industria. Nos habla de la normalización de las actividades académicas y económicas; estamos seguros que se irá consolidando la nueva normalidad, respetando las normas de seguridad que marcan las autoridades estatales y federales del país”.

Es un Congreso que desde el inicio genera muchas expectativas, gracias a los organizadores, la muy buena disposición de la industria odontológica del país, la concurrencia de escuelas y facultades de odontología y el entusiasmo de expositores y visitantes. “Hago votos porque sea muy exitoso, que siga refrendando el liderazgo y la presencia nacional e internacional de nuestra Universidad”.

Elba Rosa Leyva Huerta, directora de la Facultad de Odontología, precisó que la educación continua en la UNAM es parte de las funciones sustantivas para fortalecer la formación, profundizar y apoyar en los campos del conocimiento para contribuir al bienestar y el desarrollo social.

“La vida ha cambiado, la ciencia y la tecnología han transformado las actividades clínicas, básicas y de investigación; es decir, si hace cientos de años la odontología era algo artesanal, hoy debería ser llamada medicina bucal, sobre todo tomando en consideración que cuando nosotros le decimos a un paciente que abra

## Congreso Nacional e Internacional de Odontología

# Se reúnen académicos y docentes con la industria dental

la boca no sólo vemos dientes, sino todas las estructuras que forman esta cavidad”, comentó la también investigadora.

Leyva Huerta añadió que la boca es tan importante que durante el desarrollo embrionario lo primero que se forma es la cavidad bucal primitiva; es uno de los órganos primordiales para comunicarnos, alimentarnos y realizar actividades que incluyen pedir auxilio. Se requiere en un futuro cercano transformar la forma de ver esta práctica, dejar de pensar sólo en el dentista y considerarlo un experto en medicina bucal u odontólogo.

La académica resaltó que la educación odontológica en México es muy buena y ha tenido un crecimiento exponencial a través de los años. ¿Qué es lo que falta? Mayor investigación científica.

“Nuestra carrera no es tan básica como otras, ya tenemos 20 años trabajado para cambiar la forma de percibir la odontología; dejar de decir: ‘vamos al dentista’ para decir: ‘vamos al médico bucal u odontólogo’. Ése es el objetivo a mediano y largo plazo, no es fácil pero sí se va a lograr”, enfatizó.

Raquel Tirado Pérez, presidenta de la Agrupación Mexicana de la Industria y el Comercio Dental (AMIC Dental),

destacó la labor realizada por la Facultad de Odontología para mantener las actividades pese a la pandemia, una situación crítica que nadie habría anticipado podría suceder.

“Hoy venimos a aprender a la expo más grande de habla hispana en su tipo. Aprovechen que tienen frente a ustedes a los fabricantes e importadores directos, porque si uno no está dispuesto a aprender, nadie los podrá ayudar; pero si están dispuestos, nadie los podrá parar”, comentó.

Rosaura Ruiz Gutiérrez, secretaria de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de Ciudad de México, enfatizó la importancia de apoyar la ciencia básica y la generación de conocimiento, lo cual ha quedado más patente que nunca con la pandemia. “Sin la ciencia hoy seguiríamos encerrados, pero ahora conocemos al virus en su estructura más fina gracias a los avances que se han hecho en la biología molecular, especialmente en ADN y ANR. Todo eso fue fundamental para entender qué hacer en la pandemia. Este tipo de eventos académicos muestran el interés en el desarrollo científico, incluyendo no sólo las ciencias naturales, sino además las humanidades, que nos permiten comprender las situaciones que nos rodean”.g



Foto: Victor Hugo Sánchez.



Obra unipersonal de Patricia Loranca que se presenta en el Teatro Santa Catarina, en Coyoacán

Patricia Loranca, en cada recuento de los daños, que no es una simple anécdota sino la recuperación de testimonios de vidas oprimidas que le son tan próximas, intercala su postura frente a la inequidad de género, y con sorna da instrucciones puntuales a los espectadores para decir un discurso político, público o privado.

El relato fluye y habla de su madre, que lleva el mismo nombre de su abuela. Es la Esther a quienes pocos le creen la violencia masculina de la que fue víctima, la que no se mira en el espejo porque no le gusta lo que ve, un cuerpo al que le ha negado la existencia. Urgente es desenredar algunas cosas, enfrentarse con las heridas.

### Lenguaje de señas mexicanas

Loranca le da un espacio de denuncia a su tía Pepita, quien quedó sorda a consecuencia de los golpes que recibió de un grupo de soldados en tiempos de la Revolución. La descripción de este caso es más gráfica por el uso que hace del lenguaje de señas mexicanas. Antes, se refirió a “la señora pijama”, una profesora con grado de maestría que se vio obligada a dejar de trabajar para no perder la pensión de su hijo menor. Habría de terminar refugiándose en su propia cueva con la televisión prendida las 24 horas del día.

Estas y otras historias en voz de una mujer joven, que invita a apropiarse del espacio público, conmueven y dan mucho para reflexionar del porqué miles de mujeres son agredidas y luego silenciadas, algo que se repite todo el tiempo, una y otra vez.

Las historias regresan, están para contarse y compenetrarnos de ellas. Patricia Loranca evita expresarlas como mitos, fábulas, mentiras o conjeturas, a cambio les ofrece un sitio a donde ir en la noche, les abre las puertas del Teatro Santa Catarina y, desde allí, las dice con su voz incendiada, en un eco en el que “el yo se convierte en nosotras”.

El unipersonal *ECO*, presentado por Teatro UNAM, tiene funciones hasta el 22 de mayo los jueves y viernes a las 20 horas, sábados a las 7 pm y domingos a las 18 horas. Actuación y dramaturgia: Patricia Loranca. Dirección: Micaela Gramajo. Diseño escénico: Natalia Sedano. Asesoría dramaturgica: Jimena Eme Vázquez. Los días 5 y 15 de mayo no hay función. [g](#)



Foto: Teatro UNAM.

- Relato íntimo, personal y muy honesto.

Hasta el 22 de mayo

## *ECO*: repetición de historias sobre inequidad de género

RENÉ CHARGOY GUAJARDO

Patricia Loranca no actúa, no interpreta un personaje, es ella misma en un pequeño escenario hablándole de frente a un público reunido en el Teatro Santa Catarina, que sigue con atención su relato íntimo, personal y muy honesto a la vez que extensivo a otras mujeres que le son parecidas o no en lo físico, dirigido a aquéllas de mayor o menor edad a los 25 años que tiene hoy en día; incluidas las que su color de piel es diferente al suyo o quizá muy similar, lo mismo que a las habitantes de regiones cercanas o muy alejadas de donde vive por el momento.

Esta chica ataviada en jeans, medias botas y una blusa roja, no pretende ni por asomo explayarse en un ejercicio autorreferencial, lo que le mueve es recobrar, así sea por unos instantes, las historias que

le pertenecen a otras mujeres, a las que está unida por un lazo familiar. Habla de su abuela Esther del Carmen Orantes, cuyo acrónimo ECO es el nombre con el que se conoce en la mitología griega a la ninfa que tenía la virtud de dialogar con bellas palabras y que fue condenada por Hera, la esposa de Zeus, a no poder hacerlo por sí misma, sino sólo repetir las últimas palabras de lo que escuchara, nunca las propias.

Su abuela chiapaneca habla tzotzil. Mamá Te, como la llama, cuenta anécdotas y chistes para quien la quiera escuchar. Gusta de escribir sus pensamientos, sensaciones y emociones, nos dice Patricia, y durante un tiempo lo hizo bajo el seudónimo de Eco porque temía que su marido se enterara de que “perdía el tiempo escribiendo” y, en consecuencia, estallara en enojo. El rostro del poder.

## JACOBO DAYÁN DIRIGE EL CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO TLATELOLCO

El investigador y activista Jacobo Dayán es el nuevo director general del Centro Cultural Universitario Tlatelolco (CCUT), cargo que asume en sustitución del periodista y escritor Ricardo Raphael, quien deja la institución debido a nuevos proyectos profesionales.

Ex titular de la Cátedra Nelson Mandela de Derechos Humanos en las Artes de la UNAM, Dayán fue también director de contenidos del Museo Memoria y Tolerancia. Es especialista en derecho penal internacional, justicia transicional y derechos humanos. Fue investigador en el Seminario sobre Violencia y Paz de El Colegio de México.

Desde 2014 a la fecha es profesor de la materia Genocidio y Crímenes contra la Humanidad en la Universidad Iberoamericana. Es colaborador de Radio UNAM, columnista de *Animal Político*, investigador, conferencista, activista y consultor independiente tanto en México como en otros países. *g*

CULTURA UNAM



Foto: Cultura UNAM.

### Instalación escénica sobre la desaparición forzada de personas

MARÍA EUGENIA SEVILLA

¿Qué esconde una maleta olvidada en una central de autobuses en México?

La respuesta puede ser poética, esotérica o macabra. Casi siempre las valijas pertenecen a alguien que llega a su destino. Pero, en este país, el siempre también puede ser –paradoja– nunca más. O ya ninguna aventura más.

Teatro Línea de Sombra, Elefante Blanco y el colectivo Milynali Red desplegaron *Zona clausurada*, una pieza que quiere olvidarse de la dramaturgia tradicional para acercarse a lo que llaman teatro de investigación: una instalación escénica de la realidad. El escenario –ese nunca falta– es Tamaulipas, una de las zonas del país más azotadas por la desaparición forzada de personas. ¿La circunstancia? Las maletas, las mochilas, las petacas. Las que nadie reclama cuando se ha ido el camión de cercanías o de lejanías, como quiera verse.

Eduardo Bernal, quien con Alicia Laguna y Carlos Manuel Juárez, conceptualizó la obra que se presentó en el Museo Universitario del Chopo, admite que ésta quiere ser más documental que tragedia, en el sentido clásico de la palabra. “La investigación, –dijo– se ha convertido en un instrumento de reflexión crítica de la realidad en México. Eso nos hizo acercarnos al periodismo”.

Una maleta olvidada –cientos o miles– es una pista en la búsqueda de personas –cientos o miles– desaparecidas en el Noreste. O en el Sur o en el Oriente. *Zona clausurada* puede exhibir casi cualquier parte del país, un territorio desbordado de catacumbas clandestinas, en las que el

nombre de las víctimas –salvo unas pocas– se pierde bajo la tierra. Dijo Stalin que un muerto es una tragedia; cinco millones, una estadística. Y sí: la estadística –otra paradoja– de la desaparición.

Al trabajo artístico de la compañía se han sumado, en los últimos años, sociólogos, académicos, antropólogos y expertos en artes visuales. Para este colectivo transdisciplinar, el teatro también debe actuar: la realidad ha desbordado todas las líneas que lo separaban de la ficción.

Como algunos otros proyectos de Teatro Línea de Sombra, *Zona clausurada* parte de una vieja nota de diario casi desapercibida, que los miembros de la compañía detectaron hace poco más de tres años. Las estaciones de autobús registraban –la palabra es sustancial– maletas de viajeros que nadie reclamaba. Y pasaban los días y las semanas. Hasta que alguien, por curiosidad casi natural, se preguntó qué hay adentro.

“Es una instalación que se presenta en formato de galería”, explica Bernal. La acción puesta en escena. Objetos donados por artistas y acciones en video que dialogan entre sí para abundar y, a la vez, desestabilizar lo que se mira. Al mismo tiempo, hay una narración guía en

### Museo del Chopo

# Zona clausurada: cuando el teatro actúa e investiga

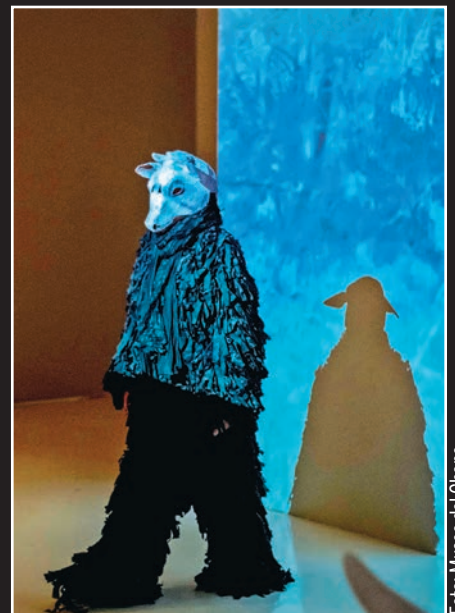


Foto: Museo del Chopo.

la que participan actrices, una cantante y una bailarina.

Resume Bernal, con cierta convalecencia: “Hemos coincidido en la gravedad de este fenómeno. La gente sufre una herida que se nota en todos los órdenes de su vida. Y ojalá esto sirva en el campo de las fiscalías para atender el fenómeno de la desaparición forzada”. *g*



Estará al frente por un segundo periodo de cuatro años

## Lucía Capra Pedol, directora del Centro de Geociencias

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

**C**recer en investigación, docencia, formación de recursos humanos e infraestructura, y lograrlo tras realizar un amplio diagnóstico que se discuta de manera colegiada, es la propuesta central de Lucía Capra Pedol, quien fue designada por el rector de la UNAM, Enrique Graue Wiechers, directora del Centro de Geociencias (CGeo) para un segundo periodo (2022-2026).

“En la discusión les sugiero incluir propuestas, hacer un diagnóstico de los avances del primer periodo y detectar las áreas de oportunidad para seguir creciendo”, señaló.

En una ceremonia híbrida realizada desde el auditorio del CGeo, en Juriquilla, Querétaro, Capra pidió a su comunidad ser participativa, especialmente cuando se evalúa la conversión del Centro de Geociencias a Instituto.

La funcionaria solicitó a sus colaboradores analizar y fortalecer las 14 líneas de investigación que se trabajan en esa entidad, así como debatir de manera colegiada cómo se quiere crecer y aprovechar las áreas de oportunidad para desarrollarlas en el segundo periodo.

En reunión a distancia, al darle posesión del cargo, William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, destacó que la gestión de Capra Pedol contará con el apoyo de la Coordinación a su cargo y de la administración central, y pidió mantener la interacción en la comunidad, ampliar la comunicación y fomentar un equilibrio entre la ciencia básica y la aplicada.

También solicitó a la comunidad del CGeo fomentar la interacción del Centro hacia afuera, sumar esfuerzos alrededor de Capra y continuar con la renovación de la planta académica.

### Trayectoria

Lucía Capra Pedol realizó sus estudios de Geología en la Universidad de Milán, Italia, y en 2000 obtuvo su doctorado en



Foto: Cortesía Campus Juriquilla.

### ● Buscará fortalecer la investigación.

Vulcanología en el Posgrado en Ciencias de la Tierra, Instituto de Geofísica, UNAM. Realizó un posdoctorado en el Instituto de Geografía de esta casa de estudios. Actualmente es investigadora titular C en el CGeo, es PRIDE D y desde 2016 pertenece al nivel III del Sistema Nacional de Investigadores.

Su área de investigación es el estudio de la historia eruptiva de los principales volcanes activos mexicanos, con base en el análisis de distintos aspectos, incluyendo la realización de experimentos analógicos, modelado numérico, análisis geoestadístico y la reconstrucción paleoclimática. Estos estudios van encaminados a la definición de los peligros volcánicos para establecer escenarios eruptivos futuros y realizar mapas de peligros volcánicos.

Además, ha sido líder en la realización de un sistema de monitoreo en tiempo real y alerta temprana para la detección de flujo de escombros en los principales volcanes activos mexicanos. El impacto social de sus investigaciones es, adicionalmente a la generación de conocimiento en el campo de la vulcanología, de gran relevancia para la prevención de desastres asociados a eventos naturales.

Su producción científica consiste en más de 100 productos primarios, de los

cuales 82 corresponden a artículos publicados en revistas indizadas, 12 capítulos de libros, cuatro mapas y un libro de divulgación. Sus publicaciones han recibido alrededor de mil 500 citas independientes, con un factor H de 21 (base Scopus). Su investigación ha sido apoyada por seis proyectos de Conacyt, seis de PAPIIT-DGAPA, además de cuatro de cooperación internacional Italia-México, Guatemala-El Salvador, y uno de la Confederación Suiza para la evaluación del peligro volcánico en Centroamérica. Es responsable de un proyecto de Cátedra Conacyt. Ha sido invitada a presentar sus trabajos en los principales foros internacionales en el ámbito de la vulcanología.

Ha dirigido un total de 25 tesis, 13 de licenciatura, ocho de maestría y cinco de doctorado. Tres de estos doctores graduados son actualmente investigadores independientes en universidades nacionales y extranjeras. Es profesora del posgrado y la licenciatura en Ciencias de la Tierra. Ha recibido a ocho posdoctorantes con los cuales ha fortalecido la línea de investigación de peligros volcánicos, en colaboración con investigadores de México y otros países.

Es editora asociada de revistas indizadas en el área de la vulcanología de mayor impacto a nivel internacional, y de la *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*. Es revisora de proyectos internacionales (Inglaterra, Suiza, Nueva Zelanda). Recibió la Medalla Sor Juana Inés de la Cruz que otorga la UNAM. Ha participado activamente en labores de difusión y divulgación de la ciencia. Fue presidenta de la comisión Volcano-Ice Interaction de la Asociación Internacional de Vulcanología y Química del Interior de la Tierra.

Ha sido responsable del posgrado en Ciencias de la Tierra en el Instituto de Geología de la UNAM. En el CGeo fue representante del personal académico ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica, secretaria académica de 2010 a 2018 y directora para el periodo 2018-2022. *g*

### GUADALUPE LUGO GARCÍA

José Luis Aragón Vera fue designado director del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), para un segundo periodo (2022-2026).

Al darle posesión del cargo, el coordinador de la Investigación Científica, William Lee Alardín, externó el apoyo de la administración central y de la coordinación a su cargo, para fortalecer el desarrollo del Centro.

Exhortó a la comunidad del CFATA a continuar sumando esfuerzos y capacidades alrededor del director para mantener un buen ambiente laboral; desarrollar los proyectos que fortalezcan a esa entidad universitaria, así como aprovechar sus cualidades a fin de detectar las debilidades para su correcto funcionamiento.

Reconoció que el CFATA es una entidad que puede y debe desempeñar un papel importante en el desarrollo tecnológico y la vinculación con el Subsistema de la Investigación Científica y con la Universidad, pero también a nivel regional, no sólo por su ubicación en Juriquilla, Querétaro, sino además por su misión y vocación, así como por las instalaciones y el personal con los que cuenta.

Asimismo, resaltó que son muchos los logros alcanzados de manera colectiva por el CFATA en los últimos cuatro años, ello debe ser una motivación a futuro y una muestra de lo mucho que se puede lograr cuando no importa quien toma el crédito.

#### Hacer que los talentos florezcan

Por su parte, José Luis Aragón Vera expuso que, como señala el científico Peter Medawar, se requiere de un ambiente y una atmósfera adecuados para que la ciencia florezca, “ésa fue la idea que nos guio en la gestión pasada, y será la misma para estos próximos cuatro años, porque ese entorno también es importante para que los talentos florezcan. El común de los grandes centros de investigación no son los científicos, sino los ambientes; seguiremos en esa línea”.

Resaltó que una parte de la misión del Centro es vincular el trabajo académico con la industria y la sociedad para atender problemas tecnológicos y participar activamente en el desarrollo científico y tecnológico de la región y del país.

El Centro, prosiguió, se encuentra en un momento crucial, “porque se han reunido varios ingredientes: tenemos una planta académica multidisciplinaria indispensable para la investigación en física aplicada; estamos en una región con gran actividad industrial; los procesos de los proyectos con la industria están certi-



Foto: Cortesía CFATA.

• Continuará con la comunicación abierta y la transparencia en la gestión.

2022-2026

# José Luis Aragón Vera dirigirá el CFATA por un segundo periodo

Ésta es una entidad que puede y debe desempeñar un papel importante en el desarrollo tecnológico y de la vinculación en la Universidad, pero también a nivel regional

ficados en nuestro sistema de gestión de calidad, y la planta académica del CFATA comienza a crecer y a renovarse”.

Por ello, tenemos que aprovechar esta coyuntura para orientar a esta entidad en dirección a su misión, manteniendo un equilibrio en las tareas de investigación básica, docencia, formación de recursos humanos y difusión.

Por último, el director se comprometió a continuar con el apoyo igualitario, la comunicación abierta y la transparencia en la gestión.

#### Trayectoria

José Luis Aragón Vera es ingeniero físico por la Universidad Autónoma Metropolitana; cursó la maestría en Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM y el doctorado en Materiales en el Centro de

Investigación Científica y de Estudios Superiores en Ensenada, Baja California. Es investigador nacional nivel III.

Sus principales líneas de investigación son biomatemáticas y sistemas biológicamente inspirados y aplicaciones de las álgebras de Clifford. Ha hecho aportaciones importantes en el tema de la formación de patrones en sistemas biológicos, por medio de ecuaciones de reacción-difusión, entre los que destacan el hallazgo y la caracterización de patrones de Turing que oscilan en el tiempo y su aplicación para describir el fenómeno de la fibrilación ventricular.

Su producción científica consta de un total de 106 artículos de investigación publicados, en los que se incluyen 97 en revistas indizadas por el ISI WoS, varios de ellos en revistas con el más alto impacto en el área de física como la *Physical Review Letters* y *Scientific Reports*.

Asimismo, Aragón Vera ha mantenido una actividad docente ininterrumpida, impartiendo cerca de 75 cursos, principalmente de matemáticas. Asimismo, ha dirigido siete tesis de licenciatura, dos de maestría, cinco de doctorado, y ha sido investigador responsable de cinco académicos en estancia posdoctoral y uno en estancia sabática. g





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Coordinación de la Investigación Científica**



**Al personal académico del  
Instituto de Geología**

Hago de su conocimiento que se llevará el proceso de auscultación para elegir a la persona titular de la Dirección del Instituto de Geología para el periodo 2022-2026. Por ello, con fundamento en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 34, fracción VII, 52 y 54 fracción VII del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Dr. Enrique Luis Graue Wiechers, Rector de la UNAM, me ha encomendado inicie en su nombre la auscultación a efecto de integrar una terna que deberá presentar ante la Junta de Gobierno.

En virtud de lo anterior, mucho les agradeceré que a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el viernes 20 de mayo del año en curso, me proporcionen verbalmente o por escrito, en lo individual o en grupos, los nombres de posibles aspirantes para dirigir el Instituto y sus opiniones sobre los mismos.

Tanto las propuestas como sus opiniones podrán enviarse a las oficinas de la Coordinación de la Investigación Científica y al correo electrónico [cai@unam.mx](mailto:cai@unam.mx).

**Atentamente**  
**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 9 de mayo de 2022**  
**Coordinador de la Investigación Científica**

**Dr. William Henry Lee Alardín**



**EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CONVOCA AL**  
**PREMIO UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**2022**

Con el propósito de reconocer a las y los universitarios que se han destacado en el cumplimiento de las funciones sustantivas de nuestra Casa de Estudios: la docencia, la investigación y la extensión de la cultura, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) otorgará, por **trigésima octava ocasión**, el **Premio Universidad Nacional**.

De conformidad con los artículos 17 al 27 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, este premio se otorgará en las áreas de:

- I. Investigación en ciencias exactas;
- II. Docencia en ciencias exactas;
- III. Investigación en ciencias naturales;
- IV. Docencia en ciencias naturales;
- V. Investigación en ciencias sociales;
- VI. Docencia en ciencias sociales;
- VII. Investigación en ciencias económico-administrativas;
- VIII. Docencia en ciencias económico-administrativas;
- IX. Investigación en humanidades;
- X. Docencia en humanidades;
- XI. Investigación en artes;
- XII. Docencia en artes;
- XIII. Docencia en educación media superior (ciencias exactas y naturales);
- XIV. Docencia en educación media superior (humanidades, ciencias sociales y económico-administrativas);
- XV. Innovación tecnológica y diseño industrial;
- XVI. Arquitectura y diseño; y en el campo de:
- XVII. Creación artística y extensión de la cultura.

De acuerdo con lo anterior, la UNAM convoca a la comunidad universitaria a presentar sus candidaturas a dicho premio, de conformidad con las siguientes:

**BASES**

**LAS PERSONAS PROPUESTAS DEBERÁN REUNIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:**

1. Formar parte del personal académico de la UNAM, con la figura académica de profesor, profesora, investigador, investigadora, técnico académico o técnica académica. Las y los candidatos no deberán tener nombramiento de directora o director en la Universidad, ni realizar funciones académico-administrativas equivalentes, al momento de ser propuestos. Las y los candidatos que no pertenezcan al personal académico de la UNAM, únicamente podrán participar en el campo de Creación artística y extensión de la cultura. En caso de tratarse de un grupo, se deberá acreditar plenamente la participación directa de cada una de las y los integrantes en el desarrollo de la labor a premiar.
2. Haberse distinguido en forma excepcional por su labor académica en la UNAM, mediante:
  - a) La creación de una obra amplia y sobresaliente que integre los conocimientos sobre una materia o área;

- b) La exploración exhaustiva de un objeto de estudio;
- c) El desarrollo de innovaciones singulares y trascendentes; o
- d) El desempeño de una labor altamente significativa en el campo de la docencia o la formación de recursos humanos.

3. Contar con una antigüedad académica mínima de diez años en la UNAM, la cual se computará hasta la fecha de publicación de la presente Convocatoria.
4. Entregar por escrito su aceptación de la candidatura al premio en el área o campo respectivo.
5. Las y los candidatos al premio que no sean miembros del personal académico de la UNAM y que participen en el campo de Creación artística y extensión de la cultura, deberán cubrir los requisitos siguientes:
  - a) Distinguirse en forma excepcional por su labor para la UNAM por más de diez años inmediatos anteriores a la publicación de la presente Convocatoria y seguir produciendo para ella, de acuerdo con las características y criterios de la producción artística y cultural de la Universidad. Este punto deberá ser fundamentado por el Consejo correspondiente en la presentación de la candidatura;
  - b) En caso de que se trate de un grupo, acreditar plenamente la participación directa de cada una de las y los integrantes en el desarrollo de la labor a reconocer; y
  - c) Entregar por escrito su aceptación de la candidatura al premio en este campo.

**DE LA PROPUESTA DE LAS CANDIDATURAS**

6. Los consejos técnicos, internos o el de Difusión Cultural propondrán sus candidaturas de acuerdo con los méritos del personal académico.
7. Para efectos de la presente Convocatoria, los consejos técnicos, internos o el de Difusión Cultural, podrán proponer más de una candidatura, si así lo consideran pertinente. Las candidaturas deberán ser registradas por la entidad o dependencia, a través del Sistema de Gestión Electrónica GeDGAPA, del **09 de mayo al 17 de junio del año en curso**.
8. Una misma persona no podrá ser propuesta en más de un área o campo.
9. Las candidaturas deberán incluir, en archivo PDF, los siguientes documentos:
  - a) Propuesta de la candidatura, firmada por los miembros del consejo técnico o interno correspondiente o el de Difusión Cultural, en la que se deberá especificar el área o campo en el que participará la o el candidato;



- b) Fundamentación académica (con una extensión de tres a cinco cuartillas, con interlineado a doble renglón y fuente Arial 12);
- c) *Curriculum vitae* de la o el candidato;
- d) Carta de aceptación de la candidatura firmada por la o el interesado, donde se indique el área o campo en que participará, y
- e) Semblanza de la o el candidato, con una extensión de tres cuartillas, con interlineado a doble renglón y fuente Arial 12 (ver “Recomendaciones para la elaboración de la semblanza” en la página electrónica de la DGAPA).

10. Para acreditar los datos curriculares se deberán incluir los archivos, en formato PDF, de los principales documentos probatorios originales, así como las portadas e índices de las publicaciones citadas. Cada archivo en PDF que se incluya deberá estar escaneado a 100 dpi (ppp), con un tamaño máximo de 20 MB.

11. Cualquier carpeta de la candidatura que se ingrese incompleta implicará la anulación automática de la participación por el premio.

12. Es importante asegurarse de lo anterior, ya que, una vez que se ingresen las carpetas de las candidaturas en el Sistema de Gestión Electrónica GeDGAPA, la DGAPA revisará y entregará, en su caso, el acuse de recibo. Ocurrido lo anterior, bajo ninguna circunstancia podrán ingresarse documentos adicionales.

13. Concluido el registro en línea, la entidad proponente entregará en la DGAPA una carpeta debidamente identificada que contenga los documentos originales referidos en el numeral 9, así como un dispositivo de almacenamiento digital (CD o USB) que incluya los archivos digitales de los documentos mencionados en los numerales 9 y 10.

#### DE LOS PREMIOS

14. Cada uno de los premios consistirá en un diploma y **\$320,000.00 (TRESCIENTOS VEINTE MIL PESOS 00/100 M.N.)**.

15. Cuando el premio sea otorgado por trabajos efectuados en investigación aplicada o desarrollo tecnológico, se relacionará a la o las personas triunfadoras con las personas o instituciones que pudieran implantar la mejora o fabricación del producto que haya merecido el premio.

16. Los nombres de las y los académicos cuya labor resulte premiada, serán dados a conocer por medio de Gaceta UNAM. El premio se entregará en una ceremonia organizada para tal efecto. La Universidad difundirá ampliamente, entre la comunidad universitaria y la sociedad mexicana en general, los nombres de las personas galardonadas, el reconocimiento al cual se hicieron acreedoras y la obra por la cual se les concedió.

#### DE LOS JURADOS

17. Para el otorgamiento del premio se formará un órgano colegiado denominado Jurado del Premio Universidad

Nacional, integrado por representantes de cada una de las áreas y campo referidas en la presente Convocatoria. Para las áreas señaladas en las fracciones I a XVI, el jurado se integrará por cinco miembros del personal académico ampliamente reconocidos en cada área, quienes, al momento de su designación, no deberán ocupar un cargo académico-administrativo. Las y los integrantes del jurado serán designados por los órganos colegiados siguientes:

- a) Uno por el Consejo Técnico de la Investigación Científica o por el Consejo Técnico de Humanidades, según corresponda;
- b) Dos por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas;
- c) Uno por la Comisión del Mérito Universitario del Consejo Universitario, y
- d) Uno por la Comisión del Trabajo Académico del Consejo Universitario.

En lo referente al campo de Creación artística y extensión de la cultura, el jurado estará formado por cinco destacados integrantes de la comunidad universitaria designados por los órganos colegiados siguientes:

- a) Uno por el Consejo Técnico de Humanidades;
- b) Uno por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas;
- c) Uno por la Comisión del Mérito Universitario del Consejo Universitario;
- d) Uno por la Comisión del Trabajo Académico del Consejo Universitario, y
- e) Uno por el Consejo de Difusión Cultural.

18. La documentación que emita el jurado, así como el propio proceso de evaluación, tendrán el carácter de confidencial.

19. El jurado correspondiente a cada área o campo designará como ganadora o ganador del premio respectivo solo a una persona, un grupo, o podrá declarar desierto el premio. Su fallo será inapelable.

#### “POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 2 de mayo de 2022

El Rector

Dr. Enrique Graue Wiechers

**Para las entidades académicas y dependencias interesadas en proponer candidatos dentro del marco de esta Convocatoria, la Dirección General de Asuntos del Personal Académico pone a su disposición su página electrónica: <http://dgapa.unam.mx>**

**Para mayores informes, favor de contactar a la Dirección de Estímulos y Reconocimientos de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, vía correo electrónico a las direcciones: [pun@dgapa.unam.mx](mailto:pun@dgapa.unam.mx) o [subest@dgapa.unam.mx](mailto:subest@dgapa.unam.mx).**

**EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CONVOCA AL**  
**RECONOCIMIENTO DISTINCIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**PARA JÓVENES ACADÉMICOS**  
**2022**

Con el propósito de fomentar la carrera académica, promover cabalmente el potencial de las y los jóvenes académicos y estimular sus esfuerzos por la superación constante de su trabajo, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) otorgará, por trigésima cuarta ocasión, el **Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos** a las y los profesores, las y los investigadores, y las y los técnicos académicos que hayan destacado por la calidad, la trascendencia y lo promisorio de su trabajo en las funciones sustantivas de nuestra Casa de Estudios: la docencia, la investigación y la extensión de la cultura.

De conformidad con los artículos 28 al 38 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos se otorgará en las áreas de:

- I. Investigación en ciencias exactas;
- II. Docencia en ciencias exactas;
- III. Investigación en ciencias naturales;
- IV. Docencia en ciencias naturales;
- V. Investigación en ciencias sociales;
- VI. Docencia en ciencias sociales;
- VII. Investigación en ciencias económico-administrativas;
- VIII. Docencia en ciencias económico-administrativas;
- IX. Investigación en humanidades;
- X. Docencia en humanidades;
- XI. Investigación en artes;
- XII. Docencia en artes;
- XIII. Docencia en educación media superior (ciencias exactas y naturales);
- XIV. Docencia en educación media superior (humanidades, ciencias sociales y económico-administrativas);
- XV. Innovación tecnológica y diseño industrial;
- XVI. Arquitectura y diseño; y en el campo de:
- XVII. Creación artística y extensión de la cultura.

De acuerdo con lo anterior, la UNAM convoca a la comunidad universitaria a presentar candidaturas a dicho reconocimiento, de conformidad con las siguientes:

**BASES**

**LAS PERSONAS PROPUESTAS DEBERÁN REUNIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:**

1. Formar parte del personal académico de carrera de tiempo completo de la UNAM, con la figura académica de profesor, profesora, investigador, investigadora, técnico académico o técnica académica.

Las y los candidatos no deberán tener nombramiento de directora o director en la Universidad ni realizar funciones académico-administrativas equivalentes, al momento de ser propuestos.

Las y los candidatos que no pertenezcan al personal académico de la UNAM, únicamente podrán participar en el campo de Creación artística y extensión de la cultura. En caso de tratarse de un grupo, se deberá acreditar plenamente la participación directa de cada una de las y los integrantes en el desarrollo de la labor a reconocer.

2. No haber cumplido, a la fecha de expedición de esta Convocatoria, 40 años de edad en el caso de los hombres y 43 años en el de las mujeres.
3. Contar con tres años o más de antigüedad como miembro del personal académico de carrera de tiempo completo, la cual se computará hasta la fecha de publicación de la presente Convocatoria.
4. Haber publicado trabajos y elaborado material de alta calidad académica que contribuyan al desarrollo de las actividades docentes o de investigación.
5. Distinguirse en el cumplimiento de sus actividades docentes, de investigación o de extensión de la cultura.
6. Entregar por escrito su aceptación de la candidatura al reconocimiento en el área o campo respectivo.
7. Las y los candidatos al reconocimiento que no sean miembros del personal académico de la UNAM y que participen en el campo de Creación artística y extensión de la cultura, deberán cubrir los requisitos siguientes:
  - a) No haber cumplido, a la fecha de expedición de esta Convocatoria, 40 años de edad en el caso de los hombres y 43 años en el de las mujeres;
  - b) Haber sobresalido por su labor para la UNAM durante más de tres años, inmediatos anteriores a la emisión de la presente Convocatoria y seguir produciendo para ella, de acuerdo con las características de la producción artística y cultural de la Universidad. Este punto deberá ser fundamentado por el consejo correspondiente en la presentación de la candidatura;
  - c) En caso de que se trate de un grupo, se deberá acreditar plenamente la participación directa de cada una de las y los integrantes en el desarrollo de la labor a reconocer, y
  - d) Entregar por escrito su aceptación a la candidatura al reconocimiento en este campo.

**DE LA PROPUESTA DE LAS CANDIDATURAS**

8. Los consejos técnicos, internos o el de Difusión Cultural propondrán sus candidaturas de acuerdo con los méritos del personal académico.
9. Para efectos de la presente Convocatoria, los consejos técnicos, internos o el de Difusión Cultural, podrán proponer más de una candidatura, si así lo consideran pertinente. Las candidaturas deberán ser registradas por la entidad o dependencia, a través del Sistema de Gestión Electrónica GeDGAPA del **09 de mayo al 17 de junio del año en curso.**



10. Una misma persona no podrá ser propuesta en más de un área o campo.
11. Las candidaturas deberán incluir, en archivo PDF, los siguientes documentos:
  - a) Propuesta de la candidatura, firmada por los miembros del consejo técnico o interno correspondiente o de Difusión Cultural, en la que se deberá especificar el área o campo en el que participará la o el candidato;
  - b) Fundamentación académica (con una extensión de tres a cinco cuartillas, con interlineado a doble renglón y fuente Arial 12);
  - c) *Curriculum vitae* de la o el candidato;
  - d) Carta de aceptación de la candidatura firmada por la o el interesado, donde se indique el área o campo en que participará, y
  - e) Semblanza de la o el candidato, con una extensión de tres cuartillas, con interlineado a doble renglón y fuente Arial 12 (ver “Recomendaciones para la elaboración de la semblanza” en la página electrónica de la DGAPA).
12. Para acreditar los datos curriculares, se deberán incluir los archivos, en formato PDF, de los principales documentos probatorios originales, así como las portadas e índices de las publicaciones citadas. Cada archivo en PDF que se incluya deberá estar escaneado a 100 dpi (ppp), con un tamaño máximo de 20 MB.
13. Cualquier carpeta de la candidatura que se ingrese incompleta implicará la anulación automática de la participación por el reconocimiento.
14. Es importante asegurarse de lo anterior, ya que, una vez que se ingresen las carpetas de las candidaturas en el Sistema de Gestión Electrónica GeDGAPA, la DGAPA revisará y entregará, en su caso, el acuse de recibo. Ocurrido lo anterior, bajo ninguna circunstancia podrán ingresarse documentos adicionales.
15. Concluido el registro en línea, la entidad proponente entregará en la DGAPA una carpeta debidamente identificada que contenga los documentos originales referidos en el numeral 11, así como un dispositivo de almacenamiento digital (CD o USB) que incluya los archivos digitales de los documentos mencionados en los numerales 11 y 12.

#### DE LOS PREMIOS

16. Cada uno de los reconocimientos consistirá en un diploma y **\$275,000.00 (DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M.N.)**.
17. Cuando el reconocimiento sea otorgado por trabajos efectuados en investigación aplicada o desarrollo tecnológico, se relacionará a la o las personas triunfadoras con las personas o instituciones que pudieran implantar la mejora o fabricación del producto que haya merecido el reconocimiento.
18. Los nombres de las y los académicos cuya labor resulte premiada, serán dados a conocer por medio de *Gaceta UNAM*. El reconocimiento se entregará en una ceremonia organizada para tal efecto. La Universidad difundirá ampliamente, entre la comunidad universitaria y la sociedad mexicana en general, los nombres de las personas galardonadas, el reconocimiento al cual se hicieron acreedoras y la obra por la cual se les concedió.

#### DE LOS JURADOS

19. El jurado para este reconocimiento será el mismo que el designado para el Premio Universidad Nacional y se integrará por representantes de cada una de las áreas y campo referidas en la presente Convocatoria.

Para las áreas señaladas en las fracciones I a XVI, el jurado estará integrado por cinco miembros del personal académico ampliamente reconocidos en cada área, quienes, al momento de su designación, no deberán ocupar un cargo académico-administrativo. Las y los integrantes del jurado serán designados por los órganos colegiados siguientes:

- a) Uno por el Consejo Técnico de la Investigación Científica o por el Consejo Técnico de Humanidades, según corresponda;
- b) Dos por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas;
- c) Uno por la Comisión del Mérito Universitario del Consejo Universitario, y
- d) Uno por la Comisión del Trabajo Académico del Consejo Universitario.

En lo referente al campo de creación artística y extensión de la cultura, el jurado estará formado por cinco destacados integrantes de la comunidad universitaria designados por los órganos colegiados siguientes:

- a) Uno por el Consejo Técnico de Humanidades;
  - b) Uno por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas;
  - c) Uno por la Comisión del Mérito Universitario del Consejo Universitario;
  - d) Uno por la Comisión del Trabajo Académico del Consejo Universitario, y
  - e) Uno por el Consejo de Difusión Cultural.
20. La documentación que emita el jurado, así como el propio proceso de evaluación, tendrán el carácter de confidencial.
21. El jurado correspondiente a cada área o campo designará como ganadora o ganador del reconocimiento respectivo solo a una persona, un grupo, o podrá declarar desierto el reconocimiento. Su fallo será inapelable.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2 de mayo de 2022

**El Rector**  
**Dr. Enrique Graue Wiechers**

**Para las entidades académicas y dependencias interesadas en proponer candidatos dentro del marco de esta Convocatoria, la Dirección General de Asuntos del Personal Académico pone a su disposición su página electrónica: <http://dgapa.unam.mx>**

**Para mayores informes, favor de contactar a la Dirección de Estímulos y Reconocimientos de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, vía correo electrónico a las direcciones: [dunja@dgapa.unam.mx](mailto:dunja@dgapa.unam.mx) o [subest@dgapa.unam.mx](mailto:subest@dgapa.unam.mx).**



**COMISIÓN MIXTA PERMANENTE DE SUPERVISIÓN  
DE LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL  
OFICIO C.M.G. 013/2022**

**A LAS ASPIRANTES A INGRESAR A LOS CENDI Y JARDÍN DE NIÑOS:**

Se les comunica a las madres trabajadoras (base, confianza, académicas y funcionarias) interesadas en recibir la prestación contractual señalada en la Cláusula No.80 del Contrato Colectivo de Trabajo vigente del STUNAM y la Cláusula No.86 del Contrato Colectivo de Trabajo vigente de la AAPAUNAM, que la Comisión Mixta Permanente de Supervisión de los Centros de Desarrollo Infantil, acordó en su Sesión Ordinaria No. 006/2022 de fecha 03 de mayo del presente año, que recibirá **Solicitudes de Ingreso** el próximo **martes 17 de mayo de las 10:00 a las 14:00 horas en las instalaciones de la AAPAUNAM, "Salón Oro"**, ubicadas en Av. Ciudad Universitaria No. 301, C.U., Coyoacán, 04510, CDMX.

Asimismo, les recordamos que para estar en posibilidad de recibir su solicitud deberán presentar el formato de la Solicitud de Ingreso que se encuentra disponible en línea en el siguiente enlace <https://www.personal.unam.mx/Docs/Cendi/solicitudIngreso.pdf> debidamente requisitada, impresa por triplicado, firmada y sellada por la Secretaría Administrativa o Jefatura de Unidad Administrativa de su dependencia, acompañada de los siguientes requisitos:

- Original y copia del acta de nacimiento del niño o niña.
- Copia reciente del último talón de pago.
- Copia de la credencial de trabajador vigente con resello del 2022.
- Copia de la Forma Única vigente o del Contrato Individual de Trabajo, según el nombramiento.

**Nota:** En el caso de solicitar el servicio en un horario diferente al contractual, deberá entregar una **Constancia de Horario** dirigida a la Comisión Mixta Permanente de Supervisión de los Centros de Desarrollo Infantil, firmada y sellada únicamente por la Secretaría Administrativa o Jefatura de Unidad Administrativa de la dependencia de adscripción, señalando el horario en el que laborará la trabajadora e indicando la temporalidad.

Sin más por el momento nos despedimos de ustedes.

**ATENTAMENTE**  
**“COMISIÓN MIXTA PERMANENTE DE SUPERVISIÓN  
DE LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL”**  
Ciudad Universitaria, CDMX a 3 de mayo de 2022

**UNAM**

**LIC. BLANCA AIDEÉ BLANCO TORNERO**

**MTRA. ALMA DELIA COBOS AYALA  
LIC. XIMENA MUÑOZ TREJO**

**AAPAUNAM**

**LIC. SONIA LUZ PARDO LÓPEZ**

**STUNAM**

**C. BALBINA GARCÍA GONZÁLEZ**

**C. JUAN ALEJANDRO GUZMÁN BRAVO**



# ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 9 de mayo de 2022 • 40

## CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Coordinación de Humanidades.....2
- ➔ Facultad de Química .....5



**GACETA UNAM**

<https://www.gaceta.unam.mx/g20220509/>



**ADENDA DE CONVOCATORIAS**

<https://www.gaceta.unam.mx/220509-convocatorias/>



2-2



PUMAS

GUADALAJARA



4-1



GUADALAJARA

PUMAS

Clasifican las escuadras auriazules de handball, fútbol asociación, voleibol sala, rugby, beisbol, voleibol de playa y tocho bandera

Luego de disputarse la etapa clasificatoria regional rumbo a la Universiada Nacional 2022, que será en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, diferentes representativos de deportes de conjunto de la UNAM lograron su boleto para este evento: handball, fútbol asociación, voleibol sala y rugby (todos ellos en ambas ramas), así como el beisbol (varonil), voleibol de playa varonil y tocho bandera femenil.

La novena felina de beisbol, al mando del entrenador Ernesto Montero, logró su pase luego de vencer al Instituto Tecnológico de Tlalnepantla por 20-4 y a la Universidad Iberoamericana por 19-4. Ambos cotejos se llevaron a cabo en el diamante del Parque de Beisbol de Ciudad Universitaria.

Pablo Ernesto Herrera Cancio, alumno de la Facultad de Economía, señaló: “El nivel en torneos cortos siempre es difícil porque el margen de error es mínimo, pero este grupo de jugadores está para competirle a cualquiera”.

En el Frontón Cerrado de CU se celebró el regional de handball. Ahí el equipo femenil, entrenado por Antonio Favila, venció 41-1 a la Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos (ENED), y a la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex), por 54-2. Angélica Reverte Pérez, de la Facultad de Ingeniería, dijo: “Ahora el objetivo es entrar al medallero nacional”.

Por su parte, el equipo varonil, al mando de Lautaro Ponce, obtuvo el pase a la Universiada Nacional 2022 tras derrotar a la UAEMex por 37-9 y a la ENED por 67-2.

Los encuentros correspondientes al voleibol de playa varonil se realizaron en el Club Dorados de Oaxtepec, y en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEMor). Los pumas, dirigidos por el entrenador Juan Murillo, avanzaron en primer lugar luego de imponerse en fase de grupos por dos sets a cero a la UAEMex y a la UVM Toluca.

En la semifinal dieron cuenta del Tecnológico de Monterrey *campus* Ciudad de México con parciales de 21-17 y 21-19. Y en la final, vencieron a los locales (UAEMor) por 21-18, 17-21 y 15-



Foto: Fredy Pastrana.

Listos los deportes de conjunto de la UNAM para la Universiada

## Objetivo: entrar al medallero

13. Edwyn Jonathan Manilla Nava, de la Facultad de Derecho, sostuvo: “Estamos muy contentos por haber alcanzado el objetivo de clasificar. Buscaremos ahora la victoria en Ciudad Juárez”.

En tanto, la actividad del fútbol asociación se llevó a cabo en el Club Dorados y en la Unidad Deportiva San Carlos, en Oaxtepec. La selección femenil, que dirige el entrenador Jair Juárez, empató a un gol en la ronda de grupos ante la UAEMex y la Universidad La Salle de Neza (ULSA Neza), y ganó en las dos ocasiones la tanda de penaltis que repartía un punto en la clasificación. En el partido por el pase a la Universiada, derrotaron a la Anáhuac del Sur 3-0.

Por su parte, el balompié varonil auriazul, conducido por el entrenador Enrique Gómez, derrotó en la ronda de grupos a la Universidad Tecnológica de Emiliano Zapata, por 3-0. Además, hilvanaron dos empates a cero ante la ULSA Neza y Universidad Panamericana, y a ambos vencieron en las respectivas tandas de penaltis, para obtener un punto en la tabla general de clasificación. En el partido que definió su pase a la Universiada Nacional, derrotaron 2-0 a la Universidad Anáhuac del Norte.

“Somos los actuales campeones y queremos repetir ese logro”, dijo Alejandro Pérez Ibarra, de la Facultad de Ingeniería.

El equipo puma femenil de tocho bandera se clasificó invicto a la Universiada Nacional, con victorias de 80-0 sobre la UAEMor, 32-12 contra el IPN, 30-0 sobre Anáhuac Norte, y un 45-13 a la UAEMex.

En voleibol sala femenil, las felinas derrotaron en tres sets a cero a la Anáhuac Sur, también 3-0 sobre la Anáhuac Norte, 3-0 contra UAEMor, y en la gran final del regional derrotaron 3-0 a ULSA Neza. La rama varonil derrotó 3-0 a UAEMor, 3-0 a UAEMex, en la semifinal 3-0 al Instituto Tecnológico de Tlalnepantla, y en la final cayó 1-3 con la UAEMor para clasificar en segundo sitio.

Las auriazules de rugby femenil lograron su boleto a la máxima justa estudiantil del país con dos triunfos de 27-5 sobre la Escuela Superior de Educación Física, y de 32-0 contra la Ibero. Los Pumas de rugby varonil derrotaron 28-0 a la Ibero y cayeron 12-21 con la Anáhuac, culminando así el regional en segundo lugar de grupo, con acceso a la Universiada Nacional. *g*

RODRIGO DE BUEN



Pumas CU blanqueó a su rival en el *Tapatío* Méndez

# Campeones **invictos**

Con una campaña perfecta, los felinos de Ciudad Universitaria se impusieron 21-0 a Auténticos Tigres en la gran final de la Intermedia

**V**uelve a casa el trofeo de la categoría Intermedia de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano (ONEFA).

Fueron 10 años de espera, desde 2012, para que el galardón se quedara nuevamente en Ciudad Universitaria, en el Estadio de Prácticas Roberto *Tapatío* Méndez, cuyas gradas lucieron repletas de entusiasmo y algarabía durante una memorable tarde de sábado.

La victoria en la gran final fue histórica, un 21-0 que no dejó lugar a dudas de que el mejor equipo de este año a nivel nacional fue Pumas CU, sin derrota y con ocho triunfos consecutivos, dos de ellos sobre Auténticos Tigres de la Universidad Autónoma de Nuevo León: el primero rompió una racha de 31 partidos al hilo con victoria para los neoleoneses en Intermedia, y el de ahora cortó una seguidilla de siete años de campeonatos de los de la UANL en la categoría.

Los felinos de Ciudad Universitaria se fueron al frente en el marcador desde el primer cuarto, con una anotación del receptor abierto Jadhíel Alejandro Ponce Hernández, a pase del mariscal de campo Ludwig Zaragoza Ruvalcaba, quien inició en los controles del equipo puma. El punto extra fue errado por Juan Pablo Alquicira Aguirre y el marcador se colocó 6-0 en favor de los de la UNAM.

Para el segundo cuarto, la defensiva auriazul se manifestó con un balón suelto que recuperó el *back* defensivo Enrique Daniel Segal Olvera. Con el paso de los minutos esta unidad construyó un partido perfecto sin recibir anotaciones en este duelo por el título.

Luego del descanso ingresó a la cancha el mariscal de campo Ian López Cabrera para llevar las acciones del equipo local. En este periodo encontró al receptor abierto Raúl Rodrigo Blanco Ruiz para aumentar la ventaja de la escuadra de Ciudad Universitaria a 12-0.

Más adelante, en una muestra de la fuerza y puntería de su brazo, López



Fotos: Grecia Rodríguez.

Cabrera conectó un pase largo hasta las diagonales con el receptor abierto Alejandro Ponce para poner la pizarra 18-0.

Ya en el último cuarto, el pateador Juan Pablo Alquicira cobró revancha y conectó un gol de campo para poner el marcador 21-0. Todavía con ciertas esperanzas, el equipo de Nuevo León se acercó a zona roja, pero otro balón suelto recuperado por la defensiva auriazul sepultó sus posibilidades.

Con los silbatazos de los oficiales, que decretaron el final del partido, comenzó el

júbilo en la cancha con jugadores y *staff* de Pumas CU, así como en las gradas con los fanáticos auriazules que acompañaron a su equipo durante este periplo que marcó el regreso a la presencialidad en las competencias de Intermedia de la ONEFA tras el confinamiento por la Covid-19.

“Se cumplió el objetivo de todos, se quedó el trofeo en casa y otro campeonato más para las vitrinas de Pumas CU”, manifestó el corredor puma Juan José Vega Velázquez, quien fue nombrado MVP (Most Valuable Player) de la temporada 2022 de Intermedia por la ONEFA. “Es fruto del trabajo y el esfuerzo, estoy muy agradecido con nuestra línea ofensiva, sin ellos no hubiera hecho todo lo que hice en esta temporada”.

Por su parte, el receptor abierto auriazul Alejandro Ponce expresó: “Estoy muy feliz de poder aportar a estos colores, y regresar el trofeo a esta casa de estudios, que es a donde pertenece”.

Asimismo, el entrenador en jefe Julio Nava destacó la dimensión de este campeonato. “Traer a casa un trofeo que hacía 10 años no teníamos en las vitrinas más ganadoras del país es un privilegio, un honor y tengo que agradecer a todos los que lo hicieron posible. Hoy este equipo de Intermedia se convirtió en un histórico para la institución”, afirmó. *g*

OMAR HERNÁNDEZ/ALFONSO ESPINO







# Facultad de ECONOMÍA



**VIDA**  
UNIVERSITARIA







Crónica fotográfica: Juan Antonio López.



## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomeli Vanegas**  
Secretario General

**Dr. Alfredo Sánchez Castañeda**  
Abogado General

**Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**  
Secretario Administrativo

**Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda**  
Secretaria de Desarrollo Institucional

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

**Dr. William Henry Lee Alardín**  
Coordinador de la  
Investigación Científica

**Dra. Guadalupe Valencia García**  
Coordinadora de Humanidades

**Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz**  
Coordinadora para la Igualdad de Género

**Dra. Rosa Beltrán Álvarez**  
Coordinadora de Difusión Cultural

**Mtro. Néstor Martínez Cristo**  
Director General  
de Comunicación Social

**Mtro. Rodolfo González Fernández**  
Director de Información



## GACETA UNAM

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González Casanova

**Director de Gaceta UNAM**  
Juan Pablo Becerra-Acosta M.

**Subdirector de Gaceta UNAM**  
Daniel Francisco Martínez

**Gaceta Digital**  
Hugo Maguey

**Jefe de Diseño**  
Paco Domínguez

**Coordinador Gráfico**  
Miguel Ángel Galindo Pérez

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

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

**Número 5,294**



COYOACÁN, VIERNES 6 DE MAYO, 2022, 11:00 AM

# ¿POR QUÉ HAY TANTA CONTAMINACIÓN?

- Expertos universitarios explican que la insolación, la falta de viento y las temperaturas elevadas empeoran la contaminación ambiental
- Coches e industrias, también

- La agresividad de los contaminantes daña a enfermos crónicos y agrava problemas respiratorios y cerebrovasculares
- La exposición continua es muy dañina y puede disminuir nuestra esperanza de vida

ACADEMIA | 3-5



# ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 9 de mayo de 2022

## CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Coordinación de Humanidades.....2
- ➔ Facultad de Química .....5



**GACETA UNAM**

<https://www.gaceta.unam.mx/g20220509/>



**ADENDA DE CONVOCATORIAS**

<https://www.gaceta.unam.mx/220509-convocatorias/>

# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Coordinación de Humanidades

La Coordinación de Humanidades, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17, así como del 66 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM; en el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado en *Gaceta UNAM* el 07 de diciembre de 2020; en el *Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* del 25 de marzo de 2021; y de conformidad con el acuerdo del pleno del Consejo Técnico de Humanidades de su sexta sesión ordinaria, vía remota, del 08 de abril de 2021 en el que se determinó reanudar y habilitar los concursos de oposición abiertos a partir de esa fecha y en el acuerdo aprobado el 22 de abril del mismo año, en su séptima sesión ordinaria, vía remota, sobre la determinación para los concursos de oposición abiertos bajo la modalidad electrónica, donde las personas aspirantes deberán dar su consentimiento de participar, a través de la plataforma o sistema desarrollado para su curso, convoca a quienes reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará de manera remota, para ocupar una plaza de **Técnico Académico, Asociado "C", de Tiempo Completo, interino**, en el área de **Bibliotecología** del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC), de la Coordinación de Humanidades, con número de registro **70573-13** y sueldo mensual de \$17,091.24, de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- tener grado de licenciatura o preparación equivalente,
- haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad,
- haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su 20ª sesión ordinaria, celebrada el 18 de noviembre de 2021, acordó que las personas aspirantes deberán presentar vía remota o virtual las siguientes

### Pruebas:

- Presentar por escrito una propuesta técnico-académica especializada para la búsqueda, selección, adquisición, suscripción y circulación de material bibliográfico, preparación de materiales documentales para su consulta y control de inventarios; así como en el uso de herramientas tecnológicas necesarias para la administración y desarrollo de un acervo documental especializado. En un máximo de 20 cuartillas, escrito en

fuerza Times New Roman, a 12 puntos y doble espacio, (más bibliografía y anexos).

- Exposición y defensa oral de la propuesta presentada. En caso de no presentar alguna de las pruebas mencionadas, se entenderá que el concursante habrá declinado su participación en el concurso.

### Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse a través del Sistema de Registro de Aspirantes a Concursos de Oposición (RACO), en donde se recabarán sus datos para notificación y se cargará la documentación electrónica requerida. El aspirante deberá acceder al sistema en <https://raco.humanidades.unam.mx/> durante los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria; desde las 9:00 horas del día de la publicación y hasta las 15:00 horas del 15º día hábil de la publicación. Con este propósito deberá contar con los siguientes requerimientos técnicos:

- Una cuenta de correo electrónica personal y vigente, con espacio suficiente para recibir notificaciones electrónicas y avisos del sistema. La persona aspirante solicitará y aceptará en el sistema que, para el deshago de las notificaciones en torno al proceso y de conformidad con lo establecido en el numeral Cuarto del Acuerdo reanudación COA y en los numerales Segundo, Sexto y Décimo Segundo, fracción II del Acuerdo FEU, se utilice esta cuenta de correo electrónico. Asimismo, aceptará que se considera notificada desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo o se genere el acuse en el sistema. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico señalado para efectos de notificación; así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido por las entidades universitarias que participen en el proceso. Es importante hacer mención que se considera una notificación a aquella comunicación oficial necesaria en el deshago del proceso.
- Un certificado de Firma Electrónica Universitaria, temporal o permanente<sup>1</sup>, emitida por la UNAM. En caso de no contar con ella, la persona aspirante podrá solicitarla a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DGTIC) vía el correo [firma.tic@unam.mx](mailto:firma.tic@unam.mx) sin embargo, deberá tomar en cuenta que será necesario que acredite debidamente su identidad y que, a partir de ese momento, el tiempo de generación del certificado será de un día hábil. Es importante que la persona aspirante tome en cuenta este tiempo de respuesta para cumplir con las fechas establecidas en la presente convocatoria. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura*

<sup>1</sup> 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.



*tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* publicado el 25 de marzo de 2021 en Gaceta UNAM.

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

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

### Documentación solicitada

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

Los documentos solicitados son:

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

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

Los datos y documentación presentados en el proceso, únicamente se ocuparán con este propósito y su tratamiento se hará de conformidad con lo dispuesto en el *Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la protección de datos personales en posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicada en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019. Al concluir el proceso de firma y carga de la documentación requerida, el sistema le enviará un correo electrónico informando

la correcta firma y recepción de la documentación. Esto no implica la aceptación de la persona aspirante al concurso.

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

### Avisos del sistema y notificaciones oficiales

Los avisos que emita el sistema se realizarán mediante la cuenta de correo electrónico [notificador@avisos.humanidades.unam.mx](mailto:notificador@avisos.humanidades.unam.mx) y, para el caso de notificaciones oficiales, incluido el oficio de resolución, se realizará mediante el correo electrónico [firmatic@unam.mx](mailto:firmatic@unam.mx) ya que contará con el Sello Digital Universitario que dé certeza jurídica de lo comunicado.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la Coordinación de Humanidades 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 enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas concursantes. Si no se interpuso recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación. El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6º y 26 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

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

Para cualquier duda relacionada a la presente convocatoria y únicamente con fines informativos, la persona interesada podrá ponerse en contacto con la secretaria académica de la Coordinación de Humanidades, a la cuenta de correo: [secretaria\\_academica@humanidades.unam.mx](mailto:secretaria_academica@humanidades.unam.mx) y/o al número telefónico: 5556227565 al 70, ext. 200.

\*\*\*

La Coordinación de Humanidades, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17, así como del 66 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM; en el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México*, publicado en *Gaceta UNAM* el 07 de diciembre de 2020; en el *Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* del 25 de marzo de 2021; y de conformidad con el acuerdo del pleno del Consejo Técnico de Humanidades de su sexta sesión ordinaria, vía remota, del 08

de abril de 2021 en el que se determinó reanudar y habilitar los concursos de oposición abiertos a partir de esa fecha y en el acuerdo aprobado el 22 de abril del mismo año, en su séptima sesión ordinaria, vía remota, sobre la determinación para los concursos de oposición abiertos bajo la modalidad electrónica, donde las personas aspirantes deberán dar su consentimiento de participar, a través de la plataforma o sistema desarrollado para su curso, convoca a quienes reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará de manera remota, para ocupar una plaza de **Técnico Académico, Titular “A” de Tiempo Completo, interino**, en el área de **Planeación Académica**, subárea Legislación Universitaria de la Coordinación de Humanidades, plaza con número de registro **79004-97** y sueldo mensual de \$18,703.24, de acuerdo con las siguientes:

#### Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- tener grado de maestro o preparación equivalente,
- haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su 19ª sesión ordinaria, celebrada el 4 de noviembre de 2021, acordó que las personas aspirantes deberán presentar vía remota o virtual las siguientes

#### Pruebas:

- Presentar por escrito un proyecto técnico-académico especializado para la elaboración de informes, reportes y documentos especializados en la integración, organización y atención de las solicitudes enfocadas en la transparencia y acceso a la información de una entidad de educación superior. En un máximo de 20 cuartillas, escrito en fuente Times New Roman, a 12 puntos y doble espacio, (más bibliografía y anexos).
- Exposición y defensa oral de la propuesta presentada.

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

#### Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse a través del Sistema de Registro de Aspirantes a Concursos de Oposición (RACO), en donde se recabarán sus datos para notificación y se cargará la documentación electrónica requerida. El aspirante deberá acceder al sistema en <https://raco.humanidades.unam.mx/> durante los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria; desde las 9:00 horas del día de la publicación y hasta las 15:00 horas del 15º día hábil de la publicación. Con este propósito deberá contar con los siguientes requerimientos técnicos:

- Una cuenta de correo electrónica personal y vigente, con espacio suficiente para recibir notificaciones electrónicas

y avisos del sistema. La persona aspirante solicitará y aceptará en el sistema que, para el deshago de las notificaciones en torno al proceso y de conformidad con lo establecido en el numeral Cuarto del Acuerdo reanudación COA y en los numerales Segundo, Sexto y Décimo Segundo, fracción II del Acuerdo FEU, se utilice esta cuenta de correo electrónico. Asimismo, aceptará que se considera notificada desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo o se genere el acuse en el sistema. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico señalado para efectos de notificación; así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido por las entidades universitarias que participen en el proceso. Es importante hacer mención que se considera una notificación a aquella comunicación oficial necesaria en el desahogo del proceso.

- Un certificado de Firma Electrónica Universitaria, temporal o permanente<sup>1</sup>, emitida por la UNAM. En caso de no contar con ella, la persona aspirante podrá solicitarla a la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DGTIC) vía el correo [firma.tic@unam.mx](mailto:firma.tic@unam.mx) sin embargo, deberá tomar en cuenta que será necesario que acredite debidamente su identidad y que, a partir de ese momento, el tiempo de generación del certificado será de un día hábil. Es importante que la persona aspirante tome en cuenta este tiempo de respuesta para cumplir con las fechas establecidas en la presente convocatoria. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo por el que se actualiza la operación de la Infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* publicado el 23 de noviembre de 2020 en *Gaceta UNAM*.
- Un número telefónico en el que se pueda localizar la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

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

#### Documentación solicitada

Con el propósito de otorgar certeza y seguridad a toda la documentación solicitada, cada documento deberá subirse al sistema en formato PDF (de máximo 10MB), con libre acceso para su lectura y escritura, es decir, sin algún método o sistema de seguridad provisto por el usuario o por el programa que genera el PDF. De esta manera, después de cargarlo en el sistema, cada documento podrá y deberá ser firmado electrónicamente por la persona aspirante. Esta firma agregará una cédula a cada documento e incluirá un identificador único (hash) y un código

<sup>1</sup> 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.



QR que permite validar la firma electrónica. Estos elementos garantizan que los documentos firmados electrónicamente no puedan ser alterados o modificados.

Los documentos solicitados son:

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

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

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

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

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

#### **Avisos del sistema y notificaciones oficiales**

Los avisos que emita el sistema se realizarán mediante la cuenta de correo electrónico [notificador@avisos.humanidades.unam.mx](mailto:notificador@avisos.humanidades.unam.mx) y, para el caso de notificaciones oficiales, incluido el oficio de resolución, se realizará mediante el correo electrónico [firma.tic@unam.mx](mailto:firma.tic@unam.mx) ya que contará con el Sello Digital Universitario que dé certeza jurídica de lo comunicado.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la Coordinación de Humanidades 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 enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas concursantes.

Si no se interpuso recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

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

Para cualquier duda relacionada a la presente convocatoria y únicamente con fines informativos, la persona interesada podrá ponerse en contacto con la secretaría académica de la Coordinación de Humanidades, a la cuenta de correo: [secretaria\\_academica@humanidades.unam.mx](mailto:secretaria_academica@humanidades.unam.mx) y/o al número telefónico: 5556227565 al 70, ext. 200.

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 9 de mayo de 2022**

**Dra. Guadalupe Valencia García**  
**Coordinadora de Humanidades**

\*\*\*

## Facultad de Química

### Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura

La Facultad de Química 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**, en la(s) asignatura(s) que a continuación se especifica(n):

Concurso (s)	Asignatura(s)	Clave
2	Álgebra Superior	1110
4	Cálculo I	1111
2	Cálculo II	1205

### 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:

- a) Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- b) 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 Facultad de Química, en su sesión ordinaria celebrada el 7 de octubre de 2021, acordó que las y los aspirantes deberán presentar vía remota la(s) siguiente(s):

### Pruebas

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura correspondiente.
- b) Interrogatorio oral sobre la materia.
- c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

La entrega de la prueba relativa al inciso a), deberá ser enviada al correo electrónico [capa\\_concursos@quimica.unam.mx](mailto:capa_concursos@quimica.unam.mx) en la fecha y formato que se establezca en la notificación correspondiente. En lo referente a las pruebas relativas a los incisos b) y c), éstas se realizarán a través del Aula Virtual CUAED "Zoom" en la fecha y horario que se determine en la notificación correspondiente.

### Evaluación

1. El puntaje máximo para obtener en cada prueba será de 10 puntos.
2. El puntaje máximo para obtener en el Currículum vitae será de 5 puntos.

### Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán 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. 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<sup>1</sup>, emitido por la UNAM. La persona

<sup>1</sup> 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.

aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el Acuerdo FEU.

- 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.

Dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, las personas interesadas deberán enviar al correo electrónico: [capa\\_concursos@quimica.unam.mx](mailto:capa_concursos@quimica.unam.mx) la siguiente documentación, toda en formato PDF, sin contraseña para su consulta:

1. Solicitud de inscripción al concurso, en el formato oficial de la Facultad de Química, la cual podrá descargarse en la siguiente liga: <https://quimica.unam.mx/academicos/capa/> y deberá firmar la persona aspirante mediante su FEU;
2. Copia del documento de inscripción al programa para promover la definitividad del personal de asignatura interino, en su caso;
3. *Curriculum vitae* en el formato oficial de la Facultad de Química (con documentos probatorios), el cual podrá descargarse en la siguiente liga: <https://quimica.unam.mx/academicos/capa/>;
4. Acta de nacimiento;
5. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalente;
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país;
7. 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,
8. Protesta de decir verdad en la que manifieste la autenticidad de los documentos digitales que se envíen por correo electrónico y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica;
9. 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;
10. Carta responsiva en la que manifieste que ha leído toda la Convocatoria y que conoce y acepta cada una de las bases de esta, y
11. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La solicitud de ingreso al concurso, el curriculum vitae y los documentos señalados en los incisos 7, 8, 9 y 10 deberán ser suscritos con la FEU de la persona participante.

La documentación referida podrá enviarse en horario de 9:00 hrs. a 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*, publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida la Facultad de Química le notificará a la persona aspirante por correo electrónico, desde la cuenta [firma.tic@unam.mx](mailto: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 Química dará a conocer el resultado del concurso a las personas participantes, vía correo electrónico desde la cuenta [firma.tic@unam.mx](mailto:firma.tic@unam.mx)

La persona concursante que obtenga un resultado no favorable, contará con un plazo de 10 días hábiles para interponer el 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 remitir al mismo correo electrónico al que mandó su documentación para participar en el concurso, su escrito, junto con el formato requisitado, disponible en la página oficial de la entidad académica, 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 Química 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.

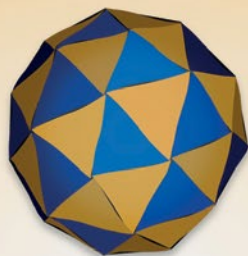
De igual manera, el Consejo Técnico deberá informar a la persona que haya resultado ganadora en primera instancia la interposición del recurso de revisión, para que manifieste lo que a su derecho convenga y, en su caso, ofrezca las pruebas que obran en el expediente. Una vez desahogado el recurso de 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, Cd. Mx., a 9 de mayo de 2022**

**Dr. Carlos Amador Bedolla**  
**Director**



# PRISMA RU

**Relatamos al mundo**

Programa informativo con visión universitaria

Conduce: Deyanira Morán

**Lunes a viernes, 13 h 96.1 FM**