



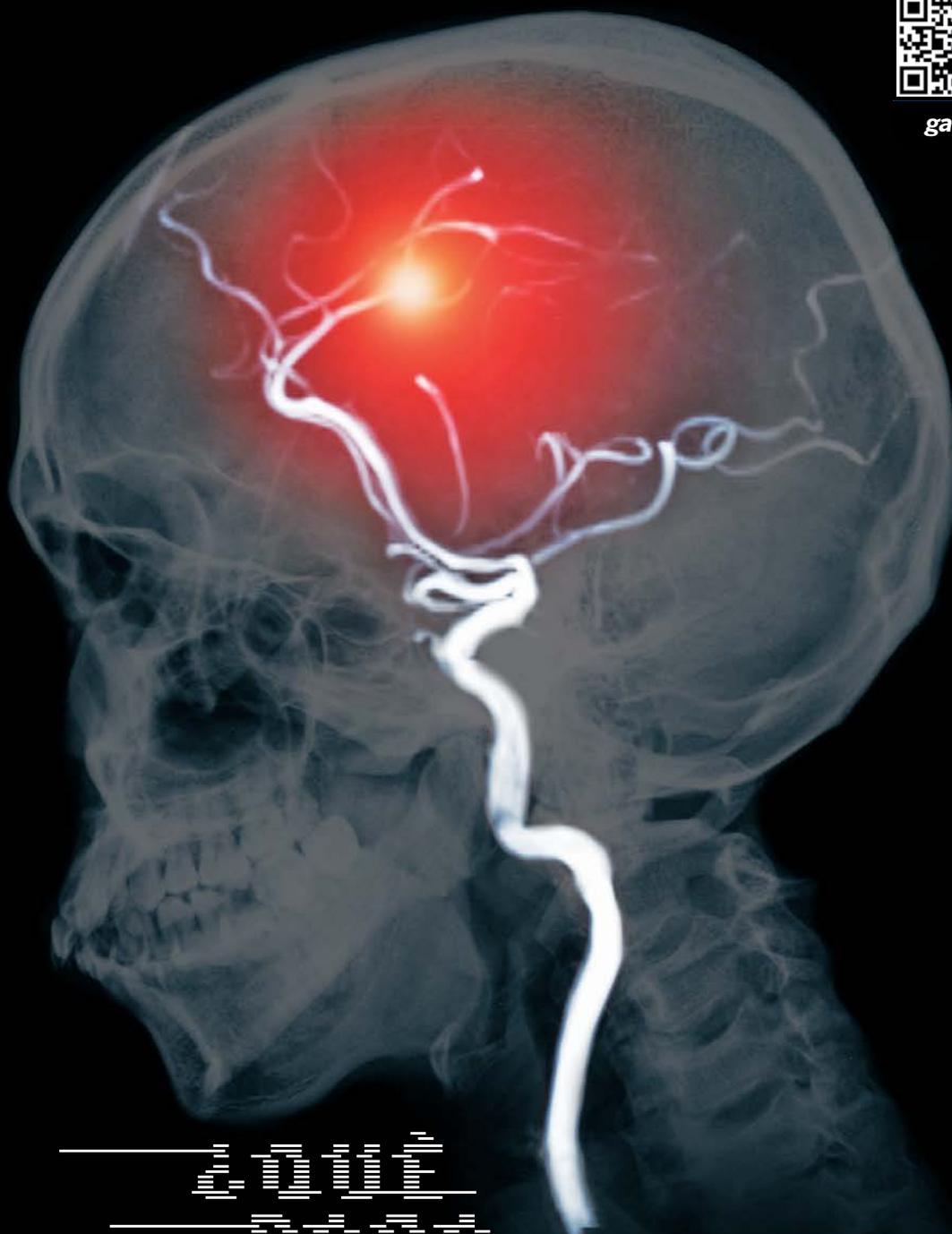
CONSULTA  
GACETA  
DESDE TU  
CELULAR

[gaceta.unam.mx](http://gaceta.unam.mx)

 **GACETA  
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

 @UNAMGacetaDig  
 @UNAMGaceta



# DESCIFRAR EL MAPA DE LAS CONEXIONES ENTRE NEURONAS CEREBRALES ES MÁS COMPLEJO QUE EL GENOMA: EXISTEN TRILLONES DE VÍNCULOS

Descifrar el mapa de las conexiones  
entre neuronas cerebrales  
es más complejo que el genoma:  
existen trillones de vínculos

Además, un periplo por la conectividad  
de los circuitos cerebrales  
implicados en enfermedades  
psiquiátricas

ACADEMIA | 3-5

**Cuenta con trillones; suceden de manera individual entre una neurona y otra**

# ¿Cómo cambia un infarto las conexiones en el cerebro?

Este órgano tiene una sorprendente capacidad de reorganización y redistribución de tareas

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

**M**isterioso y complejo, el cerebro tiene una sorprendente capacidad de reorganización y redistribución de tareas después de que ocurre un infarto cerebral, tras del cual deja de funcionar una pequeña parte de ese órgano.

Para entender los mecanismos básicos que generan esta reparación y cómo funcionan, un grupo de científicos del Instituto de Fisiología Celular (IFC), encabezados por Luis Bernardo Tovar y Romo, estudian el conectoma, o colección de conexiones entre las neuronas. “Descifrar el conectoma es mucho más complejo que hacerlo con el genoma, pues las conexiones existen por trillones y suceden de manera individual entre una neurona y otra”, explicó.

Al inaugurar la Semana del Cerebro del IFC con la charla ¿Cómo Cambia un Infarto las Conexiones del Cerebro?, Tovar y Romo comentó que, con apoyo de modelos animales de laboratorio, microscopios de última generación y simulaciones en computadora, es posible comprender algunas de estas conexiones que participan en la plasticidad del cerebro, capaz de repararse a sí mismo de manera parcial.

Su trabajo lo realizan en un tipo de células gliales llamadas astrocitos, que liberan unas vesículas extracelulares las cuales podrían ser útiles para hacer más eficiente la restauración después del infarto y reducir las secuelas de una persona tras ese evento.

“Las células que dan soporte a las neuronas, particularmente los astrocitos,

producen unas vesículas al medio extracelular, que contienen proteínas, RNA y otras moléculas que pueden facilitar la recuperación del tejido”, indicó.

Los astrocitos están encargados de regular los mecanismos antioxidantes que le permiten a la neurona defenderse de sustancias derivadas del oxígeno que la ponen en peligro; promueven la nutrición neuronal y el control de neurotransmisores para que no actúen en exceso, entre otras funciones.

En un modelo animal de laboratorio, el científico del IFC y su grupo han comprobado que las vesículas derivadas de los astrocitos facilitan la reestructuración del tejido.

Además, comprobaron que, tras el infarto, ocurre una redistribución cerebral en la que se echan a andar áreas nuevas para realizar las funciones que no puede hacer la zona colapsada.

Tovar y Romo detalló que el infarto cerebral es una patología muy común. “Anualmente se estima que 15 millones de personas sufren un infarto cerebral en el mundo, y tiene consecuencias muy severas. De esos 15 millones de individuos, la tercera parte se muere de manera inmediata, mientras que de las dos terceras partes que sobreviven, la mitad se recupera relativamente bien y la otra mitad tiene consecuencias clínicas o secuelas muy graves que son incapacitantes y no les permiten tener una vida independiente”, informó.

## Actividades del IFC

Previamente a la charla, María Soledad Funes Argüello, directora del IFC, inauguró la Semana del Cerebro, que se celebra del 14 al 17 de marzo de manera virtual, la cual suma 16 actividades: cinco charlas ▶



magistrales y 11 tours virtuales a laboratorios de investigación y unidades de servicio del Instituto, todo por medio del canal de YouTube de esa instancia académica.

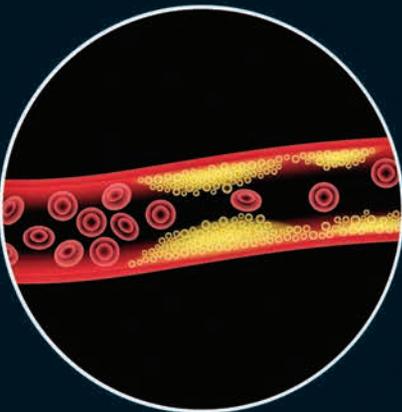
“Es un evento mundial cuyo objetivo fundamental es dar a conocer la importancia de comprender el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso. Nosotros participamos desde 2017 en esta conmemoración y se ha convertido en nuestro evento más importante de divulgación”, señaló.

En su oportunidad, María Dolores Valle Martínez, directora de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), entidad que cada año participa en el evento del IFC mediante la asistencia de estudiantes de bachillerato, dijo: “Es un gusto ver a nuestros queridos alumnos y alumnas que se acercan a la investigación científica. Es un honor colaborar nuevamente con el Instituto de Fisiología Celular y poder compartir a los jóvenes bachilleres esa emoción por lo que implica acercarse a los científicos”, aseguró.

Destacó que la Semana del Cerebro busca promover el interés por las neurociencias y concientizar sobre el impacto que tienen en la vida cotidiana, así como despertar vocaciones científicas entre los jóvenes. *g*



Hemorrágico.



Isquémico.

# Apuntes cerebrales desde el Instituto de Fisiología Celular



- El infarto cerebral es la segunda causa de muerte en el ámbito mundial y la primera de discapacidad.

CECILIA ROSEN

A pesar de que el infarto cerebral, —es decir, la interrupción del flujo sanguíneo hacia el cerebro— es la segunda causa de muerte en el ámbito mundial y la primera de discapacidad, existen personas que presentan una recuperación espontánea gracias a la reorganización que realiza el cerebro tras sufrir dicho evento.

Luis Tovar y Romo, investigador del Instituto de Fisiología Celular, busca comprender cuáles son los mecanismos a nivel molecular que usa el cerebro para reconectarse tras un infarto y cómo esto podría ayudar a mejorar la recuperación de quienes lo sufren. En esta búsqueda, y la de entender otros fenómenos, es relevante descifrar las conexiones neuronales de ese órgano, cuya colección integra el conectoma. “Aunque aquél tiene procesos muy limitados para la recuperación, sí existen, y si los conocemos bien, podemos explotarlos”, explicó.

Luego de un infarto cerebral (cada año 15 millones de personas lo padecen en el mundo), se ha observado que algunas recuperan funciones perdidas de manera espontánea (anualmente cinco millones se recuperan relativamente bien). “En nuestro caso hacemos estudios preclínicos para entender bien cómo funciona el cerebro a través de la modelación del infarto isquémico en animales”, sostuvo.

“Lo que queremos es utilizar estrategias que el mismo cerebro produce para

poder regenerarse o reestructurarse y tener mejorías”. En un estudio recientemente publicado por él y su equipo, observaron que los astrocitos facilitan la recuperación de la zona dañada liberando vesículas extracelulares (exosomas) que contienen moléculas promotoras de la regeneración axonal, resultando en conexiones funcionales; además, sugiere que estas moléculas podrían ser usadas como marcadores que permitan predecir el grado de mejoría de pacientes.

Como parte de su trabajo futuro, Tovar y Romo buscará caracterizar las moléculas producidas por los astrocitos para facilitar la recuperación espontánea.

## Misterios por develar

“Si comprendemos el genoma como la colección de genes, debemos entender al conectoma como la colección de conexiones entre neuronas; pero es mucho más complejo que el genoma: en éste tenemos alrededor de 30 mil genes, pero las conexiones sinápticas en el cerebro están en el orden de los trillones”, dijo durante su intervención en la Semana del Cerebro.

“Si lográramos entender cómo están conectadas todas las neuronas de nuestro cerebro, podríamos comprender la base de su funcionamiento al nivel más detallado que podamos: dónde se almacenan las memorias, se generan las ideas, se interpretan las emociones, se coordinan los movimientos de todo tipo”, finalizó Tovar y Romo. *g*

Violeta López Huerta, del Instituto de Fisiología Celular, presentó resultados de sus investigaciones durante la Semana del Cerebro 2022

CECILIA ROSEN / CAMILA DEL RÍO

**C**omprender el origen de enfermedades psiquiátricas como el trastorno del espectro autista (TEA) es tan complejo como el cerebro mismo. Una de las estrategias que utiliza el laboratorio de Violeta López Huerta en el Instituto de Fisiología Celular (IFC), consiste en construir atlas o mapas de conectividad neuronal en regiones del cerebro asociadas con problemas que se presentan en pacientes con este padecimiento.

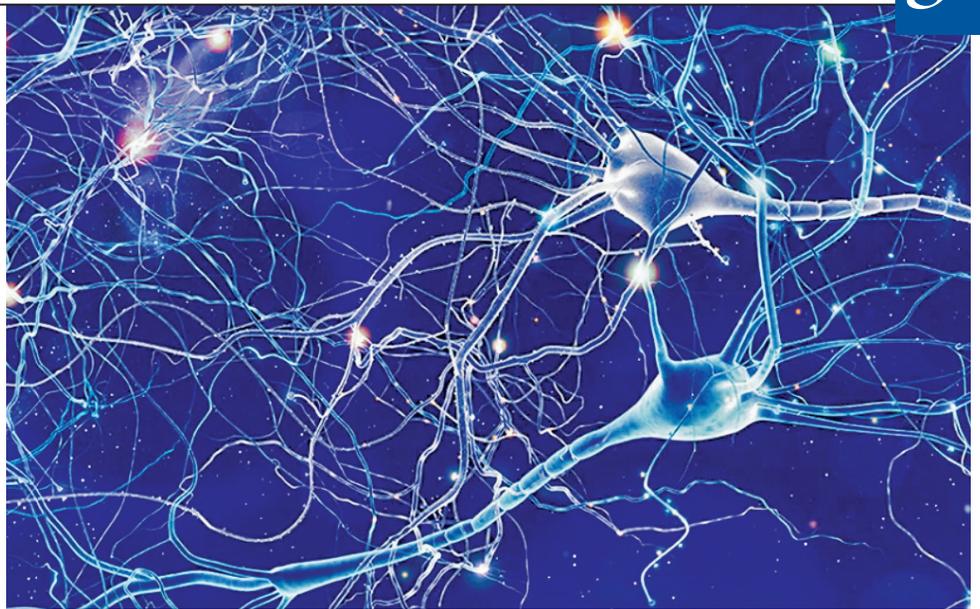
La investigadora presentó resultados de su trabajo en la Semana del Cerebro 2022 –organizada por ese Instituto– que se inscribe en los estudios del conectoma cerebral, o sea, de las redes y circuitos de neuronas que moldean el funcionamiento del cerebro, pero también de la genética asociada a ellos.

“Lo que queremos es mapear la complejidad cerebral. Todas las acciones que realizamos están basadas fisiológica y biológicamente en nuestro cerebro, el cual a su vez se compone de circuitos y neuronas cuyos genes cumplen su función neuronal”, narró López Huerta.

“Cuando los procesos de conectividad fallan es cuando tenemos enfermedades psiquiátricas o neurológicas”, explicó.

### Creciente prevalencia

El equipo del Instituto trabaja con distintos modelos animales de TEA por su



• Alrededor de cien mil millones de neuronas conforman este órgano.

Para entender enfermedades como el autismo

# Útil, contar con un atlas de la conectividad y complejidad cerebral

creciente prevalencia en años recientes y por lo difícil que resulta su diagnóstico y tratamiento.

Para estudiar este padecimiento, López Huerta se ha centrado en el núcleo reticular talámico (nRT), un área moduladora que está estratégicamente ubicada entre la neocorteza y el tálamo.

“Este circuito está asociado con sueño, atención, percepción sensorial, entre otros; todos asociados con TEA”, detalló.

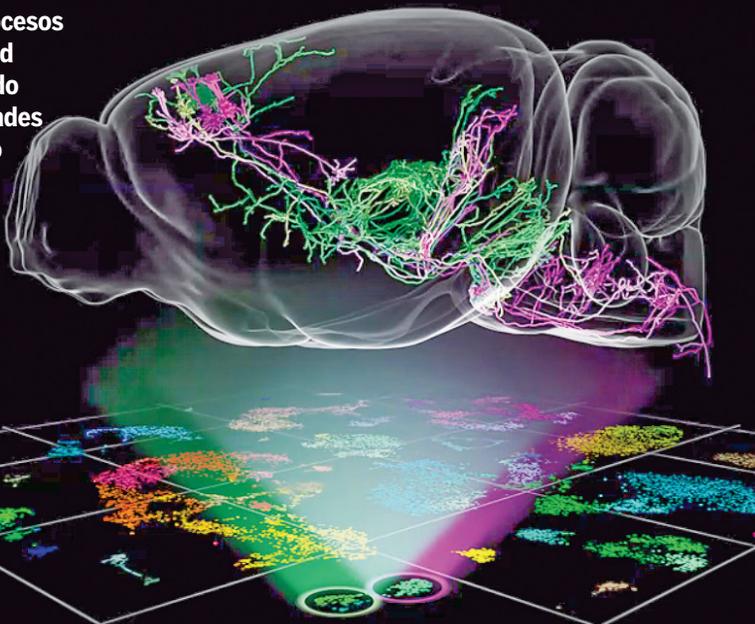
De acuerdo con la analogía que usó la investigadora en su charla, el tálamo es la “puerta” del cerebro, mientras que el nRT sería su “guardián”, en tanto selecciona a qué estímulos poner atención.

“Si conocemos bien (al nRT) podemos encontrar formas de modular su actividad y entonces podemos encontrar algunos fármacos o tratamientos para enfermedades psiquiátricas”, precisó.

Para esto, López Huerta y sus colaboradores están desarrollando atlas del nRT según diferentes escalas: a nivel genético, para conocer por ejemplo qué genes están activados o desactivados en cada neurona de esa región; a nivel de ubicación anatómico, para saber dónde están las neuronas con diferentes patrones de expresión, y a nivel de conectividad, identificando por ejemplo cómo se conectan las subpoblaciones de neuronas.

Un conocimiento profundo de la conectividad del nRT es crucial para entender los mecanismos neuronales que subyacen a enfermedades psiquiátricas como el autismo, concluyó López Huerta. *g*

• Cuando los procesos de conectividad fallan es cuando hay enfermedades psiquiátricas o neurológicas.



Estudio del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

# El mar de Bahía de Mazatlán se calienta más rápido que el promedio mundial

UNAM

PRESENCIA NACIONAL

Mazatlán, Sinaloa

RAFAEL PAZ

**E**l agua de la Bahía de Mazatlán se está calentando más rápido que el promedio de los océanos del mundo. Durante los últimos 40 años, se estima una tendencia de calentamiento promedio de 0.57 grados Celsius por década, que es mayor que el promedio global, revela un estudio del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML).

De mantenerse la tendencia actual, la temperatura del agua en la zona podría aumentar hasta siete grados Celsius para 2100 y transformar radicalmente el ecosistema de la bahía, detalla el estudio “Rapid surface water warming and impact of the recent (2013–2016) temperature anomaly in shallow coastal waters at the eastern entrance of the Gulf of California”, difundido por la revista científica *Progress in Oceanography*.

En la investigación participó un equipo de investigadores de la Universidad, conformado por Joan Albert Sánchez Cabeza, José Luis Carballo Cenizo, Benjamín Yáñez Chávez y Ana Carolina Ruiz Fernández, de la Unidad Académica Mazatlán;

José Gilberto Cardoso Mohedano, de la Estación El Carmen; Carlos Alberto Herrera Becerril, del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, y León Felipe Álvarez Sánchez, de la Unidad de Informática Marina, todos del ICML.

“Si bien los océanos del mundo se están calentando en promedio a una velocidad de casi dos décimas de grado por década, cifra similar a la del calentamiento atmosférico, vemos en nuestro análisis un número superior a medio grado por cada década, es decir, que cada 20 años la temperatura ha aumentado en un grado. Puede no parecer mucho, porque en-

tre invierno y verano o día y noche hay muchas oscilaciones, pero a los ecosistemas costeros les provoca un impacto importante”, señaló Joan Albert Sánchez Cabeza, de la Unidad Mazatlán del ICML.

Este aumento está relacionado con “el calentamiento global inducido por el ser humano, que está aumentando las temperaturas superficiales del agua de mar en todo el mundo”.

El aumento más rápido en la zona costera de Mazatlán podría deberse a diversos factores, como efectos causados por la poca profundidad del agua, una influencia creciente del agua superficial tropical más cálida transportada por la corriente costera mexicana y el transporte de aguas más cálidas procedentes del Pacífico

*Podría deberse a diversos factores, como efectos causados por la poca profundidad del agua, una influencia creciente del agua superficial tropical más cálida transportada por la corriente costera mexicana y el transporte de aguas más cálidas procedentes del Pacífico Occidental durante los eventos de El Niño.*

Occidental durante los eventos de *El Niño*.

Sin embargo, comentó Sánchez Cabeza, “no tenemos una explicación clara; sabemos que los sistemas marinos alrededor del planeta no son homogéneos. No se calienta lo mismo un lugar que otro: en uno puede haber corrientes más frías que en otro, o hay mezcla vertical que trae agua fría y en otros lados no. Ninguno de estos procesos es idéntico en todos los lugares”.

Detalló que, en colaboración con François Colas, del Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia (IRD, por sus siglas en francés), “estamos desarrollando un modelo numérico, y esperamos que nos dé una respuesta más concreta de la razón de este calentamiento. El hecho es que está ocurriendo. Es una observación de campo con datos duros que nos lleva a sacar dicha conclusión”.

Si la tendencia actual persiste, señala el estudio, el agua de la Bahía de Mazatlán aumentaría en siete grados Celsius su temperatura para el 2100. Sánchez Cabeza especificó que

este escenario sería el más catastrófico, pues “cuesta trabajo creer que se mantendrá hasta final de siglo, porque el aumento es espectacular. De mantenerse, un aumento de siete grados es realmente muy grande, sobre todo para los ecosistemas”, aseguró.

## Afectaciones

El experto en calentamiento global y cambio climático apuntó que es necesario “pensar en los organismos de la región” como los peces. Aunque todos tienen “cierto grado de tolerancia a cambios de la temperatura”, añadió, “muchos no pueden vivir por debajo o por arriba de cierto nivel de temperatura, lo que ocasiona que aquellos que se pueden mover, migren. Eso ya está ocurriendo desde hace décadas; algunas especies del Atlántico Norte se han desplazado más al norte buscando aguas más frías”, comentó.

Agregó que con esta tendencia vamos a tener especies que van a ir progresivamente desapareciendo por esta migración a aguas más frías; el ecosistema se va a transformar. “No podemos generalizar, porque depende de cada especie; pero, en general, estos ecosistemas se irán transformando, como está ocurriendo en otras partes del mundo”.

Explicó que éste es el impacto local/regional, pero al calentamiento se van a sumar otras cosas que pasan actualmente: nuestras aguas cada vez tienen más materia orgánica, lo que genera que descienda el oxígeno; el calentamiento global, que no va a este ritmo tan rápido, origina que el nivel del mar suba. Todo esto afecta a las zonas más sensibles, que son las costeras.

El aumento de temperatura de las zonas costeras en la Bahía de Mazatlán va más allá de que “las aguas estarán más calientitas para los turistas. Es muchísimo más complicado que eso, porque van a ser aguas más contaminadas y pobres de oxígeno, generando problemas para las comunidades pesqueras de Mazatlán. Estos cambios son lentos y cuesta verlos, percibirlos y tener una sensación de lo que está ocurriendo, pero las cosas están pasando. Las temperaturas cada vez serán más extremas”, sentenció Sánchez Cabeza.

### Daño permanente

Aun cuando el aumento de siete grados Celsius en la temperatura del agua para el 2100 es el escenario más catastrófico, una subida menor de todos modos transformaría de manera permanente el ecosistema de la Bahía de Mazatlán, por lo cual es necesario tomar medidas lo más pronto posible para paliar sus efectos.

“Ese escenario es un cálculo en un papel; no decimos que vaya a ocurrir, pero es posible y sería el más catastrófico. Por ejemplo, todos hemos escuchado del blanqueamiento de los corales: cuando hay eventos que suben dos o tres grados la temperatura máxima de las aguas del Caribe, una gran parte de los corales se blanquea, y no todos se recuperan de estos eventos provocados por el calentamiento”, consideró Joan Albert Sánchez Cabeza.

Dijo que el planeta se está calentando sobre todo porque estamos consumiendo combustibles fósiles, lo que produce dióxido de carbono y causa lo que conocemos como efecto invernadero. La fuente más importante de dióxido de carbono somos nosotros y nuestros vehículos. Eso sigue siendo un dato duro”.

Consideró que es un problema multifactorial. “Los gobiernos deben decidir cómo generan su energía y si se da prioridad a las energías limpias o a los combustibles fósiles. Los gobiernos tienen el papel importantísimo de modular lo que hace la población en una dirección u otra”.

Para el científico, el mensaje principal es que la responsabilidad es de cada uno de nosotros, qué hacemos porque somos muchos y ejercemos una enorme presión sobre el planeta. El cambio que se debe producir es uno cultural en cada uno de nosotros; tenemos que ser conscientes de que cada cosa que hacemos o consumimos, o qué vehículo tomamos para transportarnos, contribuye a este aumento. Debemos pensar antes de cada acción que tomamos, sentenció.

“Eso se ve a escala local y global: tenemos contaminación, aumento del nivel del mar, destrucción de la zona costera... El daño que le estamos haciendo al planeta es impresionante. Tenemos que empezar a aprender a convivir con él, porque si no, la vida se nos hará muy difícil”, advirtió para concluir. g

De mantenerse la tendencia actual, la temperatura del agua en la zona podría aumentar hasta siete grados Celsius para 2100 y transformar radicalmente el ecosistema de ese lugar



El propósito es tener un planeta más equitativo y sostenible al entender mejor los efectos climáticos en las especies y la presencia de sargazo en los mares en la próxima década



Foto: cortesía Vivianne Solis-Weiss.

Recibe apoyo de la Organización de Naciones Unidas y la Unesco

# Lidera la UNAM proyectos para tener mares limpios y explotables

**DIANA SAAVEDRA**

La Organización de Naciones Unidas y la Unesco respaldan proyectos de investigación desarrollados por investigadores de la UNAM, los cuales son destinados a tener un planeta más equitativo y sostenible al comprender mejor los efectos climáticos en las especies y la presencia de sargazo en los mares durante la próxima década.

El director del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML), Carlos Jorge Robinson Mendoza, así como Vivianne Solis-Weiss, investigadora de esta entidad académica de Puerto Morelos, son líderes de las propuestas.

La Década de los Océanos, que inició en 2021, implica el reconocimiento de la comunidad global y la urgente necesidad para efectuar investigación, intercambiar datos sobre los océanos con el objetivo de lograr el desarrollo sostenible. Surge en respuesta al contexto actual que vive el planeta y al deterioro del océano, explicó Robinson Mendoza.

La idea general de los proyectos que impulsa ONU-Unesco es el océano que tenemos y el que queremos. Básicamente lo que se busca es cambiarlo; es un reto importante, comentó.

El proyecto “Resiliencia de los ecosistemas, las pesquerías y la economía basada en el mar bajo un régimen anómalo persistente de calor y baja productividad en el Golfo de California”, encabezado por Robinson Mendoza, es una iniciativa de colaboración multidisciplinaria liderada por la UNAM que involucra a instituciones y actores independientes de México y Estados Unidos.

El propósito es evaluar los impactos de las condiciones climáticas presentes y futuras sobre la biodiversidad y las pesquerías de la zona de pesca más importante de México, e identificar estrategias de mitigación durante la década.

Desde hace tiempo, investigadores del Laboratorio de Ecología de Pesquerías del ICML, en colaboración con otras instancias, han realizado 14 expediciones a bordo del buque *El Puma* para hacer estudios de hidroacústica y evaluación de recursos como mictófidis: peces pequeños que hay en grandes cantidades, relevantes para las cadenas tróficas y que realizan importantes migraciones en la columna vertical del Golfo de California.

Adicionalmente, al estudiar este ecosistema encontraron, entre otros aspectos, un persistente calentamiento del agua.

Una de las especies de mayor importancia en la pesquería que llamó la atención es el calamar gigante, también conocido como el gran depredador del Pacífico en el continente americano, con historias en las que inclusive se han registrado ataques a humanos.

“Es increíble que el tamaño de los calamares se redujera de más de un metro a unos 20 centímetros, y no es que estuviéramos pescando a los juveniles, por eso eran chicos, la verdad es que al ver la biología es que todos son maduros”, detalló el investigador.

La respuesta a ese cambio es que se empobreció el Golfo de California; es decir, la cantidad de fitoplancton se interrumpió, algo pasó, y lo que fue evidente es su tamaño, precisó.

Adicionalmente, en 2020, en colaboración con el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas de la Paz, convocaron a un grupo de trabajo que reveló el mismo tipo de afectaciones en otras especies, por lo cual propusieron al comité organizador de la Década de los Océanos el proyecto que hoy respalda la ONU.

Este problema, consideraron, está directamente relacionado con el cambio climático por la disminución de los

vientos, que son altamente importantes en la región, pues durante la primavera fertilizan el Golfo de California, con lo que se conoce como surgencias, es decir, enriquecimiento de las aguas.

Los nutrientes que hay en las capas donde llega el Sol o está la luz, por efecto de la gravedad, se van hacia abajo, donde está oscuro; la surgencia vuelve a subir los que alimentan al fitoplancton y se hacen los grandes florecimientos algales.

En 2012 la cantidad de vientos (que son gobernados por la presión atmosférica) comenzó a disminuir o atenuarse, lo cual está demostrado hace tiempo, y es altamente probable que haya cambiado por los gases de efecto invernadero. Lo anterior es uno de los temas que se busca resolver.

Con ese proyecto queremos hacer un recuento de cómo afectó el cambio de vientos y corrientes; lograr en 10 años tener un océano limpio, predictivo, que se pueda explotar. Para llegar a eso debemos entender la historia de lo que le ha sucedido al Golfo de California, acotó.

### Microalga flotante

Adicionalmente, Vivianne Solis-Weiss dirige junto con otros tres investigadores, entre ellos Steven Czitrom del mismo Instituto, así como un amplio grupo de científicos de la UNAM y otras universidades, el proyecto “La gestión costera integrada como medida de adaptación al cambio climático”, que busca desarrollar una economía oceánica sostenible y equitativa, ampliar el Sistema Mundial de Observación de los Océanos, aumentar la resiliencia de las comunidades ante los peligros oceánicos y restaurar los ecosistemas y la biodiversidad.

En la iniciativa, realizada en el Estado de Quintana Roo, participan instituciones de investigación, la sociedad civil organizada y el sector privado con el propósito de recuperar los servicios ambientales de los ecosistemas marino-costeros afectados por la llegada masiva de sargazo.

El sargazo, precisó, después de haberse desprendido del mar de los sargazos, baja por las costas de África y, de ahí, llega a Brasil-Venezuela, sube por la corriente de El Caribe y se estrella en las costas de Quintana Roo.

Se trata de una macroalga flotante, así que no puede evitar ser arrastrada por las corrientes hasta quedar varada en

la playa, como sí pueden hacerlo peces o tortugas que se alimentan de la fauna varada que en estas frondas se alberga, explicó Solis-Weiss.

Hacia 2015 se generó la primera alerta seria de esta plaga que, desde entonces, llega a las costas de Quintana Roo en cantidades fuertes, especialmente en la época de verano, comentó la investigadora.

“En 2018 fueron de seis a siete millones de toneladas que llegaron a la playa y al ambiente marino-costero. Lo que se hizo ante tal catástrofe ambiental y la emergencia que suscitó fue, en gran medida, irlos a tirar en la selva (clandestinamente), lo cual puede ocasionar problemas muy graves de contaminación, tanto de la selva misma como del manto freático, es decir, el agua potable de la región”, dijo.

Pero la encomienda principal del gobierno, mediante la Secretaría de Marina, es “quitarla de la playa” sin que se note mucho interés por su destino final, aprovechamiento o reciclaje potenciales. Se deben buscar soluciones integrales y qué mejor que la capacidad que tiene la UNAM en sus científicos, equipamiento y conocimientos para resolver el problema, agregó.

Para el proyecto, Solis-Weiss destacó, se debe iniciar con la detección sistemática

y altamente eficiente por satélite, con aportaciones y complementos de imágenes aéreas tomadas con drones o aviones, información con la que se modelará la dinámica del sargazo a alta resolución, usando herramientas y capacidades informáticas para generar alertas tempranas de su llegada.

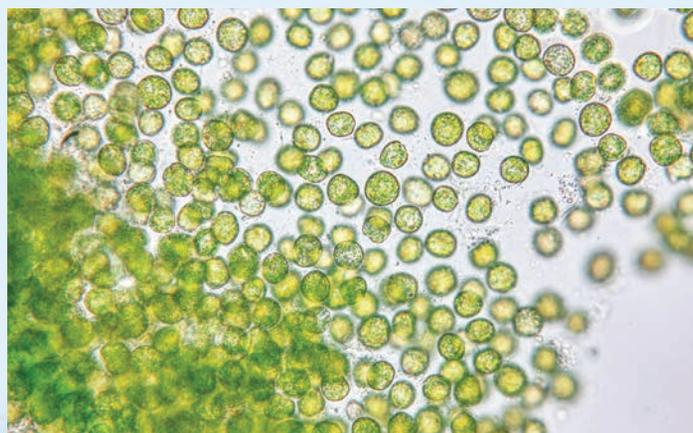
Con esos datos, agregó la experta, se implementará un segundo modelo hidrodinámico operativo que permitirá coordinar las operaciones diarias, tanto marítimas como terrestres, de recogida, traslado y depósito seguro o aprovechamiento del producto, de forma eficiente y con mayor seguridad.

Hasta hoy, ni siquiera se ha determinado si se trata de un residuo, de un desecho o de un recurso y, aunque se sabe que el Instituto Nacional de Pesca es el responsable, todas las operaciones ligadas a la remoción del sargazo que arriba a la costa son totalmente desordenadas y poco efectivas, reveló.

Robinson Mendoza y Solis-Weiss precisaron que el respaldo que otorga la ONU a los proyectos no es económico, sino que avala el trabajo científico para que puedan conseguir apoyo económico de otras fuentes. *g*



● El calamar gigante redujo su tamaño a unos 20 centímetros porque se empobreció el Golfo de California.



● La cantidad de fitoplancton se interrumpió, lo que influyó en las dimensiones del denominado gran depredador del Pacífico en el continente americano.

DIANA SAAVEDRA

Por la región que va del río Armería a Bahía de Banderas y al sur de la Sierra Madre Occidental pasan dos grandes anomalías aeromagnéticas que fueron detectadas por investigadores de la UNAM y el Instituto Potosino de Investigación Ciencia y Tecnología (IPICYT), quienes realizaron, literalmente, una radiografía del subsuelo del llamado Bloque Jalisco.

Esa información es particularmente útil, ya que puede ser aprovechada para la explotación de sus recursos minerales en la región de Puerto Vallarta y el Volcán de Colima, entre otras zonas, explicaron Jaime Urrutia Fucugauchi, Avto Gogichaishvili y Héctor López Loera.

Además, el estudio muestra cómo se han integrado las placas tectónicas de Rivera y Cocos bajo la placa Norteamericana, ambas de interés, pues por ellas se han registrado históricamente grandes terremotos, acompañados, en algunos casos, de tsunamis.

Hasta el momento, de la zona se cuenta con mapas generados por satélite; sin embargo, al analizar estas imágenes con novedosos modelos matemáticos, investigadores del IPICYT y la UNAM lograron visualizar de forma más dinámica y precisa el subsuelo del terreno.

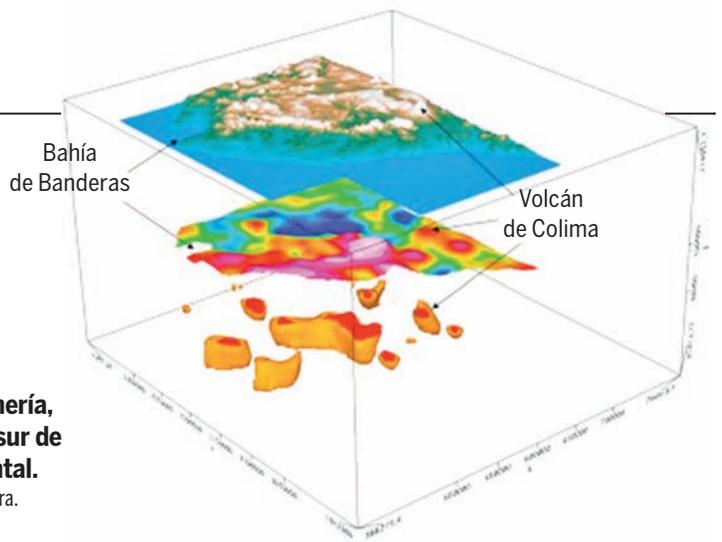
### Movimientos tectónicos

Jaime Urrutia Fucugauchi, investigador emérito de la UNAM, explicó: el estudio reveló “características del bloque que indican que éste ha sufrido movimientos tectónicos también, incluyendo rotaciones. El bloque tiene límites del graben de Colima que corre hasta Chapala y la parte de Tepic hasta la parte del Golfo de California y la parte del margen del Pacífico, lo que da la impresión de que fuera una entidad tectónica separada, lo cual ha sido un tema de investigación respecto a las fronteras, características geológicas internas y demás”.

El también investigador del Instituto de Geofísica destacó que uno de los principales problemas al efectuar este tipo de estudios es que se realizan perforaciones y exploraciones costosas del subsuelo, por lo que sumar los modelos matemáticos a estudios aeromagnéticos ofreció la ventaja de evidenciar el contraste de las rocas magnéticas

- **Detalles bajo el terreno ubicado entre el río Armería, Bahía de Banderas y el sur de la Sierra Madre Occidental.**

Imagen: cortesía Héctor López Loera.



Con novedosos modelos matemáticos y datos aeromagnéticos

# Radiografían el subsuelo del Bloque Jalisco

La información obtenida es particularmente útil, ya que puede ser aprovechada para la explotación de sus recursos minerales en la región de Puerto Vallarta y el Volcán de Colima

y posibilita advertir a detalle las características y estructura que, de otras maneras, es difícil de observar.

“Esto permite ver no sólo la estructura profunda del bloque sino, además, la otra parte de la evolución que se refleja con las rocas volcano-sedimentarias que son parte de la cobertura del bloque, hay muchas regiones con calizas y la parte volcánica. Éstas presentan diferentes características, las volcánicas extrusivas son las que son más intensas magnéticamente y las calizas tienen propiedades magnéticas más bajas”, agregó Urrutia Fucugauchi.

Avto Gogichaishvili, titular del Servicio Arqueomagnético de la UNAM, precisó que nuestro planeta tiene un campo magnético principal tipo dipolar, ligeramente desviado del eje de rotación, cuya función es protegernos de las partículas de alta energía provenientes sobre todo del viento solar; es un verdadero escudo que protege la Tierra.

El investigador universitario explicó que para modelar las anomalías magnéticas se requiere conocer las magnetizaciones remanentes o termorremanentes fosilizadas en rocas

de la corteza que las generan y, en particular en el Bloque Jalisco, son causadas por el tipo de minerales que forman las estructuras volcánicas. En el caso del estudio, éstas permitieron visualizar zonas de fallamiento, información requerida para analizar la evolución tectónica, determinar recursos minerales, y si hay presentes cuerpos de agua o grandes bloques de tierra.

### Generación de perfiles

Héctor López Loera, investigador del IPICYT y líder del estudio, detalló que para el trabajo se utilizaron algoritmos matemáticos que les permitieron mejorar las imágenes; “en rojo pusimos las zonas que tienen una mayor susceptibilidad (magnética), que al ser marcadas en un mapa permiten comprender mejor su distribución”.

Con la información se generaron perfiles aeromagnéticos que evidencian el comportamiento de rocas y minerales en la zona, muestran regiones debilitadas en el terreno, permiten estimar la profundidad a donde se encuentran diversos minerales o fallas geológicas, ya sea por fracturas por contacto.

Por ejemplo, al recrear un modelo tridimensional del Volcán de Colima se puede interpretar la forma y el tamaño de la cámara magmática, rocas encajonantes asociadas a ella y otras características geológicas y estructurales relacionadas con el coloso. *g*

Prosperidad social, política y ambiental del país

# Cuidar y recuperar el suelo son prioridades en agenda de la UNAM

DIANA SAAVEDRA

**P**ara recuperar el suelo degradado que pisamos en las ciudades pueden pasar muchos cientos de años, por lo que es necesario poner atención en este problema para promover el cuidado y la recuperación del mismo, destacó Blanca Prado, titular del Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS).

“Es un asunto de todos, del gobierno al reconocer el suelo como recurso natural no renovable y posicionarlo en la agenda nacional como el elemento fundamental para la prosperidad social, política y ambiental del país; en la academia el estudio e investigación del suelo deben ser interdisciplinarios, y en la sociedad es urgente comprender que del suelo depende la seguridad alimentaria, hídrica, de salud y energética de la población”, reflexionó la investigadora.

Tras reconocer que aproximadamente 50 por ciento del suelo en México tiene algún nivel de degradación y que las actividades humanas son las responsables, la doctora en Hidrología enfatizó que las decisiones que se toman en torno al suelo son muy importantes.

Recordó que de 1993 a 2011 se transformaron cinco millones de hectáreas de áreas naturales en terrenos agropecuarios, zonas urbanas y otras de infraestructura, lo que representó un cambio de 3.8 por ciento de la superficie total de espacios naturales en tan sólo 18 años.

Además de su degradación, aclaró, un mal manejo de este recurso favorece el calentamiento global, altera el ciclo hidrológico, genera la inseguridad alimentaria, llevando a enfermedades. Por el contrario, un buen manejo mitiga el cambio climático, regula el ciclo hidrológico,

La Universidad cuenta con 74 proyectos de indagación; 30 por ciento están vinculados con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

gico, favorece la producción de comida y por ende, lleva a mejoras en la salud de las personas.

Blanca Prado comentó que la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) ha calculado que para que se forme un centímetro de suelo a partir de roca consolidada se requieren mil años, lo que debe llevarnos a reflexionar sobre el tiempo que se requiere para recuperar el terreno que ha sido afectado en el país.

Actualmente, detalló, en la UNAM se realizan 74 proyectos de investigación relacionados con el suelo, de los cuales el 30 por ciento están vinculados con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Además, dijo, 205 académicos en esta casa de estudios se dedican al estudio del tema desde diferentes áreas del conocimiento y se imparten cien cursos con el suelo como tema principal en bachillerato, licenciatura y posgrado.

Adelantó que el PUEIS trabaja en la puesta en marcha de su proyecto “Suelos en el Bachillerato UNAM”, cuyo objetivo es crear redes que involucren a alumnos y docentes desde las sedes del Colegio de Ciencias y Humanidades y la Escuela Nacional Preparatoria para realizar actividades que refuercen la enseñanza del suelo en este nivel educativo.

“Los objetivos del programa son promover la investigación interdisciplinaria y que la enseñanza de la ciencia del suelo ocurra de esa forma, es decir, que a los estudiantes les enseñemos las ciencias del suelo desde distintas áreas del conocimiento, y el PUEIS lo hará desde el bachillerato”, comentó la investigadora.

Para poner este proyecto en marcha ya se platica con las secretarías académicas del bachillerato universitario y generar una estrategia de trabajo dedicada a profesores y estudiantes, elaboración de materiales, prácticas y, una vez que esté listo se invitará a colaborar a todos aquellos que lo deseen, aclaró Prado.

A su vez, Jaime Urrutia Fucugauchi, investigador emérito de la UNAM, comentó que es particularmente interesante el trabajo y los estudios desde diferentes disciplinas, pues el mejor camino para conservar nuestro planeta es entenderlo.

“Es importante que la Universidad tenga la iniciativa de instaurar este programa que abre un potencial muy grande de colaboraciones, sobre todo en la parte de centros de investigación, escuelas, además de sectores empresariales y de gobierno”, reflexionó el miembro de la Junta de Gobierno de esta casa de estudios.

A su vez, Dionisio Meade y García de León, presidente de Fundación UNAM, evocó que tierra y agua son dos recursos que no se pueden disociar y habría que concebirlos como no renovables, sobre todo si no los cuidamos.

“Seguramente en eso subyacen los desafíos del cambio climático, pues lo que se genera es el daño de la tierra y la disponibilidad de agua. Debemos cuidarlos y protegerlos, pues su importancia radica en la relevancia que tienen para nuestra vida”, finalizó. g



Necesario formar más profesionales en esta disciplina: Esteban Hernández

# Las matemáticas, imprescindibles para el desarrollo

Hoy en día es muy evidente con su aplicación en áreas como análisis de datos ante males infecciosos y cambio climático

## UNAM PRESENCIA NACIONAL

Juriquilla, Querétaro

MIRTHA HERNÁNDEZ

Las matemáticas son una disciplina imprescindible para el desarrollo de cualquier nación y hoy en día es muy evidente con su aplicación en áreas como la inteligencia artificial, la automatización y optimización de procesos industriales, el análisis de datos ante enfermedades infecciosas y el cambio climático, entre otras.

Esa tendencia continuará durante las siguientes décadas, por lo que es necesario formar más profesionales en esta disciplina, afirma Esteban Hernández Vargas, coordinador de la licenciatura en Matemáticas para el desarrollo, de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Juriquilla.

Con motivo del Día Internacional de las Matemáticas –que se celebró el 14 de marzo– el experto también señala que los egresados de esta área son ampliamente contratados para el análisis y manejo de grandes bases de datos, para asuntos financieros y de biomatemáticas, entre otras.

Según el Instituto Mexicano para la Competitividad, la tasa de empleabilidad de los matemáticos en el país es de 98.9 por ciento, arriba del promedio nacional que es de 95.8 por ciento.

En países como España esta disciplina genera 10 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) y seis por ciento del empleo, de acuerdo con estudios de la Red Estratégica en Matemáticas.

Son también un lenguaje universal en el cual no hay barreras de idioma o género; un área de conocimiento que apoya a otras disciplinas a partir del análisis sistemático de escenarios complejos y para la toma de decisiones, agrega Hernández Vargas.

De hecho, el lema de la efeméride para este 2022 es “Las matemáticas nos unen”, el cual subraya que se trata de un lenguaje común que todos tenemos y es un tema para encontrarnos.

La celebración es liderada por la Unión Matemática Internacional con el apoyo de numerosas organizaciones mundiales y regionales de todo el orbe. El Día Internacional de las Matemáticas fue proclamado por la Unesco en la 40 sesión de la Conferencia General, el 26 de noviembre de 2019 y la primera celebración se realizó en 2020.

Además, se eligió el 14 de marzo como fecha para esta conmemoración debido a que en muchos países ya se celebraba el Día de Pi, que algunas naciones escriben como  $3/14$  y la constante matemática Pi es aproximadamente 3.14.

## Licenciatura 132: Matemáticas para el desarrollo

En diciembre de 2021 la UNAM creó la licenciatura en Matemáticas para el desarrollo, que se impartirá en la ENES Juriquilla, con el objetivo de formar profesionales con conocimiento sólido en esta disciplina, que posean herramientas para hacer aplicaciones que contribuyan al desarrollo tecnológico e industrial, de investigación y docencia en México y para impulsar el progreso de la región del Bajío.

Su coordinador señala que en nuestro país 62 por ciento de las licenciaturas en esta área se centran en las “matemáticas puras” y ocho por ciento en las aplicadas.

En esta nueva oferta educativa los alumnos podrán elegir entre cinco áreas de profundización: biomatemáticas, ciencia de datos, física e ingeniería, matemáticas básicas o matemáticas financieras.

“Con la pandemia ha quedado claro que las biomatemáticas son muy importantes en el ámbito mundial para planes de acción respecto a cómo vacunar, cuándo poner restricciones de movilidad; en investigación se utilizan para el entendimiento del sistema inmune, el comportamiento de enfermedades infecciosas”, indica.

La ciencia de datos tiene un papel esencial en el manejo masivo de datos y asuntos de la banca. La física e ingeniería coadyuvarán al desarrollo de tecnologías relacionadas con el área energética, así como en cuestiones mecánicas y electrónicas.

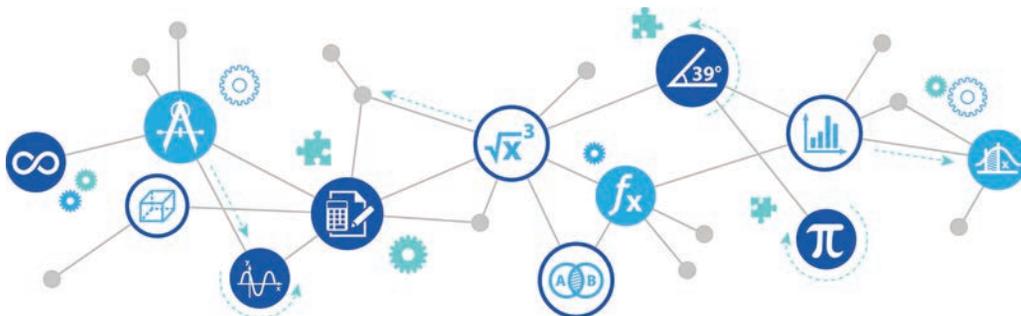
El área de matemáticas básicas se encuentra enfocada al sustento científico de esta disciplina, mientras las matemáticas financieras a la aplicación de métodos cuantitativos en finanzas y modelos estadísticos económicos y de riesgo.

## Dedicación y práctica

Hernández Vargas, especialista en Teoría de sistemas y ciencias de la computación, asegura que las matemáticas se encuentran en todas partes, forman parte de nuestra cotidianidad y demandan dedicación y práctica para dominarlas.

“Son un poco como aprender idiomas, los primeros tres, seis meses o un año, nos sentimos muy estresados porque no podemos transmitir totalmente nuestros pensamientos y sentimientos. Necesitamos tener un vocabulario, unas bases y luego requerimos retroalimentación; es muy bonito alcanzar objetivos.

“Con ellas, podemos comprender una base de datos, hacer la logística de una empresa o hasta mandar un satélite al espacio”, concluye el experto quien reconoce que muchas personas miran con recelo esta disciplina, pues se suele enseñar de manera muy rígida. *g*



- Se encuentran en todas partes, forman parte de nuestra cotidianidad y demandan dedicación y práctica para dominarlas.

# El universo es como un sistema de reciclaje perfecto

DIANA SAAVEDRA

**E**l litio, uno de los materiales más preciados en este momento, así como el oro, tan valorado para el humano ya sea en joyas o lingotes, se producen en el espacio, en explosiones relacionadas con las estrellas de neutrones, explicó Fabio de Colle, especialista del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN).

“El universo es como un sistema de reciclaje perfecto donde nada termina perdido. Cuando la Tierra sea comida por el Sol, lo que quedará de nuestros átomos se convertirá en la siguiente generación de estrellas”, comentó ante jóvenes estudiantes de preparatoria que accedieron vía Facebook a su charla Desde los átomos hasta las estrellas.

El investigador del Departamento de Física de Plasmas e Interacción de la Radiación con la Materia recordó que átomo es una palabra de origen griego que significa “no se puede cortar”, pues los átomos eran considerados indivisibles. Hoy se sabe que están formados por varias partes llamadas electrones, protones y neutrones. Éstos a su vez se pueden dividir en partículas elementales, llamadas *quarks*.

Dependiendo de la cantidad de estos elementos reciben nombres diferentes, como hidrógeno, helio, plomo, oro o magnesio, que es importante conocer porque el cuerpo humano, “es decir, nosotros mismos, estamos formados por átomos como oxígeno (65 %), hidrógeno (9.5 %) y calcio (1.5 %), entre muchos otros, principalmente, de los llamados ligeros”.

El doctor en Astrofísica por la UNAM agregó que la Tierra cuenta también con éstos y más elementos, aunque el oxígeno sigue siendo el predominante, seguido por el silicio y el aluminio.

Cuando se mira al Sistema Solar las cosas cambian, pues el elemento que más abunda es el hidrógeno, seguido por el helio, mil veces mayor que la cantidad de oxígeno, lo cual es interesante pues es algo relativamente reciente, ya que se descubrió después de la Segunda Guerra Mundial.

Al participar en un ciclo de divulgación científica organizado por el ICN, el investigador precisó que se ha tratado de responder a la incógnita de cómo o de dónde surgen estos elementos. Y la respuesta más aceptada a la fecha es el Big Bang, o una gran explosión ocurrida hace 13 mil

“Cuando la Tierra sea comida por el Sol, lo que quedará de nuestros átomos se convertirá en la siguiente generación de estrellas”, explica especialista de Ciencias Nucleares

millones de años, cuando un universo previo explotó y al inicio sólo existían las partículas elementales o *quarks*, que poco a poco fueron enfriándose, uniéndose y creando protones, neutrones, átomos básicos: hidrógeno, helio y litio....

Entonces, ¿de dónde surgen los demás elementos?, preguntó De Colle. La clave está en la formación de gigantes nubes de gas –principalmente hidrógeno–, donde hay regiones más densas, las cuales suelen colapsar (en un periodo de millones de años) dando origen a las estrellas.

Dentro de éstas se generan reacciones nucleares que transforman el hidrógeno en helio; se libera energía y hace que las estrellas sean calientes, es decir, un enorme horno que produce helio por miles de millones de años. “Nuestro Sol lleva haciendo este trabajo por 4.5 mil millones de años y actualmente cuenta con más helio que hidrógeno”, expuso.

A medida que el Sol deba fusionar cada vez más helio requerirá aumentar su temperatura, y “cuando empieza a fusionar el helio se produce carbono y se volverá una

gigante roja. Su tamaño actual es del orden del 1 por ciento de la distancia entre el Sol y la Tierra, pero al crecer será del doble de la distancia entre ambos, es decir, nuestro planeta terminará comido prácticamente por el Sol”, explicó el investigador.

Esto implica que la temperatura subirá mucho más, se evaporará la atmósfera y en poco tiempo los materiales que nos forman se fundirán con la estrella. Esto en 4.5 mil millones de años.

En su centro se formará una enana blanca, y los materiales que lo forman saldrán volando, donde lo máximo que se llega a formar es carbono y oxígeno, que es lo que se ha visto en múltiples observaciones de nebulosas planetarias, aseveró De Colle.

Pero el Sol no es la estrella más grande, hay astros hasta 25 veces más masivos que él, es decir, tienen más masa, son mucho más calientes y tienen la capacidad de producir elementos muy pesados, como neón, silicio o hierro, dijo.

En estas estrellas se suele formar un núcleo de hierro que al hacerse cada vez más grande las lleva a la muerte en forma de supernovas y –al igual que se espera que suceda con el Sol– arroja todos estos elementos al espacio, como se ha visto en los restos de la nebulosa del Cangrejo, que se sabe explotó en 1054, como registraron astrónomos chinos, detalló el investigador.

Los elementos más pesados, apuntó De Colle, se producen en las llamadas estrellas de neutrones, cuyo tamaño podría ser incluso más pequeño que Ciudad de México, pero son tan altamente densas que una cucharada de su material sería tan pesado como un elefante. g



Conferencia virtual en la ENTS

# Incluyen peritaje de trabajo social en feminicidios

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

**E**n 2019, se documentaron en la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (FGJCDMX) 72 muertes de mujeres por feminicidio; para 2020 la cifra aumentó a 82 fallecimientos y en 2021 volvió a ser de 72. Entre enero y febrero de 2022 ya han ocurrido 12 feminicidios más en la capital del país que son seguidos por la justicia y ha evitado la impunidad.

Aunque la cifra de casos no resueltos aún hace que la mayoría de los feminicidios permanezcan impunes, en la capital de la nación existe un primer esfuerzo por clasificarlos y juzgarlos desde la perspectiva de género para hacer justicia.

Para lograrlo se integra a la investigación el peritaje de trabajo social, que considera el contexto de la víctima, sus relaciones familiares y de pareja, así como evidencias de golpes y lesiones en el cuerpo que muchas veces no coinciden con los supuestos “suicidios” que defienden los perpetradores del delito.

Bajo el principio de que “toda muerte violenta de mujer debe ser investigada como feminicidio”, la FGJCDMX creó hace dos años la Fiscalía Especializada para la

Consideran el contexto de la víctima, sus relaciones familiares y de pareja, así como evidencias físicas

Investigación del Delito de Feminicidio, cuya titular, Sayuri Herrera Román, participó con una conferencia virtual en un evento de la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) de la UNAM.

Durante la presentación de la invitada, Carmen Guadalupe Casas Ratia, directora de la ENTS, destacó la activa participación de la entidad universitaria en esta nueva iniciativa que busca dar lugar al trabajo social en la investigación de estos delitos.

“Antes trabajo social no tenía un espacio. Tendremos que seguir apuntando para que ese espacio quede plasmado desde la ley orgánica y todo en lo que están fundamentadas las especialidades periciales”, señaló.

Hizo un reconocimiento a un grupo de académicas de la ENTS, que junto con el Centro de Investigaciones y Estudios de Género (CIEG) han participado en esta iniciativa antes de que se convirtiera en

un espacio institucional. “La ENTS y otras entidades de la UNAM coadyuvan en este esfuerzo por integrar la perspectiva de género a la justicia”, aseguró.

En su ponencia, Herrera Román dijo que muchos homicidios se han reclasificado al tomar en cuenta golpes físicos y antecedentes violentos en el entorno de las víctimas. Consideró que la fiscalía que encabeza es un paso fructífero que hay que replicar en otras zonas del país.

Es un ejercicio que ha sido muy positivo y que invitamos a replicar en otras instituciones de procuración e impartición de justicia, a abrirla a la posibilidad de interacción y escucha con la sociedad civil en el Estado mexicano.

## Infraestructura administrativa

En la fiscalía se ha construido una infraestructura administrativa necesaria con ministerios públicos, policías de investigación y recursos técnicos que toman en cuenta la perspectiva de género desde el primer acercamiento a la investigación.

Entre sus primeros resultados, la Fiscalía Especializada documentó 232 feminicidios de enero de 2019 a enero de 2022, distribuidos de la siguiente manera: 13 de niñas de cero a 11 años; ocho de adolescentes de 12 a 17 años; 70 de adultas jóvenes de 16 a 29 años; 109 de adultas de 30 a 59 años; 26 de adultas mayores de 60 años en adelante; y seis de las que aún se desconoce su grupo de edad.

Además de casos nuevos, también reclasifica los rezagados de homicidios y suicidios de mujeres, sucedidos con anterioridad a la puesta en marcha de la entidad especializada. Hasta diciembre de 2021, ésta cuenta con 19 agentes del ministerio público que incluyen la perspectiva de género, nueve oficiales secretarios, 11 administrativos, cinco peritos, 41 policías de investigación y un comandante. *J*

Atlas de Feminicidios de la Ciudad de México

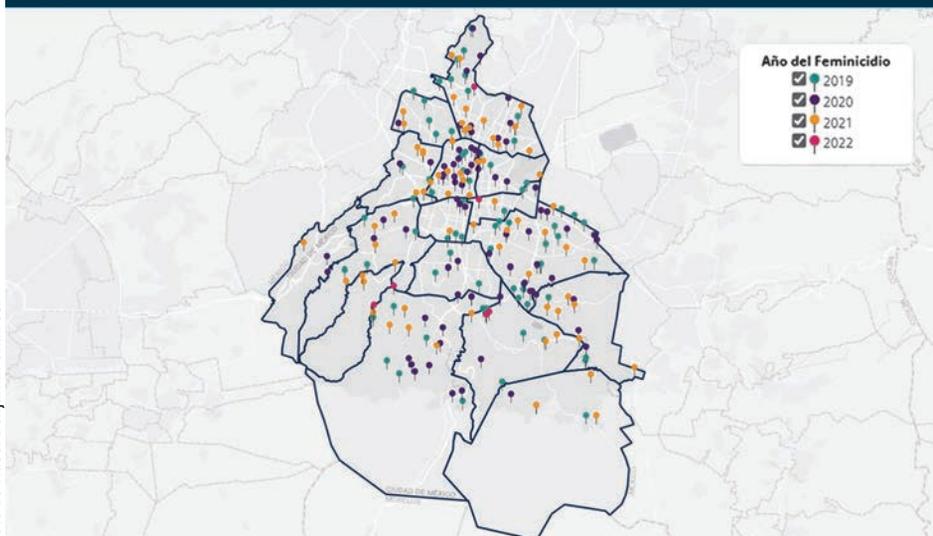


Foto de video: Benjamín Chaires.

.....

*La Fiscalía Especializada documentó 232 casos de enero de 2019 a enero de 2022; cuenta con 19 agentes del ministerio público, nueve oficiales secretarios, 11 administrativos, cinco peritos, 41 policías de investigación y un comandante*

La lucha feminista no sólo se fortalece en los espacios públicos y masivos sino también en los pequeños de reflexión y descanso

JAIRO R. SALINAS

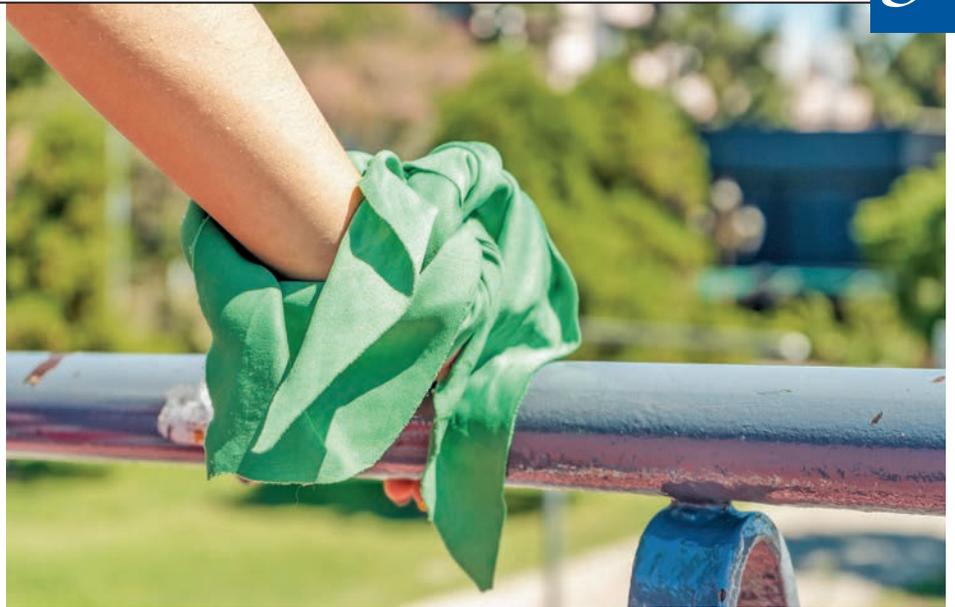
**E**n una época en la que el activismo feminista se ha sumado a las múltiples tareas que hacen muchas mujeres para sostener su vida y la de sus familias, resulta vital parar con el fin de liberar tiempo para estar juntas y rechazar todas las formas de violencia que las afectan: desde los salarios desiguales hasta la triple jornada.

Así lo expresó la escritora mexicana Vivian Abenshushan, como parte de la mesa Mujeres, historia, roles y derechos, en la jornada de conversaciones Espacio de diálogo, respeto y entendimiento del Centro de Ciencias de la Complejidad de la UNAM. En ella, también participaron las investigadoras Alexandra Aguilar, del Programa Universitario de Derechos Humanos, y Estela Roselló, del Instituto de Investigaciones Históricas, ambas entidades de la UNAM, quienes coincidieron en que las mujeres, al ser las principales cuidadoras durante la pandemia, deben proveerse de autocuidado y dedicación.

Para Estela Roselló, la pandemia significó nuevos retos, preguntas y también la necesidad de construir relaciones más equitativas para enfrentar todo tipo de violencia de género, abuso o maltrato físico o mental sobre las mujeres.

ONU Mujeres ha señalado que durante la pandemia hubo impactos e implicaciones diferenciadas para mujeres y hombres. La organización reveló que ellas siguen siendo las más afectadas por el trabajo de cuidados no remunerado, así como por la violencia doméstica, sobre todo en tiempos de crisis. Roselló mencionó que 243 millones de mujeres de entre 15 y 29 años han sufrido violencia sexual o física por parte de sus parejas sentimentales en el último año a nivel global.

Durante el confinamiento, muchas profesionistas y amas de casa tuvieron que asumir las funciones de cuidado familiar y de maestras de sus hijos, tuvieron que invertir más tiempo en cocinar, lavar, limpiar, planchar, sin dejar de cumplir con sus actividades profesionales. De acuerdo con la directora del Instituto Nacional de las Mujeres (Inmujeres), Nadine Gasman, “en México, las mujeres trabajamos más y ganamos menos; hacen tres veces más trabajo no remunerado que los hombres”.



Charla en el Centro de Ciencias de la Complejidad

## Vital que mujeres paren y se dediquen un tiempo

“El agotamiento extremo, la ansiedad y la depresión se convirtieron en realidades femeninas más cotidianas a partir de la pandemia”, dijo Roselló. Así lo confirma un artículo publicado en la revista médica *The Lancet*, en octubre de 2021. Se trata de la evaluación más grande hasta ahora, sobre el impacto que la pandemia ha tenido en la salud mental de la población, que reveló que las más afectadas fueron las mujeres, con 52 millones de casos adicionales de ansiedad y 35 millones de nuevos casos de depresión diagnosticada en mujeres, en comparación con 2019.

De ahí la importancia de parar. A diferencia de la huelga masculina, históricamente relacionada con el movimiento obrero, el paro que plantea la lucha feminista significa “liberar tiempo para nosotras, para pensar y actuar, para hacer el duelo y luchar, (...) porque parecería imposible liberar tiempo para el descanso, la conversación, los amores profundos, la escucha duradera”, explicó Abenshushan.

El paro también reivindica la importancia de los espacios micropolíticos, que no son masivos, ni visibles, pero que fortalecen la unión y la reflexión entre mujeres. Frente al reino de la hiperproductividad, la autoexplotación, las múltiples tareas de cuidado y la cotidianidad lo que menos se permite es detenerse, dijo Abenshushan.

La investigadora Alexandra Aguilar expuso que para resolver muchas de las violencias y desigualdades de género que

detonan la necesidad de que las mujeres paren hay que explorar los sesgos cognitivos, que ocurren cuando al interpretar la realidad hay una distorsión, un prejuicio, una interpretación ilógica o un acto de irracionalidad.

### Sesgos cognitivos

Por ejemplo, el sesgo de confirmación hace que la mente de una persona busque únicamente la información que pueda confirmar sus propios valores y creencias, como cuando alguien que cree que las mujeres no pueden dedicarse a las matemáticas utiliza argumentos para fortalecer y justificar su posición.

Pero hay muchos otros sesgos cognitivos. Por ejemplo, el error fundamental de prelación consiste en culpar a las personas por sus decisiones sin entender el entorno en que se desarrolla; el sesgo egocéntrico se refiere a la incapacidad de ver la realidad desde la perspectiva de los otros evitando la empatía a la otredad; mientras que los sesgos de género, raciales, adscripción étnica y de edad están asociados con las características intrínsecas de las personas y sirven para que otras las excluyan.

Todos estos sesgos están en la base de la violencia contra las mujeres. Por eso, de acuerdo con Aguilar, el reconocer y detectar estos sesgos cognitivos, tanto en las personas como en las instituciones, puede contribuir a acabar con la discriminación y la violencia hacia ellas. g

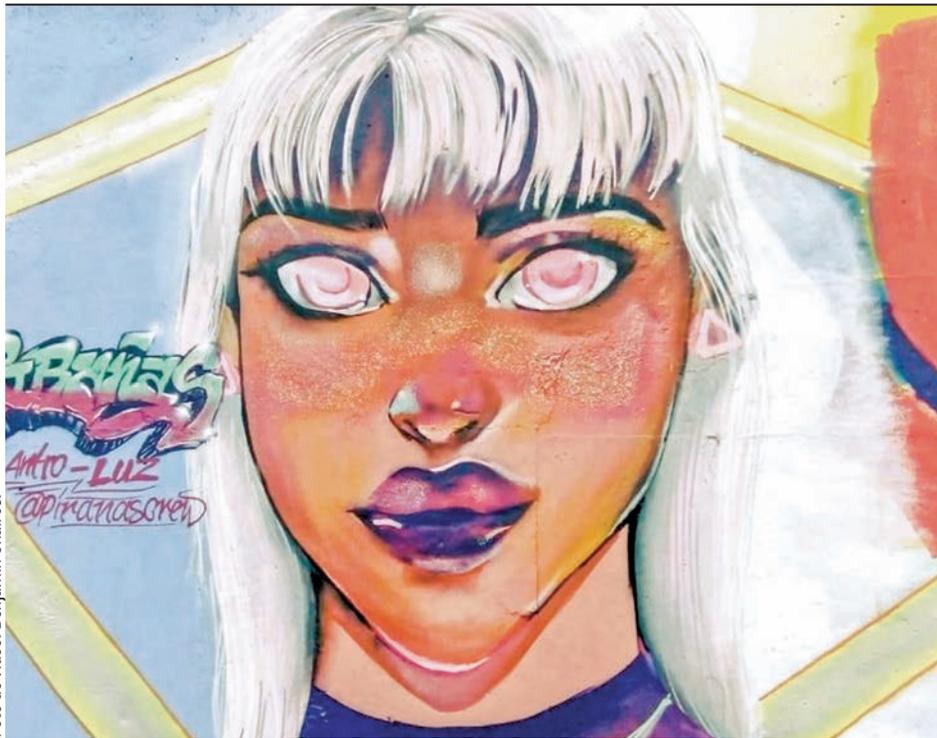


Foto de video: Benjamín Chaires.

Encuentro convocado por el PUEC y la CIGU

# El arte urbano gráfico visualiza y combate la violencia de género

LEONARDO FRÍAS CIENFUEGOS

**P**intas, murales, pósteres, adhesivos y cualquier modalidad de intervención plástica pública realizados por mujeres buscan visibilizar y colocar en el centro de la discusión la eliminación de todas las formas de violencia basadas en género, y contra las corporalidades y sexualidades disidentes no hegemónicas.

Así coincidieron especialistas y colectivos de mujeres de México y Latinoamérica al participar en el Panel de Expertas. Dejando huella: mujeres, ciudades y arte, convocado por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC) y la Coordinación de Igualdad de Género (CIGU).

A propósito de las actividades sobre el Día Internacional de la Mujer (8M), Claudia de la Garza Gálvez, coordinadora del Museo UNAM Hoy, aseguró que “la violencia de género continúa siendo un espacio excluido de la vida pública”.

“Existen mujeres artistas, creadoras contemporáneas que trabajan en la ciu-

Las intervenciones plásticas en espacios públicos, coadyuvan para feminizar el entorno, concientizar y denunciar injusticias y es una actividad terapéutica

dad, como campo de batalla, como espacio de disputa y en constante conflicto, por lo que ellas tejen mapas en la urbe con el arte y la práctica política, las cuales ya no tienen fronteras”, consideró.

Las mujeres creativas buscan poner en el centro de las discusiones lo que desean visibilizar, porque el espacio urbano es el lugar de la vida, es donde ellas quieren encontrar una voz propia.

“Las grafiteadas buscan escandalizar, sobre todo en lugares ‘sacros’, porque hay que visualizar, para decolonizar y despatriarcalizar. Se tiene que echar abajo la tiranía estética, para que la sociedad reflexione en esta relación espacial con

la violencia. Fue 8 de marzo, pero, ¿qué pasa después?, las violencias continúan, y todo es políticamente correcto. Por lo que necesitamos que cambien las estructuras y las lógicas institucionales.

Faltan recursos, compromisos en más niveles, que se conviertan en una cuestión adoptada a nuestras dinámicas, no en excepciones de 8M, en cuotas de género, que ayudan, pero hay que rebasar esa parte, destacó.

## Ruptura visual y contextual

En su oportunidad, Sergio Raúl Recio Saucedo, académico de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, habló sobre la presencia de los paste up, o adhesivos con consignas en ciudades como Aguascalientes, San Luis Potosí y la mencionada urbe chihuahuense, realizados por colectivas feministas.

En la mayoría de los casos, son papel con engrudo, que son adheridos a inmuebles en espacios públicos, postes, teléfonos públicos y paredes; esto con el fin de concientizar de manera gráfica a la sociedad sobre la violencia de género, violencia doméstica y el acoso callejero.

Se ha convertido, dijo, en una herramienta de carácter contestatario al funcionar como un mecanismo de ruptura visual y contextual que muestra opiniones que buscan subvertir la normalización de la violencia feminicida en la urbe.

“Fueron creados como campos discursivos destinados a disociar las concepciones tradicionales de feminidad con el fin de evidenciar la pluralidad de figuras, pensamientos y comportamientos que las conforman. Son colocados en lugares simbólicos, como recordatorios de la violencia”, subrayó.

Más adelante la Colectiva Pirañas Krew, originaria de Colombia, dejó en claro que estas acciones de carácter plástico no sólo son vehículos de denuncia o sensibilización, sino también arteterapia.

“Lo comprobamos como organización interdisciplinaria de mujeres feministas que, a través del arte urbano gráfico, las prácticas colectivas y las pedagogías críticas, posibilitamos la movilización de sexualidades libres, la feminización de los espacios y la eliminación de todas las formas de violencia basadas en género contra las mujeres”, explicó Lieke Prins, una de sus integrantes.

“No sólo nos articulamos con diferentes colectivos y organizaciones de urbes para aportar desde nuestro oficio como artistas al debate y la construcción social, sino también feminizamos el espacio público y agregamos arte a las ciudades”, concluyó. *g*

Atender a la familia debe ser remunerado

# Reconocer, reducir y redistribuir claves para empoderar a la mujer



● El cuidado es un derecho humano, un bien público de la sociedad.

**DIANA SAAVEDRA**

Luego de la pandemia que se ha convertido en parte de la vida cotidiana, las naciones pueden salir adelante al reconocer, reducir y redistribuir el trabajo no remunerado, consideró Alicia Girón González, titular del Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África (PUEAA).

Estas 3R son parte de las recomendaciones de la ONU para empoderar a las mujeres, entre las que destacan: erradicar normas adversas y promover modelos positivos de roles; reforzar las leyes y evitar la discriminación; posibilitar el desarrollo de activos digitales para las mujeres; mejorar el empleo; cambiar la cultura y la práctica empresarial; garantizar las buenas prácticas de contratación, explicó la economista.

Además, al revisar las brechas de género, considerando el Global Gender Gap, impulsado por el Fondo Monetario Internacional, “nos damos cuenta de que México y la India dedicamos muchísimas horas al cuidado. Si bien se hace por cariño, afecto o porque es mi responsabilidad, no reconocer la importancia del tema definitivamente crea un problema económico”, señaló.

En el marco del seminario Cuidados para la vida y el bien común, realizado por el Centro de Ciencias de la

Complejidad, la investigadora destacó que hacia 2007 y 2008, la Secretaría General de la Organización de Naciones Unidas para el Empoderamiento de la Mujer ha enfatizado que si atender a la familia fuera remunerado, ayudaría a salir adelante en una crisis como la que hoy se vive.

En su charla Cuidado, Género, Globalización y Desarrollo: Cuidados y una nueva ética para una nueva era, la especialista precisó que reconocer los beneficios e importancia de ocuparse de los otros forma parte de las buenas prácticas económicas para alcanzar los objetivos del 2030.

A pesar de que se piensa en la economía como una materia que sólo ve las relaciones monetarias, para esta ciencia uno de los temas principales es la asistencia a la familia, donde la mujer no es únicamente importante por la reproducción de la fuerza de trabajo, sino por lo que ofrece a la nación, explicó.

En la actualidad, atender el hogar, los hijos o los adultos mayores no se considera como un trabajo ni tiene una remuneración fija, por ello, las mujeres que lo realizan no tienen ni tendrán alguna pensión, créditos para comprar útiles y uniformes de los niños, y cuando reciben algún apoyo prefieren usarlo para

montar un pequeño negocio informal, claro está, detalló la economista.

Se ha visto, agregó, que gran parte de las mujeres migrantes que viajan a Estados Unidos o Europa se dedican principalmente a encargarse de otros, es decir, dejan de atender a su familia, para hacerlo con quienes les ofrecen un ingreso económico por realizar esta labor.

La experta del Instituto de Investigaciones Económicas aclaró que el cuidado es un derecho humano, un bien público de la sociedad y a favor de ella, por lo cual debe ser parte de la política pública. El financiamiento para este trabajo debe ser, por lo tanto, un renglón prioritario del gasto público de las naciones.

De ahí que la ONU ha priorizado el tema a través de la Agenda 2030, como uno de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, pero cuando se presentó la pandemia por la Covid-19, adquirió mayor presencia, reflexionó.

Girón González agregó que desde hace mucho tiempo la mujer es relegada al concepto de reproductora social, pese a que es una función clave pues, económicamente hablando, es decir, no sólo preserva biológicamente la especie, sino que perpetúa los conceptos culturales y de intercambio en una estructura condicionada por los recursos naturales y las condiciones entre la clase social y la ideología.

Recordó que en el tiempo que transcurrió entre las dos guerras mundiales, se dio una revolución tecnológica en el hogar debido a que en tiempos de conflicto se requirieron los brazos de las mujeres en el sistema de producción. Es el tiempo en el que aparecen la plancha eléctrica y la lavadora en los hogares, se pasó de usar el keroseno al gas o energía eléctrica y hasta las microondas; todas estas tecnologías permitieron la entrada femenina a la fuerza laboral.

Estos cambios hacen más visible el papel de la mujer en la creación, la distribución y el consumo de la riqueza de la sociedad y cualquier política transformadora que quiera afrontar los problemas que hoy amenazan a nuestro mundo globalizado. Por ello, se han de tener forzosamente en cuenta las aportaciones de las mujeres al sostenimiento de la vida y de las relaciones interpersonales, argumentó.

“Pasamos de un régimen de ganancias en el sector productivo, a uno de acumulación financiera, es decir, gran parte de lo que se va desdibujando es que desaparece la banca de desarrollo, para dar paso a la creación del microcrédito y la idea de que hay que empoderar a las mujeres, pues es mejor que se vuelvan mini o pequeñas empresarias”, finalizó. g

# Uso nocturno de dispositivos electrónicos *roba* horas-sueño

No dormir el tiempo que debemos va a desencadenar problemas relacionados con enfermedades crónico-degenerativas que nos afectan hoy en día

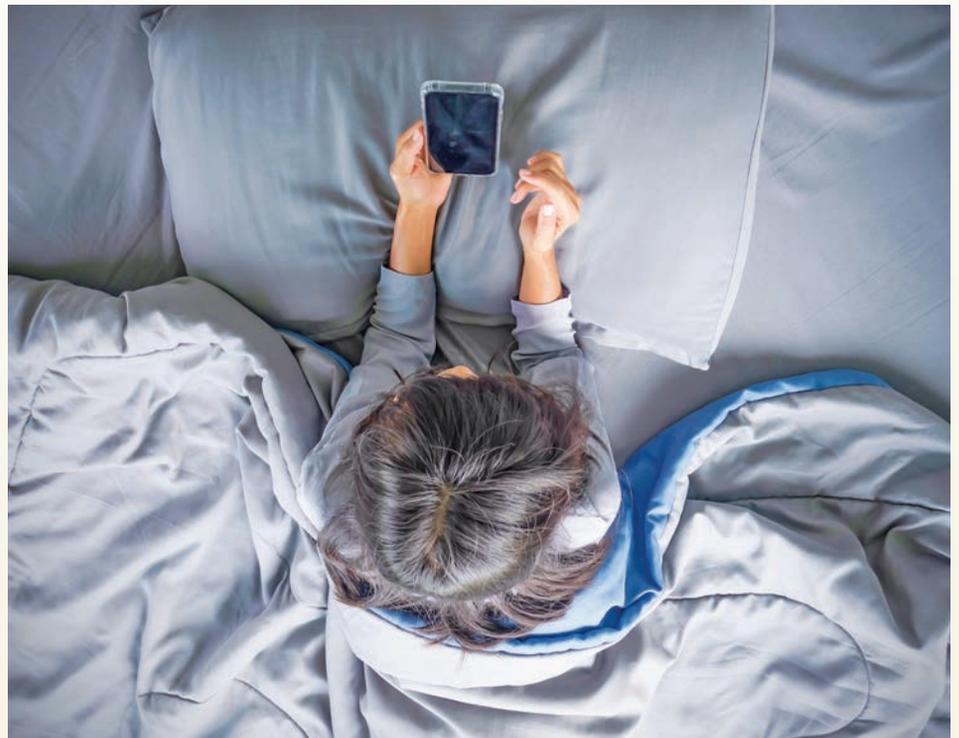
PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ Y DIANA SAAVEDRA

**E**stímulos luminosos, visuales y sonoros de teléfonos celulares, videojuegos, computadoras y televisiones irradiando en las noches ocasionan que el Síndrome de Sueño Insuficiente sea el principal trastorno del dormir en la actualidad, afirma Rafael Santana Miranda, médico responsable de la Clínica de Trastornos del Sueño de la Facultad de Medicina (FM).

“No le dedicamos el tiempo necesario a este fenómeno complejo que llamamos dormir y nuestra sociedad padece una restricción en esta necesidad biológica. No dormir las horas que debemos (de siete a ocho en adultos) va a desencadenar problemas relacionados con enfermedades crónico-degenerativas que nos afectan hoy en día: obesidad, diabetes, hipertensión y cáncer, entre otras”, advierte.

A propósito del Día Mundial del Sueño, que se celebra el viernes anterior al equinoccio de primavera y este año es el 18 de marzo, el especialista asegura: la tecnología nos permite seguirnos educando durante la pandemia y tener actividades laborales y escolares a distancia, pero además la luz que produce es el principal factor que modifica nuestro ciclo circadiano, y nuestro cerebro se activa ante la presencia de claridad.

“Eso nos puede robar muchas horas. Sólo con educación y disciplina tenemos que aprender y enseñar a los menores, cuyo cerebro está en desarrollo. Es importante limitar la cantidad de luz”, subraya.



• El cerebro se activa ante la presencia de claridad.

“La luz que producen es el principal factor que modifica nuestro ciclo circadiano”

Rafael Santana Miranda | Facultad de Medicina

En el caso de los menores, Santana Miranda recomienda suspender actividades con dispositivos electrónicos tres horas antes de dormir, y no usarlos en lactantes y niños en edad preescolar.

“Tenemos que estar expuestos a la oscuridad para que, de manera natural, se desencadene una serie de eventos como la liberación de melatonina, que inducen al sueño y participan para que éste sea reparador”, indica.

Existen otros trastornos que con el confinamiento se han incrementado, como el del estado de ánimo e insomnio secundario, porque hemos entrado en ansiedad

y depresión al no socializar, tenemos gran estrés porque la crisis que vivimos es económica además de sanitaria, y algunas familias viven en hacinamiento, añade.

El especialista enfatiza que no se puede tener un sueño normal sin alimentación sana y realizar actividad física. Su calidad es un componente de la condición de vida, “hay que darse tiempo para dormir con todo y las grandes exigencias de la vida moderna”.

Si una persona tiene insomnio crónico por más de tres días a la semana o si durante tres meses tiene dificultades de este tipo, debe atenderse de inmediato en una institución especializada como la Clínica de Trastornos del Sueño, con 24 años de experiencia en la materia, recomienda Santana Miranda.

También son frecuentes los desórdenes respiratorios al dormir, el síntoma principal es el ronquido. No es un fenómeno normal, es un síntoma que afecta a quien

lo padece y a quienes están cerca; genera somnolencia durante el día y es motivo frecuente de accidentes de tránsito y laborales. Si hay ronquido y presencia de pausas respiratorias mientras están dormidos y otros síntomas que se asocian, hay que buscar ayuda, porque hay tratamientos para controlar estos problemas, asevera.

Alerta que, ante la Covid-19, existe una asociación con la apnea obstructiva del sueño –el trastorno respiratorio más común relacionado con el dormir–, la cual hace que la respiración se detenga para luego hacerlo repetidamente mientras se duerme.

Con base en estudios internacionales, el experto subraya: “Los ronquidos y pausas respiratorias llevan a enfermedades crónico-degenerativas como diabetes, hipertensión, y se calcula que tienen 200 por ciento mayor riesgo de complicaciones cuando se asocian con el virus SARS-CoV-2”.

Santana Miranda destaca que quien registra restricción de sueño compromete su sistema inmunológico y la generación de anticuerpos se ve expuesta; “está disminuida cuando no han dormido, independientemente de que tenga enfermedades o no”.

Por el contrario, dormir y descansar impactan favorablemente, incluso, en procesos cognitivos como la memoria, atención y concentración, esenciales para el crecimiento y el desarrollo, así como funciones biológicas que son fundamentales para la vida.

Esta conmemoración es un evento anual organizado, a partir de 2008, por

## “Casi 40 por ciento de la población mexicana reporta padecer mala calidad del sueño”

Ulises Jiménez Correa | Facultad de Medicina

la Comisión del Día Mundial del Sueño de la Asociación Mundial de Medicina del Sueño (WASM, por sus siglas en inglés).

Su propósito es celebrar los beneficios y llamar la atención sobre los aspectos relacionados con los trastornos en la materia y los tratamientos, la necesidad de información y aspectos sociales, así como para promover la prevención de las alteraciones y su manejo.

De esta manera, la asociación busca aumentar el conocimiento sobre los retos en este tema, al promover mejor comprensión y prevención, con lo cual se reduce el problema de las disomnias (clasificación de alteraciones que dificultan mantenerse dormido), que tiene una extensión global y se estima que amenaza la salud y la calidad de vida de 45 por ciento de la población mundial.

### Mejor higiene

Adultos jóvenes, mujeres en general y el personal de salud que trabajó en la primera línea de atención son los tres grupos más afectados en su calidad de sueño durante la pandemia, por lo que deben regresar a una mejor higiene en el dormir ante el retorno a las actividades normales, consi-

dera Ulises Jiménez Correa, investigador de la Clínica del Sueño de la FM.

El experto recordó que la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, publicada en 2016, refirió la prevalencia de insomnio de 18.8 por ciento para la población mexicana. Sin embargo, tras la pandemia, 40 por ciento reporta mala calidad de sueño.

“Todos estamos durmiendo mal porque nos tuvimos que aislar, confinar mucho tiempo con dispositivos electrónicos, la escuela y el trabajo en línea, menos ejercicio, menos interacción social, menos exposición a la luz durante el día y todo eso influyó en que el sueño se atrasara muchísimo y se estropeará de una manera importante”, enfatiza el psicólogo.

La conmemoración, impulsada a partir de 2008 por la WASM, es una iniciativa de promoción de la salud que busca hacer conciencia de que dormir no es una pérdida de tiempo, no lo hacemos porque se acabó la vigilia o porque no hay nada más que hacer, comenta el universitario.

Dormir de manera interrumpida y andar somnoliento durante el día disminuye la calidad de vida; también altera nuestro estado emocional, hay ansiedad y síntomas de depresión marcados, entonces busquemos tener sueño reparador, profundo y tratar de ser felices, asevera.

Para atenderlo es necesario, al menos 30 minutos antes de dormir, apagar las luces y pantallas brillantes, realizar ejercicio mínimo dos veces a la semana por la mañana; de ser posible tomar una siesta de 20 minutos por la tarde, sugiere Jiménez Correa. g



● Dormir de manera interrumpida y andar somnoliento durante el día altera nuestro estado emocional.

Deben analizarse sus principios y fundamentos desde nuestro presente

# La Revolución mexicana, un proceso inacabado



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

“

*El país vive una destrucción institucional, por lo que un proyecto de nación debería incluir la reconstrucción de instancias que apoyen la agricultura, el turismo, la biodiversidad y los derechos humanos”*

**Cuahtémoc Cárdenas**  
Político mexicano

## • La democracia requiere de un análisis en colectivo.

**PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ**

**P**endientes estructurales como la desigualdad, las diferencias sociales, la pobreza y la violencia son muestra de que los objetivos de la Revolución mexicana no están cabalmente cumplidos, aseguró Cuahtémoc Cárdenas Solórzano.

“Necesitamos continuar con la búsqueda de la igualdad a nivel interno y externo”, señaló al presentar su nuevo libro *Por una democracia progresista, debatir el presente para un futuro mejor*, editado por Debate.

Ponente del Seminario Universitario de la Cuestión Social del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo (PUED) de la UNAM, esta figura central de la izquierda mexicana consideró que saber qué es la democracia requiere de un análisis en colectivo, en el que participan todos los sectores de la sociedad, un ejercicio que no se ha hecho hasta ahora.

En su nuevo libro, Cárdenas Solórzano hace una revisión histórica y crítica del proceso revolucionario iniciado en 1910, en el que analiza diversas etapas de ese evento que construyó al México actual, al que considera un proceso inacabado del que deben analizarse sus principios y fundamentos desde nuestro presente.

Reconoce que se identifica con los principios de la lucha de Miguel Hidalgo y Costilla y José María Morelos y Pavón, especialmente con los “Sentimientos de la Nación”.

“En el libro, su autor muestra su convicción de que la Revolución mexicana es un movimiento vivo”, indicó Mario Luis Fuentes Alcalá, integrante del PUED y del Patronato Universitario, quien fungió como moderador de la mesa en la que fue presentado el texto.

En el Auditorio Jesús Silva Herzog del Posgrado de la Facultad de Economía (FE), Fuentes Alcalá citó las palabras del coordinador del PUED y profesor emérito de dicha entidad, Rolando Cordera Campos, quien considera que “el desarrollo es el incremento del bienestar y requiere aprendizaje democrático”.

Al comentar el libro, Diego Valadés Ríos, investigador emérito del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ), destacó que se trata de un recorrido extenso de la historia de México, el cual “nos viene bien en esta época de incertidumbre”, por lo que consideró que se convertirá en un referente.

“Es un llamado de atención de los acontecimientos históricos, que muestra una revolución interrumpida con costos gravísimos”, opinó.

Valadés Ríos mencionó que al explicar la democracia progresista, el autor recupera un concepto, el de socialismo, como una etapa superior del desarrollo humano.

También la comentarista del libro, Clara Jusidman Rapoport, integrante de la asamblea de Ciudadanos en Apoyo a los Derechos Humanos, A.C. (CADHAC)

y miembro del Grupo Nuevo Curso de Desarrollo de la Universidad Nacional, mencionó que el autor muestra una preocupación por la soberanía, la desigualdad, la discriminación, así como por la biodiversidad y los recursos energéticos, hídricos y minerales.

Durante la Revolución mexicana, señaló, hubo una reivindicación por los derechos de la tierra, mientras que hoy la mayoría desprotegida la forman trabajadores de la economía formal e informal.

En cuanto a comunicación, Jusidman consideró que “estamos paralizados en términos de diálogo”.

## Acerca del libro

En el libro, Cárdenas propone debatir un proyecto de nación, en el que se integren todos los sectores de la sociedad para argumentar sus puntos de vista, en un genuino ejercicio democrático.

Aseguró que el país vive actualmente una destrucción institucional, por lo que en dicho proyecto habría que incluir la reconstrucción de instituciones como la banca de desarrollo y de fomento, y otras que apoyen la agricultura, el turismo, la biodiversidad y los derechos humanos.

“Muchos problemas se deben a la interrupción de la Revolución mexicana, pues suspender políticas agrarias y de derechos de los trabajadores sólo ha agudizado las problemáticas del país”, finalizó el político. *g*

A fin de cuentas los ciudadanos son quienes determinarán si un gobernante debe o no permanecer en el poder

GUADALUPE LUGO GARCÍA

La figura jurídica de la revocación de mandato tiene una tradición en la práctica democrática internacional y sus efectos se verán en el ejercicio que se hará pronto en el país, afirmó Pedro Salazar Ugarte, director del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ), al inaugurar la mesa de discusión La revocación de mandato. De la teoría al caso mexicano.

Mirar desde distintas latitudes siempre enriquece y permite poner en perspectiva bondades y debilidades de los propios arreglos institucionales, agregó, previo al inicio del encuentro moderado por María Marván Laborde, académica del IIJ.

Yanina Welp, del Centro sobre Democracia Albert Hirschman, y Jaime Cárdenas Gracia, especialista del IIJ, destacaron que es importante esa figura jurídica, sin embargo, alertaron que en los casos de juicio político este proceso otorgaría poder a las élites y despojaría a la ciudadanía de esa autoridad a la hora de decidir si quiere o no la permanencia en su cargo de un presidente, sobre todo cuando la causa o motivo jurídico no están acreditados.

Al respecto, Jaime Cárdenas indicó que en este proceso lo criticable del sistema constitucional mexicano es que la soberanía no se regresaría a la sociedad, porque se va a emplear un mecanismo de sustitución del presidente, donde sólo intervendría el Congreso y no serían los ciudadanos quienes elegirían a la nueva figura del Ejecutivo.

Agregó que no le alarmaría el uso político que pudiera dársele a la revocatoria: “A fin de cuentas los ciudadanos son quienes determinarán si un gobernante debe o no permanecer en el poder”.

Esto obliga a superar las deficiencias de la democracia representativa, porque vincula al gobernante con el pueblo, y los ciudadanos cuentan con un instrumento poderoso en la revocación para destituirlo.

Para el caso mexicano, añadió, “veo dos inconvenientes, el primero de ellos el de la equidad, y los recursos que se utilizan en esta consulta deberían ser, sobre todo, recursos de la sociedad civil, los del gobierno deben limitarse”.

Además, apuntó, es preocupante que los llamados tiempos del Estado en radio y televisión no se utilicen en profundidad



Participan especialistas del Instituto de Investigaciones Jurídicas

# Analizan la revocación de mandato y sus efectos sobre la soberanía

para informar a la ciudadanía de una manera vigorosa sobre la importancia de este procedimiento, sus ventajas y desventajas, y cómo garantizar la equidad en este proceso.

Otro punto cuestionable es cómo quedó redactada la Constitución en su artículo 84, que señala que en caso de prosperar la revocación de mandato la soberanía no se regresa a la sociedad, “porque se va a emplear un mecanismo de sustitución del presidente en el que intervendrá únicamente el Congreso, y no serán los ciudadanos quienes tengan la posibilidad de elegir a la nueva figura presidencial”, advirtió el jurista.

Una vez concluido este procedimiento, la experiencia comparada ayudará a pensar en las reformas que deben realizarse a la Constitución y a la Ley Federal de Revocación de Mandato para ir garantizando temas como el de la equidad en el uso de los recursos y su fiscalización durante este tipo de ejercicios, su costo y cómo devolver la soberanía al pueblo en caso de que un proceso similar tenga el apoyo de la mayor parte de los ciudadanos.

Yanina Welp dijo que hay cierta idealización de la revocatoria, como un instrumento democrático, lo que distorsiona lo que es la democracia.

Con este ejercicio no se empodera a la ciudadanía, y sólo se generan facilidades

para que entre en un contexto de fragmentación político-partidaria de disputa por el poder al ser instrumentada para remover autoridades constantemente: “Creo que hay que invertir en que la decisión política que genera el desencanto de la ciudadanía se pueda vetar, promover leyes y votarlas directamente”.

Si bien la ciudadanía debe tener un rol más fuerte, la revocatoria personaliza y distorsiona su funcionamiento. “En teoría suena bonito, pero en la práctica no, seguimos discutiendo si es mejor o peor un candidato equis, y se sigue legislando y actuando de la misma manera”.

Dijo estar de acuerdo con democratizar y abrir la participación ciudadana, pero la revocatoria distorsiona esos procesos. Revocar a un gobernante puede cumplir una función excepcional, por tanto, debería ser extremadamente difícil de activar con los recursos de un solo partido político, y sólo en aquellos casos en los que haya un enorme descontento social y pudiera generar las condiciones para un estallido.

Refirió que el caso mexicano es atípico, porque si bien en teoría combina la posibilidad de la revocatoria directa, tal como se ha dado es promovida por el mismo gobierno. “Lo que lleva a pensar que estamos ante un plebiscito legitimante y no ante una revocación de mandato”.*g*



Afectan aún asuntos como la pandemia y las vacunas o la guerra entre Rusia y Ucrania

## El crecimiento económico de México en 2021 y perspectivas para 2022

# Difíciles las predicciones ante tanta incertidumbre

**LAURA LUCÍA ROMERO MIRELES**

Aunque la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha calculado que el crecimiento de México en 2022 será bajo, de 2.3 por ciento, es difícil hacer predicciones. En un contexto como el actual, de tanta incertidumbre, esa tarea es fútil porque, aunque parecería que la pandemia está controlada, no se puede establecer si el coronavirus va a resurgir, si habrá nuevas variantes, si las vacunas van a funcionar o qué va a pasar con el conflicto entre Rusia y Ucrania, coincidieron en señalar académicos del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEc).

En la mesa redonda El crecimiento económico de México 2021 y perspectivas para 2022, Moritz Alberto Cruz Blanco dijo que el desarrollo de la economía y su sostenibilidad se deben lograr por la vía del mercado doméstico, del consumo interno, y “toda vez que la inversión privada no responde, la otra opción es la inversión pública”.

En este sentido, precisó, es importante señalar que hay avances y que, si bien son insuficientes, hay una visión de por

dónde seguir para mantener el crecimiento económico. Esto, además, no es una respuesta al fenómeno de la crisis, sino una política que se adoptó desde el inicio de la administración actual. “Se quiere estimular el consumo, hacerlo crecer”.

El experto mencionó que el primer punto que se rescata de 2021 es el crecimiento observado de 4.8 por ciento, que no representa una recuperación de la caída pronunciada que se observó en 2020. Es un crecimiento que no es explosivo, pero sí representa una recuperación importante.

En el segundo trimestre del año pasado se observó un “rebote”, empujado, sobre todo, por el sector terciario de la economía; fue fuerte y vigoroso, pero de corta duración, de apenas tres meses. “Se ha dicho que se desaceleró porque faltaron políticas para mantener el dinamismo, pero eso no es necesariamente cierto, porque la desaceleración fue global”.

En países de la OCDE, en Estados Unidos, se observó el mismo patrón: una fuerte recuperación en ese lapso y después una desaceleración, reflejando un comportamiento sincrónico. “La razón de ello no tiene que ver con política

económica, sino con la incertidumbre asociada al rebrote de contagios de Covid y el surgimiento de variantes del coronavirus como delta y ómicron”.

Tales factores mermaron nuevamente la relativa estabilidad que parecía emerger y plantaron la incertidumbre de nuevo, de modo que la actividad no se recuperó, y a eso se asoció la inflación globalizada, que obligó a varios bancos centrales a tomar medidas contracíclicas para, en teoría, controlarla.

Para la administración actual, expuso Moritz Alberto Cruz, las vías para estimular el consumo interno son claras: política salarial o incrementos al salario mínimo; transferencias a los sectores con menores ingresos (programas de apoyo a adultos mayores, personas con discapacidad, becas para estudiantes, etcétera) e inversión pública.

### En el cuadrante positivo

Arturo Ortiz Wadgymar dijo que la pandemia fue un factor que determinó la disminución de la actividad económica en el segundo semestre del año pasado. A pesar de tantos factores en contra, el crecimiento del PIB de casi cinco por ciento, llámese recuperación o rebote, nos ubica en el cuadrante positivo.

“Eso le pareció poco a algunos, que pensaron que teníamos que crecer a siete u ocho para alcanzar niveles anteriores, pero se olvidan que hay una crisis internacional y una pandemia con dos variantes del virus que afectaron la posibilidad de un crecimiento mayor de la economía.”

Hoy, es incierto saber qué va a pasar con el asunto de Rusia y Ucrania; cada quien puede pensar lo que quiera, pero está fuera de razón hacer proyecciones de un aspecto que está tan fuera de nuestro control; los costos que esta guerra puedan tener tampoco son confiables. En lo interno, tampoco sabemos qué vaya a suceder; está pendiente la reforma eléctrica, por ejemplo.

México, puntualizó el experto, se ha enfrentado a una recesión económica mundial y a una pandemia y, aun así, 2021 “no fue tan malo como algunos quieren hacerlo ver”. Hay posibilidad de que en 2022 siga un crecimiento claro, no tan alto como cinco por ciento, “pero 2, 2.5 o 3 sería razonable”.

Gerardo Minto Rivera, moderador de la sesión virtual, expuso que estamos en un momento de crisis no sólo nacional, sino internacional. En 2020 la economía mexicana tuvo su contracción muy pronunciada; el PIB se desplomó por el tema, aún presente, de la pandemia. Si a eso le sumamos la invasión militar de Rusia a Ucrania, “habrá afectaciones a la economía nacional, querámoslo o no”. *J*

Analizan expertos cómo impacta el conflicto en un orbe interdependiente y globalizado, no sólo en temas económicos, sino también geopolíticos

Laura Lucía Romero Mireles

Las implicaciones de la guerra entre Rusia y Ucrania van más allá de la región de Europa. Por ello es importante voltear hacia otras partes del planeta, para ver cómo impactará este conflicto en un orbe interdependiente y globalizado, no sólo en los temas económicos, sino también geopolíticos, plantearon expertos en la Universidad Nacional.

Durante el Seminario Universitario de Culturas del Medio Oriente, Carlos Martínez Assad, investigador emérito del Instituto de Investigaciones Sociales, señaló que si algo está demostrando la invasión rusa en territorio ucraniano es la interdependencia del escenario global.

Rusia y Ucrania representan 23 por ciento de las exportaciones mundiales de trigo y aceite de girasol; su suspensión deriva en una vulnerabilidad para Asia, África y Medio Oriente, e incluso más allá, en el continente americano. En México, empresas como Bimbo han informado pérdidas por ocho mil millones de pesos por esta causa.

La guerra dificultará el suministro de trigo al mundo árabe, afectando principalmente a Egipto, Yemen y Líbano; en el último ya se enfrenta un problema de seguridad alimentaria, y se ha comenzado el racionamiento de harina debido a que ese país importa de la región del Mar Negro más de 60 por ciento del grano necesario para la elaboración de pan.

En el conversatorio Rusia vs. Ucrania. Su impacto en Medio Oriente, Martínez Assad expuso que las exportaciones de petróleo de Rusia cayeron de siete millones de barriles diarios a sólo un millón. Debido a que el barril de crudo ya rebasó el precio de los 100 dólares (sobre todo el Brent), el alza de los precios de la gasolina ha provocado filas enormes en diferentes países, donde los automovilistas tratan de llenar el tanque antes de que los precios sean impagables.

En Turquía, además, se resiente la guerra en el sector turístico, donde hay pérdidas por cinco mil millones de dólares. Las consecuencias pueden ser tremendas para varios países de esa región. “Incluso Europa en este momento no tiene garantizado el suministro de gas”, concluyó.

Afecta a Egipto, Yemen y Líbano

# La guerra dificulta el envío de trigo al mundo árabe

Brenda Estefan, analista política internacional en diversos medios de comunicación, alertó que en un momento cuando la seguridad alimentaria ya estaba en crisis por los efectos del cambio climático, los conflictos regionales en Medio Oriente y las guerras en Siria y Yemen, podría complicarse por el aumento del precio del trigo (a niveles históricos), fundamental para la elaboración de pan. “La ausencia de seguridad alimentaria ha jugado históricamente un papel en los levantamientos sociales: es un foco amarillo”.

La especialista recordó que, durante los últimos años, Moscú ha intensificado su presencia en esa parte del mundo, tanto en términos comerciales como de

intervenciones militares. “Al ver la retirada creciente de EU, ha buscado participar en algunos conflictos de la zona, no con el afán de solucionarlos, sino de tener más fichas en el tablero internacional”.

Además, detalló, algunos países tienen una posición complicada entre lo que está sucediendo en Ucrania y sus intereses geopolíticos, económicos y militares con Rusia. Por ejemplo, Siria ha servido de campo de entrenamiento para el ejército ruso y de escaparate de su armamento, e Israel es proveedor de tecnología militar para el ejército ruso.

Estefan planteó tres escenarios para este conflicto: la capitulación de Ucrania; una situación intermedia donde los rusos tomen el poder político en ese país, pero haya una guerra de guerrillas; o la derrota de Rusia. Empero, “Vladimir Putin todavía tienen ases bajo la manga”.

Alfonso Zegbe Camarena, director Ejecutivo de Estrategia y Diplomacia Pública de la Secretaría de Relaciones Exteriores, opinó que apenas se están viendo las primeras “ondas expansivas”, las más débiles, de las implicaciones que esto está teniendo a nivel mundial, y no se ha visto lo peor.

En su conjunto, Europa depende en tres cuartas partes del gas y el petróleo que llegan desde Rusia; naciones como Finlandia dependen hasta en 95 por ciento y hoy están “en una enorme encrucijada”. Aunque la compra se pactara con otros países, habría que reconvertir las refinadoras para que puedan funcionar con otro tipo de petróleo, explicó.

Finalmente, Luis Martínez, especialista en energéticos, consideró que estamos ante un punto de inflexión. “No se veían tales precios del petróleo desde 2008”. En temas de consumo energético neto, Europa tiene una dependencia de Rusia aproximada de 60 por ciento; de forma individual puede ser de alrededor de 80 por ciento en naciones como Bélgica o Italia.

Hoy, el viejo continente debe ver qué posibilidades reales tiene para cambiar su matriz energética. g



El rechazo pasa por la música y la literatura

# Y ahora... surge la rusofobia

Es inmoral e injustificable porque no hay ninguna prueba de que la totalidad de los rusos esté respaldando las acciones militares del gobierno de Putin, considera especialista de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ

**E**n días recientes, a consecuencia de la operación militar de Rusia en Ucrania, se desató —especialmente en Estados Unidos, Canadá y los países de la Unión Europea— un rechazo de todo aquello que sea ruso o tenga raíces rusas.

La situación ha llegado a extremos tan absurdos y ridículos que las autoridades de la Universidad Bicocca, en Milán, Italia, prohibieron a un profesor dar un curso sobre Fiódor Dostoyevski, uno de los más grandes escritores de todos los tiempos, fallecido hace más de 140 años... Al final, ante el escándalo que se ha suscitado, la universidad tuvo que dar marcha atrás.

Otro ejemplo de este sentimiento antirruso es el del famoso director de orquesta Valery Gergiev, quien primero debió renunciar por presiones a su puesto de director musical del Festival de Verbier, en Suiza, y al cabo de unos días fue cesado como director titular de la Orquesta Filarmónica de Múnich.

“Esta rusofobia, surgida después de que varios países occidentales impusieron a Rusia las primeras sanciones económicas, es inmoral e injustificable, porque no hay ninguna prueba de que la totalidad de los rusos esté respaldando las acciones militares del gobierno de Putin en contra de Ucrania... Resulta irracional que el pueblo ruso sea víctima de esta discriminación que se está dando en todos los ámbitos: académico, artístico, científico, deportivo...”, señala Talya Iscan, docente de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, y experta en seguridad internacional.

## Peligrosa

Para Iscan, el surgimiento de este sentimiento antirruso representa también un fenómeno arcaico y, sobre todo, peligroso para los mismos países occidentales, ya que puede propiciar un nacionalismo más exacerbado en Rusia y un apoyo más resuelto de la población de este país a la operación militar que el gobierno de Putin está realizando en Ucrania.

“Hasta cierto punto se entiende que, para presionar al gobierno de Putin, Estados Unidos, Canadá y los países de la Unión Europea hayan desencadenado una guerra comercial en contra de Rusia. Sin embargo, no hay ninguna razón para presionar al pueblo ruso. Se puede generar un desbalance en los asuntos domésticos de un país, pero no discriminar a sus ciudadanos y quitarles la oportunidad de trabajar, de desarrollarse en un mundo globalizado como el nuestro. En cuanto a los académicos, artistas, científicos y atletas rusos que durante años han hecho valiosas aportaciones en sus respectivos campos de acción, es inaceptable desacreditarlos y quitarles sus derechos. Esta rusofobia, que está afectando a personas inocentes que no tienen nada que ver con las decisiones tomadas por los políticos, implica un acto de agresión muy fuerte que no se olvidará con facilidad”, añade.

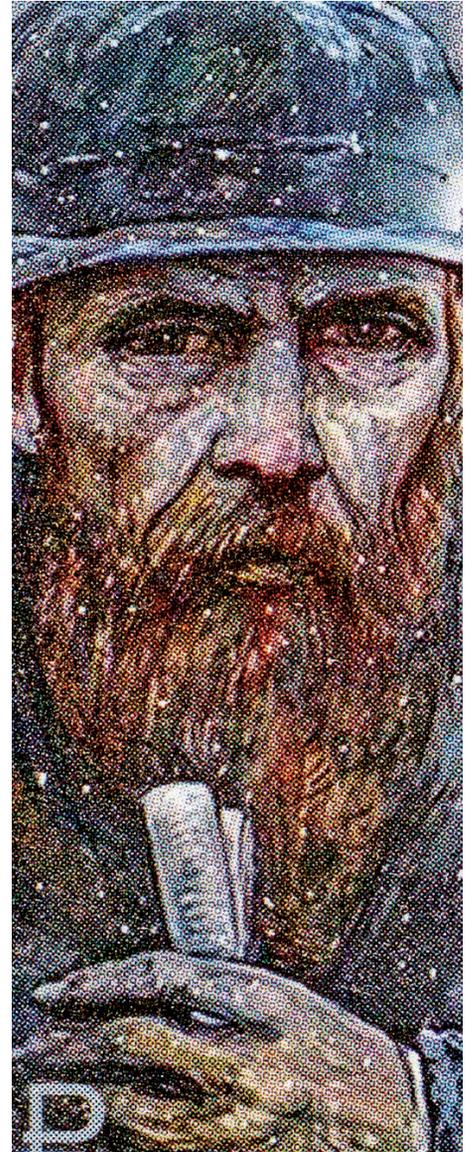
## Contagiosa

En opinión de Iscan, independientemente de que se tome partido por uno de los dos bandos en conflicto, no se puede satanizar a los integrantes de una población por su nacionalidad, su idioma o su apariencia física.

“Esto está en desacuerdo con los principios humanistas... Todos aquellos que afirman estar conmovidos con la tragedia de la población ucraniana, y se asumen como rusofóbicos, ya perdieron su credibilidad porque adoptaron un discurso de discriminación injustificable. Y lo peor de todo es que, como cualquier otro discurso de discriminación (racial, sexual, etcétera...), la rusofobia puede ser muy contagiosa. Debe quedar claro que condenar una guerra y apoyar a quienes la sufren no es lo mismo que desacreditar y quitarle sus derechos al pueblo que pertenece al país agresor.”

## En Latinoamérica

La rusofobia ya ha cobrado fuerza en una porción importante del llamado “mundo civilizado”. Con todo, la académica univer-



● Fiódor Dostoyevski.

sitaria confía en que no se expandirá mucho en Latinoamérica.

“Es una región muy vulnerable donde ha habido, no pocas veces de manera violenta, innumerables cambios políticos, económicos y sociales; pero también es una región donde comenzó la tradición de dar asilo a los perseguidos políticos. Espero que la visión crítica y constructivista que ha imperado aquí en los ámbitos político, académico y profesional limite la expansión de este sentimiento antirruso, el cual, por cierto, es otra prueba de que las masas pueden ser manipuladas por campañas propagandísticas. En todo caso, ahora hay dos prioridades: que se suspendan los enfrentamientos armados y que Ucrania y Rusia se sienten en la mesa de negociaciones.” *J*

Es un peligro de aniquilación o negación de expresiones estéticas intensamente humanas

DANIEL FRANCISCO

No es extraño que las artes y la cultura sean atravesadas por los conflictos políticos y armados. Tampoco lo es que se conviertan en otros tantos escenarios que (como en el caso de la guerra, las invasiones armadas o las guerras civiles) adquieren carácter de oposición irreconciliable entre enemigos, señala Alejandro Peña, académico de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Como sabemos, agrega, esta oposición implica una actitud radical de aniquilación del otro. “Así, el arte (arquitectura, literatura, música, cine, etc.) del otro se convierte en un objetivo (un blanco) en la dinámica bélica, incluso como un símbolo –estéticamente peligroso– del enemigo”.

Considera que las adscripciones nacionales de las manifestaciones artísticas (“arte ruso”, “arte ucraniano”) se convierten en generalizaciones útiles para la conformación de bandos políticos supuestamente claros, pero que no ayudan a distinguir los matices y los posicionamientos estético-políticos concretos de los artistas y sus obras. “Como se sabe, muchas de esas expresiones culturales tienen una orientación crítica respecto de sus propias realidades nacionales. Las prohibiciones, boicots y censuras en los ámbitos de la cultura y las artes, que si bien tienen su sentido en términos políticos, realizan una peligrosa extensión de la barbarie de la guerra. Es un peligro de aniquilación o negación de expresiones estéticas intensamente humanas, lo cual implica un empobrecimiento cultural en ambos bandos y, en general, del ambiente cultural internacional. Implica, una vez más, el riesgo de la derrota del espíritu de apertura y comprensión del otro”.

#### Academia rusa afectada

Marion Lloyd, del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, indicó que docenas de universidades de Estados Unidos están congelando programas académicos y colaboraciones científicas con sus colegas en Rusia, en un intento por castigar a Putin. “Entre las más destacadas están el Instituto Tecnológico de Massachusetts, la Universidad de Michigan y el Boston College”.

Además, un creciente número de instituciones, como las universidades de California, Colorado y Yale, están retirando



Boicots al arte: peligrosa extensión de la barbarie de la guerra

# Cuando la cultura se convierte en un objetivo bélico

inversiones en compañías rusas, que habían formado parte de los portafolios de sus fondos de retiro. Varios gobiernos estatales también han pedido a sus universidades retirar inversiones de empresas rusas”.

En Europa, agregó, Alemania ha frenado todas sus colaboraciones científicas con universidades rusas, mientras que algunos otros países de la Unión Europea están considerando tomar medidas similares. “Sin embargo, algunos críticos han avisado que no es justo castigar a los académicos rusos por los pecados de su presidente, y que tales medidas podrían ser contraproducentes. Por otro lado, los gobiernos han dado señales mixtas, ya que por un lado han cancelado convenios de colaboración entre instituciones, pero por otro están pidiendo a sus académicos seguir con sus colaboraciones de forma individual”.

Es un tema complicado, precisa, “ya que están en juego proyectos de investigación en temas urgentes, como la lucha contra Covid-19 o el cambio climático, entre otros, sin hablar de la pérdida de millones de dólares que ya se han invertido en estos proyectos”. g

#### CANCELACIONES

- Anna Netrebko es vetada en la Ópera Estatal de Baviera y en el Liceo de Barcelona, en este último caso junto con el pianista Denis Matsuev.
- El Teatro Real de España y la Royal Opera House de Londres cancelan el Ballet Bolshói.
- La Orquesta Filarmónica de Cardiff, Gales, retira la *Obertura 1812* de Tchaikovsky de un concierto.
- El festival de Eurovisión expulsa a Rusia del concurso este año.
- La Filmoteca de Andalucía, España, quita una función de *Solaris* de Tarkovsky.
- La Conferencia de Directores de Ferias del Libro (Bogotá, Bolonia, Bruselas, Budapest, Frankfurt, Gotemburgo, Guadalajara, Jerusalén, Leipzig, Praga, Sao Paulo, Seúl, Taipei y Varsovia) retira a editores oficiales de la Federación Rusa e invita a editores y autores de Ucrania a exhibir sus títulos sin costo alguno.
- La Ópera Nacional de Polonia cancela producción del *Boris Godunov* de Mussorgsky.

DR. OMAR SÁNCHEZ RAMÍREZ Y DR. ABEL ARCHUNDIA GARCÍA  
ACADÉMICOS DEL DEPARTAMENTO  
DE CIRUGÍA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Las recientes declaraciones del presidente ruso Vladímir Putin con respecto a poner en alerta el armamento nuclear, así como las medidas adoptadas por varios países para bloquear operaciones financieras de Rusia y, por otro lado, las nutridas manifestaciones de protesta en diferentes naciones, incluida Rusia, que demandan detener la guerra, han creado un ambiente que nos recuerda la Guerra Fría de los años 60 y 70. También viene a la memoria la actitud y compromiso de condena por parte de diferentes sectores de la población y en particular de personajes que desde el campo de la medicina asumieron en aquella época una postura crítica ante el uso del armamento nuclear.

Quisiéramos referirnos –entre otros– al doctor Bernard Lown, médico cardiólogo de origen lituano, que emigró muy joven a los Estados Unidos junto con su familia a consecuencia de la invasión nazi de su país de origen. El doctor Lown, quien falleció hace un año, el 16 de febrero de 2021, se destacó por una serie de importantes aportaciones a la cardiología –a las que nos referiremos adelante–, pero que lejos de mantenerse circunscrito a su competencia profesional, mantuvo a lo largo de su vida un compromiso de crítica social hacia temas como al armamentismo nuclear y sus consecuencias desde el punto de vista médico, así como sobre el racismo entre otros.

Es 1961 un año que se caracterizó por una creciente tensión entre Estados Unidos y la Unión Soviética, así como por la detonación de pruebas nucleares tanto de una como de otra nación entre otros eventos. También fue entonces cuando se realizó el ataque en Bahía de Cochinos en Cuba y todo ello llevaría a la llamada crisis de misiles. Precisamente en ese año y bajo ese ambiente político, el doctor Lown convocó a la creación de una organización de médicos alrededor de una idea: la medicina moderna no tiene nada que ofrecer para atender a víctimas de una guerra nuclear, y de allí la urgencia de detener la carrera armamentista. “Nosotros como médicos prescribimos un alto a las explosiones nucleares”, fue su llamado para detener las pruebas atómicas. De esta manera Physicians for Social Responsibility, la organización creada por él, buscó crear conciencia con respecto a la amenaza que enfrenta la humanidad de ser aniquilada, así como la vida misma del planeta provocada por el uso de armas nucleares. A través de una serie de artículos bajo el título “The Medical consequences of Thermonuclear war”, publicados en una de las revistas más prestigiadas y de gran

El compromiso con la vida

# La medicina ante la amenaza de una conflagración nuclear



difusión en la profesión médica como es *The New England Journal of Medicine*, Lown y sus colegas describieron el devastador escenario en un eventual ataque nuclear a una ciudad como Boston y sus alrededores.<sup>1</sup>

Lown fue además un distinguido innovador en diferentes campos de la cardiología. Aparte de su involucramiento en el tema de la guerra, el doctor Lown fue responsable junto con el ingeniero Barouh Berkovits del desarrollo en 1962 de un desfibrilador del corazón, equipo médico que se utiliza para revertir arritmias letales que se suelen presentar en casos de “muerte súbita”.<sup>2</sup>

La innovación introducida por Lown-Berkovits en el desfibrilador consistió

en utilizar corriente directa en lugar de alterna, ya que esta última ocasionaba quemaduras y en algunos casos la muerte del paciente. Para ello introdujo un capacitor así como un disparador sincronizado con el trazo electrocardiográfico del corazón, que le permitió un uso seguro del equipo y su aplicación en el manejo de arritmias. Las arritmias más graves son la fibrilación ventricular y la taquiarritmia ventricular, que son latidos irregulares no controlados, son letales cuando se sostienen por más de tres minutos y es bien conocido que por estas arritmias suele ocurrir de modo inesperado la muerte de un sujeto que antes estaba aparentemente sano.<sup>3</sup>

En 1961, Bernard Lown planteó que la medicina moderna no tiene nada que ofrecer para atender a víctimas de una guerra nuclear y de allí la urgencia de detener la carrera armamentista



De esta manera el concepto actual y la práctica de la reanimación cardiopulmonar evolucionaron con éxito desde 1960 con la difusión de la compresión torácica<sup>4</sup> y la incorporación del equipo necesario para la reanimación, entre otros el desfibrilador automático.

El surgimiento de esta tecnología junto con otros avances en la medicina dio paso a la creación de lo que hoy conocemos como unidades de cuidados coronarios, de las cuales el doctor Lown fue pionero en el Hospital Peter Bent Brigham en Boston a mediados de los 60. De la misma manera, la cirugía cardíaca de esos años se vio impulsada favorablemente con el uso del desfibrilador.

Algunas otras contribuciones de Lown se relacionaron con el uso de lidocaína y la digoxina para el manejo de insuficiencia cardíaca, arritmias ventriculares y fibrilación auricular.

En 1980 Lown y un cardiólogo ruso, el doctor Yevgeniy Chazov, fundaron una organización internacional llamada International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW).<sup>2</sup> Chazov, médico personal de Gorbachov y antiguo ministro de salud de su país, representaba a su vez a un grupo de médicos rusos. Esta nueva organización de médicos continuó con su oposición hacia las pruebas nucleares independientemente de su nacionalidad.

En agosto de 1985, Mikhaíl Gorbachov anunció que la ahora extinta Unión Soviética había decidido detener las pruebas nucleares hasta el fin de ese año e invitaba a los Estados Unidos a hacer lo mismo. Por su parte, los norteamericanos caracterizaron la oferta como falsa, ya que dijeron que los rusos acababan de concluir con una serie de pruebas necesarias para mantener la viabilidad de su arsenal nuclear.<sup>5</sup> Para ese año, IPPNW había logrado una membresía de 135 mil personas, de 41 diferentes países, y como un reconocimiento a su trabajo recibieron el Premio Nobel de la Paz de ese año.

Vale la pena releer algunos pasajes del discurso pronunciado por Lown con motivo de la recepción del Premio Nobel el 11 de diciembre de 1985, en Oslo, Noruega por su actualidad con la situación que estamos viviendo. Él afirmó, entre otras cosas, que se ha pretendido justificar el poseer armas nucleares con base en la teoría de la disuasión. Esta manera de pensar sobre los asuntos humanos “ha prevalecido a lo largo de los siglos. Pero el adagio romano *Si vis pacem, para bellum* (Si quieres la paz, prepárate para la guerra) siempre ha sido un preludio de la guerra, y no un garante de la paz”.

Añadió: “El incesante crecimiento de los arsenales nucleares, la cada vez mayor precisión de los misiles y el uso de la computarización continua en los sistemas de respuesta provocan una inestabilidad que coquetea con la guerra nuclear debida a fallas técnicas, errores de cálculo, aberraciones humanas o actos delictivos. El tiempo cada vez más estrecho entre un lanzamiento fallido y la detonación nuclear relegan la toma de decisiones críticas a las computadoras, programadas por seres humanos falibles.”<sup>6</sup>

Finalmente resuena en nuestros oídos, como un mensaje actual: “Pero nosotros, los médicos, hemos hecho un juramento sagrado y antiguo para aliviar la miseria humana y preservar la vida. Este compromiso nos impone obligaciones sociales y

morales de unirnos para hacer oír nuestras voces colectivas.”<sup>6</sup>

Pero Lown nos ofrece otro valioso ejemplo sobre el respeto a los valores de un médico, y que consiste en su actitud durante la Segunda Guerra Mundial cuando, siendo capitán en el ejército norteamericano, se negó a aceptar la separación de la sangre donada bajo criterios racistas. Los prejuicios raciales de la época—que permearon incluso en el ejército—establecían que la sangre de afroamericanos debía separarse de la proveniente de anglosajones.<sup>7</sup> La actitud adoptada por Lown le valió ser relegado por un año a la limpieza de los sanitarios.<sup>8</sup>

Bernard Lown constituye un ejemplo de lo que debe ser un médico “completo”, entregado al ejercicio de la medicina—sea ésta en cualquiera de las muchas áreas de la misma—, pero que al mismo tiempo es capaz de expresar su rechazo a la violencia de la guerra y de la destrucción de la vida en toda su extensión. Por sobre los intereses de las naciones en conflicto, se encuentra el derecho de los pueblos a tomar decisiones por sí mismos. Ya sea de escindir de un país o no, pero esta toma de decisiones no puede realizarse bajo el fuego de las armas, por eso es imprescindible la salida del ejército ruso del territorio ucraniano. g

## BIBLIOGRAFÍA

1. The Medical Consequences of Thermonuclear War. *The New England Journal of Medicine*, May 31, 1962.
2. Marcus, Adam. Bernard Lown Obituary. *The Lancet*, 397, 964, March 13, 2021.
3. Bayés de Luna, A., Coumel, P., y Leclercq, J.F. Ambulatory sudden cardiac death: mechanisms of production of fatal arrhythmia based on data from 157 cases, *Am Heart J*, 117(1), 1989: 151.
4. Kohuenhoven, W. B., Jude J. R.; Krahenbocker, G.G. Closed-chest cardiac massage, *JAMA*, 173, 1960: 1064-1067.
5. Butterfield, Fox. Nobel Peace Prize Given to Doctors opposed to War, *The New York Times*, Oct. 12, 1985, Archives Section 1; p. 1.
6. Bernard Lown. Nobel Peace Prize Lecture. A prescription for Hope, *The New England Journal of Medicine*, 314, 15, 1986.
7. Guglielmo, Thomas A. Desegregating blood: A civil rights struggle to remember. February 12, 2015. Associate Professor of American Studies, George Washington University: <https://theconversation.com/us>.
8. Obituary for Bernard Lown, *The American Journal of Medicine*: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2021.04.017>.

Premios de Fundación UNAM con AFIRME y BBVA

## La innovación, clave para impulsar el desarrollo económico y social: Graue

Ambos galardones impulsan a alumnos y egresados a vincularse con sectores estratégicos

MIRTHA HERNÁNDEZ

La Universidad Nacional y Fundación UNAM (FUNAM) entregaron los premios AFIRME-FUNAM 2021, y Educación Financiera FUNAM-BBVA 2020-2021, que fomentan la creatividad innovadora e impulsan a alumnos y egresados a vincularse con sectores estratégicos para contribuir con soluciones que promuevan el desarrollo económico y social de la nación.

Durante la entrega del reconocimiento Educación Financiera, el rector Enrique Graue Wiechers destacó que se busca fomentar la creatividad innovadora para generar nuevas oportunidades ante las carencias de la sociedad, así como transformar a nuestro país en uno más incluyente y justo.

“Para lograrlo, la educación financiera es el motor del desarrollo económico y puede ser la gran diferencia en el bienestar de las personas y en las alternativas disponibles para ellas”, dijo.

El manejo de las finanzas, el ahorro, las posibilidades de inversión y el emprendimiento, además del impacto que tienen en nuestras economías, deben ser parte de una educación integral para tomar decisiones que incrementen las posibilidades de estabilidad económica, éxito y satisfacción, añadió.

En la UNAM, prosiguió, se educa para formar ciudadanos responsables, comprometidos socialmente, tolerantes e independientes, pero también desea que sean exitosos en sus emprendimientos.

En su oportunidad, el vicepresidente y director general de BBVA México, Eduardo Osuna Osuna, felicitó a los 26 universitarios que participaron y resaltó que el reconocimiento es uno de los muchos trabajos



conjuntos con la UNAM, a fin construir un mejor país.

“Queremos seguir profundizando esta relación porque es una gran forma de regresarle a la comunidad lo que hemos recibido, de tratar de generar mejores oportunidades para la gente que está estudiando, y porque es la mejor manera de generar movilidad social y oportunidades para los mexicanos”, expresó tras detallar las becas que se ofrecen a estudiantes.

En representación de los galardonados, Luis Alberto Ramírez Flores, quien obtuvo el primer lugar de nivel licenciatura 2020-2021, señaló que su deber como profesionales de las distintas ramas del conocimiento es generar oportunidades y proyectos que aprovechen al máximo los recursos que la

nación brinda, y que tengan buenos resultados en el ámbito económico.

“La química, la física y las matemáticas son la piedra angular de los proyectos enfocados a la generación de bienes y servicios con alto valor agregado. Sin embargo, las finanzas modelarán y guiarán el crecimiento obtenido, las decisiones al momento de distribuir la riqueza generada, con el objetivo de mejorar el bienestar y nivel de vida de nuestra comunidad”, añadió.

Las tesis abordaron planes de negocios para una destilería de mezcal artesanal, la productividad de las artesanas de madera en el sureste de la República, la asequibilidad a la vivienda, los pronósticos por inteligencia artificial de los precios de la bolsa de valores, cómo aprovechar mejor los residuos del café o cómo abatir las diferencias de género en los financiamientos colectivos.

El presidente del Consejo Directivo de FUNAM, Dionisio Meade y García de León, destacó que la Universidad Nacional y BBVA están comprometidos con el impulso de la educación superior, que es motor de cambio de nuestra sociedad, el detonador de conocimiento, de la inclusión y del avance tecnológico. Resaltó la participación de las mujeres, cuyo empuje y realización es evidente en el amplio número de galardonadas.

### Nuevas necesidades

En la entrega del Premio AFIRME-FUNAM 2021, Graue Wiechers manifestó que como resultado de la masiva digitalización y automatización de muchas actividades económicas y labores, al menos la mitad de la fuerza laboral deberá tener capacidad de innovación necesaria para hacer frente a las nuevas necesidades.

En ese contexto delineado por el Foro Económico Mundial, continuó, este galardón cobra especial relevancia, porque estimula el desarrollo de competencias que abren oportunidades de acceso a mejores condiciones laborales a los estudiantes, ante los vertiginosos cambios socioeconómicos que se avecinan.

En tanto, el presidente del Grupo Villacero, AFIRME, Julio César Villarreal Guajardo, refirió su orgullo por participar en la entrega de la distinción que promueve el conocimiento y potencia las capacidades de los universitarios. “Tenemos claro que el único camino del verdadero desarrollo es el de la educación. Hoy se premian y reconocen cinco principios fundamentales: el esfuerzo, el trabajo, el estudio, el conocimiento y la innovación”.

Asimismo, apuntó que todas las aportaciones de los universitarios son destacadas por la investigación que llevaron a cabo, así como por la factibilidad de su aplicación en distintos ámbitos. “Los felicito por su contribución a un México mejor. Estamos comprometidos en buscar un mejor y más justo país. Estamos comprometidos con los jóvenes, con las mujeres y los hombres de bien”.

Más adelante, el rector de la UNAM resaltó la diversidad e importancia de los trabajos presentados que abarcan desde el tratamiento de los desechos provenientes de la actividad ganadera, la inteligencia artificial como nuevo sujeto de derecho, los recursos eólicos, los sistemas inteligentes de transporte, hasta distintas aplicaciones de las tecnologías de la información.

En representación de los galardonados, Gabriela Ruiz Rendón, quien obtuvo el primer lugar a nivel licenciatura 2021, explicó que nuestro país enfrenta retos en materia económica, energética, tecnológica, social y de profesionales capacitados; es una batalla contra el reloj para cumplir las metas del Desarrollo Sostenible, que permitan un crecimiento económico basado en tecnologías limpias, mediante el fomento de la equidad y la justicia social.

“Como egresados de la UNAM, la máxima casa de estudios, tenemos la obligación de aportar nuestros conocimientos y habilidades para identificar estos retos y proponer soluciones integrales, desde las distintas áreas de las ciencias sociales y las físico-ingenierías”, externó.

Previamente, Meade y García de León aseveró que el reconocimiento ejemplifica cómo una empresa de las características de AFIRME se prepara para el futuro y encuentra respuestas en jóvenes de la Universidad Nacional, la cual sigue en la vanguardia del desarrollo tecnológico.

Informó que 13 tesis respondieron a la convocatoria que incluyó temas de actualidad como la inteligencia artificial en las redes sociales o en el sector financiero, los beneficios de las energías renovables en la vida de las comunidades y la creciente importancia del *blockchain*. Todas estas temáticas están íntimamente vinculadas a lo que se ha denominado la nueva realidad. [g](#)

## Premio Educación Financiera FUNAM-BBVA 2020-2021 Licenciatura



● Luis Alberto Ramírez Flores.



● Sinai Guadalupe Gómez Chacón.



● Rafael Cortés Déciga.

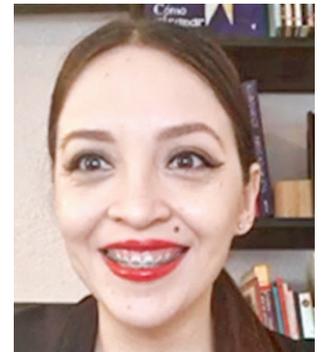
### Posgrado



● Gerardo Palacios Morales.



● Juan Manuel Morales Jiménez.



● Beatriz Daniela Moreno Castro.

## Premio AFIRME-FUNAM 2021 Licenciatura



● Gabriela Ruiz Rendón.



● Marco Antonio Vargas Ramírez.



● Héctor Samuel Ruiz Segoviano.

### Posgrado



● Gloria Angélica Chong Nolasco.



● Mabel Luna González Becerril.



● Everardo Jorge Barojas Méndez.

Foto: Víctor Hugo Sánchez.



Toman protesta

# Nuevos consejeros del CAACFMI

GUADALUPE LUGO GARCÍA

El secretario general de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, tomó protesta a los 41 nuevos consejeros del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI), electos el 11 de noviembre de 2021.

En ceremonia virtual expresó su reconocimiento al grupo de consejeros saliente por el esfuerzo realizado, en particular durante la pandemia, que contribuyó a que la UNAM no se detuviera y continuara el desarrollo de los procedimientos de los cuales depende que se cumplan las funciones sustantivas de la Universidad Nacional.

“Y en el ámbito de las responsabilidades de este Consejo, continuaron los trabajos en los asuntos cotidianos de este cuerpo colegiado, relativos a la integración de comisiones dictaminadoras, evaluación de profesores –en particular de quienes acceden al nivel del PRIDE–, la aprobación de nuevos planes de estudio y la reforma de los existentes, la aprobación de nuevas entidades académicas y las tareas importantes de planeación y evaluación”, señaló Leonardo Lomelí.

Los 41 miembros entrantes del área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías fueron electos el 11 de noviembre de 2021

Además de los estudios realizados sobre las distintas carreras del área, cuyo propósito es contar con un marco de referencia de las mejores prácticas en esas licenciaturas a nivel mundial y con ello tener una retroalimentación que nos permita mejorar nuestros planes y programas de estudio.

Afirmó que todos esos trabajos hablan de un consejo académico muy comprometido con la UNAM, “por ello les estamos agradecidos a las y los consejeros salientes por todo el esfuerzo realizado”.

Por su parte, Fabián García Nocetti, coordinador del CAACFMI,

“Les estamos agradecidos a las y los consejeros salientes por todo el esfuerzo realizado”

reconoció el trabajo realizado por los 36 consejeros académicos y alumnos que concluyeron su labor en este Consejo y agradeció su colaboración.

En sesión extraordinaria del pleno del CAACFMI destacó que éste es un órgano colegiado propositivo, cuya misión fundamental es el mejoramiento e impulso de las labores académicas de la UNAM a través de la articulación de sus diferentes instancias docentes, científicas y de gestión académica.

Sus actividades de evaluación, planeación y coordinación se basan en la conjunción de las diversas perspectivas, experiencias y visiones de sus consejeros en el marco de las iniciativas y lineamientos emanados del Consejo Universitario, la Rectoría y otras instancias colegiadas e institucionales de la UNAM, agregó García Nocetti.

Detalló que el pleno de este Consejo está conformado por 106 consejeros –directores, profesores, investigadores y técnicos académicos, así como alumnado–, quienes representan a 31 entidades académicas, cinco escuelas nacionales, ocho facultades, cuatro centros y 14 institutos, además de los programas de posgrado del área, los técnicos académicos adscritos a las entidades del área y al Consejo Académico del Bachillerato.

Expuso que entre los asuntos discutidos y analizados por los consejeros salientes destacan la creación de las escuelas nacionales de Ciencias de la Tierra, y de Estudios Superiores Unidad Mérida y Juriquilla, así como las transformaciones del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico en Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, además del Centro de Ciencias de la Atmósfera en Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático.

En el acto estuvieron a distancia Leticia Cano Soriano coordinadora del Consejo Académico del Área de las Ciencias Sociales; Javier Nieto Gutiérrez, coordinador del Consejo Académico del Área de Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; Enrique Santana Hernández, coordinador del Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes, así como Manuel Torres Labansat, coordinador general de Estudios de Posgrado, entre otros. [g](#)

Edward Lachman, Medalla Filmoteca UNAM

# El cine, herramienta efectiva de inclusión

Celebran el regreso a las exhibiciones presenciales durante la inauguración del FICUNAM 12

RENÉ CHARGOY GUAJARDO

Luego de esta larga temporada de expectativas cambiantes, el mundo no quiere dar tregua a la incertidumbre y hoy sumamos nuevas sombras. Este momento demanda calma, empatía y reflexión para replantearnos el camino que como humanidad queremos tomar, y nada mejor que apoyarnos en el arte y la cultura para pavimentar la ruta. El arte se vuelve bálsamo y punta de lanza para tejer los lazos de entendimiento que nos permitan hacer nuestra la igualdad en la diversidad.

En estos términos se expresó Abril Alzaga, directora ejecutiva del Festival Internacional de Cine de la UNAM (FICUNAM), durante la inauguración de la decimosegunda edición de esta actividad dedicada al séptimo arte, realizada en la Sala Miguel Covarrubias del Centro Cultural Universitario.

Refirió que el pensamiento diverso abre la puerta a la construcción de otros mundos posibles y que, en particular, “la creación colectiva y la suma de ideas están en el ADN del cine”, ya que éste es “una de las herramientas más eficaces para trasladar identidad, valores y modelos que nos contagian de cierta mística”, de ahí que sea urgente apoyar “un cine abierto, inclusivo y de experimentación”.

Maximiliano Cruz, director artístico del festival, señaló que éste era un regreso emotivo y cargado de energía. Desde su visión la relación que tenemos con la imagen en movimiento “ha mutado de manera vertiginosa como una cepa viral incontenible. El pixel y su imperio aupados por el encierro pandémico democratizaron en gran medida cierto fenotipo de

relato, cierto corsé para la velocidad con la que se consume el audiovisual, y un uniforme para los hábitos de comportamiento representados en los dispositivos en los que impera, atomizado el audiovisual narrativo”.

Al hacer uso de la palabra, María Novaro, directora del Instituto Mexicano de Cinematografía (Imcine), expresó que esa noche marcaba la recuperación de las salas, el regreso a las exhibiciones y que con ello se abría la posibilidad de volver a vivir en comunidad nuestro amor por el cine.

Rosa Beltrán, coordinadora de Cultura UNAM, inauguró oficialmente el festival. Antes mencionó que éste era el inicio de la verdadera vida. “Su doceava edición es muy significativa porque nos dimos cuenta durante la pandemia que el confinamiento, en términos de cine, no sólo se refiere al hecho de no poderlo ver en una pantalla grande, sino a que estuvimos condenados muchas veces a la rumia de aquello que solamente proyectaba el mercado”.

Para cerrar la inauguración, se hizo la entrega de la Medalla de la Filmoteca de la UNAM al cinefotógrafo estadounidense Edward Lachman. El director general de Actividades Cinematográficas y de la Filmoteca, Hugo Villa, recordó que la presea está hecha con la plata que se recupera de los procesos de laboratorio que tiene la propia institución.

Por primera ocasión se otorgó la medalla no a un actor, actriz o cineasta, sino a un técnico, director de fotografía, y también es estreno el que se entregue en el FICUNAM, ya que antes se hizo en otros festivales de cine en México y fuera del país.

El galardonado dijo sentirse honrado por obtener esta medalla, en especial al saber que está hecha de la plata que ha sido reciclada. “Ésta es una de las razones por las que adoro más el cine que lo digital. Me honra también recibir este premio en México, porque cuando estudié en



Foto: Barry Domínguez.

## ● El cinefotógrafo distinguido.

la escuela de arte me di cuenta que el trabajo pictórico de los muralistas estaba relacionado con el filme, era cinematográfico en términos de la puesta de escena, de los colores, del movimiento y de la composición”, consideró Lachman.

Esa misma noche se proyectó una película que fotografió, comisionada por el canal 4 de Inglaterra. Se trata de un concierto homenaje a Andy Warhol. El filme se llama *Songs for Drella*, contracción de drácula y cenicienta, apodo con el que se le conocía al emblemático artista pop.

*Songs for Drella* es un álbum conceptual de Lou Reed y John Cale, exintegrantes del grupo The Velvet Underground, editado en 1990. Lachman filmó los ensayos y no la presentación debido a las condiciones que le impuso Reed, quien se negó a que se instalaran cámaras de cine en determinados puntos del escenario. Tales limitaciones le plantearon un reto y la oportunidad de tener una experiencia única para intimar con este par de grandes músicos como nunca lo podría haber soñado, comentó.

Sin público y en un escenario vacío —expuso Lachman— capturó el sonido y las expresiones de dos leyendas de la música que tocaban otra vez juntos después de 17 años de no hacerlo.

Luego de que se extraviara este material, logró recuperarlo y actualizarlo para subirlo a 4K, pero se encontró con el problema de que no tenía sonido. Al final dio con la grabación original editada, por Warner Bros, y fue gracias a una persona que conoció en Nueva York que se pudo restaurar completamente.

Comentó que siempre tuvo la idea de que un público en vivo experimentara este suceso, y fueron precisamente con los cientos de personas reunidas en la Covarrubias que se pudo escuchar, por vez primera, el notable resultado sonoro de un filme realizado hace 30 años. *g*

Sala Nezahualcóyotl

# Mi posición es un no a la guerra: Javier Camarena

El tenor regresa a la Universidad para ofrecer un recital acompañado por Ángel Rodríguez al piano

Foto: Barry Domínguez.

MARÍA EUGENIA SEVILLA

**A**Javier Camarena no le gusta hablar de la guerra. Radicado en Zurich, Suiza, en el centro del continente que padece su primer conflicto bélico desde la Segunda Guerra Mundial, el tenor mexicano más reconocido en el mundo preferiría —dice— hablar solamente sobre arte, que es lo que le devuelve a la tierra mexicana y a esta casa universitaria, en donde en otras ocasiones ha obsequiado su canto. Pero los tiempos exigen y es imposible que un artista permanezca en su territorio.

“Es triste que a estas alturas de la historia de la humanidad exista este tipo de situaciones y este tipo de dirigentes de grandes naciones que utilizan su poder para estos fines”, dice sobre la invasión rusa a Ucrania, que ha provocado que artistas rusos como Valery Gergiev, director general del Teatro Mariinski, en San Petersburgo, y la soprano Anna Netrebko vean cancelados contratos en ambos lados del Atlántico ante la presión para que fijen postura en torno a la invasión.

“Mi posición al respecto, obviamente, será un no a la guerra y un total en contra de cómo está haciendo su trabajo este dirigente de Rusia”, responde finalmente el tenor, en conferencia de prensa para anunciar el recital que ofrecerá el domingo 20 de marzo a las 18 horas, en la Sala Nezahualcóyotl del Centro Cultural Universitario.

“Siempre he pensado en la música, el arte y la cultura como medios de comunicación que transmiten principalmente un mensaje, sentimientos, en este caso, de esperanza”, consideró el cantante xalapeño

nacido en 1976, quien ha hecho historia en no pocos teatros principales, como el Metropolitan Opera House, donde el público le ha pedido bis —que repita algún aria— en 11 ocasiones, una de ellas sin precedente, pues lo hizo de manera consecutiva en dos funciones de *La Cenerentola*, de Rossini, en 2014.

## Belcanto

El público que asista el 20 de marzo a la Sala Nezahualcóyotl no escuchará el prodigio de la potencia vocal que ha encumbrado a Javier Camarena en el mundo. No serán los sobreagudos descomunales lo que el veracruzano universal luzca en el escenario. En esta ocasión, la maravilla será el *belcanto*, esa escuela del arte lírico en la que el reto es dar forma a la belleza íntima de la voz.

“El reto mayor es hacer que el público no perciba lo difícil que puede ser y disfrute esta música tan hermosa”, señaló sobre el repertorio en el que es especialista. “Todas las implicaciones y la demanda técnica que tienen el estilo propio del *belcanto*; una línea y un fraseo elegante, con mucho hincapié en todas las dinámicas que están impresas en la partitura, son aparentemente sencillas”, advirtió, para destacar que a la hora de cantarse son todo lo contrario.

El *belcanto* es un estilo y una escuela que alcanzó auge en el siglo XIX, y que privilegia la línea y el refinamiento sobre la potencia vocal, destacó Sergio Vela, director de Arte & Cultura de Grupo Salinas, quien organiza el concierto junto con la Dirección General de Música de la UNAM.

Con el acompañamiento al piano de Ángel Rodríguez (La Habana, 1972), con quien ha realizado una dupla artística ya emblemática en sus recitales de cámara, Javier Camarena, uno de los tenores más prestigiados en la cuerda ligera, ofrecerá un programa dedicado a la romanza de salón:

piezas compuestas para voz y piano que tuvieron auge en el siglo XIX entre la alta burguesía y la nobleza.

## Repertorio

El repertorio estará integrado por las *Tres arietes*, del catanés Vincenzo Bellini (1801-1835); las *Cuatro canciones de Amaranta*, del ortonés Francesco Paolo Tosti (1846-1916), con versos de Gabriele D’Annunzio; y los *Tres sonetos de Petrarca*, de Franz Liszt, piezas del compositor húngaro basadas en los sonetos 104, 47 y 123 del *Cancionero* del poeta renacentista.

Se trata de obras que Javier Camarena ya ha interpretado en diferentes recitales, particularmente en gira por Estados Unidos, país al que volverá próximamente para ofrecer conciertos en Florida, Dallas y Nueva York, donde participará en *Lucía de Lammermoor*, de Gaetano Donizetti, en el Metropolitan Opera House. Por lo pronto —aclaró— no tiene más compromisos este año en Europa, y la presentación que ofrecerá en la Sala Nezahualcóyotl es la única que tiene fijada para 2022 en México.

Sobre sus planes de grabación, adelantó que un álbum dedicado a Donizetti, con 10 arias, saldrá al mercado en el otoño; fue grabado en Bérgamo, ciudad natal del compositor, en el teatro y con la orquesta que lleva su nombre. “Será un disco muy emocionante porque fue la música que compuso para la voz del tenor”. Además, espera el lanzamiento de un disco dedicado a piezas de música tradicional y popular mexicana que grabó para la disquera Sony Music México.

El director de Música UNAM, José Wolf-fer, anunció que los boletos para el recital de Javier Camarena y Ángel Rodríguez ya están a la venta tanto en la taquilla de la Sala Nezahualcóyotl como en la página [boletoscultura.unam.mx](http://boletoscultura.unam.mx). *g*

## RENÉ CHARGOY GUAJARDO

**E**l martes 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer, Libros UNAM presentó la serie Vindictas. Pensadoras feministas latinoamericanas, correspondiente a la nueva época de su emblemática colección Material de Lectura.

Participaron Socorro Venegas, directora general de Publicaciones y Fomento Editorial; Julia Antivilo, coordinadora de la Cátedra Rosario Castellanos de Arte y Género; Karina Ochoa, autora del primero de los textos de esta serie, cuyo título es *Feminismos descoloniales latinoamericanos para principiantes*; y María Teresa Garzón, integrante de la Red Feminismo/s, Cultura y Poder. Diálogos desde el Sur.

“El 8 de marzo es una fecha para reflexionar sobre los avances y desafíos que tenemos para conseguir sociedades más justas, pero también para darse cuenta de que ésta es una de las conquistas que hay que cuidar y que nunca se puede dar por ganada”, planteó de inicio Socorro Venegas.

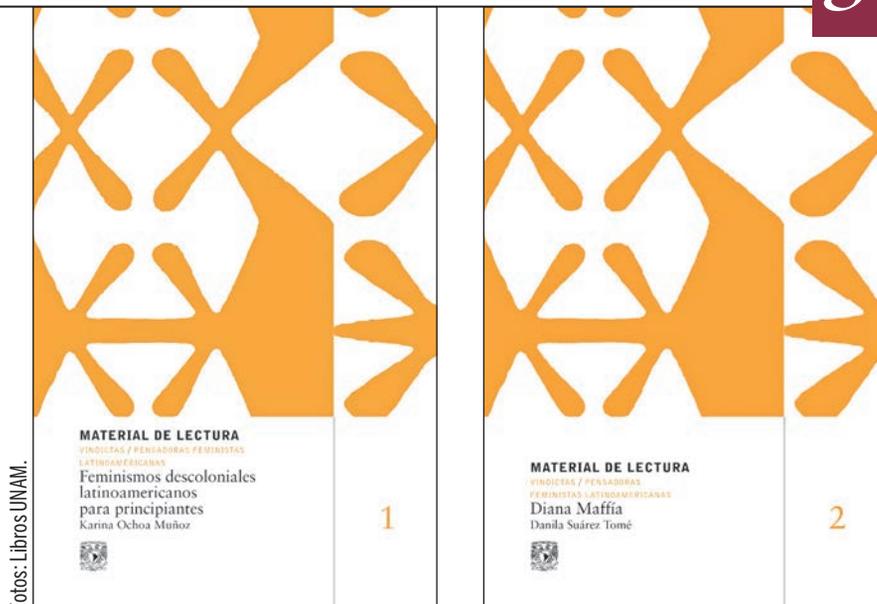
Después de publicar más de 10 novelas y antologías en la Colección Vindictas, con autoras latinoamericanas que durante el siglo pasado quedaron fuera del canon machista de la literatura, reconoció que editar no es suficiente. “Hoy vemos más que necesario el esfuerzo de divulgar, compartir, formar, instruir y enseñar, porque ese canon literario heredado merece ser revisado y completado”.

Aclaró que no se trata de deshabilitar, sino de rehabilitar obras y nombres. “Las voces de estas escritoras y pensadoras merecen ser rescatadas por la calidad de su trabajo, por sus características literarias, además de ser vanguardia”. En esta serie queda plasmado un idioma, un continente, 20 países y muchas escritoras. “Se trata de una ventana abierta para seguir explorando y descubriendo más y más autoras”.

**Ideas descoloniales**

Vindictas. Pensadoras feministas latinoamericanas es coordinada por Julia Antivilo y se gestó en 2020, antes de la pandemia, cuando el entonces coordinador de Cultura UNAM, Jorge Volpi, le encargó ser la editora de un material en el que se abordaran las aportaciones de las pensadoras sobre estos temas, empezando por las latinoamericanas y después las del Sur global.

“Tenemos una gran pléyade de autoras feministas en nuestro territorio que son poco conocidas y escasamente visibilizadas, a pesar de haber contribuido con una mirada singular”, señaló la editora de esta serie quien, además de contemplar el pensamiento descolonial y los feminismos



Fotos: Libros UNAM.

**Forma parte de Material de Lectura**

# Vindictas difundirá el pensamiento feminista de Latinoamérica

La colección de Libros UNAM presenta una serie dedicada a escritoras de la región

del Sur, se adentra en la problemática conceptual de la violencia.

Antivilo anunció que entre otros tópicos a publicarse están: la visión historiográfica de la argentina Dora Barrancos; las ideas de la socióloga chilena y tejedora del feminismo Julieta Kirkwood; y el pensamiento creativo de la activista María Galindo, boliviana, y de la investigadora Gabriela Arango, colombiana.

Karina Ochoa, autora del texto ya disponible en las páginas libros.unam.mx y vindictas.unam.mx, dijo que sus primeros contactos con el feminismo surgieron al leer, a sus 16 años, a Gioconda Belli y al formar parte de una colectiva denominada Las Brujas en el CCH. “Entonces el tema de ser mujer joven feminista no se consideraba en ese momento, y mis referentes en términos de escritura estaban muy alejados de la región”.

Para ella, lo descolonial ha existido desde el momento mismo en que españoles y portugueses “llegaron con la espada desenvainada a estos territorios, en un acto de conquista y colonización. Poco se ha

registrado de esa actitud, pensamiento y episteme porque no ha quedado por escrito. Es hasta la década de los años 90 del siglo pasado cuando esto va tomando relevancia”.

Indicó que en el presente tenemos pendiente una genealogía de los feminismos con una mirada más amplia, “donde vayamos interseccionando e interconectando muchas de las experiencias en diferentes geografías políticas, territoriales y existenciales que muestran los feminismos descoloniales, lo que tiene que ver con la vida de mujeres racializadas negativamente, mujeres que han soportado las lógicas de la dominación, atravesadas por la lógica colonial y cuya permanencia hoy se traduce también en las lógicas capitalistas imperiales”.

La doctora en Desarrollo Rural por la Universidad Autónoma Metropolitana señaló que hay mucho por hacer y disputar en términos de las narrativas que se han construido. “Tenemos que crear materiales de lectura que recuperen a las que escriben desde los feminismos latinoamericanos. Empecemos por el registro de las luchas y resistencias encabezadas por ellas”.

Refirió que el tema se complica cuando las mujeres de origen indígena han sido históricamente exiliadas y excluidas de acceder a una herramienta tan básica como lo es la escritura. g

Jorge Peón Peralta, ocho años de gestión

## Aumentan productividad y patentamiento en el IQ



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

En 2020 se alcanzó el máximo histórico de artículos publicados, al sumar 208

### ● Intensa actividad en vinculación.

MIRTHA HERNÁNDEZ

Entre 2014 y 2021 el Instituto de Química (IQ) presentó 45 solicitudes de patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, de las cuales se le han concedido 23, y se posiciona como el tercer lugar entre todas las escuelas, facultades e institutos de la UNAM, con el mayor número de solicitudes de patentes, aseguró su director, Jorge Peón Peralta.

Al rendir su informe de labores por los últimos ocho años, también destacó que el número de publicaciones indexadas por investigador subió de 2 a 2.7 artículos anuales, con un factor de impacto promedio de 4.65. El 90 por ciento de las publicaciones fueron en revistas ubicadas en los cuartiles uno y dos.

En 2020, prosiguió, se alcanzó el máximo histórico de artículos publicados, al sumar 208, que representan un incremento del 70 por ciento con respecto a 2014.

Tras escuchar el informe a distancia, el rector Enrique Graue Wiechers felicitó el trabajo del director y de toda la comunidad del Instituto, que por más de 80 años ha sido líder a nivel nacional y global por su organización y elaboración de estudios del más alto nivel en esta materia; por su compromiso en la formación de recursos humanos, tanto en docencia

como en investigación; y por ser el centro de investigación química más grande e importante del país.

Ante integrantes de la Junta de Gobierno, del rector de la Universidad Autónoma del Estado de México, Carlos Barrera Díaz, investigadores eméritos, exdirectores e integrantes del IQ, Peón Peralta también resaltó las vinculaciones establecidas.

En 2018 se firmó un convenio con el Berkeley Global Science Institute para crear un nodo que impulsara la carrera de jóvenes investigadores. Además, dos investigadores participan en el Laboratorio Internacional Asociado LIA México-Francia: Laboratoire de Chimie Moléculaire avec applications dans les Matériaux et la Catalyse.

De igual forma, recalzó que está en proceso la firma de un convenio de licenciamiento de tecnología entre el Instituto y el Cancer Research UK, con el propósito de colocar a nivel internacional herramientas y reactivos de investigación generados en esta entidad universitaria.

El director expuso que durante la pandemia por la Covid-19 se estableció en la entidad una línea de producción de soluciones y medios de transporte de muestras virales. En los momentos más álgidos de la emergencia sanitaria, el Instituto, junto con las facultades de Química y Medicina,

realizaron más de 25 mil medios de estos transportes cada semana, para alcanzar un total de 750 mil.

Además, se iniciaron diversos proyectos para detectar la presencia del virus, para encontrar moléculas que detengan su actividad y estudios piloto para comparar estrategias terapéuticas.

En el rubro de docencia, el funcionario subrayó que se atendieron a 376 alumnos en promedio anual. De 2018 a 2021 los grupos de investigación han titulado 180 estudiantes de licenciatura, 161 de maestría y 79 de doctorado.

En 2021 se impartieron 89 cursos a nivel licenciatura y 36 en posgrado, lo que equivale a dos cursos formales por investigador al año.

En 2015 el Instituto inauguró el Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y la Conservación del Patrimonio Cultural, por lo que es sede de dos laboratorios nacionales y uno universitario, adicionales a los laboratorios de servicios analíticos certificados.

También se estableció un laboratorio de Espectroscopía dentro del nodo UNAM en el Berkeley Global Science Institute. Además, se equipó y se puso en marcha el Laboratorio de Microbiología Nivel de Seguridad II, para la búsqueda de nuevos agentes antibacterianos.

En materia de igualdad de género se creó la Comisión Interna de Equidad de Género y se realizaron diversas actividades relevantes, a fin de erradicar la violencia de género. En el periodo 2018-2022 se contrataron cinco nuevas investigadoras en áreas estratégicas y tres nuevos investigadores. Es decir, 62 por ciento de estas contrataciones fueron de mujeres, a fin de contribuir a mejorar el balance en el Instituto.

Actualmente el personal académico del IQ está integrado por 112 académicos, de los cuales 42 por ciento son mujeres y 58 por ciento hombres.

El pasado 3 de marzo el Consejo Técnico de la Investigación Científica aprobó la creación de la Unidad Académica del Instituto de Química en Mérida, Yucatán, que estará enfocada a estudios de química biológica, ciencia de datos e inteligencia artificial, señaló Peón Peralta.

Finalmente, el coordinador de la Investigación Científica, William Lee Alardín, celebró que esta entidad académica trabaje en la renovación de su plantilla y con ello diversifique sus líneas de investigación. De igual forma, destacó la calidad y la cantidad en su producción de artículos, que sirve para difundir lo que realizan y formar recursos humanos de calidad. *J*

Hugo Casanova Cardiel presentó su tercer informe

# IISUE: comunidad activa y presente en la vida universitaria

**E**l trabajo que realizamos sólo es posible con la participación de nuestro colectivo, un grupo de valor y significación institucional. Es, una vez más, el informe de todos y todas, de una comunidad que no obstante el confinamiento ha logrado mantenerse activa y presente en la vida universitaria, una comunidad abierta que tiene una vocación de diálogo e interacción en su interior, pero también hacia el ámbito de la universidad y el exterior, destacó el director del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), Hugo Casanova Cardiel.

Este tercer informe, sostuvo, refleja la productividad en términos de investigación, docencia, difusión y vinculación social, en dos temas de vital importancia para nuestro país: la educación y la Universidad. Por eso, nuestras “responsabilidades no se restringen a la dimensión profesional, sino que marcan el estudio de una de las tareas esenciales en el siglo XXI, que es la educación en todos sus niveles y modalidades”.

## Producción científica

Durante 2021, los 66 investigadores y 41 técnicos académicos que conforman la planta académica realizaron 125 proyectos de investigación individuales y colectivos, y publicaron 167 productos, entre libros de autor, otros coordinados, capítulos de libros y artículos en revistas, lo que da un promedio de 2.5 productos por persona. A ello se suman los 160 cursos impartidos y la conclusión de 62 tesis de licenciatura y posgrado bajo su tutela, señaló Casanova Cardiel en el evento realizado en presencia de la coordinadora de Humanidades de esta casa de estudios, Guadalupe Valencia García.

En términos de vinculación social, razón de ser de la Universidad, destacó la realización de 21 actividades académicas, a través de las cuales se concretó el trabajo del Instituto con temas de la más alta relevancia como la Ley General de Educación y el centenario del natalicio de Paulo Freire. Además, 22 académicos tuvieron más de 100 participaciones en medios de comunicación; sobresale en este



Foto: Cortesía IISUE.

● El Instituto respondió adecuadamente ante las nuevas circunstancias.

Se realizaron 125 proyectos de investigación individuales y colectivos, y publicaron 167 productos, entre libros de autor, otros coordinados, capítulos de libros y artículos en revistas

año la creación de *La Boletina* del IISUE, órgano de comunicación interna.

## Archivo Histórico

Especial atención merece el Archivo Histórico de la Universidad Nacional y el Museo UNAM Hoy, ya que ambos respondieron a las necesidades virtuales y presenciales del momento. En 2021 el archivo incrementó sus registros, con el ingreso de los fondos Guillermo Soberón Acevedo y Heberto Castillo Martínez, así como la Colección Pablo Nolasco Armas, que se sumaron a los 173 fondos y colecciones universitarios e incorporados ya existentes.

En cuanto al Museo UNAM Hoy, de sus 121 eventos durante el año, destacan las exposiciones: *Matemáticas Visibles* y *Saber para cuidar. La UNAM frente a la pandemia*, esta última contó con versión presencial y digital.

El funcionario mencionó que otras de las áreas que lograron adaptarse a las necesidades actuales fueron la coordinación

editorial y la biblioteca. En esta última destacó la adquisición de 278 nuevos títulos de libros y la incorporación de 81 títulos de revistas y 15 títulos impresos.

En editorial se generaron una veintena de publicaciones impresas y digitales, así como los volúmenes correspondientes a la revista *Perfiles Educativos*, la cual ocupó el lugar 25 en el ranking de Google Scholar en español; así como la *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, que ratificó la presencia del IISUE en el estudio de la educación superior a nivel continental.

Pese a los retos de 2021, el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación ha logrado responder adecuadamente ante las nuevas circunstancias, y en este inicio de año se cumple el objetivo de iniciar la ampliación de sus instalaciones. La edificación de un moderno auditorio y de una serie de aulas forman parte de un proyecto largamente esperado por la comunidad del Instituto, concluyó Casanova Cardiel. g

Segundo informe de Francisco Suárez Güemes

# La FMVZ fortalece su liderazgo y vinculación

Ante la emergencia sanitaria y la situación económica de los estudiantes, se abrieron dos programas de becas emergentes

PATRICIA LÓPEZ SUÁREZ

**E**n 2021, la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia fue solicitada por cuatro mil 486 aspirantes, mientras que el número de alumnos que ingresaron en la generación 2022 fue de 620, de los cuales 75.5 por ciento correspondió a mujeres y 24.5 a hombres.

El 26 y 27 de octubre se recibió de manera presencial a los alumnos de la generación 2022, en tanto que el 9 y 10 de noviembre a los de la 2021. En esas fechas se obtuvo la documentación para formalizar su inscripción en la Facultad, se les entregó la credencial de la UNAM y realizaron un recorrido para que conocieran las instalaciones, relató el director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), Francisco Suárez Güemes.

Al rendir su segundo informe de labores ante su comunidad y el secretario general de esta casa de estudios, Leonardo Lomelí Vanegas, destacó que en el semestre 2021-2 se reinscribieron dos mil 898 estudiantes, más 620 de primer ingreso; en total tres mil 518 alumnos, y 190 solicitaron suspensiones temporales.

Las actividades académicas (cursos ordinarios y aplicación de exámenes extraordinarios) continuaron en línea, así como los trámites académico-administrativos. De octubre a diciembre se ofrecieron prácticas presenciales de asignaturas teórico-prácticas y de materias prácticas del segundo semestre 2022-1 con un total de tres mil 924 asistentes.

Ante la emergencia sanitaria y la situación económica de los estudiantes, se abrieron dos programas de becas emergentes: Becas de fortalecimiento académico y Alta exigencia académica, en los que 151 estudiantes recibieron apoyo para el semestre de agosto a diciembre, y dos en el programa "HumanidadEs Solidaria"; fueron tres del Sistema de Becas para Estudiantes Indígenas; 57 recibieron la Beca para apoyo a grupos vulnerables



Foto: Victor Hugo Sánchez.

## • Apoyo decidido a docentes.

provenientes de zonas marginadas del país, y 36 tuvieron asignaciones del Programa de becas para alumnos deportistas de equipos representativos de la UNAM.

Se otorgaron además tres mil 278 becas que incluyeron manutención, del Programa de alta exigencia académica, y para disminuir el bajo rendimiento académico. En el tema de titulación se otorgaron 37 becas, 27 del Programa para titulación de egresados de alto rendimiento, y 10 para titulación de egresados de alto rendimiento extemporáneos. Además, en apoyo a estudiantes y académicos, la UNAM dotó de equipos a fin de que continuaran con las actividades a distancia.

Respecto a las especializaciones que se realizan en el posgrado, en 2021, a pesar de la pandemia, se ha mantenido el número de alumnos en sistema presencial, principalmente en producción y diagnóstico veterinario. En el área clínica, debido al cierre de hospitales, los alumnos solicitaron bajas temporales. Se espera que con la apertura de la red de hospitales se retomen las especializaciones en clínica y cirugía veterinaria.

Como resultado de los retos que ha enfrentado el Programa de Especialización en Medicina Veterinaria y Zootecnia durante la pandemia, se fortalecieron las estrategias tecnológicas de apoyo a los docentes en el desarrollo de las actividades académicas, y se puso a su

disposición asesoría para la elaboración de materiales digitales de contenidos de los diversos programas.

En ese mismo programa de especialización, en la modalidad abierta, durante el año se inscribieron 69 alumnos y en la presencial 17. En la generación 2021 el estudiantado graduado fue de 32 de manera presencial en las áreas de producción animal y diagnóstico veterinario, mientras que en el sistema abierto se titularon 29 en producción animal.

El Programa Único de Internado (PUI) se ofrece en anatomopatología, équidos, etología clínica, fauna silvestre, patología clínica y perros y gatos. En estas áreas, 37 alumnos concluyeron su ciclo en 2021.

La comunidad de la FMVZ ha continuado fortaleciendo el liderazgo y la vinculación con diferentes sectores nacionales e internacionales. El personal académico trabajó con distintas organizaciones, desempeñando diversos cargos, ya sea como miembros o integrantes de mesas directivas. La participación de los profesores fue del 35.6 por ciento en entidades extranjeras y del 64.4 en nacionales.

Francisco Suárez Güemes, director de la Facultad, fue electo presidente de la Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias y estará al frente de esta organización hasta 2023.

El Consejo Técnico Consultivo de Sanidad Animal (Conasa), órgano asesor de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, también contó con la participación del personal académico de la Facultad, ya que se colaboró en 20 de los 22 comités con los que cuenta.

La FMVZ analizó la relación entre el cumplimiento de las recomendaciones de bienestar animal de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas (ONU), a través de diversas reuniones con los representantes del Centro Colaborador en Bienestar Animal y Sistemas Pecuarios Sostenibles, de la Red Global de Centros Colaboradores en Bienestar Animal (BA) y de la OIE.

Se continuó con la revisión de la iniciativa de la ley general de BA presentada en el Congreso de la Unión en febrero de 2021, y se realizaron reuniones de trabajo con representantes de organizaciones de productores, de protección ambiental y de BA, fabricantes de alimentos balanceados y entidades gubernamentales, entre otros.

Además, se gestionaron 23 convenios con instituciones nacionales e internacionales (ocho nuevos y 15 en desarrollo). *g*

# ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 17 de marzo de 2022 • 37

- ➔ Resultados del Concurso “Diseñando un Logotipo de Identidad del *campus* Morelos” .....2

## CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur .....3
- ➔ Facultad de Ingeniería .....6
- ➔ Facultad de Química .....10
- ➔ Instituto de Investigaciones Estéticas.....15
- ➔ Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.....17
- ➔ Centro de Ciencias Genómicas.....18
- ➔ Centro de Nanociencias y Nanotecnología.....21
- ➔ Instituto de Ingeniería .....22
- ➔ Escuela Nacional Preparatoria .....24
- ➔ Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades .....26
- ➔ Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información .....31



**GACETA UNAM**

<https://www.gaceta.unam.mx/g20220317/>



**ADENDA DE CONVOCATORIAS**

<https://www.gaceta.unam.mx/220317-convocatorias/>

## ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA CÁTEDRA EXTRAORDINARIA DE “EXCELENCIA UNAM–SORBONNE UNIVERSITÉ”

**DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS**, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

### CONSIDERANDO

Que la Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

Que los vínculos entre México y Francia se han fortalecido a lo largo de los siglos XIX y XX, lo que ha repercutido en el hecho de que en la actualidad ambos países gocen de una relación fructífera en los planos multilateral y bilateral, en las relaciones económicas y en la cooperación cultural, científica y técnica.

Que Francia, en el ámbito universitario, es el tercer país que más estudiantes mexicanos recibe como resultado de los múltiples acuerdos de cooperación universitaria celebrados con México; en reciprocidad, también existe una presencia importante de estudiantes franceses en México.

Que el 1° de julio de 2021, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Sorbonne Université suscribieron un Convenio de Colaboración, con el objeto de instrumentar de manera conjunta la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”* para realizar actividades académicas conjuntas, que permitan conocer y profundizar sobre temáticas de interés mutuo, a través del intercambio académico de reconocidos profesores e investigadores.

Que la implementación de la presente Cátedra Extraordinaria obedece al creciente interés de ambas instituciones de favorecer el intercambio académico a través de estancias de investigación para el desarrollo de estudios en los campos disciplinarios de las ciencias y las humanidades.

Que las Cátedras Extraordinarias son un espacio institucional de discusión, intercambio académico y análisis crítico en torno al estudio, la promoción, la difusión del conocimiento y las aportaciones de una disciplina o tema específico, con la participación de distinguidos académicos o profesionales de reconocido prestigio internacional.

Que la Universidad Nacional Autónoma de México considera relevante estimular y fomentar un intercambio académico

del más alto nivel, mediante la actividad permanente de una Cátedra Extraordinaria que permita que destacadas académicas y académicos de la UNAM y de la Sorbonne Université, aporten su experiencia y faciliten la transmisión de sus conocimientos al participar de manera protagónica y puntual en proyectos conjuntos.

En razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

### ACUERDO

**PRIMERO.** Se crea la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”*, como un espacio institucional de intercambio académico mediante estancias de investigación para el desarrollo de estudios en los campos disciplinarios de Humanidades y Ciencias.

**SEGUNDO.** La *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”*, tendrá como sedes en la UNAM a las entidades académicas que determinen la Secretaría General, la Coordinación de Humanidades y la Coordinación de la Investigación Científica y, en la Sorbonne Université a la facultad que designe el Departamento de Desarrollo Internacional, en colaboración con los responsables de Relaciones Internacionales de sus facultades. Ambas instituciones proporcionarán los espacios y las instalaciones necesarias que requiera la Cátedra para el desarrollo de sus actividades.

**TERCERO.** Son objetivos de la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”*:

- I. Llevar a cabo actividades de investigación en todos los campos disciplinarios que abarcan las tres facultades de la Sorbonne Université y las áreas académicas y de investigación de las entidades que integran los subsistemas de la Secretaría General, de Humanidades y de la Investigación Científica de la UNAM;
- II. Formular y fomentar el intercambio académico del más alto nivel, que permita a eminentes personas académicas de ambas instituciones realizar estancias cortas de investigación para desarrollar proyectos concretos;
- III. Formular proyectos académicos inter y multidisciplinarios de manera conjunta;
- IV. Organizar y coordinar actividades académicas en la UNAM y en la Sorbonne Université como: conferencias magistrales, congresos, coloquios especializados e interdisciplinarios, cursos, cursillos, ciclos de conferencias, seminarios, diplomados, investigaciones en las áreas y temas afines a la Cátedra;

- V. Publicar y difundir los resultados de los trabajos realizados, así como del material que se genere en las diversas actividades, y
- VI. Las demás inherentes a la naturaleza de la *Cátedra Extraordinaria de Excelencia UNAM–Sorbonne Université*.

**CUARTO.** La *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”* se dirigirá principalmente a académicas y académicos de la UNAM y a las y los profesores-investigadores de la Sorbonne Université de las áreas señaladas en la fracción I del numeral tercero del presente Acuerdo.

Las personas que reciban apoyo de la presente *Cátedra Extraordinaria*, en calidad de investigadora o investigador visitante, no formarán parte del personal ordinario de la UNAM.

**QUINTO.** La *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”* tendrá una vigencia de cinco años, la cual podrá prorrogarse por un periodo similar de común acuerdo, cuya extensión total se ajustará al convenio que, en su caso, suscriban ambas instituciones, con base en la disponibilidad de recursos.

**SEXTO.** La *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”* se financiará con recursos de la Sorbonne Université y de la UNAM, a través de la Secretaría General, de la Coordinación de Humanidades y de la Coordinación de la Investigación Científica, en los términos establecidos en el convenio de colaboración respectivo, y con aquellos recursos que pueda allegarse para tal fin de cualquier otra institución nacional o internacional, para lo cual se constituirá un fondo que será administrado con base en las determinaciones que adopte el Comité Ejecutivo de la *Cátedra* y de conformidad con la normatividad universitaria y las disposiciones aplicables.

**SÉPTIMO.** La *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”* contará con un Comité Ejecutivo integrado por:

- I. Un Coordinador de la *Cátedra*, quien la presidirá, y será nombrado conforme a lo descrito en el numeral Décimo Primero del presente Acuerdo.
- II. Tres académicos representantes de la UNAM, designados por la persona titular de la Secretaría General, de la Coordinación de Humanidades y de la Coordinación de la Investigación Científica.
- III. Tres representantes de la Sorbonne Université designados por la persona titular del Departamento de Desarrollo Internacional.

**OCTAVO.** El Comité Ejecutivo de la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”*, tiene la función

de aprobar, supervisar y dar seguimiento al programa de actividades.

**NOVENO.** El Comité Ejecutivo decidirá, previa convocatoria y recepción de propuestas, la o el académico de la UNAM que ocupará la *Cátedra* mediante una estancia de un mes en la Sorbonne Université, y la o el investigador de la Sorbonne Université que ocupará la *Cátedra* mediante una estancia de un mes en la UNAM.

**DÉCIMO.** El Comité Ejecutivo celebrará sesiones ordinarias dos veces al año, o las ocasiones que lo estime pertinente y, extraordinarias, cuando lo considere necesario. Podrán asistir a las sesiones personalidades relacionadas con algún tema o asunto a tratar por el Comité, en calidad de invitados, únicamente con voz informativa.

**DÉCIMO PRIMERO.** El programa de trabajo y las actividades de la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”* estarán a cargo de las personas titulares de la Secretaría General, de la Coordinación de Humanidades, de la Coordinación de la Investigación Científica y del Departamento de Desarrollo Internacional. La coordinadora o coordinador de la *cátedra* será nombrado cada año, de manera alterna por cada una de las dos universidades.

**DÉCIMO SEGUNDO.** La persona titular de la Coordinación de la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”* presentará al Comité Ejecutivo para su aprobación, el programa e informe anual de trabajo de la *Cátedra*.

**DÉCIMO TERCERO.** Los derechos de autor de los productos resultantes de la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”*, se registrarán por la normativa aplicable.

**DÉCIMO CUARTO.** Los asuntos que requieran interpretación normativa serán resueltos por la persona titular de la Oficina de la Abogacía General de la UNAM.

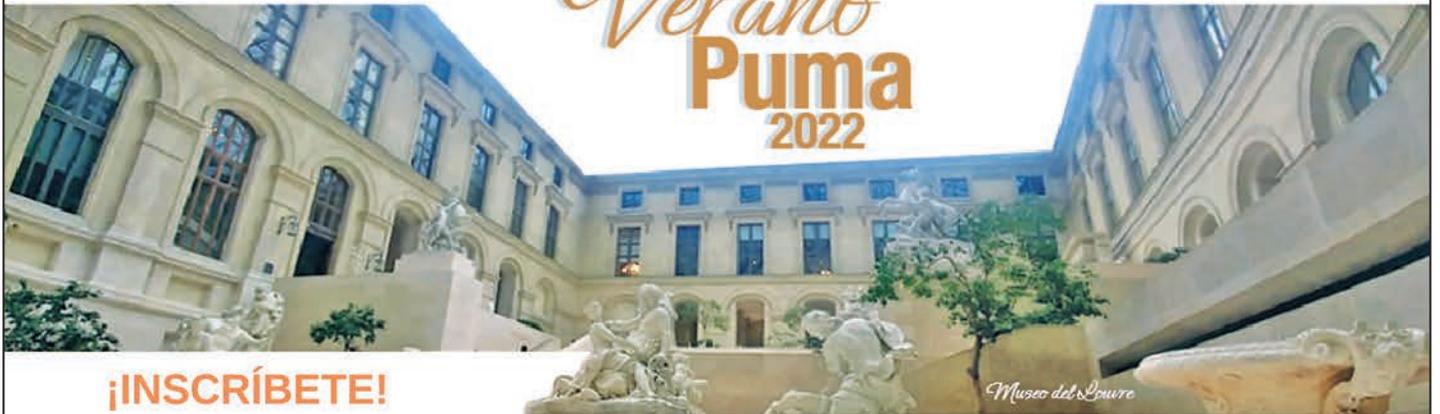
#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en Gaceta UNAM.

**SEGUNDO.** El Comité Ejecutivo de la *Cátedra Extraordinaria de “Excelencia UNAM–Sorbonne Université”*, debe quedar integrado dentro de los cuarenta y cinco días hábiles siguientes a la entrada en vigor del presente Acuerdo.

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"  
Ciudad Universitaria, Cd., Mx., a 17 de marzo de  
2022**

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



# FRANCIA

CURSOS DE LENGUA Y CULTURA  
FRANCESA CON FINES ACADÉMICOS

Dirigido a universitarias, universitarios y público en general.  
Ideal para estudiantes y profesionistas que buscan  
hacer estancias o posgrados en instituciones francófonas.

## VIRTUAL

Curso INTENSIVO a distancia  
en colaboración con



Université  
Fédérale  
Toulouse  
Midi-Pyrénées

**Del 13 al 24 de junio**

48 horas

- Niveles A2-B1 y B2
- Talleres culturales
- Horario matutino

Grupos de 8 a 10 estudiantes

Costo del curso: 490 euros

## PRESENCIAL

INMERSIÓN en París  
Curso en colaboración con



SORBONNE  
UNIVERSITÉ

**Del 4 al 22 de julio**

54 horas

- Niveles A2 y B1
- Visitas culturales

Costo del curso:

comunidad UNAM 1050 euros

comunidad universitaria externa 1150 euros

Opción de alojamiento en la *Cité internationale universitaire de Paris* (con costo) para los primeros 20 inscritos.



**Cierre de inscripciones: 14 de abril**

**CUPO LIMITADO**

veranopuma@francia.unam.mx

www.francia.unam.mx/verano-puma-2022





0-0



TIJUANA

PUMAS

Carrera en Ciudad Universitaria

# Celebración atlética del Día Internacional del Pi

El Estadio Roberto Tapatío Méndez fue el escenario de salida y meta en tres diversas distancias

El compromiso que la ciencia tiene con la promoción de la cultura física y el deporte fue el principal impulso que motivó a la Dirección General del Deporte Universitario, en conjunto con la Sociedad Matemática Mexicana (SMM), a celebrar la Carrera Atlética Pi, el pasado domingo 13 de marzo, en el marco del Día Internacional del número Pi, el cual se conmemora el 14 de marzo.

Se corrieron tres distancias diferentes: 1 Pi (3.14 km), 2 Pi (6.28 km) y 3 Pi (9.56 km), en las ramas femenil y varonil. El pistoletazo de salida se dio en el Estadio de Prácticas Roberto Tapatío Méndez, con recorrido por el complejo deportivo de Ciudad Universitaria, por *Las Islas* y el camino verde del *campus* central para arribar a la meta en el punto de arranque.

Las ganadoras de la rama femenil fueron, dentro de la competencia 1 Pi (3.14 km), Liliana Romero en primer lugar con un tiempo de 16.13 minutos, seguida de Jennifer Rosales con 18.16 minutos y de Elizana Perea con 18.35 minutos. En la prueba 2 Pi (6.28 km), la medalla de oro fue para Brenda Villaseñor con un tiempo de 25.28 minutos, quien dejó con la presea de plata a Paola Rebolla García con 28.05 minutos, y con el metal de bronce a Nancy Garduño con 28.42 minutos.

Para el desafío 3 Pi (9.56 km), Edith Gómez se subió al lugar de honor tras finalizar el recorrido con una marca de 42.39 minutos, mientras que Yoselinda Agudelo logró el segundo puesto con 53.08 minutos, y Adeyra Patiño obtuvo el tercer sitio con 54.08 minutos.

En la rama varonil, el podio fue protagonizado en la categoría 1 Pi (3.14 km) por



Foto: Carlos Rente de la Peña Guillén.

Manuel Ramos con un tiempo de 17.21 minutos, en tanto que Miguel Romero obtuvo el segundo lugar con 17.43 minutos, y Arturo González fue tercero con 18.10 minutos. En la 2 Pi (6.28 km), Letbek Sánchez ganó la medalla de oro gracias a su tiempo de 24.11 minutos, Efraín Córdova se llevó la plata con 27.20, y Gamaliel Galván se quedó con la presea de bronce con 28.08 minutos. Por último, en la 3 Pi (9.56 km) se coronaron Luis Franco (42.16 minutos), como primer lugar, seguido por Luis Felipe Arana (42.36 minutos) y por Aldo Juárez (42.54 minutos).

“Las matemáticas nos unen y nada mejor que una carrera para hacer comunidad. Esta competencia hace un puente y de nuevo nos recuerda que las personas, de donde vengamos, estamos en el mismo barco y que hay mucho que compartir. Estamos en varios lugares del interior del país unidos por pi y por las matemáticas y el deporte”, aseveró Gabriela Araujo Pardo, doctora e investigadora del Instituto de Matemáticas de la UNAM, y electa recientemente como presidenta de la

SMM, tras el evento en el que cruzaron la meta 159 participantes en total.

La conmemoración también se replicó en otros estados de la República mexicana, tales como Puebla, San Luis Potosí, Morelia, Tabasco, Querétaro, Guanajuato y Coahuila, registrando una asistencia total de más de 400 corredores en esas entidades federativas.

El número pi es una constante matemática que se aproxima de manera cada vez mayor a las veces que el diámetro cabe en su propia circunferencia. A la fecha, con la ayuda de los procesadores modernos, se ha logrado calcular que este número incluye al menos 12.1 billones de dígitos y tiene una tendencia al infinito. A lo largo de la historia, el concepto del pi ha sido fundamental para la humanidad en la ciencia, la arquitectura, la industria, la astronomía y el entendimiento de la naturaleza desde un amplio abanico de disciplinas académicas, por lo que es sin duda un referente de nuestro desarrollo como especie. *g*

OMAR HERNÁNDEZ / SANTIAGO SALINAS



Diagnóstico integral y multisectorial ante violencia en los estadios

# Inadmisibile brutalidad en las gradas

LEONARDO FRÍAS CIENFUEGOS

**P**ara trazar soluciones a corto y largo plazos ante un problema que lleva décadas, que es la violencia en estadios de futbol, en México se requiere emprender un diagnóstico integral que incluya a directivos y autoridades de distintos órdenes de gobierno, nutridos por académicos, señalaron docentes e investigadores de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón.

El análisis debe ser sistémico –indicaron por separado–, debido a que las barras o grupos de animación son inherentes al negocio de la industria del balompié, porque desde casa y en otras capas sociales se incuba o modela el fanatismo; además porque algunas notas o informes periodísticos acentúan o incitan a la violencia, no sólo a la rivalidad deportiva; y finalmente porque algunas organizaciones delictivas han permeado a los grupos de aficionados.

Carlos Octavio Cruz Valencia, docente y deportista, coordinador de Actividades Deportivas y Recreativas de la FES Aragón, expuso que las conductas violentas en los estadios no son adquiridas ni imitadas sólo en dichos inmuebles, sino que son generadas y urdidas desde casa.

“Con la educación sobre la manera en que se mira la competencia deportiva, ahí es donde se genera el fanatismo, con familiares, vecinos, grupos de amigos, y va más allá, con otras capas sociales”, comentó.

Desde casa o en otras capas sociales se incuba o modela el fanatismo, plantean académicos de la FES Aragón

Las ganancias económicas, por ejemplo, han influido en esto. Grupos que requieren que el impacto del deporte sea contundente crean equipos y figuras que en sus comportamientos propician la violencia. En el caso del balompié se ha visto en sus celebraciones, incluso en el ámbito internacional, que subrayan: “te gané, te sometí, te aplasté”.

Este tipo de formas son muy simbólicas, porque el aficionado que pierde tiende a la frustración, y el que gana transita a la euforia, y ambas situaciones tienden a la violencia.

En la mesa de diálogo Reflexión, diagnóstico y soluciones al problema de la violencia en los estadios, Jonatan Octavio Peña Obando, profesor de asignatura de la FES Aragón y periodista, manifestó que deben evitarse los piques mediáticos entre equipos antagónicos para evitar incitar a la violencia.

Hay algunas notas, fotos y declaraciones en las que claramente se acentúa o se llama a la disputa, a hacer valer los colores, no sólo a la rivalidad deportiva, dijo.

“He atestiguado en mi vida profesional connatos de bronca, riñas y agresiones, y aunque no es un fenómeno que sólo ocurra

en México, sino a nivel global, nos hacen ver como una sociedad que no sabe comportarse”, comentó.

Dejó en claro que las barras en nuestro país deben ser resguardadas. “La seguridad privada no tiene el conocimiento ni la capacidad para actuar en una situación como la ocurrida en Querétaro, por lo que deben tomarse en serio estos sucesos, bajo un diagnóstico y medidas integrales”.

Hugo Luis Sánchez Gudiño, académico e investigador de dicha FES, y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, manifestó que durante varios años lleva en el abordaje una hipótesis de trabajo en la que trata de acreditar que las barras o grupos de animación han sido permeados por algunas organizaciones delictivas.

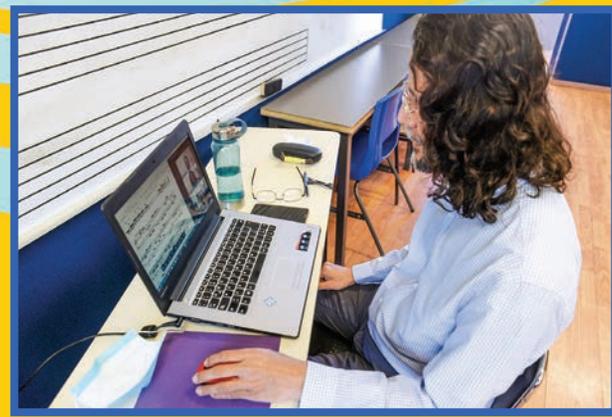
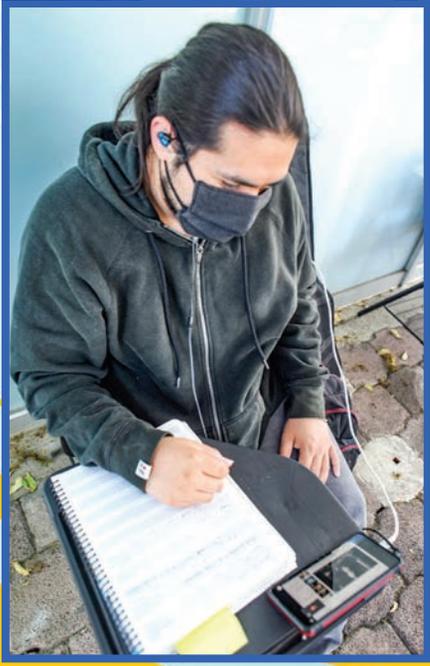
“Hay ciertos signos que lo denotan en los últimos años. Entre otros, las mantas en las tribunas para lanzar amenazas a jugadores o entrenadores; los gritos homofóbicos y los cánticos violentos, sexistas con similitudes a los narcocorridos; mensajes en hieleras, e incluso comunicaciones de redes sociales digitales entre futbolistas y cuentas asociadas a cárteles u organizaciones delictivas.”

Tampoco hay que olvidar que el futbol es ante todo un negocio, que todo gravita en torno a ese factor, que se trata de un ejercicio multimillonario, y que las barras son inherentes a esto. Así que “en un mes se olvida el tema y todo seguirá igual”. *g*

# FACULTAD DE MÚSICA

**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 y  
Cristina Villalpando

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

# Y AHORA... RUSO FOBIA



Puede exacerbar nacionalismos y provocar más apoyo a Putin en su país: especialista universitaria en seguridad internacional

**La medicina ante la amenaza de conflagración nuclear**  
Texto: Dr. Omar Sánchez Ramírez y Dr. Abel Archundia García

# ÍNDICE DE CONVOCATORIAS

GACETA UNAM | 17 de marzo de 2022

- ➔ Resultados del Concurso “Diseñando un Logotipo de Identidad del *campus* Morelos” .....2

## CONVOCATORIAS PARA CONCURSOS DE OPOSICIÓN ABIERTO

- ➔ Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur .....3
- ➔ Facultad de Ingeniería .....6
- ➔ Facultad de Química .....10
- ➔ Instituto de Investigaciones Estéticas.....15
- ➔ Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.....17
- ➔ Centro de Ciencias Genómicas.....18
- ➔ Centro de Nanociencias y Nanotecnología.....21
- ➔ Instituto de Ingeniería .....22
- ➔ Escuela Nacional Preparatoria .....24
- ➔ Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades .....26
- ➔ Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información .....31



**GACETA UNAM**

<https://www.gaceta.unam.mx/g20220317/>



**ADENDA DE CONVOCATORIAS**

<https://www.gaceta.unam.mx/220317-convocatorias/>



**COORDINACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS  
CAMPUS MORELOS – UNAM**

---

## **RESULTADOS DEL CONCURSO “DISEÑANDO UN LOGOTIPO DE IDENTIDAD DEL *CAMPUS MORELOS*”**

En seguimiento a la convocatoria publicada el pasado 3 de febrero de 2022 en *Gaceta UNAM* y en redes sociales del Campus Morelos; por medio del presente la Coordinación de Servicios Administrativos tiene el agrado de dar a conocer el nombre de la persona ganadora tal y como se enuncia en dicha convocatoria.

En la segunda sesión ordinaria del Consejo de Dirección, de fecha 08 de marzo de 2022; después de haber analizado los diseños recibidos, por decisión unánime se declara ganador a:

**Dr. Fernando Garcés Poó**  
**Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM**

**Consejo de Dirección, *Campus Morelos***  
Cuernavaca, Morelos a 09 de marzo de 2022.

# Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

## Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur

El Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77, del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y con fundamento 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 y de los Lineamientos generales para las actividades universitarias en el marco de la pandemia de Covid-19 vigentes, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Investigador asociado "C" de tiempo completo, interino, en el Área: línea Frontera: su construcción y significados (dimensión histórica de la frontera sur)** del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con sede en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, con número de registro **74113-99** y sueldo mensual de \$20,329.60 de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su 13° sesión ordinaria, celebrada el 20 de agosto de 2020, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación con enfoque en las dinámicas económicas y políticas en la frontera sur de México que aborde las relaciones entre las poblaciones fronterizas durante el siglo XIX. El proyecto deberá incluir un cronograma de actividades con metas y resultados específicos en un plazo máximo de tres años, detallando los logros y productos esperados por año; en un

máximo de 20 cuartillas incluyendo bibliografía, a espacio y medio, en letra Times New Roman, 12 puntos, en papel y formato electrónico.

- Exposición oral y defensa del proyecto.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso los interesados podrán inscribirse en la secretaría académica del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con domicilio ubicado en Calle María Adelina Flores No. 34-A, C.P. 29230, en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 15:00 y de 17:00 a 18:30 horas de lunes a viernes, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, UNAM (la cual se podrá recoger a partir de la publicación de esta convocatoria, en los sitios antes mencionados, en la dirección y horarios indicados).
- Curriculum vitae* completo; de acuerdo con la guía proporcionada por el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur; impreso por duplicado y en formato electrónico.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Secretaría Académica del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico de Humanidades 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 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

\*\*\*

El Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77, del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y con fundamento 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 y de los Lineamientos generales para las actividades universitarias en el marco de la pandemia de Covid-19 vigentes, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Investigador asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el **Área: línea Frontera: su construcción y significados (dimensión histórica de la frontera sur)** del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con sede en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, con número de registro **79114-24** y sueldo mensual de \$20,329.60 de acuerdo con las siguientes:

#### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su 13° sesión ordinaria, celebrada el 20 de agosto de 2020, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

#### Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre el mantenimiento lingüístico de alguna de las lenguas indígenas de la frontera sur de México y los cambios lingüísticos que se reflejan en aspectos gramaticales específicos entre grupos vulnerables, tales como migrantes, nuevos asentamientos y poblaciones divididas por la frontera. El proyecto deberá incluir un cronograma de actividades con metas y resultados específicos en un plazo máximo de tres años, detallando los logros y productos esperados por año; en un máximo de 20 cuartillas incluyendo bibliografía, a espacio y medio,

en letra Times New Roman, 12 puntos, en papel y formato electrónico.

- Exposición oral y defensa del proyecto.

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso los interesados podrán inscribirse en la secretaría académica del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con domicilio ubicado en Calle María Adelina Flores No. 34-A, C.P. 29230, en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 15:00 y de 17:00 a 18:30 horas de lunes a viernes, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, UNAM (la cual se podrá recoger a partir de la publicación de esta convocatoria, en los sitios antes mencionados, en la dirección y horarios indicados).
- Curriculum vitae* completo; de acuerdo con la guía proporcionada por el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur; impreso por duplicado y en formato electrónico.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Secretaría Académica del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico de Humanidades 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 6, 55 y 57

del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

\*\*\*

El Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con fundamento en los artículos 9 y 11 al 17, del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y con fundamento 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 y de los Lineamientos generales para las actividades universitarias en el marco de la pandemia de Covid-19 vigentes, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Técnico Académico, Asociado "B", de tiempo completo, interino**, en el área de **Publicaciones**, del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con sede en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, con número de registro **79304-87** y sueldo mensual de \$14,966.76 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 licenciado en Lengua y Literatura Hispanoamericanas o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de un año 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 13ª sesión ordinaria, celebrada el 20 de agosto de 2020, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

#### Pruebas:

- Elaborar por escrito una propuesta de gestión y procesos editoriales que atiendan los requerimientos de los índices de valoración de las revistas científicas, las herramientas de bibliometría y la plataforma Open Journal Systems, en un máximo de 20 cuartillas, a espacio y medio, en letra Times New Roman, 12 puntos, en papel y formato electrónico.
- Presentar un examen práctico de revisión y corrección estilísticas de un texto crudo (sin procesar) en el que se demuestre experiencia y competencias como corrector de obras académicas en las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades: marcaje del texto, signos de corrección editorial, entre otros aspectos relacionados con la profesión de corrector editorial de textos.
- Presentar un examen sobre el manejo y conocimiento de la plataforma OJS3 (recepción del manuscrito, revisión editorial, producción y publicación) y la preparación y marcaje de archivos en XML con base en el modelo de Scielo México.

- Exposición oral del diagnóstico y réplica oral sobre las pruebas.

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso los interesados podrán inscribirse en la secretaría académica del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, con domicilio ubicado en Calle María Adelina Flores No. 34-A, C.P. 29230, en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 15:00 y de 17:00 a 18:30 horas de lunes a viernes, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, UNAM (la cual se podrá recoger a partir de la publicación de esta convocatoria, en los sitios antes mencionados, en la dirección y horarios indicados).
- Curriculum vitae* completo; de acuerdo con la guía proporcionada por el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur; impreso por duplicado y en formato electrónico.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Secretaría Académica del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico de Humanidades 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 6 y

26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”  
San Cristóbal de las Casas, Chiapas,  
a 17 de marzo de 2022**

**El Director  
Dr. Gabriel Ascencio Franco**

\*\*\*

**Facultad de Ingeniería  
División de Ingeniería en  
Ciencias de la Tierra  
Fundamentos Jurídicos**

La Facultad de Ingeniería con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y de conformidad con el Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de Oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México del 7 de diciembre de 2020, el Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria del pasado 25 de marzo de 2021 y por el acuerdo tomado por el Consejo Técnico de la Facultad en su sesión del 28 de julio del 2021 relativo a la reanudación de los concursos de oposición abierto en modalidad no presencial/vía remota/a distancia; convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto como **Profesor de Asignatura “A” definitivo**, en la asignatura que se especifica a continuación:

No. de definitividades	Asignatura
1	Técnicas Geológicas de Campo (Plan de estudios 2016, área Geología de Campo)

**Bases**

Debido a la situación que acontece a nivel mundial ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), todo el procedimiento que involucra la presente convocatoria se desarrollará de manera no presencial/vía remota/a distancia y en caso de que las condiciones lo permitan se continuará el desarrollo de éste, de manera presencial.

Para poder participar, las personas interesadas deberán ingresar a la dirección electrónica <https://consejofi.fi-a.unam.mx/coa/>, así como contar con los siguientes elementos:

- Un correo electrónico personal, con capacidad de almacenamiento para emitir y recibir notificaciones;
- Número telefónico de contacto, ya sea fijo o móvil, y
- Firma Electrónica Universitaria (FEU), ya sea temporal<sup>1</sup> o permanente.

<sup>1</sup> Las personas participantes externas, es decir, que no forman parte de la comunidad universitaria y que no cuentan con la Firma Electrónica Universitaria, se les tramitará de forma temporal únicamente para participar en el concurso de oposición, sin que ello implique la existencia de relación laboral con la UNAM o la generación de algún derecho con la Institución.

La Facultad de Ingeniería se comunicará con las personas participantes y desahogará todas las etapas del concurso de oposición abierto y validará los actos de sus cuerpos colegiados, a través de las siguientes herramientas tecnológicas:

- Las salas virtuales a través de las cuales se llevarán a cabo las sesiones de los cuerpos colegiados que intervienen en el concurso (Comisión Dictaminadora, jurados calificadores, Consejo Técnico y en su caso comisión especial revisora);
- El Sello Digital Universitario (SEDU), el cual validará tanto la emisión como la recepción de documentos en la UNAM y equivale al sello de emisión o acuse, y
- La FEU de los participantes y de los integrantes de los cuerpos colegiados mencionados en el inciso a).

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, en su sesión ordinaria celebrada el 28 de noviembre de 2019, acordó que las personas aspirantes deberán presentarse a las siguientes:

**Pruebas**

A través del correo electrónico proporcionado por la persona participante y una vez que haya sido aceptado en el concurso, deberá presentar lo siguiente en el momento que le sea solicitado:

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

La persona participante deberá responder a cada uno de los comunicados que le sean enviados por parte de la entidad académica, con la finalidad de verificar y garantizar su participación en cada una de las pruebas.

**Documentación requerida**

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse en la dirección electrónica <https://consejofi.fi-a.unam.mx/coa/>, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y hasta las 18:00 horas, de la Zona Centro del Sistema de Horario en los Estados Unidos Mexicanos, del último día hábil de inscripción cargando la siguiente documentación en formato PDF:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales se encuentran en la página del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería: <https://consejofi.fi-a.unam.mx/>

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ingeniería; las cuales se encuentran en la página del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería: <https://consejofi.fi-a.unam.mx/>
3. Acta de nacimiento.
4. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
8. Carta de confidencialidad/compromiso mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio conocido o por conocer, el contenido e interacciones del desarrollo del Concurso de Oposición.

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.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ingeniería le hará saber a la persona interesada con relación a su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el medio digital y los datos en donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas. Cualquier notificación relacionada con esta convocatoria se hará del conocimiento a la persona participante a través del correo electrónico proporcionado por este.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ingeniería dará a conocer el resultado del concurso a las personas participantes al correo electrónico proporcionado, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión 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. 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.

La persona que resulte ganadora del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 55 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 56 del mismo Estatuto.

**Nota:** La persona ganadora mediante este concurso deberá prestar sus servicios respetando los módulos de programación de la asignatura.

\*\*\*

## División de Ciencias Básicas Fundamentos Jurídicos

La Facultad de Ingeniería con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y de conformidad con el Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de Oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México del 7 de diciembre de 2020, el Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria del pasado 25 de marzo de 2021 y por el acuerdo tomado por el Consejo Técnico de la Facultad en su sesión del 28 de julio del 2021 relativo a la reanudación de los concursos de oposición abierto en modalidad no presencial/vía remota/a distancia; convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular "A" de tiempo completo, interino**, en el área: **Matemáticas**, con número de registro **11089-67** y sueldo mensual de \$23,461.92, de acuerdo con las siguientes:

### Bases

Debido a la situación que acontece a nivel mundial ocasionada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), todo el procedimiento que involucra la presente convocatoria se desarrollará de manera no presencial/vía remota/a distancia y en caso de que las condiciones lo permitan se continuará el desarrollo de éste, de manera presencial.

Para poder participar, los interesados deberán ingresar a la dirección electrónica <https://consejofi.fi-a.unam.mx/coa/>, así como contar con los siguientes elementos:

- a) Un correo electrónico personal, con capacidad de almacenamiento para emitir y recibir notificaciones;
- b) Número telefónico de contacto, ya sea fijo o móvil, y
- c) Firma Electrónica Universitaria (FEU), ya sea temporal<sup>1</sup> o permanente.

La Facultad de Ingeniería se comunicará con los participantes y desahogará todas las etapas del concurso de oposición abierto y validará los actos de sus cuerpos colegiados, a través de las siguientes herramientas tecnológicas:

- a) Las salas virtuales a través de las cuales se llevarán a cabo las sesiones de los cuerpos colegiados que intervienen en el concurso (Comisión Dictaminadora, Consejo Técnico y en su caso comisión especial revisora);
- b) El Sello Digital Universitario (SEDU), el cual validará tanto la emisión como la recepción de documentos en la UNAM y equivale al sello de emisión o acuse, y
- c) La FEU de los participantes y de los integrantes de los cuerpos colegiados mencionados en el inciso a).

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

<sup>1</sup> Los participantes externos, es decir, que no forman parte de la comunidad universitaria y que no cuentan con la Firma Electrónica Universitaria, se les tramitará de forma temporal únicamente para participar en el concurso de oposición, sin que ello implique la existencia de relación laboral con la UNAM o la generación de algún derecho con la Institución.

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, en su sesión ordinaria celebrada el 30 de enero de 2020, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes:

### Pruebas

A través del correo electrónico proporcionado por la persona participante y una vez que haya sido aceptado en el concurso, deberá presentar lo siguiente en el momento que le sea solicitado:

- a) Crítica escrita del programa de estudios correspondiente a alguna de las asignaturas del área Matemáticas: Álgebra, Álgebra Lineal, Cálculo Integral, Cálculo Vectorial, Cálculo y Geometría Analítica.
- b) Exposición escrita de un tema del programa de alguna de las asignaturas del área Matemáticas: Álgebra, Álgebra Lineal, Cálculo Integral, Cálculo Vectorial, Cálculo y Geometría Analítica, en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Exposición oral de los puntos anteriores.
- d) Interrogatorio sobre las asignaturas del área Matemáticas: Álgebra, Álgebra Lineal, Cálculo Integral, Cálculo Vectorial, Cálculo y Geometría Analítica.
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- f) Formulación de un proyecto de investigación original sobre el área Matemáticas: Modelado matemático de sistemas dinámicos no lineales con aplicación a la Ingeniería.

La persona participante deberá responder a cada uno de los comunicados que le sean enviados por parte de la entidad académica, con la finalidad de verificar y garantizar su participación en cada una de las pruebas.

### Documentación requerida

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse en la dirección electrónica <https://consejofi.fi-a.unam.mx/coa/>, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y hasta las 18:00 horas, de la Zona Centro del Sistema de Horario en los Estados Unidos Mexicanos, del último día hábil de inscripción cargando la siguiente documentación en formato PDF:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales se encuentran en la página del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería: <https://consejofi.fi-a.unam.mx/>
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ingeniería; las cuales se encuentran en la página del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería: <https://consejofi.fi-a.unam.mx/>
3. Acta de nacimiento.
4. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
8. Carta de confidencialidad/compromiso mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio conocido o por conocer, el contenido e interacciones del desarrollo del Concurso de Oposición.

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.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ingeniería le hará saber a la persona interesada con relación a su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el medio digital y los datos en donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas. Cualquier notificación relacionada con esta convocatoria se hará del conocimiento a la persona participante a través del correo electrónico proporcionado por este.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ingeniería dará a conocer el resultado del concurso a las personas participantes al correo electrónico proporcionado, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión 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.

La persona que resulte ganadora del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 56, 60 y 61 del mismo Estatuto. **Nota:** La persona ganadora mediante este concurso deberá prestar sus servicios en horario discontinuo, con opciones de entre cuatro o cinco horas en el horario matutino y de tres a cuatro horas en el horario vespertino, de lunes a viernes.

\*\*\*

## División de Ingeniería Mecánica e Industrial Fundamentos Jurídicos

La Facultad de Ingeniería con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y de conformidad con el Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de Oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México del 7 de diciembre de 2020, el Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria del pasado 25 de marzo de 2021 y por el acuerdo tomado por el Consejo Técnico de la Facultad en su sesión del 28 de julio del 2021 relativo a la reanudación de los concursos de oposición abierto en modalidad no presencial/vía remota/a distancia; convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el área: **Fluidos y Térmica**, con número de registro 12008-38 y sueldo mensual de \$20,329.60, de acuerdo con las siguientes:

### Bases

Debido a la situación que acontece a nivel mundial ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), todo el procedimiento que involucra la presente convocatoria se desarrollará de manera no presencial/vía remota/a distancia y en caso de que las condiciones lo permitan se continuará el desarrollo de éste, de manera presencial.

Para poder participar, los interesados deberán ingresar a la dirección electrónica <https://consejofi.fi-a.unam.mx/coa/>, así como contar con los siguientes elementos:

- Un correo electrónico personal, con capacidad de almacenamiento para emitir y recibir notificaciones;
- Número telefónico de contacto, ya sea fijo o móvil, y
- Firma Electrónica Universitaria (FEU), ya sea temporal<sup>1</sup> o permanente.

La Facultad de Ingeniería se comunicará con los participantes y desahogará todas las etapas del concurso de oposición abierto y validará los actos de sus cuerpos colegiados, a través de las siguientes herramientas tecnológicas:

- Las salas virtuales a través de las cuales se llevarán a cabo las sesiones de los cuerpos colegiados que intervienen en el concurso (Comisión Dictaminadora, Consejo Técnico y en su caso comisión especial revisora);
- El Sello Digital Universitario (SEDU), el cual validará tanto la emisión como la recepción de documentos en la UNAM y equivale al sello de emisión o acuse, y
- La FEU de los participantes y de los integrantes de los cuerpos colegiados mencionados en el inciso a).

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, en su sesión extraordinaria celebrada el 17 de junio de 2020, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes:

### Pruebas

A través del correo electrónico proporcionado por la persona participante y una vez que haya sido aceptado en el concurso, deberá presentar lo siguiente en el momento que le sea solicitado:

- Crítica escrita del programa de estudios correspondiente a alguna de las asignaturas obligatorias del área de Fluidos y Térmica: Mecánica de Fluidos I (L+), Mecánica de Fluidos II (L+), Termofluidos (L+), Termodinámica aplicada y Transferencia de calor (L+).
- Exposición escrita de un tema del programa de alguna de las asignaturas obligatorias del área de Fluidos y Térmica: Mecánica de Fluidos I (L+), Mecánica de Fluidos II (L+), Termofluidos (L+), Termodinámica aplicada y Transferencia de calor (L+), en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre alguna de las asignaturas obligatorias del área de Fluidos y Térmica: Mecánica de Fluidos I (L+), Mecánica de Fluidos II (L+), Termofluidos (L+), Termodinámica aplicada y Transferencia de calor (L+).
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema de alguna de las asignaturas obligatorias del área de Fluidos y Térmica: Mecánica de Fluidos I (L+), Mecánica de Fluidos II (L+), Termofluidos (L+), Termodinámica aplicada y Transferencia de calor (L+), ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación original sobre el área de Fluidos y Térmica: Microfluídica y la transferencia de calor en medios porosos.

La persona participante deberá responder a cada uno de los comunicados que le sean enviados por parte de la entidad académica, con la finalidad de verificar y garantizar su participación en cada una de las pruebas.

### Documentación requerida

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse en la dirección electrónica <https://consejofi.fi-a.unam.mx/coa/>, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y hasta las 18:00 horas, de la Zona Centro del Sistema de Horario en los Estados Unidos Mexicanos, del último día hábil de inscripción cargando la siguiente documentación en formato PDF:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales se encuentran en la página del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería: <https://consejofi.fi-a.unam.mx/>

<sup>1</sup> Los participantes externos, es decir, que no forman parte de la comunidad universitaria y que no cuentan con la Firma Electrónica Universitaria, se les tramitará de forma temporal únicamente para participar en el concurso de oposición, sin que ello implique la existencia de relación laboral con la UNAM o la generación de algún derecho con la Institución.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ingeniería; las cuales se encuentran en la página del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería: <https://consejofi.fi-a.unam.mx/>
3. Acta de nacimiento.
4. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
8. Carta de confidencialidad/compromiso mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio conocido o por conocer, el contenido e interacciones del desarrollo del Concurso de Oposición.

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.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ingeniería le hará saber a la persona interesada con relación a su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el medio digital y los datos en donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas. Cualquier notificación relacionada con esta convocatoria se hará del conocimiento a la persona participante a través del correo electrónico proporcionado por este.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ingeniería dará a conocer el resultado del concurso a las personas participantes al correo electrónico proporcionado, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión 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.

La persona que resulte ganadora del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

**Nota:** La persona ganadora mediante este concurso deberá prestar sus servicios en horario discontinuo, con opciones de entre cuatro o cinco horas en el horario matutino y de tres a cuatro horas en el horario vespertino, de lunes a viernes.

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 17 de marzo de 2022**

**Dr. Carlos Agustín Escalante Sandoval**  
**El Director**

\*\*\*

## Facultad de Química

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y de conformidad con el *Acuerdo por el que se determina la Reanudación de los Concursos de Oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México* del 7 de diciembre de 2020 y el *Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria* del pasado 25 de marzo de 2021; convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se desarrollará de manera no presencial/vía remota/ a distancia, para ocupar una plaza de **Técnico Académico Asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el área de **Farmacia** con especialidad en **"Ciencias farmacéuticas"**, con número de registro **57869-25** y sueldo mensual de \$17,091.24, de acuerdo con las siguientes:

### Bases

En razón de la situación que acontece a nivel mundial ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), todo el procedimiento que involucra la presente convocatoria se realizará de manera no presencial/vía remota/ a distancia, a través de las plataformas digitales disponibles y los correos institucionales especificados en la misma.

Para poder participar, los interesados deberán contar con los siguientes elementos:

- a) Un correo electrónico personal, con capacidad de almacenamiento para emitir y recibir notificaciones;
- b) Número telefónico de contacto, ya sea fijo o móvil, y
- c) Firma Electrónica Universitaria (FEU)\*, ya sea temporal\*\* o permanente.

\* El participante deberá estar en contacto con el personal de la Coordinación de Asuntos del Personal Académico de la Facultad de Química para recibir indicaciones sobre el proceso de obtención de la FEU.

\*\* 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.

La Facultad de Química se comunicará con los participantes y desahogará todas las etapas del concurso de oposición abierto y validará los actos de sus cuerpos colegiados, a través de las siguientes herramientas tecnológicas:

- a) Correo electrónico institucional: [capa\\_concursos@quimica.unam.mx](mailto:capa_concursos@quimica.unam.mx)
- b) Aula Virtual CUAED “Zoom”, a través de la cual se llevarán a cabo las sesiones virtuales de los cuerpos colegiados que intervienen en el concurso (Comisión Dictaminadora, Consejo Técnico y en su caso comisión especial revisora).
- c) El Sello Digital Universitario (SEDU), el cual validará tanto la emisión como la recepción de documentos en la UNAM y equivale al sello de emisión o acuse, y
- d) La FEU de los participantes y de los integrantes de los cuerpos colegiados que participen en los procesos de ese concurso.

### Requisitos de participación

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:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
- c) 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 la Facultad de Química, en su sesión ordinaria celebrada el 3 de diciembre de 2020, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

### Pruebas

- a) Protocolo escrito sobre “Operación de equipos de laboratorio para el desarrollo, control de calidad y evaluaciones toxicológicas de fármacos y medicamentos”
- b) Presentación e interrogatorio oral sobre el tema anterior, ante la Comisión Dictaminadora.

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 la prueba relativa al inciso b), ésta se realizará a través del Aula Virtual CUAED “Zoom” en la fecha y horario que se determine en la notificación correspondiente.

### Documentación Requerida

De acuerdo con lo anterior, para participar en este concurso, los interesados deberán solicitar la información y documentación necesaria a la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, a través del siguiente correo electrónico: [capa\\_concursos@quimica.unam.mx](mailto:capa_concursos@quimica.unam.mx), e inscribirse por el mismo medio dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, entregando la siguiente documentación digitalizada en formato PDF. El horario de recepción será de las 8:30 y hasta las 18:00 horas de lunes a viernes.

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales de la Facultad de Química.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química.
3. Acta de nacimiento.
4. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia(s) certificada(s) de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Carta compromiso en la que se manifieste la autenticidad de los documentos digitales entregados y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica.
8. Carta de confidencialidad/compromiso mediante la cual el participante se obliga a no divulgar ni Grabar en audio o video, por cualquier medio conocido o por conocer, el contenido e interacciones del desarrollo del Concurso de Oposición.
9. Relación pormenorizada de la documentación que será entregada y señalización del correo electrónico y número telefónico de contacto.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida y de que el participante cumple con las Bases señaladas, la Facultad de Química, vía correo electrónico, le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará por la misma vía la(s) fecha(s) específica(s) en que deberá presentar cada una de la prueba(s) establecida(s) en esta convocatoria.

El participante deberá acusar de recibido cada uno de los correos electrónicos enviados por la Facultad de Química, lo que hará constar la recepción y participación del mismo en el concurso. En caso de no acusar de recibido, se entenderá que habrá declinado su participación.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Química, enviará el resultado del concurso al correo electrónico que el participante proporcione en su inscripción. Dicho resultado, surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión 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 participante que obtenga un resultado no favorable, contará con un plazo de 10 días hábiles para interponer por escrito el recurso de revisión, dicho plazo se computará a partir del día siguiente a aquel en que la entidad académica le notifique por correo electrónico la resolución del Consejo Técnico. Para ello, el participante deberá dirigir su escrito al director de la Facultad, debidamente fundamentado y ofreciendo pruebas si es el caso, a los siguientes electrónicos: [direcfq@unam.mx](mailto:direcfq@unam.mx) y [capa\\_concursos@quimica.unam.mx](mailto:capa_concursos@quimica.unam.mx)

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 26 del EPA. 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.

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 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 el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará vía remota, para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular “A” de tiempo completo, interino** en el área de **Biología** con especialidad en **“Fisiología y endocrinología molecular de la reproducción”**, con número de registro **14248-90** y sueldo mensual de \$24,283.08, de acuerdo con las siguientes:

#### Bases

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

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

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA), el H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, en su sesión ordinaria, celebrada el 18 de noviembre de 2021, acordó que las y los aspirantes deberán presentar las siguientes:

#### Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura: Biología Celular (1214).
- Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre: Efectos de la tensión mecánica sobre la estructura tridimensional del genoma de células del miometrio.

#### Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán contar con los siguientes requerimientos técnicos:

- 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.
- Un certificado de Firma Electrónica Universitaria temporal o permanente<sup>1</sup>, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el Acuerdo FEU.
- 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 o 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:

- 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/>;
- Curriculum vitae* en el formato oficial de la Facultad de Química el cual podrá descargarse en la siguiente liga: <https://quimica.unam.mx/academicos/capa/>;
- Acta de nacimiento;
- Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes;
- Constancia(s) certificada(s) de los servicios académicos prestados a instituciones de educación Superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente;
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país;
- Carta de aceptación para recibir notificaciones vía correo electrónico, por la que la persona participante autoriza la

<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.

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 inscripción, 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 8:30 horas a 18: horas 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 la plaza en cuestión, la UNAM podrá no formalizar la contratación o dar por terminada la relación laboral.

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

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

Además, cuando se trate de 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, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA). Asimismo, deberá cumplir con las obligaciones señaladas en el artículo 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

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

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA); el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México* (Acuerdo reanudación CO), publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020, 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 el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará vía remota, para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino** en el área de **Física y Química Teórica** con especialidad en **"Fisicoquímica de materiales sólidos"**, con número de registro **14207-62** y sueldo mensual de \$21,041.12, de acuerdo con las siguientes:

### Bases

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

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

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA), el H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, en su sesión ordinaria, celebrada el 18 de noviembre de 2021, acordó que las y los aspirantes deberán presentar las siguientes:

### Pruebas

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura: Físicoquímica de Materiales Sólidos (1511).
- b) Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- 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.
- d) Formulación de un proyecto de investigación sobre: Estudio teórico y experimental de electrolitos conductores de hidrógeno de alta temperatura.

### 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 aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado

<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.

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/>;
2. *Curriculum vitae* en el formato oficial de la Facultad de Química el cual podrá descargarse en la siguiente liga: <https://quimica.unam.mx/academicos/capa/>;
3. Acta de nacimiento;
4. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes;
5. Constancia(s) certificada(s) de los servicios académicos prestados a instituciones de educación Superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente;
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 inscripción, 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 8:30 horas a 18: horas 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 la plaza en cuestión, la UNAM podrá no formalizar la contratación o dar por terminada la relación laboral.

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

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

Además, cuando se trate de 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, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA). Asimismo, deberá cumplir con las obligaciones señaladas en el artículo 56, 60 y 61 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 17 de marzo de 2022**

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

\*\*\*

## Instituto de Investigaciones Estéticas

El Instituto de Investigaciones Estéticas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y conforme al 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, y con estricto apego a los Nuevos Lineamientos Generales para las Actividades Universitarias en el marco de la Pandemia de COVID-19 vigentes, para garantizar durante todo el proceso la protección de la salud de todos los involucrados al concurso, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Investigador, Asociado "C", de Tiempo Completo, Interino**, en el área de **Arte Indígena en América**, con número de registro **02534-39**, y sueldo mensual de \$ 20,329.60, de acuerdo con las siguientes:

### Bases

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades en su sesión ordinaria

celebrada el 21 de octubre de 2021, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes:

### Pruebas

1. Formulación de un proyecto de investigación sobre "**Iconotextualidad en el mundo maya**", en un máximo de 20 cuartillas (más bibliografía y anexos). El proyecto deberá contener: a) título; b) introducción; c) marco teórico; d) objetivos; e) metodología; f) metas de la investigación; g) duración de la investigación y productos esperados; h) plan de trabajo; e i) aparato crítico.
2. Presentar un ensayo inédito sobre "**Traducción cultural y producción de una nueva cultura visual en los manuscritos mayas**", incluyendo aparato crítico, en un máximo de 20 cuartillas (más bibliografía y anexos).
3. Presentación del proyecto en 15 minutos y réplica oral.

### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica ubicada en el primer piso del Instituto de Investigaciones Estéticas, ubicada en Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Coyoacán, Cd.Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 15:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- I. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Estéticas.
- II. *Curriculum vitae* y una semblanza impresos y en CD.
- III. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- IV. Copia el acta de nacimiento.
- V. Copia de los documentos que acrediten la información académica, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- VI. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- VII. Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- VIII. Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la Ciudad de México, en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá de presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que se realizarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección del Instituto de Investigaciones Estéticas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión 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 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

**Cabe mencionar que si continúa la emergencia sanitaria debido a la pandemia por COVID-19, todas las solicitudes, entregas y notificaciones referentes a este concurso serán vía correo electrónico (arrona@unam.mx) o presenciales, si las condiciones lo permiten.**

\*\*\*

El Instituto de Investigaciones Estéticas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y conforme al 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, y con estricto apego a los Nuevos Lineamientos Generales para las Actividades Universitarias en el marco de la Pandemia de COVID-19 vigentes, para garantizar durante todo el proceso la protección de la salud de todos los involucrados al concurso, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará de manera remota, para ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C", de Tiempo Completo, interino** en el área de **Estudios sobre Técnicas y Materiales** del Instituto de Investigaciones Estéticas, con número de registro **48963-42** y sueldo mensual de \$ 20,329.60, de acuerdo con las siguientes:

### Bases

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades en su sesión ordinaria celebrada el 21 de octubre de 2021, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes:

### Pruebas

1. Formulación de un proyecto de investigación sobre "**Documentación y procesamiento de la terminología**

**de la historia del arte en México**", en un máximo de 20 cuartillas (más bibliografía y anexos). El proyecto deberá contener: a) título; b) introducción; c) marco teórico; d) objetivos; e) metodología; f) metas de la investigación; g) duración de la investigación y productos esperados; h) plan de trabajo; e i) aparato crítico.

2. Presentar un ensayo inédito sobre: **"Diseño de un corpus textual de documentos de la historia del arte en México, en español"**, incluyendo aparato crítico, en un máximo de 20 cuartillas (más bibliografía y anexos).
3. Presentación del proyecto en 15 minutos y réplica oral.

#### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica ubicada en el primer piso del Instituto de Investigaciones Estéticas, ubicada en Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Coyoacán, Cd.Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 15:00, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- I. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Estéticas.
- II. *Curriculum vitae* y una semblanza impresos y en CD.
- III. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- IV. Copia el acta de nacimiento.
- V. Copia de los documentos que acrediten la información académica, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- VI. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- VII. Si se trata de extranjeros, constancia de su estancia legal en el país.
- VIII. Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la Ciudad de México, en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá de presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que se realizarán dichas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección del Instituto de Investigaciones Estéticas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión 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 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

**Cabe mencionar que si continúa la emergencia sanitaria debido a la pandemia por COVID-19, todas las solicitudes, entregas y notificaciones referentes a este concurso serán vía correo electrónico (arrona@unam.mx) o presenciales, si las condiciones lo permiten.**

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 17 de marzo de 2022

**Dra. Angélica Velázquez Guadarrama**  
Directora

\*\*\*

## Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA); el Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México (Acuerdo reanudación CO), publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020, 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 señalados en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará para ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **06192-59**, con sueldo mensual de \$21,041.12, en el área de **Probabilidad y Estadística** para trabajar en la Ciudad de México, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

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

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

### Pruebas:

1. Formular por escrito un proyecto de investigación sobre medidas de divergencia con aplicaciones al aprendizaje de máquina y privacidad. El proyecto se debe inscribir en el área de probabilidad y estadística para estudiar los límites teóricos de metodologías estadísticas desde un punto de vista de teoría de la información.
2. Defensa oral del punto anterior.

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

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

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente para emitir y recibir notificaciones electrónicas, de conformidad con lo establecido en el *Acuerdo reanudación CO* y *Acuerdo FEU*. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera toda comunicación oficial que realice la entidad académica con la persona participante necesaria para el desahogo del procedimiento del concurso de oposición abierto.
- b) Un certificado de Firma Electrónica Universitaria (FEU) temporal o permanente, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo FEU*. Las instrucciones para obtener la FEU están disponibles en el sitio ([www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA)).
- c) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

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

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

- I. Solicitud de inscripción al concurso en el formato disponible en la plataforma;
- II. *Curriculum vitae*, acompañado de las copias de documentos que lo acrediten;
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia;
- IV. Carta de aceptación para recibir notificaciones vía correo electrónico y por medio de la plataforma, a través de la cual la persona participante autoriza la práctica de notificaciones electrónicas y proporciona una dirección de correo electrónico para dicho fin;
- V. Protesta de decir verdad, en la que se manifieste la autenticidad de los documentos digitales subidos a la

plataforma y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica;

- VI. Carta de confidencialidad mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio, el contenido e interacciones del desahogo de las pruebas en el concurso de oposición;

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

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

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

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

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

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 17 de marzo de 2022  
El Director**

**Doctor Ramsés Humberto Mena Chávez**

\*\*\*

**Centro de Ciencias  
Genómicas**

El Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del *Estatuto del*

*Personal Académico de la UNAM (EPA); el Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México (Acuerdo reanudación CO), publicado en Gaceta UNAM el 7 de diciembre de 2020, 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 señalados en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará para ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **33049-23**, con sueldo mensual de \$21,041.12, en el área de **Genómica Microbiana**, para trabajar en Cuernavaca, Morelos, de acuerdo con las siguientes*

**Bases:**

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

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

**Prueba:**

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre Análisis con enfoque de sistemas de los mecanismos de percepción, transducción e integración de señales en Vibrios
- Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán registrarse en el sitio de Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto Vigentes, de la Coordinación de la Investigación Científica, disponible a través de la siguiente liga oficial ([www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA)), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria.

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

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente para emitir y recibir notificaciones electrónicas, de conformidad con lo establecido en el *Acuerdo reanudación CO* y *Acuerdo FEU*. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera 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 (FEU) temporal o permanente, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo

establecido en el *Acuerdo FEU*. Las instrucciones para obtener la FEU están disponibles en el sitio ([www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA)).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

\*\*\*

El Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del *Estatuto del Personal Académico de la UNAM* (EPA); el *Acuerdo por el que se Determina la Reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México* (Acuerdo reanudación CO), publicado en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020, 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 señalados en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará para ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **54140-43**, con sueldo mensual de \$21,041.12, en el área de **Genómica Computacional**, para trabajar en Cuernavaca, Morelos, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

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

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

**Prueba:**

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre Extracción de conocimiento con minería de textos para asistir la biocuración de bases de datos de regulación transcripcional en bacterias

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán registrarse en el sitio de Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto Vigentes, de la Coordinación de la Investigación Científica, disponible a través de la siguiente

liga oficial ([www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA)), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria.

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

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente para emitir y recibir notificaciones electrónicas, de conformidad con lo establecido en el *Acuerdo reanudación CO y Acuerdo FEU*. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera 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 (FEU) temporal o permanente, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo FEU*. Las instrucciones para obtener la FEU están disponibles en el sitio ([www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA)).
- c) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

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

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

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

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

La UNAM verificará la autenticidad de la documentación presentada por las personas participantes, en cualquier

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

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

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

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

**"Por Mi Raza Hablará El Espíritu"**  
**Cuernavaca, Morelos., a 17 de marzo de 2022**  
**El Director**

**Dr. Christian Sohlenkamp**

\*\*\*

## Centro de Nanociencias y Nanotecnología

El Centro de Nanociencias y Nanotecnología de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 42, 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 señalados en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales

antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará para ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **54159-17**, con sueldo mensual de \$24,283.08, en el área de **"Nanocatálisis"**, para trabajar en **"Materiales catalíticos nanoestructurados para la obtención de combustibles de ultra bajo azufre a baja presión"**, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

### Pruebas:

Examen teórico y práctico sobre:

1. Procesos físicos y químicos en superficies y nanomateriales con posibles aplicaciones en refinación del petróleo y catálisis heterogénea. Deberá elaborar un proyecto de desarrollo de catalizadores soportados que incluya pruebas a baja presión, escalamiento a planta piloto y caracterización fisicoquímica de las fases activas.
2. Exposición y réplica oral del proyecto de investigación presentado.

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

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

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente para emitir y recibir notificaciones electrónicas, de conformidad con lo establecido en el *Acuerdo reanudación CO* y *Acuerdo FEU*. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera 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 (FEU) temporal o permanente, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo FEU*. Las instrucciones para obtener la FEU están disponibles en el sitio ([www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA)).
- c) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las

10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

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

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

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

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

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

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

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

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el EPA se dará a conocer, vía correo electrónico, a las personas participantes el resultado de este concurso. La resolución surtirá efecto una vez transcurrido el término

de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas participantes, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico de la Investigación Científica conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida.

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"  
Ensenada, B.C., 17 de marzo de 2022**

**El Director  
Dr. Fernando Rojas Íñiguez**

\*\*\*

## Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 44, 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 señalados en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, que se realizará para ocupar una plaza de **Investigador Titular "C" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **79687-63**, con sueldo mensual de \$33,929.80. en el área de **Ingeniería ambiental**, con especialidad en Nanotecnología aplicada al tratamiento de aguas, para trabajar en Juriquilla, Querétaro, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos seis años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la docencia, a la investigación, o al trabajo profesional de su especialidad, así como su constancia en las actividades académicas.
4. Haber demostrado capacidad para dirigir grupos de docencia o de investigación.
5. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.
6. Haber formado profesores o investigadores que laboren de manera autónoma.

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

#### Prueba:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre desarrollo de nano-materiales con aplicación en la biodegradación de contaminantes recalcitrantes, aumento de la producción de metano y reducción de óxido nítrico. Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán registrarse en el sitio de Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto Vigentes, de la Coordinación de la Investigación Científica, disponible a través de la siguiente liga oficial [www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA), dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria.

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

- a) Una cuenta de correo electrónico personal y vigente para emitir y recibir notificaciones electrónicas, de conformidad con lo establecido en el *Acuerdo reanudación CO y Acuerdo FEU*. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, así como de revisarlo constantemente para enterarse de las notificaciones que haya recibido. Se considera 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 (FEU) temporal o permanente, emitido por la UNAM. La persona aspirante será responsable tanto de la activación de su certificado como de su uso en el marco legal y operativo establecido en el *Acuerdo FEU*. Las instrucciones para obtener la FEU están disponibles en el sitio ([www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA](http://www.cic.unam.mx/convocatoriasCOA)).
- c) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

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

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

- I. Solicitud de inscripción al concurso en el formato disponible en la plataforma;
- II. *Curriculum vitae*, acompañado de las copias de documentos que lo acrediten;
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia;
- IV. Carta de aceptación para recibir notificaciones vía correo electrónico y por medio de la plataforma, a través de la cual la persona participante autoriza la práctica de notificaciones electrónicas y proporciona una dirección de correo electrónico para dicho fin;

V. Protesta de decir verdad, en la que se manifieste la autenticidad de los documentos digitales subidos a la plataforma y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica;

VI. Carta de confidencialidad mediante la cual la persona participante se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio, el contenido e interacciones del desahogo de la prueba en el concurso de oposición;

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

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

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

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

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

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 17 de marzo de 2022**

**La Directora**

**Dra. Rosa María Ramírez Zamora**

\*\*\*

# Escuela Nacional Preparatoria

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

La Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria, con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76 al 78 y 83 del Estatuto General de la UNAM; 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM; el Acuerdo emitido por la Rectoría de la UNAM con fecha 7 de diciembre de 2020 por el que se determina la reanudación de los concursos de oposición, y el *Acuerdo que modifica el similar por el que se actualiza la operación de la infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria del pasado 25 de marzo de 2021*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente Convocatoria y en las disposiciones normativas antes mencionadas, a participar en los Concursos de Oposición para ingreso o abiertos para **Profesor de Asignatura "A" Definitivo**, en las asignaturas que a continuación se especifican:

Asignatura	Número de concursos
Derecho	4
Sociología	2
Formación Cívica y Ética I	2
Formación Cívica y Ética II	2
Formación Cívica y Ética III	3
Introducción al Estudio de las Ciencias Sociales y Económicas	5
Problemas Sociales, Políticos y Económicos de México	3
Geografía de México	1
Geografía	5
Geografía Económica	2
Dibujo I	1
Dibujo II	2
Dibujo Constructivo II	1
Modelado I	1
Comunicación Visual	1
Educación Estética y Artística Danza Regional Mexicana IV	3

Educación Estética y Artística Danza Regional Mexicana V	3
Educación Estética y Artística Danza Contemporánea IV	1
Educación Estética y Artística Danza Contemporánea V	1
Educación Estética y Artística I	1
Educación Estética y Artística II	1
Educación Estética y Artística Música IV	3
Educación Estética y Artística Música V	3
Educación Estética y Artística Fotografía IV	2
Educación Estética y Artística Fotografía V	2
Educación Estética y Artística Pintura IV	1
Educación Estética y Artística Pintura V	1
Educación Estética y Artística Teatro IV	2
Educación Estética y Artística Teatro V	2
Geografía Política	1
Historia Universal I	2
Historia Universal II	2
Historia Universal III	8
Historia de México I	1
Historia de México II	6
Historia de la Cultura	3
Historia del Arte	1
Revolución Mexicana	1
Lógica	3
Ética	4
Francés I (Clave 1114)	1
Francés I (Clave 1511)	7
Francés II (Clave 1214)	2

Francés II (Clave 1608)	6
Francés IV	1
Francés V	3
Francés VI	2
Inglés IV	16
Inglés V	14
Inglés VI	12
Italiano I	2
Italiano II	2
Etimologías Grecolatinas	3
Español I	1
Español II	1
Lengua Española	8
Literatura Mexicana e Iberoamericana	4
Literatura Universal	6
<b>TOTAL:</b>	<b>184</b>

### Bases

El procedimiento de registro y presentación de documentación señalada en la presente convocatoria, se realizará de manera no presencial/vía remota/a distancia, a través de la plataforma digital disponible en la página web oficial de la Escuela Nacional Preparatoria <http://www.enp.unam.mx/>

Para poder participar, los interesados deberán crear un usuario y contraseña en dicha plataforma digital, así como contar con los siguientes elementos:

- Un correo electrónico personal, con capacidad de almacenamiento para emitir y recibir notificaciones. En el caso de ser profesora o profesor adscrito a la UNAM es recomendable utilizar el correo institucional;
- Número telefónico de contacto, ya sea fijo o móvil, y
- Firma Electrónica Universitaria (FEU).

Los participantes externos, es decir, quienes 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. El procedimiento para su obtención podrá consultarse en la plataforma digital disponible en la página web <http://www.enp.unam.mx/>

La Escuela Nacional Preparatoria validará las comunicaciones referentes a las etapas del concurso de oposición abierto y de sus cuerpos colegiados, a través de las siguientes herramientas tecnológicas:

- La plataforma digital disponible en la página web <http://www.enp.unam.mx/>
- Correos electrónicos institucionales, para cada una de las Comisiones Dictaminadoras, que se encuentran publicados en la plataforma digital disponible en la página web: <http://www.enp.unam.mx/>
- La FEU de los participantes y de los integrantes de los cuerpos colegiados, y
- El Sello Digital Universitario (SEDU), el cual validará tanto la emisión como la recepción de documentos en la UNAM y equivale al sello de emisión o acuse.

**Primera.** - De conformidad con lo previsto en el Artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en estos concursos todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

**Segunda.**- Con el propósito de cumplir con los requerimientos establecidos por el Estatuto del Personal Académico, se tomarán en cuenta, para efectos de demostrar la aptitud docente, los criterios que establecen los Artículos 68 y 69.

**Tercera.**- La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente haya señalado para efectos de este concurso, así como de atender oportunamente las notificaciones que haya recibido. Se considera notificación toda comunicación oficial que realice la ENP con la persona participante para el desahogo del procedimiento del Concurso.

**Cuarta.**- De conformidad con lo dispuesto en los Artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional Preparatoria en su sesión celebrada el día 25 de noviembre de 2021 acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

### Pruebas

- Crítica escrita del programa de estudios vigente de la asignatura.
- Exposición escrita de un tema del programa de estudios de la asignatura que se concursa, en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de la crítica del programa de estudios y de la exposición escrita referidas en los incisos a) y b).
- Interrogatorio sobre la asignatura.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Para las pruebas escritas se concederá a las y los concursantes un plazo no menor de 15 días ni mayor a 30 días hábiles.

La exposición oral y el interrogatorio se programarán con al menos 5 días hábiles de anticipación.

Cada una de las Comisiones Dictaminadoras, conforme a sus atribuciones y facultades, acordará la modalidad, forma y procedimiento para el desahogo de las pruebas. Dicha información, así como las fechas y horas de aplicación, se harán del conocimiento mediante mensaje(s) al correo electrónico proporcionado en el registro de las y los participantes. Si la Comisión determina utilizar modalidad a distancia, se indicará la plataforma digital, así como la liga y claves de acceso a las sesiones; en caso de optar por modalidad presencial, se informará el lugar de aplicación.

El concursante deberá acusar de recibido todo correo electrónico, con la finalidad de verificar y garantizar su participación en la prueba, lo que hará constatar a la ENP, la recepción del mismo y la participación del postulante. En caso de no acusar de recibido se entenderá que habrá declinado su participación

**Quinta.-** Para dar cumplimiento a la Base Segunda del Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura, publicado el 29 de abril del presente año en *Gaceta UNAM*, se tomarán en cuenta los siguientes pesos específicos referentes a la Base Cuarta:

Para el inciso a) Crítica del programa: 14%

Para el inciso b) Exposición escrita: 7%

Para el inciso c) Exposición oral: 8%

Para el inciso d) Interrogatorio: 18%

Para el inciso e) Prueba didáctica: 23%

Además de las pruebas mencionadas para la evaluación de los aspirantes serán tomados en cuenta los criterios establecidos en el Artículo 68 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, los cuales tendrán un peso específico del 30%.

**Sexta.-** Las personas interesadas en participar en el Concurso de Oposición Abierto, deberán presentar la totalidad de la documentación que se indica a continuación:

#### Documentos

Para participar en este concurso, los interesados dispondrán de un plazo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en la *Gaceta UNAM*, para crear su usuario y contraseña en la plataforma digital en la página web de la Escuela Nacional Preparatoria <http://www.enp.unam.mx/>, obtener su FEU y requisitar los formatos disponibles en la citada plataforma. Además, deberán subir escaneados, de acuerdo con las indicaciones ahí establecidas, cada uno de los siguientes documentos en formato PDF:

- I. Solicitud de registro al concurso y currículum vitae actualizado con fotografía digital reciente y en el orden previsto en la *Guía para la Organización del Expediente para Concurso* que señala la forma en la cual las personas participantes deberán conformar su expediente, y en la cual se detallan los aspectos necesarios e indispensables para presentar debidamente la totalidad de su información.
- II. Carta Compromiso de presentación de los documentos originales para cotejo con los documentos digitales entregados.
- III. Carta de aceptación para recibir notificaciones vía correo electrónico.
- IV. Carta de confidencialidad/compromiso de manejo y reserva de información.
- V. Copia del documento de inscripción al Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura, en su caso.

Los formatos mencionados estarán disponibles para su descarga en la plataforma digital de la página web: <http://www.enp.unam.mx/>

**Séptima.-** Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la Secretaría General de la Escuela Nacional Preparatoria comunicará a las y los participantes, vía correo electrónico, la admisión de su solicitud. Posteriormente la Comisión Dictaminadora correspondiente iniciará el proceso de pruebas previsto en la Base Cuarta.

**Octava.-** La ENP se reserva el derecho de verificar, en cualquier momento, la autenticidad de la documentación digital presentada por las personas participantes. En caso de considerarlo necesario, la Comisión Dictaminadora correspondiente podrá solicitar la presentación del original de uno o de la totalidad de los documentos presentados en cualquier etapa del proceso, reservándose el derecho de cancelar la participación de cualquier persona que presente documentación apócrifa o alterada. Asimismo, si se comprueba la alteración o falsedad en la documentación de la persona ganadora del concurso, o que no acredita los requisitos establecidos en el EPA, la ENP podrá no formalizar la contratación o dará por terminada la relación laboral.

**Novena.-** 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.

**Décima.-** En caso de que la persona aspirante no se presente el día y hora prevista por la Comisión Dictaminadora para la realización de alguna de las pruebas, se entenderá que desistió de su solicitud para todos los efectos legales a que hubiere lugar.

**Undécima.-** En los términos establecidos en el Artículo 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la resolución final que en cada caso acuerde el Consejo Técnico de la Escuela Nacional Preparatoria, con base en los dictámenes que al efecto emitan las respectivas Comisiones Dictaminadoras, se dará a conocer a las y los concursantes mediante correo electrónico dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome dicha resolución.

La resolución surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se enviaron las notificaciones electrónicas del mismo a todas las personas participantes, si no se interpuso el recurso de revisión o de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico de la Escuela Nacional Preparatoria conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial.

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**  
Ciudad de México, a 17 de marzo de 2022

**La Directora General**  
**Biól. María Dolores Valle Martínez**

\*\*\*

## Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades

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

La Dirección General de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (ENCCCH) y las direcciones de los planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Vallejo, Oriente

y Sur, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, 66 al 69, 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA), al Acuerdo por el que se determina la reanudación de los concursos de oposición en la Universidad Nacional Autónoma de México (Acuerdo de reanudación de Concursos de Oposición CO), publicado en la *Gaceta UNAM* del 07 de diciembre de 2020, y el Acuerdo que 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* del 25 de marzo de 2021, convocan a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en los concursos de oposición (COA) para ingreso o abierto, para impartir como profesor de asignatura "A" definitivo las asignaturas señaladas, en los planteles que a continuación se especifican:

### Plantel Azcapotzalco

#### Área de Matemáticas

Asignaturas	Número de concursos
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	ocho
Cálculo Diferencial e Integral I y II	uno
Estadística y Probabilidad I y II	uno
Taller de Cómputo	uno

#### Área de Ciencias Experimentales

Asignaturas	Número de concursos
Biología I a IV	cuatro
Física I y II	dos
Física I a IV	dos
Química I a IV	tres
Ciencias de la Salud I y II	uno

#### Área Histórico Social

Asignaturas	Número de concursos
Historia de México I y II	cinco
Historia Universal, Moderna y Contemporánea I y II	dos
Administración I y II	uno
Derecho I y II	uno
Economía I y II	uno
Filosofía I y II	uno

### Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

Asignaturas	Número de concursos
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	ocho
Taller de Comunicación I y II	uno
Taller de Diseño Ambiental I y II	uno

### Departamento de Idiomas

Asignaturas	Número de concursos
Inglés I a IV	ocho
Francés I a IV	uno

### Plantel Naucalpan

#### Área de Matemáticas

Asignaturas	Número de concursos
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	cinco
Estadística y Probabilidad I y II	dos

#### Área de Ciencias Experimentales

Asignaturas	Número de concursos
Biología I a IV	uno
Física I a IV	ocho
Química I a IV	cinco
Psicología I y II	uno

#### Área Histórico Social

Asignaturas	Número de concursos
Historia de México I y II	tres
Geografía I y II	dos
Economía I y II	uno
Filosofía I y II	dos

### Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

Asignaturas	Número de concursos
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	uno
Taller de Comunicación I y II	uno
Griego I y II	uno

**Departamento de Idiomas**

Asignaturas	Número de concursos
Inglés I a IV	cinco

**Plantel Vallejo**
**Área de Matemáticas**

Asignaturas	Número de concursos
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	ocho
Estadística y Probabilidad I y II	tres
Cibernética y Computación I y II	dos

**Área de Ciencias Experimentales**

Asignaturas	Número de concursos
Biología I a IV	cuatro
Física I y II	uno
Física I a IV	uno
Química I y II	uno
Química I a IV	uno

**Área Histórico Social**

Asignaturas	Número de concursos
Historia de México I y II	uno
Historia Universal, Moderna y Contemporánea I y II	dos
Administración I y II	uno
Filosofía I y II	uno

**Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación**

Asignaturas	Número de concursos
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	tres
Lectura y Análisis de Textos Literarios I y II	uno

**Departamento de Idiomas**

Asignaturas	Número de concursos
Inglés I a IV	trece

**Plantel Oriente**
**Área de Matemáticas**

Asignaturas	Número de concursos
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	ocho
Cálculo Diferencial e Integral I y II	uno
Cibernética y Computación I y II	uno
Taller de Cómputo	uno

**Área de Ciencias Experimentales**

Asignaturas	Número de concursos
Biología I a IV	tres
Física I y II	dos
Física I a IV	uno
Química I a IV	tres
Ciencias de la Salud I y II	tres
Psicología I y II	uno

**Área Histórico Social**

Asignaturas	Número de concursos
Historia de México I y II	uno
Historia Universal, Moderna y Contemporánea I y II	uno
Filosofía I y II	uno
Teoría de la Historia I y II	uno

**Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación**

Asignaturas	Número de concursos
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	nueve
Griego I y II	dos
Latín I y II	uno
Lectura y Análisis de Textos Literarios I y II	dos
Taller de Diseño Ambiental I y II	uno

**Departamento de Idiomas**

Asignaturas	Número de concursos
Inglés I a IV	diez
Francés I a IV	uno

### Plantel Sur

#### Área de Matemáticas

Asignaturas	Número de concursos
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	nueve
Cálculo Diferencial e Integral I y II	tres
Estadística y Probabilidad I y II	tres

#### Área de Ciencias Experimentales

Asignaturas	Número de concursos
Biología I a IV	ocho
Física I a IV	cinco
Química I a IV	cinco
Psicología I y II	uno

#### Área Histórico Social

Asignaturas	Número de concursos
Historia Universal, Moderna y Contemporánea I y II	uno
Administración I y II	uno
Derecho I y II	uno
Economía I y II	uno
Filosofía I y II	cuatro
Antropología I y II	dos
Temas Selectos de Filosofía I y II	uno

#### Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

Asignaturas	Número de concursos
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	siete
Latín I y II	uno
Griego I y II	uno
Lectura y Análisis de Textos Literarios I y II	uno
Taller de Expresión Gráfica I y II	uno
Taller de Diseño Ambiental I y II	uno

#### Departamento de Idiomas

Asignaturas	Número de concursos
Inglés I a IV	cinco
Francés I a IV	uno

De acuerdo con las siguientes:

#### Bases

**Primera.-** 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:

1. Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
2. Demostrar aptitud para la docencia<sup>1</sup>.

**Segunda.-** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la ENCCH en su sesión ordinaria celebrada el 05 de octubre del 2021, acordó que las y los aspirantes deberán someterse a las siguientes:

#### Pruebas

- a) Exposición escrita de un tema, correspondiente al programa de la asignatura del concurso con una extensión de 15 a 20 cuartillas, y que asigne previamente la Comisión Dictaminadora respectiva, así como su réplica oral.
- b) Crítica escrita al programa de la asignatura objeto del concurso con una extensión de 8 a 12 cuartillas, que previamente señale la Comisión Dictaminadora respectiva, así como su réplica oral.
- 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. Para la evaluación de esta prueba se utilizarán los protocolos aprobados por el H. Consejo Técnico de la ENCCH.

Las pruebas podrán presentarse de manera virtual, presencial o mixta según lo determine el H. Consejo Técnico del Colegio y de conformidad con los Lineamientos Generales vigentes en el marco de la Pandemia de COVID-19 al momento de su realización.

Para efectos de evaluación de los concursantes, con fundamento en el artículo 87 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la ENCCH, a petición de la Comisión Dictaminadora respectiva, podrá integrar los jurados calificadores que sean necesarios.

La integración de los jurados calificadores será de tres, con categoría de definitivos en el área y asignaturas de que se trate.

**Tercera.-** Los exámenes y pruebas a que se refiere el apartado anterior serán siempre públicos. Para las pruebas escritas se concederá al concursante un plazo no menor de 15 ni mayor de 30 días hábiles.

**Cuarta.-** El concursante deberá aprobar separadamente todas las pruebas del concurso, con una calificación mínima de 8 (ocho) en cada una de ellas.

Para emitir la calificación de cada concursante se tomarán en cuenta los siguientes pesos específicos:

- Para inciso a): 25%
- Para inciso b): 20%
- Para inciso c): 25%

<sup>1</sup> El H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades, autorizó en diversas sesiones, la publicación de la Convocatoria y determinó que para poder cumplir con este requisito, los participantes deberán comprobar mediante copia simple haber acreditado satisfactoriamente el examen del perfil para la actividad docente o bien un documento que acredite el cumplimiento del numeral 2 de la base primera de la Convocatoria.

**Quinta.-** Además de las pruebas mencionadas en la base anterior, para la evaluación de los aspirantes, serán tomados en cuenta los criterios de valoración establecidos en el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, los cuales tendrán un peso específico del 30%, considerando primordialmente la formación académica y los grados obtenidos, así como la labor docente.

**Sexta.-** En igualdad de circunstancias, la Comisión Dictaminadora respectiva, deberá considerar el artículo 69 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

**Séptima.-** Los profesores interesados en participar en el COA a que se refiere la presente convocatoria deberán, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación de la presente, registrarse en la plataforma COA ASIGNATURA disponible en la página oficial de la ENCCH: <https://www.cch.unam.mx>

**Octava.-** Una vez analizadas las solicitudes y la documentación anexa, la Comisión Dictaminadora notificará al correo electrónico proporcionado por el interesado, en su caso, a través de la Secretaría Académica del plantel correspondiente, el lugar, día, hora y modalidad en que tendrán verificativo las pruebas correspondientes.

**Novena.-** En el supuesto de que el aspirante no concluya su registro, envíe documentación incompleta y no acuda puntualmente al lugar, día y hora que se indique para la realización de las pruebas, se entenderá que desistió de su solicitud para todos los efectos legales a que hubiere lugar.

**Décima.-** De conformidad con el artículo 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la resolución final que en cada caso acuerde el H. Consejo Técnico de la ENCCH, considerando los dictámenes que al efecto emita la Comisión Dictaminadora, se dará a conocer a los concursantes dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se ratifiquen. El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico de la ENCCH cuando se declare ganador, y será enviado al correo electrónico registrado por el concursante.

#### Requisitos Técnicos y de participación

Para participar en este concurso los aspirantes deberán contar con los siguientes requerimientos técnicos, de conformidad con los Lineamientos Generales **vigentes** en el Marco de la Pandemia de COVID-19:

- a) Una cuenta de correo electrónico personal vigente, con espacio de almacenamiento suficiente para emitir y recibir notificaciones electrónicas. La persona aspirante aceptará que el correo electrónico proporcionado se use 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 de los CO (concursos de oposición). Asimismo, aceptará que se considerará notificado desde el día y hora en que sea remitido el correo electrónico respectivo o se genere el acuse en la plataforma. La persona aspirante será responsable del uso del correo electrónico que expresamente señaló para efectos de notificación, 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 para el desahogo del procedimiento del concurso de oposición abierto.
- b) Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las

10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

El usuario y contraseña de la plataforma informática es personal e intransferible para su participación en el presente concurso de oposición abierto, por lo que es responsabilidad de la persona aspirante el resguardo de esos datos, por tanto, su uso implica la aceptación de los términos de uso de la plataforma.

Una vez validadas las credenciales de acceso, el sistema le solicitará subir la siguiente documentación, en formato PDF, sin contraseña y con peso máximo 30 MB:

1. Solicitud de inscripción al concurso, en el formato oficial de la ENCCH, la cual deberá imprimirse, firmarse y escanearse para subirlo a la plataforma COA ASIGNATURA.
2. Copia del documento de inscripción al Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura, en su caso.
3. *Curriculum vitae*.
4. Acta de nacimiento.
5. Documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país;
7. Protesta de decir verdad firmada por la persona aspirante, en la que se manifieste la autenticidad de los documentos digitales subidos a la plataforma y la obligación de que presentará los originales cuando así lo solicite la entidad académica.
8. Carta de confidencialidad firmada por la persona aspirante, mediante la cual se obliga a no grabar ni divulgar, por cualquier medio, el contenido e interacciones del desahogo de las pruebas en el concurso de oposición.
9. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La documentación referida podrá enviarse dentro de un plazo de 21 días naturales contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, durante las 24 horas del día. Se recomienda a las personas participantes subir con anticipación su documentación a efecto de prevenir la saturación del sistema. 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, 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, publicado en *Gaceta UNAM* el 25 de febrero de 2019. Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Comisión Dictaminadora enviará al correo electrónico de la persona aspirante, a través de la cuenta de correo que se indicó para uso específico de los Concursos de Oposición Abiertos (COA), su aceptación o no en el concurso. Asimismo, en caso de ser aceptada, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s)

que deberá presentar, el procedimiento y las fechas en que se desahogará(n).

Con base en los procedimientos establecidos en el EPA, el H. Consejo Técnico de la ENCCH dará a conocer el resultado del concurso a las personas participantes, mediante el dictamen respectivo, vía correo electrónico.

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 ENCCH le notifique la resolución del Consejo Técnico.

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

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 55 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 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., 17 de marzo de 2022**

**El Director General**

**Dr. Benjamín Barajas Sánchez**

\*\*\*

## Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

El Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información con fundamento en lo dispuesto por los artículos 30, 34, 38 al 44, 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 **Investigador, Ordinario, de Carrera, Asociado “C”, de tiempo completo, Interino**, en el

área de **Organización de la Información y el Conocimiento**, del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, con número de registro **00590-10** y sueldo mensual de \$20,329.60 de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 11 de agosto de 2021, acordó que las personas aspirantes deberán presentar vía remota o virtual las siguientes

### Pruebas:

- Presentación escrita de un proyecto de investigación sobre el tema: **“Sistematización y organización de datos en medios digitales”** de una extensión máxima de 20 cuartillas (más bibliografía y anexos), incluyendo fuentes a espacio y medio, en Arial 12 puntos, en papel y formato electrónico en PDF.
- Exposición oral y defensa del proyecto ante la Comisión Dictaminadora del IIBI.

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

### Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse a través del Sistema de Registro de Aspirantes a Concursos de Oposición, en donde se recibirán sus datos para notificación y se cargará la documentación electrónica requerida. El aspirante podrá 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 15° día hábil posterior de la publicación de la Convocatoria. 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 desahogo 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.

2. 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*.
3. Un número telefónico en el que se pueda localizar a la persona aspirante en horarios laborales (entendido de las 10:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes). Este medio no se considerará como una vía formal de notificación.

El usuario y contraseña 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 genere 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.

<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.

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, el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información 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, el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información 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, 55 y 57 al 59 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 60 al 62 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 del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la información a la cuenta de correo: [academic@unam.mx](mailto:academic@unam.mx) y/o [egbert@unam.mx](mailto:egbert@unam.mx).

\*\*\*

El Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 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 "B" de tiempo completo, Interino** en el área de **Publicaciones** del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, con número de registro **37972-82** y sueldo mensual de \$14,966.76 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 licenciado 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 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 5ª. Sesión Ordinaria del 17 de febrero de 2021 acordó que las personas aspirantes deberán presentar vía remota o virtual las siguientes

#### Pruebas:

Presentación de un trabajo técnico sobre el proceso de corrección de estilo en textos de investigación del área de humanidades que describe los siguientes temas:

- La corrección orto-tipográfica.

- Las características básicas de citas y referencias bibliográficas del Manual de Estilo Chicago, ed. 16. (versión en español).
- La utilización de procesador de textos especializado avanzado.
- La descripción de por lo menos cuatro (4) sistemas de citación académicas y resaltar las diferencias entre ellos.
- El proceso de lectura de pruebas.
- Elaborar una propuesta innovadora para agilizar y mejorar los tiempos en la corrección de estilo.

El trabajo no debe exceder un máximo de 25 cuartillas con bibliografía y anexos.

Examen práctico por medios virtuales sobre el proceso de corrección de textos.

- Realizar la corrección ortotipográfica de un texto de 3 000 caracteres.
- Realizar la corrección de estilo y de aparato crítico, usando el Estilo Chicago ed. 16 (español), en textos de investigación en el área de humanidades.

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

#### Requisitos técnicos y de participación

Para participar en este concurso, las personas interesadas deberán inscribirse a través del Sistema de Registro de Aspirantes a Concursos de Oposición, en donde se recibirán 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 desahogo 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 [firmatit@unam.mx](mailto:firmatit@unam.mx); sin embargo, deberá tomar en cuenta que será necesario

<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.

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*.

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

El usuario y contraseña 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 genere 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, el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información 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, el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información 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 del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, a la cuenta de correo: [academic@unam.mx](mailto:academic@unam.mx) y/o [egbert@unam.mx](mailto:egbert@unam.mx).

**“Por mi Raza hablará el Espíritu”**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 17 de marzo de 2022**

**Dra. Georgina Araceli Torres Vargas**  
**Directora**