



**GACETA  
UNAM**

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

@Gaceta\_UNAM

@UNAMGaceta

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

*De humanos, lugares y cosas,  
fotografías de la Colección Toledo,  
en San Carlos*

CULTURA | 18 Y CENTRALES



**36 autores y 121 imágenes  
de Rulfo, Álvarez Bravo, Modotti...**

# Instantes de eternidad

● *Niña saltando la cuerda  
sobre un gath (fragmento).  
Mary Ellen Mark.*



# Gaceta ilustrada es tuya

26 de agosto de 2019



**Alejandro Hernández Loyola**, académico de la Facultad de Química, *Espejo de agua*.

## Envía tus fotografías de todos los territorios puma

**Las imágenes deberán reunir los siguientes requisitos:**

**Tamaño de 15 x 10 cm**

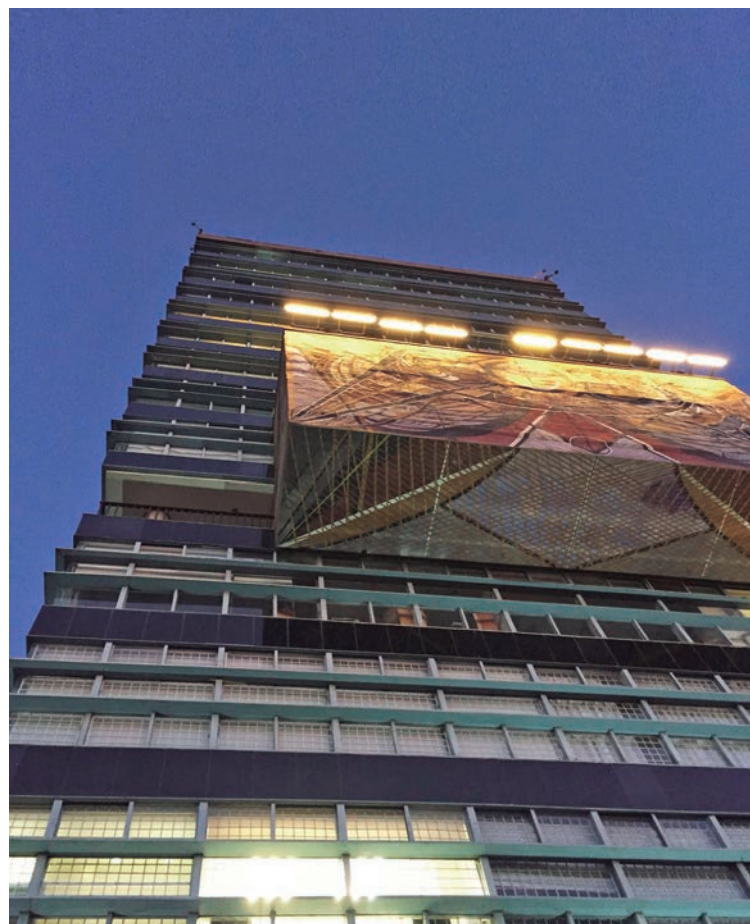
**Resolución de 300 dpi**

**Precisar lugar, fecha y hora**

**Acompañar con credencial vigente de alumno, académico o trabajador**

**Los derechos de las fotografías seleccionadas serán parte del acervo de Gaceta UNAM. Se dará el crédito a las imágenes publicadas.**

Correo electrónico: [unamgaceta@hotmail.com](mailto:unamgaceta@hotmail.com)  
Teléfono: 5622-1456



**José Ricardo Sánchez Carrasco**, alumno de la FAD, *Rectoría*.





Misión Colmena en 2021

## Colocará la UNAM nueve pequeños robots en la Luna

PATRICIA LÓPEZ

**A** mediados de 2021, la UNAM hará realidad la misión Colmena, que colocará nueve pequeños robots en la superficie de la Luna.

Los equipos, semejantes a engranes y de ocho centímetros de diámetro por cuatro de altura, se desplegarán aleatoriamente por la superficie lunar y navegarán de forma autónoma hasta encontrarse unos a otros y formar un enjambre, intentar conectarse eléctricamente y formar un panel solar del mayor tamaño posible, explicó Gustavo Medina Tanco, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) y responsable del proyecto.

Durante un coloquio realizado en el Auditorio Marcos Moshinsky del ICN, el universitario señaló que la misión es enteramente desarrollada en el Laboratorio de Instrumentación Espacial (LINX) del ICN-UNAM, y cuenta con el apoyo de la Agencia Espacial Mexicana (AEM), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), el gobierno de Hidalgo y diversas empresas de tecnología socialmente comprometidas con el desarrollo científico, tecnológico y económico de México.

El lanzamiento a la Luna, en 2021, estará a cargo de la empresa privada estadounidense Astrobotic, que también

Realizarán mediciones de la dinámica del polvo regolito que, muy cerca del suelo, levitará por encima de los robots; llevará también un módulo de telecomunicaciones, telemetría y despliegue, con una masa total de 500 gramos

llevará experimentos de otros países y de la NASA. “La misión Colmena es un intento de posicionar tecnológicamente a México en una nueva etapa de exploración científica y explotación comercial que muy probablemente se desarrollará en asteroides y lunas”, abundó Medina Tanco.

En el diseño, construcción y validación de Colmena intervendrán alumnos de la UNAM, de algunas de las carreras de ingeniería, física, matemáticas, actuaría, psicología, arte y diseño, entre otras, quienes trabajan en un ambiente multidisciplinar e integrador. “Esta misión es una oportunidad única para formar recursos humanos en el sector espacial”, dijo el responsable de la iniciativa, que cuenta en su laboratorio con unos 50 participantes, desde estudiantes de bachillerato hasta doctorado.

### Módulo de telecomunicaciones y telemetría

Los asteroides y lunas generalmente no tienen atmósferas o campos magnéticos propios, y sus superficies están

expuestas al bombardeo meteorítico y de partículas de alta energía del viento solar.

“Como consecuencia, estos cuerpos celestes poseen una capa de regolito, un polvo muy fino, abrasivo, radiactivo y cargado electrostáticamente, sumamente dañino para toda la tecnología que se pretenda hacer operar en ese ambiente, especialmente cerca del suelo”, comentó el experto.

La estrategia del LINX es desarrollar enjambres de robots muy pequeños que puedan operar en forma cooperativa para desarrollar ensamblajes de estructuras o tareas grupales, haciendo uso de propiedades de sistemas complejos y sus propiedades emergentes.

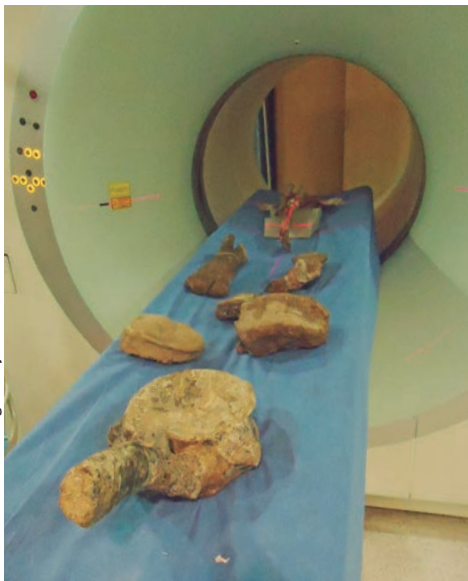
Los equipos harán mediciones del polvo regolito, que levitará por encima de los robots, debido a procesos de plasma polvoso, energizados por el viento solar.

La carga útil de Colmena incluye los robots, además de un módulo de telecomunicaciones, telemetría y despliegue, con una masa total de 500 gramos. *g*



Huesos fósiles informan de enfermedades que padecían

# Primer estudio de patologías de dinosaurios en México



Fotos: cortesía de Ángel Alejandro Ramírez.

● **Análisis de diversos huesos en el tomógrafo de la Unidad PET-CT de la Facultad de Medicina.**

**FERNANDO GUZMÁN**

Los dinosaurios también se enfermaban, pero ¿de qué...? Como no se dispone de pedazos de piel bien conservados ni de órganos momificados, es imposible saber qué patógenos los infectaban o qué males del corazón o el cerebro padecían.

Afortunadamente, los huesos fósiles de dinosaurios nos *hablan* de algunas de sus enfermedades. Por estudios realizados en Estados Unidos, Canadá, Argentina y Rusia, se sabe que estos animales podían enfermar de cáncer y artritis.

Ángel Alejandro Ramírez Velasco, paleontólogo egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM, realizó –bajo la dirección de Elizabeth Morales, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, y de René Hernández, del Instituto de Geología (IGI)– el primer estudio relacionado con patologías óseas de dinosaurios mexicanos como su tesis de maestría.

Para su proyecto de posgrado, el universitario identificó, revisó, describió y comparó patologías óseas en fósiles de dinosaurios provenientes de colecciones paleontológicas del Instituto de Geología y de la Estación Regional del Noroeste de la UNAM, de Fronteras, (Sonora); del Museo del Desierto, del Centro INAH Coahuila y de la Benemérita Escuela Normal de Coahuila, así como de colecciones privadas, entre ellas la de Claudio de León.



● **Fíbula normal y fíbula patológica (callo óseo) de hadrosaurio sin nombre.**



## Piezas

Ramírez Velasco revisó nueve mil 446 piezas (se les llama piezas y no ejemplares, porque de muchos dinosaurios sólo había un fémur o un pedazo de costilla, vértebras y fragmentos óseos).

Las piezas con indicios patológicos fueron sometidas a un análisis comparativo con huesos (sanos y enfermos) de reptiles, aves y mamíferos (algunas paleopatologías se comportan como las de estos animales) y a estudios histológicos.

“Como sucede con las rocas, los huesos fósiles se cortan e integran a una resina; luego se ponen en una lámina delgada que se pule, y se pueden observar sin tinción alguna, ya que tienen color por los minerales. A otras piezas se les aplicó una tomografía computarizada en la unidad PET/CT de la Facultad de Medicina de la UNAM”, explica el especialista.

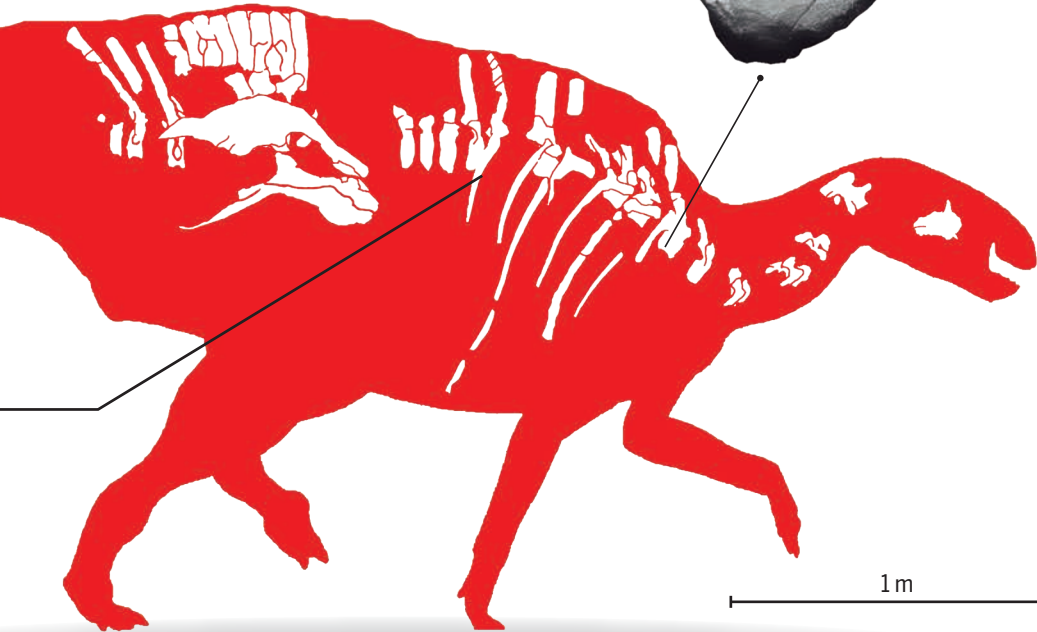
Del total de estas piezas fósiles de dinosaurios mexicanos del Cretácico sólo uno por ciento presentó anomalías: trastornos físicos-traumáticos (43 por ciento), trastornos degenerativos y proliferativos (18 por ciento), neoplasias (18 por ciento), trastornos del desarrollo (11 por ciento), trastornos inflamatorios (cuatro por ciento) y etiología incierta (11 por ciento).



De acuerdo con el primer análisis comparativo, sufrían artritis, neoplasias, fracturas en huesos y cuernos, escoliosis y avulsiones



● Vértebra torácica patológica.



## GRANDES PERO DE CORTA VIDA

Los dinosaurios eran vertebrados bípedos, con postura erecta y digitigrada (se apoyaban en los dedos de sus patas), grandes músculos y mucha fuerza en las mandíbulas.

Presentaban escamas y/o plumas. Como las aves, los terópodos y saurópodos tenían sacos aéreos. La mayoría hacía nidos para enterrar sus huevos. Algunos terópodos los empollaban.

Dado el ritmo de su crecimiento, más rápido que el de los mamíferos, la mayoría de ellos ya eran viejos cuando llegaban a los 15 o 20 años. Los dinosaurios cuello largo vivían más: alcanzaban las tres décadas.

Se deduce que eran viejos a los 30 años por la cantidad de fracturas de hueso que exhiben los fósiles y por la forma de su tejido óseo a nivel histológico. Sus huesos tienen, como los troncos de los árboles, anillos de crecimiento que se pueden contar. Los últimos anillos de la periferia indican que su crecimiento se había alentado, que ya estaban al final de su vida, que eran viejos.

### En tres de seis grupos

Ramírez Velasco encontró paleopatologías sólo en tres de seis grupos: en el de los picos de pato (hadrosaurios), en el de dinosaurios con cuernos (ceratópsidos) y en el de un pariente del *Tyrannosaurus rex* llamado *Labocania anomala*.

De los tres grupos, el que presentó más paleopatologías fue el de los pico de pato: lesiones traumáticas en costillas, vértebras caudales, fíbulas y metacarpos, y en un isquion; trastornos inflamatorios y del desarrollo en falanges pedales; lesiones degenerativas y proliferativas en vértebras caudales y sacras, y en una tibia; lesiones tipo neoplásicas en una vértebra cervical, un pubis y un dentario; y rastros de etiología incierta en un húmero y una falange manual.

“Tres dinosaurios, posiblemente de especies diferentes, exhibían traumatismos o fracturas en las patas; otros tenían lesiones en las costillas. Hadrosaurios, tanto de Chihuahua como de Coahuila, mostraban una patología común, degenerativa, tipo artritis, en vértebras de la cola”, señala el paleontólogo.

En un pico de pato (perteneciente a la colección del Instituto de Geología), Ramírez Velasco identificó un tumor canceroso con apariencia de queso gruyer en la unión de dos vértebras cervicales. Y en vista de que el tumor hizo que la separa-

ción entre ambas vértebras aumentara en varios centímetros, posiblemente cortó la médula espinal.

En otro pico de pato (*Huehuecanauhtlus tiquichensis*) descubierto en Michoacán halló dos costillas y una vértebra torácica en condiciones patológicas inusuales que podrían estar relacionadas con una osteomielitis espinal y la fractura de una costilla.

“Al romperse la costilla, ésta quedó inestable y se fusionó con la vértebra, generando una bola ósea que obstruyó nervios y ocasionó dolor en la espalda y parálisis parcial en alguno de los brazos del dinosaurio. La bola ósea también presenta lesiones (poros) causadas por infecciones en la herida que quedó abierta cuando la costilla se fracturó. Ya moribundo, el dinosaurio posiblemente fue presa de algún carnívoro porque se rescataron, como si fueran las balas de un crimen, dos dientes de dinosaurios carnívoros (se les caían al morder la carne); o posiblemente fue devorado luego de morir.”

### Desgarros o amputaciones

Por lo que se refiere a los ceratópsidos, herbívoros cuadrúpedos parecidos a rinocerontes, de 2.5 a 9 metros de largo, con cuernos, púas y láminas en la cabeza, sólo dos *Coahuilaceratops magnacuerna* presentaban patologías.

Uno tenía un tumor en un hueso craneal; el otro, una lesión en los cuernos. Estos dinosaurios, según estudios efectuados en Estados Unidos y Canadá, se fracturaban los cuernos porque los utilizaban para pelear entre ellos o para defenderse de los depredadores.

Por último, *Labocania anomala* tenía avulsiones (desgarros o amputaciones). “Presentaba un desgarro o desprendimiento de ligamento en la mandíbula que seguramente le causaba mucho dolor, por lo cual quizá ya no pudo cazar y murió”.

Como parte de su proyecto de doctorado centrado en la taxonomía de picos de pato mexicanos, Ramírez Velasco espera aportar, bajo la dirección de Jesús Alvarado Ortega, del IGI, más información sobre la vida de estos hadrosaurios, un grupo diverso y, también, el más abundante en México, y describir una nueva especie. g

*Nekrós Opsis*, exposición en el Museo de Geología

# Reflexión colectiva sobre la necrosis de la Tierra

PATRICIA LÓPEZ

Presentar al planeta como un ente vivo en vías de exterminio, y analizarlo también como un cadáver en un proceso irreversible, es la idea de la exposición colectiva *Nekrós Opsis* (*Expediente tercero*) que fue inaugurada en el Museo de Geología de la Universidad Nacional, donde permanecerá hasta el 15 de octubre.

En su tercera edición, la muestra —que reúne el trabajo de 47 artistas plásticos quienes combinan pensamientos artísticos y científicos—, indaga y reflexiona en la necrosis de nuestro planeta, en analogía a un organismo vivo del que mueren sus células y tejidos.

En una segunda estancia en la UNAM, del 22 de octubre al 20 de noviembre, se trasladará a CU, donde se exhibirá en la sede del Centro de Ciencias de la Complejidad, para seguir su recorrido en 2020 por España, Alemania y Bélgica.

“Doy la bienvenida en nombre de todas las personas que laboramos en el Museo de Geología de la UNAM, un palacio de

El planeta, cadáver en proceso irreversible; participan 47 artistas plásticos que combinan pensamientos artísticos y científicos

Ciencias de la Tierra. Creo que *Nekrós Opsis*... es una exposición digna en un sitio donde se conjuntan las colecciones de minerales, rocas, fósiles y meteoritos más importantes del país”, dijo durante la apertura el jefe del recinto, Luis Espinosa Arrubarrena.

La idea, explicó, está enraizada en lo que es este planeta, compuesto por materia orgánica, como todas las colecciones que tenemos aquí, y que desde ese punto de vista nos hace reflexionar sobre todo aquello que estamos haciendo los seres humanos. “Creo que los aquí reunidos compartimos esa preocupación por la destrucción del mundo”, señaló.

En la muestra hay cadáveres de monos y murciélagos en frascos, mientras un cuadro nos muestra que también una cabeza humana tendrá ese fin, cuando sólo conoceremos la diversidad biológica como una pieza de museo.

Un teléfono descompuesto no escucha la llamada del mar, mientras en otra obra plástica los tiburones del fondo marino parecen percatarse del incendio de un buque petrolero en la superficie.

## Imaginar vestigios de la humanidad

*Nekrós Opsis*... imagina futuros vestigios de la humanidad, a partir del legado material presente, como una muestra del curso de la vida pasada.

Desde que surgió en el planeta el ser humano como el mayor depredador de la Tierra, no ha dejado de consumir, destruir y explotar cada recurso, cada materia existente en el entorno.

*Nekrós Opsis*... resulta ser una propuesta científico-estética en la cual el cadáver de la Tierra se convierte en objeto de estudio, observación y análisis de lo natural. Se puede ver y considerar lo que la sensibilidad y habilidad plástica y científica puede transformar en arte y discurso complejo.

La exposición emplea restos del mundo y busca plasmar concepciones diferentes para que el espectador perciba la grave problemática ecológica y su acción depredadora.

*Nekrós Opsis*... es arte con intención de generar conciencia y detener el deterioro irreversible del planeta, mediante la erradicación de hábitos como el desmedido consumismo, la indiferencia, el neoliberalismo y el avasallante capitalismo.

Las obras de los 47 autores convergen entre diversas técnicas, como dibujo, pintura, grabado, evidencias óseas y transparentadas de vertebrados, así como objetos en esmalte vítreo. La curaduría es trabajo de César Oropeza, Programa de Exhibiciones Superficie Arte y Art Vórtice. *g*



La muestra estará abierta al público hasta el 15 de octubre.







IVÁN MORENO

**L**a compra de agua embotellada representa un desembolso considerable para los mexicanos; sólo en Ciudad de México (CdMx) se gastan cuatro mil millones de pesos al año, y en el ámbito nacional la cifra alcanza los 45 mil millones de pesos, afirmó Daniel Rocha Guzmán, coordinador ejecutivo del Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua (Pumagua).

El gusto por el agua embotellada es relativamente nuevo en nuestro país: hacia 1980 era artículo para las élites económicas; no obstante, con los sismos de 1985 su consumo se extendió debido a la ruptura de tubos de abastecimiento.

A partir de ahí se generaron políticas públicas de salud, las cuales recomendaban hervir el agua antes de consumirla, y en 1991, debido a una epidemia de cólera, además de hervirla se pedía clorarla; esto derivó en la aparición de marcas comerciales que ofrecían un producto seguro.

En la actualidad esta situación se vincula con la baja confianza que la población tiene en la calidad del agua que recibe en sus casas, expuso Rocha Guzmán.

“La de Ciudad de México es confiable en sí, hasta la toma; pero hay condiciones que la hacen poco apta para consumo humano, como el almacenamiento en cisternas o tinacos; ahí pierde su calidad, y más cuando

**En el país la cifra alcanza 45 mil mdp**

# Capitalinos gastan cuatro mil mdp en agua embotellada al año

**En CdMx se requieren 90 mil millones de pesos para rehabilitar los 12 mil kilómetros de tubería que componen la red de servicio**

permanece estancada tiempo prolongado y no se da mantenimiento y limpieza a estos contenedores”, dijo.

Esos factores hicieron que el agua embotellada se popularizara y se cambiaran los hábitos de consumo; además, han surgido campañas que la asocian con la salud.

## El agua en costos

En este producto los habitantes de CdMx gastan cuatro mil millones de pesos al año y en todo el territorio nacional la cifra es de cerca de 45 mil millones de pesos, “casi el doble del presupuesto de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) para 2019”, afirmó Rocha Guzmán.

No obstante, en esta metrópoli se requieren unos 90 mil millones de pesos para rehabilitar los 12 mil

kilómetros de tubería que compone la red de servicio; pero para realizar esta obra se necesitaría el presupuesto de 17 años y medio del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (Sacmex), o el equivalente a las ventas nacionales de agua embotellada de dos años.

El universitario detalló que este año el Sacmex recibió un presupuesto de cinco mil 200 millones de pesos y requiere por año una inversión de entre siete y ocho mil millones para reparación de fugas y sustitución de infraestructura.

Esa inversión es necesaria, pero también que la población dé mantenimiento a cisternas y tinacos para que la calidad del recurso no disminuya y se comience a recuperar la confianza, concluyó. *g*

MÁS DE  
**5**  
MIL

millones de pesos recibió este año de presupuesto el Sistema de Aguas de la CdMx.

# Realizan estudiantes prácticas profesionales en Costa Rica



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

**S**an José, Costa Rica.- Tonatzin, Ariadna y Aimée, alumnas de licenciatura de la UNAM, participaron en el Programa de Prácticas Profesionales del Centro de Estudios Mexicanos (CEM) de esta casa de estudios con sede en Costa Rica, lo que, en su opinión, representó una gran oportunidad para desarrollarse en los ámbitos profesional y personal.

Las universitarias siguieron la convocatoria de beca publicada por la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI) y promovida por los representantes de la Red Universitaria de Responsables de Internacionalización (RURI) de sus facultades, para participar en proyectos propuestos por dicho Centro.

Durante seis meses, Tonatzin Ramírez Bello, estudiante de Diseño Gráfico en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, y Ariadna Suárez Peñalosa, alumna de Bibliotecología y Estudios de la Información, participaron en el proyecto Acervo Bibliográfico Alfonso Reyes, coordinado con la Escuela de Bibliotecología UCR y el Instituto Cultural de México en Costa Rica.

Ariadna hizo la catalogación de más de dos mil ejemplares del acervo, que alcanza ya un total de cinco mil, además de hacer descarte y restauración de algunas obras en mal estado. A su vez, Tonatzin diseñó y elaboró una página web en la que puede consultarse el catálogo y los recursos en línea de este acervo, que tiene libros, revistas y documentos sobre historia, literatura, política y cultura de México.

Aimée Cárdenas González, de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, realizó un estudio para contactar y conocer las necesidades de capacitación de las empresas mexicanas en ese país. Además, se encargó de realizar notas y dar difusión de las actividades académicas del CEM UNAM-Costa Rica.

## Regreso

A su regreso a la UNAM, las jóvenes elaborarán un reporte con los resultados de sus prácticas profesionales, el cual deberán presentar ante académicos de sus facultades, para obtener sus respectivos títulos universitarios.

Además de hacer sus proyectos académicos, las estudiantes tuvieron la oportunidad de participar en las actividades diarias de la oficina del CEM en Costa Rica, lo que les ha permitido ampliar sus conocimientos, más allá de la formación que reciben en sus carreras.

También, Tonatzin, Ariadna y Aimée representaron a la UNAM y México en actividades con alumnos internacionales, con los cuales convivieron y pudieron visitar lugares de Costa Rica.

Hasta hoy, el Programa de Prácticas Profesionales, con el apoyo económico que otorga DGECI, ha permitido que cinco estudiantes de la UNAM tuvieran una experiencia internacional en Costa Rica, con la cual titularse. *g*



Foto: UNAM-Sudáfrica.

• Helena Chávez.

## Expertos en arte contemporáneo

# Investigaciones Estéticas, presente en Sudáfrica



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

**J**ohannesburgo, Sudáfrica.- Para hablar sobre el fenómeno de la explotación de perlas desde los albores del México colonial y los movimientos sociales en México de 2012 a 2018 como respuesta a los problemas suscitados los últimos años, Helena Chávez Mac Gregor, investigadora del Instituto de Investigaciones Estéticas, acudió a la Sede UNAM-Sudáfrica (Centro de Estudios Mexicanos).

La académica intervino en dos seminarios permanentes organizados por el CEM UNAM-Sudáfrica en colaboración con las universidades de Witwatersrand (Wits) y de Johannesburgo.

Esos eventos académicos representan un parteaguas en el fortalecimiento de vínculos y trabajo colaborativo entre la UNAM y diversas instituciones educativas y culturales en Johannesburgo. A partir de estas interacciones y diálogo entre académicos y especialistas en arte contemporáneo, mediante seminarios y talleres, se vislumbran y gestan oportunidades para que en el futuro se promuevan diferentes manifestaciones artísticas que develan el pensamiento y la idiosincrasia del mexicano en Sudáfrica.

## Participaciones

En su primera participación, realizada en colaboración con la Facultad de Antropología de Wits, Chávez Mac Gregor, habló del proceso curatorial, efectuado con Virginia Roy, de la obra de Fritzia Irizar, que actualmente se exhibe en el Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC) de la UNAM y acerca del fenómeno de la explotación de perlas desde los albores del México colonial, particularmente en el caso de la *Pinxtada mazatlanica* ubicada en el Golfo de California.

Durante el segundo seminario, organizado en colaboración con la Facultad de Artes y el Instituto de Política, Trabajo y Sociedad (SWOP, por sus siglas en inglés), se refirió a la exposición de arte #NoMeCansaré, en la que actuó como curadora con Sol Henaro y Alejandra Labastida para el MUAC, y que fue inaugurada en 2018.

A propósito de esos eventos, Arturo Mendoza Ramos, el director de la UNAM-Sudáfrica, destacó la importancia de realizar actividades que promuevan el quehacer de los académicos de la Universidad Nacional en el país africano, en todas las áreas del conocimiento, particularmente en aquellas que faciliten la difusión del arte y la cultura de México en el extranjero. *g*



## Grupo de riesgo, entre 40 y 50 años

# Tiroides afecta a 2% de mujeres en edad madura

GUADALUPE LUGO

**E**n México, los problemas de tiroides afectan a tres de cada mil mujeres mayores de 50 años (dos por ciento). Las que están en el rango de edad entre 40 y 50 años son consideradas el grupo de riesgo, y las que superan los 50 deben hacerse una prueba de tamizaje o perfil tiroideo, recomendó Sergio Alberto Mendoza Álvarez, académico del posgrado de la Facultad de Medicina (FM).

Sin embargo, “en muchas ocasiones los pacientes no perciben que algo pasa con su cuerpo, hasta que la sintomatología se hace más evidente con el paso del tiempo, y eso impide el diagnóstico y tratamiento oportunos, afirmó.

No hay una cultura de prevención para estas alteraciones, que se presentan en una proporción de tres mujeres por cada varón, precisó el especialista en medicina interna. El asunto es que “deben tratarse con oportunidad por ser una glándula

endócrina que rige la mayoría de las funciones vitales de nuestro organismo. Si no funciona de manera correcta, todo el organismo se perturba”.

La probabilidad de padecerlas aumenta con la edad, hasta llegar a 14 por cada mil mujeres de 75 a 80 años, y se ha registrado 10 por ciento de los casos en población general mayor a 60 años. En hombres la proporción es de 0.6 por cada mil.

Mendoza Álvarez explicó que el hipotiroidismo se divide en primario y secundario; el primero, debido a tiroiditis de Hashimoto, un trastorno autoinmune, es el más común, con 99 por ciento de los casos. El segundo, aparece cuando en la hipófisis se produce una cantidad insuficiente de hormona liberadora de tiotropina (estimulante de la tiroides).

La dificultad para reconocer los síntomas, situación que impide su diagnóstico y tratamiento oportunos

Quienes sufren esa enfermedad suelen tener bajos niveles de sodio o prolactina alta, indicó.

Puntualizó que el control de la mayoría de pacientes con hipotiroidismo primario es por medio de la sustitución de la hormona tiroidea. “Se suministra de manera exógena mediante un medicamento y, de esta manera, pueden vivir de forma normal y controlada por muchos años”.

Cuando hay sospecha de hipotiroidismo, se debe realizar un ultrasonido de tiroides para saber si hay nódulos; de ser así es necesaria una biopsia con el propósito de determinar si hay células

malignas. El tiempo de evolución del hipotiroidismo o del nódulo no siempre se relaciona con una mayor o menor probabilidad de cáncer, aclaró.

Por último, advirtió que si hay datos clínicos que sugieran la enfermedad es preciso acudir al médico para practicar un perfil de tiroides y observar la estructura de

la glándula, para identificar si hay algo que deba ser analizado a profundidad, como un nódulo tiroideo, e iniciar con oportunidad el tratamiento. g

*No hay una cultura de prevención para estas alteraciones, que se presentan en una proporción de tres mujeres por cada varón*

## SÍNTOMAS DE HIPOTIROIDISMO

Entre otras funciones, la tiroides controla la frecuencia cardíaca, temperatura corporal, motilidad intestinal y metabolismo. El principal trastorno que la afecta se denomina hipotiroidismo, que consiste en la producción insuficiente de hormona tiroidea, y algunos de sus síntomas son intolerancia al frío, piel seca, anemia, cabello quebradizo, enlentecimiento de los latidos del corazón, afección renal, alteraciones en el estado de ánimo y capacidad de reacción lenta.

Además, los pacientes pueden presentar voz ronca –sin que haya dolor de garganta o fiebre–, cara abotagada y estreñimiento. Todas las manifestaciones clínicas deben tomarse en cuenta, pues ese mal no se presenta con un solo síntoma.



El Laboratorio de Bioquímica, considerado uno de los más importantes en su tipo; cuenta con cinco certificaciones de calidad internacional

DIANA SAAVEDRA

Considerado uno de los más importantes en su tipo por contar con tres certificaciones y dos observaciones de calidad internacional, el Laboratorio de Bioquímica del Posgrado de Odontología atrae a jóvenes europeos que realizan prácticas de investigación en esa entidad sobre compuestos que permitirán combatir dos tipos de cáncer bucal.

Sarah Sadeuk-Benabbas, Fanny Constans, Claire Delmas, Samira Idhammou, Mai-Thi Nguyen y Marie Lise Callier, provenientes de la Universidad de París Sur, son algunas de las estudiantes que han llegado a México becadas por la Comisión Europea, por medio de la asociación International Pharmaceutical Exchanges of Paris-Saclay (IPEPS) para realizar prácticas.

Esta movilidad internacional surgió hace más de cuatro años gracias a Adriana Guadarrama Solís, egresada de la Facultad de Química, pues por su notable desempeño en una estancia en la Universidad de Dinamarca autoridades de Copenhague extendieron una invitación a este espacio de la UNAM para que estudiantes europeos efectúen estancias en el Laboratorio de Bioquímica.

Gloria Gutiérrez Venegas, titular del laboratorio, explicó que éste fue el primero del mundo certificado con el ISO 9001:2000; COPANT/ISO 9001:2000; NMX-CC-9001-IMNC-2000; ISO 9001:2008, e ISO 9001:2015 en docencia e investigación en cultivo celular y microbiología, y desde hace tiempo jóvenes ganadores de la Medalla Gabino Barreda, sobre todo de la Facultad de Química, realizan sus trabajos de investigación ahí.

### Calidad internacional

En la UNAM, las jóvenes europeas estudian el efecto del flavonoide quercetina en el cáncer bucofaríngeo, por lo que aprenden a hacer ensayos de invasividad; también estudian proteínas que son reguladas por estos flavonoides a nivel intracelular.

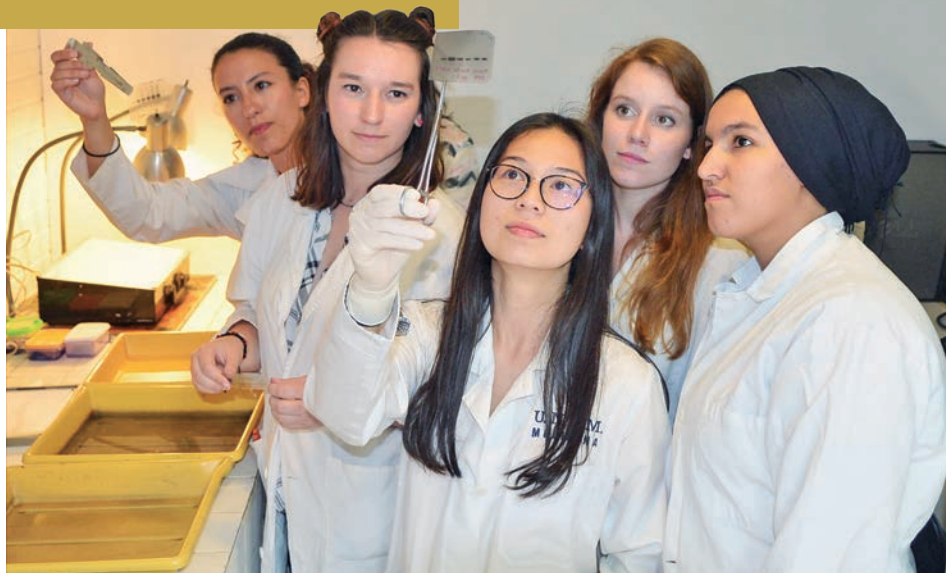


Foto: Víctor Hugo Sánchez.

Su línea, combate al cáncer bucal

## Posgrado de Odontología atrae a jóvenes europeos

“El día que me propusieron a la UNAM la busqué y supe que es la mejor de Latinoamérica. Lo que más me ha gustado es la experiencia, pues en Francia tenemos un sistema de calidad que encontramos también aquí, con el ISO 9001-2015, que es importante para después trabajar en empresas”, comentó Claire.

“Cuando pensamos en Latinoamérica creemos que los estándares no son los mismos, pero aquí todo es igual que en Europa. Los chicos que trabajan en el laboratorio son realmente inteligentes y nos ayudan a comprender el objetivo de la investigación. Creo que es un excelente equipo”, añadió Fanny.

“Todos los jóvenes que hemos conocido tienen un nivel de capacitación muy alto, dominan la química y la odontología y podemos compartir con ellos experiencias. Saben de farmacia, química y odontología, entre otras disciplinas, y todos laboran juntos”, dijo Sarah.

Proviene de diferentes partes de Europa, aunque es la IPEPS la que publica oficialmente la convocatoria en la

Universidad París Sur. “Con ellas trabajamos en quimiosalud, específicamente con flavonoides, que utilizamos para el control de biopelículas dentales; con otros estudiantes de intercambio hemos investigado la respuesta inflamatoria y hemos evaluado su efecto en el control del cáncer bucofaríngeo y de lengua”, precisó Gutiérrez Venegas.

Las estancias son financiadas y becadas por la Comunidad Económica Europea y la UNAM. “El propósito es internacionalizar a la Universidad Nacional y promover a México en el viejo continente”, destacó.

Con ellos trabajan Manuel Alejandro Sánchez Carballido, Laura Ortiz Miranda y León Contreras, de la Facultad de Química; Marisol Rosas y Selene Acosta, de la FES Zaragoza; y Andrea Monserrat Cervantes Barreto, de la Universidad de Colima.

El quehacer desarrollado y la colaboración de los jóvenes han permitido la redacción de un artículo original que está en proceso de publicación. *g*



## Hispanoparlantes que viven en el extranjero, entre ellos

# Se gradúan egresados del bachillerato a distancia

**S**etenta y tres egresados del Bachillerato a Distancia (B@UNAM), divididos en dos grupos, recibieron, de modo presencial o virtual, sus diplomas en el Auditorio Pablo González Casanova de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED).

El primer grupo, con 38 alumnos, está conformado por hispanoparlantes que radican en el extranjero, a quienes se atiende en las sedes de la UNAM en diferentes países o mediante el Instituto para los Mexicanos en el Exterior de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) a través de los consulados y embajadas alrededor del mundo. Las naciones que comprende son: Estados Unidos, España, Perú, Indonesia, Canadá, Hungría, Costa Rica, Turquía y El Salvador.

El segundo, de 35 alumnos, es del programa Juntos en Línea, que considera sobre todo a zonas rurales del país. Algunas de las sedes son: Popotlán, Morelos; Eze-

quiel Montes, Querétaro; Lázaro Cárdenas, Michoacán; Playa Azul, Michoacán; San Pedro Amuzgos, Oaxaca; Texán de Palomeque, Yucatán; Ek Balam, Yucatán; Matamoros, Tamaulipas; Tezonapa, Veracruz, y Colón, Querétaro.

Asistieron, María Dolores Valle Martínez, directora general de la Escuela Nacional Preparatoria, y Guadalupe Vadillo Bueno, titular del Bachillerato a Distancia.

Alberto Ken Oyama Nakagawa, secretario de Desarrollo Institucional, destacó el efecto que ejerce el Bachillerato a Distancia en todas las personas, no sólo para las que quieren terminarlo sino también aquellas que buscan explorar campos de conocimiento. Resaltó la pertinencia de concluir esta etapa e ir más allá hasta superar una licenciatura en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

“Tener acceso a la educación tiene que ver con la democracia, la justicia social y la no discriminación,

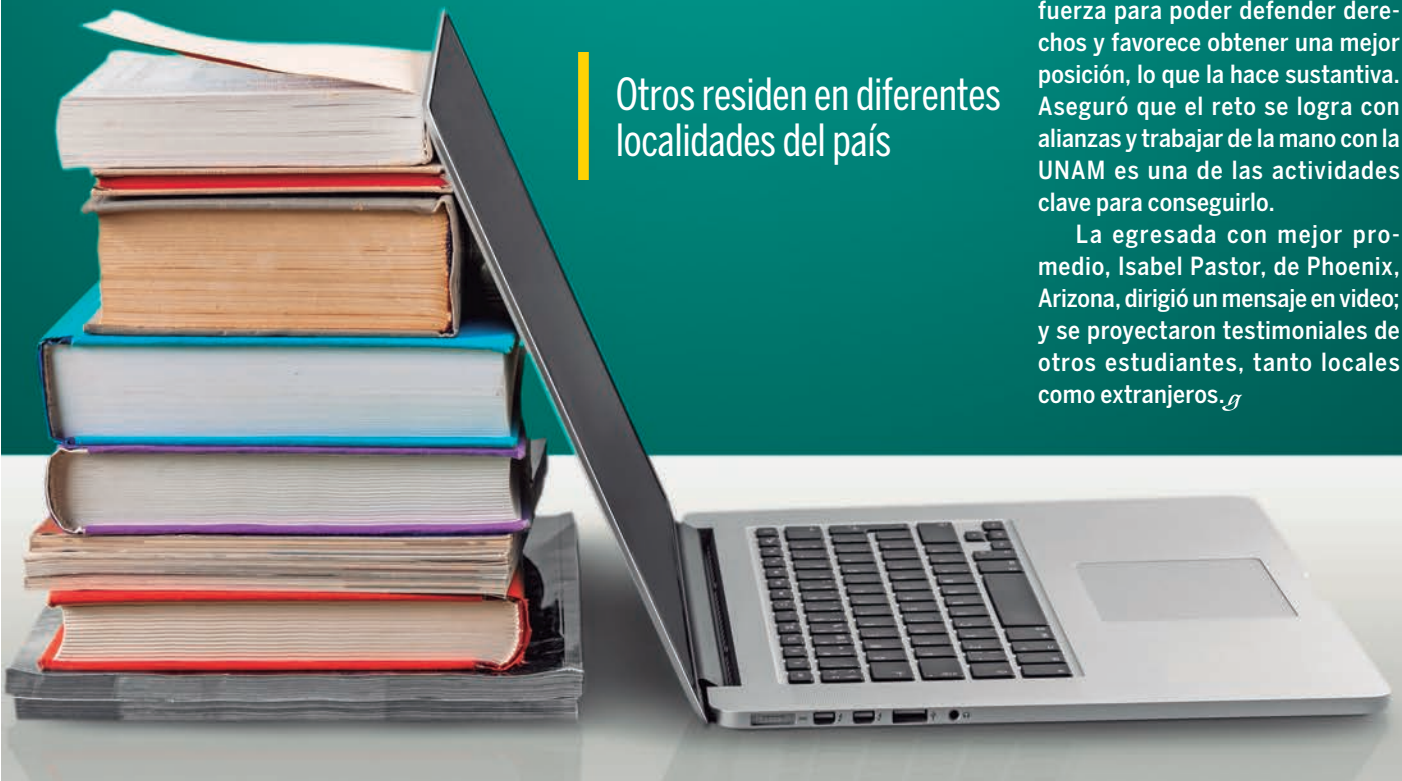
por lo que idealmente, en cualquier parte del mundo donde esté un mexicano, debe de tener acceso a la educación y la UNAM ayuda a que esto sea posible.”

El titular de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, Francisco Cervantes Pérez, habló sobre lo rápido que evoluciona la sociedad apropiadamente mediante las tecnologías y cómo el B@UNAM las utiliza para que sus alumnos estén preparados para un nuevo formato que los ayudará a continuar con otros retos del sistema a distancia.

Sofía Orozco Aguirre, directora general adjunta del Instituto de los Mexicanos en el Exterior de la SRE, reflexionó sobre la necesidad de redoblar esfuerzos ante los retos de cómo lograr el empoderamiento de las comunidades de mexicanos en el extranjero, para integrarlos de la mejor manera por medio de la educación, que en todos los ámbitos hace mejores seres humanos, da fuerza para poder defender derechos y favorece obtener una mejor posición, lo que la hace sustantiva. Aseguró que el reto se logra con alianzas y trabajar de la mano con la UNAM es una de las actividades clave para conseguirlo.

La egresada con mejor promedio, Isabel Pastor, de Phoenix, Arizona, dirigió un mensaje en video; y se proyectaron testimonios de otros estudiantes, tanto locales como extranjeros. g

Otros residen en diferentes localidades del país



En cuatro años ha establecido cerca de 600 convenios/IV y última

# La UNAM amplió su colaboración con diversas instituciones del mundo

El propósito es impulsar investigaciones conjuntas y fortalecer la movilidad académica y estudiantil

**E**n los últimos cuatro años, la Universidad Nacional ha firmado cerca de 600 convenios con diversas instituciones educativas de nivel superior, públicas y privadas, así como con organismos, fundaciones o asociaciones civiles de todo el mundo, con el objetivo de impulsar investigaciones conjuntas, movilidad académica y estudiantil, estancias de investigación, además de abrir nuevas sedes en el extranjero.

La Oficina de la Abogacía General, por medio de la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria (DGELU) destaca que desde finales de 2015 y hasta 2019 se establecieron acuerdos internacionales para ampliar y consolidar alianzas estratégicas en beneficio de alumnos y académicos.

Según datos de la DGELU, la Universidad cuenta con 589 convenios generales y específicos que han contribuido a cumplir esas tareas.

Para reforzar su presencia ante delegaciones diplomáticas, representaciones gubernamentales, instituciones educativas y organismos internacionales, la Universidad Nacional implementó acciones de cooperación mediante 139 reuniones dirigidas a consolidar esas alianzas con países de Europa, Norteamérica, Latinoamérica, Asia, África y Oceanía.

## Cooperación global

En el periodo referido destaca el acuerdo firmado por esta casa de estudios para adherirse a la plataforma HeForShe de ONU Mujeres.

Con las universidades de Buenos Aires, de Sao Paulo, de Barcelona y Complutense de Madrid, creó la Unión Iberoamericana de Universidades, para desarrollar programas de investigación, docencia y movilidad.

En cuanto a Sudáfrica, signó convenios con las universidades de Witwatersrand y Ciudad del Cabo para fomentar la movilidad de estudiantes y profesores, y facilitar el intercambio de información y materiales académicos. Con la de Pretoria, para organizar conferencias, simposios y programas académicos conjuntos. Y con la Universidad de Sudáfrica, para la cooperación académica, entre otras acciones.

También, con instituciones de Francia estableció acuerdos orientados a actividades académicas, científicas y culturales en áreas de interés común: con la Universidad Pierre y Marie Curie (Paris VI, UPMC) y Paris-Sorbonne (Paris IV).

La UPMC cuenta con más de 161 laboratorios de investigación y una formación científica de alto nivel; con esta universidad se decidió impartir la maestría internacional en Ciencias de la Visión; los egresados obtendrán doble titulación: de los programas de maestría y doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM, así como de la maestría en Ciencias, Tecnologías, Salud, Mención Biológica Integrativa y Fisiología, con orientación en Neurociencias, de la institución francesa.

Asimismo, se establecieron alianzas con las universidades de Lima, Perú; de Illinois, Estados Unidos; de Estudios Extranjeros de Tokio, Japón; y de Varsovia, Polonia. Con esta última se propuso traer a la UNAM la Cátedra Copérnico, especializada en ciencias.







En 2017, con la Universidad Mohammed V, de Marruecos, se estipuló crear las cátedras Graciela Hierro (Universidad Mohammed) y Fátima Mernissi (UNAM), sobre derechos humanos e igualdad de género, espacios idóneos para favorecer el enriquecimiento y diversificación de las actividades de docencia, integración y extensión académica.

Además, esta casa de estudios ha signado convenios, actualmente vigentes, con instituciones chinas como: el Conservatorio Central de Música de Beijing, Nanjing Normal University, Academia Central de Bellas Artes de China, la University of International Business and Economics, la Universidad Tecnológica Dongguan, la Universidad de la Academia de Ciencias de China, la Universidad Tsinghua, la Universidad Renmin y la Universidad de Estudios Extranjeros de Beijing.

Con la Universidad de Texas suscribió un acuerdo para fomentar y emprender actividades académicas, científicas y culturales en áreas de interés común.

Con la Universidad de La Habana se firmó convenio para otorgar doble titulación en sus licenciaturas y promover investigaciones conjuntas sobre líneas como nanobiología celular, microscopía electrónica, endocrinología comparada, fisiología de la reproducción de camarones y cultivo primario de células cardíacas embrionarias y adultas, entre otras.

Y con las universidades canadienses de Saint Paul, Carleton y Quebec en Outaouais se suscribieron cartas de intención para, además, colaborar en las áreas de museología, arte mexicano y lingüística aplicada. Con la de Alberta se estipuló formar profesionales de alta calidad en el sector geoenergético (diplomados en hidrocarburos).

Con la Politécnica de Madrid, para doctorados con doble titulación en telecomunicaciones, ingeniería biomédica y mecánica, medio ambiente, sustentabilidad y restauración del patrimonio arquitectónico y urbano.

De 2018 a la fecha los convenios fueron con la Academia de París de la República Francesa y con ocho universidades de América Latina y el Caribe.

Igualmente, se renovó un acuerdo general de colaboración académica, científica y cultural con la Universidad de Costa Rica.

Se rubricaron cuatro instrumentos de colaboración con la Universidad de Arizona, Estados Unidos, para reconocer la doble titulación, establecer infraestructura para investigaciones binacionales sobre migración, derechos humanos y seguridad, y fortalecer el intercambio académico y estudiantil en ingeniería, música y ciencias.

La Universidad Nacional y el Instituto Weizmann, líder mundial en investigación básica multidisciplinaria, consolidaron su programa de estancias posdoctorales en Israel, en biología, biofísica, bioquímica, química, física y matemáticas.

Para incrementar la movilidad estudiantil, promover estancias de investigación de académicos y hacer indagaciones conjuntas, se suscribió un instrumento de colaboración con la Universidad de Indiana, Estados Unidos.

Con el objetivo de fortalecer el perfil académico de sus egresados de posgrado, con la Universidad de Groningen, Holanda, se decidió tutelar de manera conjunta tesis de doctorado en todos sus campos de conocimiento.

También, un convenio con la Universidad de Sevilla, España, para otorgar la doble titulación en posgrado, que incluye los 41 programas que en ese nivel educativo se imparten en la UNAM.

Con estas acciones, la Universidad de la nación extiende sus raíces y reafirma su proyección mundial. *g*

**GUADALUPE LUGO Y RAÚL CORREA**







Fotos: cortesía ENAC.

Director de *La paloma y el lobo*

## Distinguen a Carlos Lenin Treviño en el Festival de Locarno, Suiza

Obtuvo el premio Swatch Art Piece Hotel, que consiste en una residencia con duración de seis meses; participará en talleres con artistas internacionales de diversas disciplinas

LEONARDO FRÍAS

Por ser considerado una joven promesa del cine mundial, Carlos Lenin Treviño Rodríguez, director egresado de la Escuela Nacional de Artes Cinematográficas (ENAC), obtuvo el premio Swatch Art Piece Hotel en el Festival de Locarno, Suiza, por su Ópera Prima *La paloma y el lobo*.

Con esto, Treviño Rodríguez hará una residencia artística de duración máxima de seis meses en la que participará en talleres

con creadores internacionales de diversas disciplinas. El filme fue ovacionado en su estreno internacional, el pasado 12 de agosto, y en una segunda función, al día siguiente, tuvo lleno total en el Festival de Locarno.

De manufactura universitaria, fue previamente seleccionado en la categoría de cineastas del presente.

### Equipo técnico

La fotografía es de Diego Tenorio y la producción de Miguel Ángel Sánchez, egresados de la ENAC. Además cuenta con Alicia Segovia en la edición; Elva Yanuaria Algravez como directora de arte; Verónica López en la posproducción; Alejandro Ramírez en diseño sonoro, y David Muñoz en sonido directo, todos con formación en esta casa de estudios.

Ha sido el primer largometraje de la ENAC con un estreno mundial en uno de los festivales más prestigiados de cine de autor.



Esto marca un precedente en la historia de la ENAC al consolidar la importancia y la imagen de la Escuela como una de las mejores instituciones académicas del campo de la cinematografía en el mundo.

El largometraje se desarrolló como parte del Programa de Óperas Primas para Egresados de la ENAC, y tuvo el apoyo del Fondo para la Producción Cinematográfica de Calidad del Instituto Mexicano de Cinematografía. [g](#)



Iniciativa de la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales y Cultura UNAM, con la colaboración de las sedes de la Universidad en el extranjero

Llega a más de 135 países

# Descarga Cultura en cinco continentes

A parte de llegar a más de 135 países por medio de la red, Descarga Cultura UNAM, plataforma digital de la Universidad Nacional que ofrece, en formato de audio, opciones de conocimiento y entretenimiento para escuchar en línea o descargar totalmente gratis, ha encontrado otras maneras de trascender fronteras para promover y difundir expresiones culturales y artísticas en todos sus géneros, así como conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, con un acervo de más de 950 títulos en constante crecimiento.

Desde 2015, con la apertura del primer Rincón CulturaUNAM en el Instituto Cervantes de Pekín, este servicio digital ha llegado de manera directa a la comunidad en el extranjero mediante más de 15 espacios físicos en 10 regiones diferentes: China, Canadá, Chicago, Costa Rica, París, Los Ángeles, Reino Unido, Tucson, Sudáfrica y Australia, estos dos últimos recientemente inaugurados.

El modelo Rincón CulturaUNAM, creado y consolidado por un trabajo en conjunto entre la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales, CulturaUNAM y la entusiasta colaboración de las sedes representantes de la UNAM en el extranjero, propone un espacio físico en el que se ponen al alcance de cualquier persona los programas digitales, así como el acervo del sitio [descargacultura.unam.mx](http://descargacultura.unam.mx), con contenidos muy diversos en narrativa, poesía, teatro, música, conferencias, cursos, ciencia y más, el cual puede consultarse mediante una o varias computadoras con acceso a Internet y a través de códigos QR impresos en llamativos carteles y banners.

Además, con apoyo de las embajadas mexicanas, del Instituto Cervantes y de las universidades



Fotos: cortesía Cultura UNAM.

cercanas a las sedes pumas, se ha logrado habilitar más de un Rincón CulturaUNAM en un mismo país o ciudad, y ha sido posible hacer la traducción de los materiales de difusión al chino, inglés y francés.

En estos espacios, Descarga Cultura UNAM no sólo promueve el idioma castellano, sino también las diferentes lenguas de México, así como su cultura e historia. Por otra parte, este vínculo también

ha servido para que las instancias que han habilitado los referidos Rincones se conviertan en sedes de transmisión de los cursos ofrecidos por el programa Grandes Maestros UNAM, impartidos presencialmente en el Centro Cultural Universitario por destacados académicos y ponentes invitados, y que se ofrecen a la comunidad de esos lugares en el extranjero de manera gratuita por transmisión simultánea o diferida.

Con un compromiso por la formación integral por parte de las sedes de la UNAM en el extranjero, los Rincones CulturaUNAM han permitido que, con recursos mínimos en tecnología y espacio, Descarga Cultura sea disfrutada por personas de los cinco continentes, quienes han encontrado en este sitio web nuevas posibilidades de conocimiento, reflexión y entretenimiento. *g*



# El Lienzo de Tlaxcala, versión completa de la conquista de México

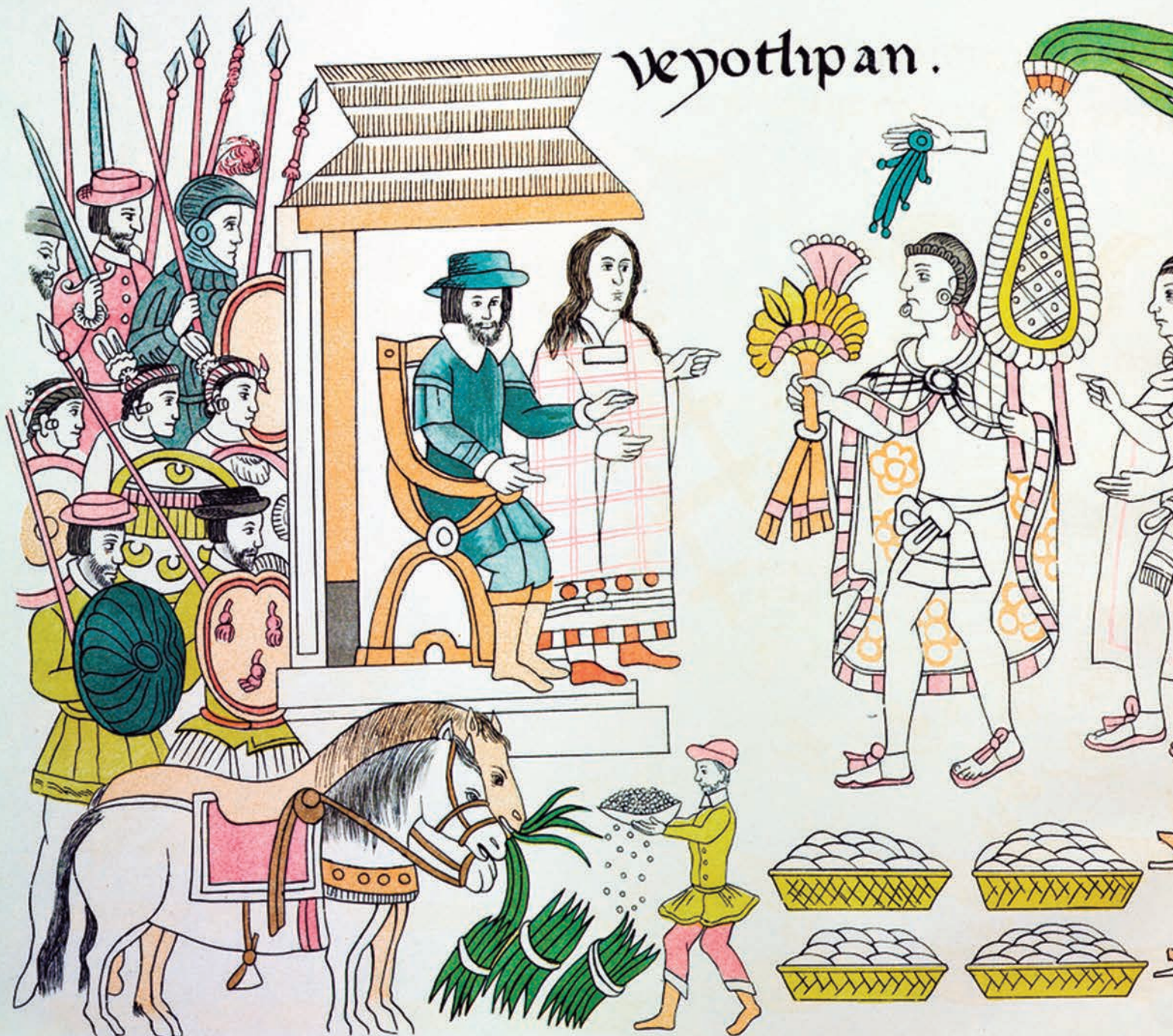
Se produjo en la década de 1550; es la interpretación más temprana, coherente y tal vez fidedigna de la caída de los mexicas

RAÚL CORREA

Producido a principios de la década de 1550, el *Lienzo de Tlaxcala* es, quizá, la primera versión completa de la historia de la conquista de México. Es la interpretación más temprana, coherente y, probablemente, más fidedigna de estos acontecimientos, afirmó Federico Navarrete, miembro del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH).

Es la base de la memoria histórica social y colectiva de los pueblos indígenas. “Antes de 1550 sólo se conocían las *Cartas de Relación*, de Hernán Cortés que no son una crónica completa; de hecho, éste no estuvo en todas las batallas posteriores a la toma de México-Tenochtitlan, de las que el lienzo habla con mucha precisión”.

Con este lienzo, los tlaxcaltecas elaboraron, mucho antes que los españoles, una versión más acabada, compleja y sistemática de la historia de la conquista. “Podemos decir que este documento es una de las





historias fundadoras de la conquista de México y clave simbólica de la interpretación tlaxcalteca de la ocupación”.

Hernán Cortés no es el protagonista de este lienzo porque aquellos sucesos fueron algo mucho más amplio de lo que él reseña sobre la toma de México-Tenochtitlan, señaló Federico Navarrete, quien en el marco del Congreso 1519: Contactos y Conexiones ofreció la conferencia *El Lienzo de Tlaxcala* y la Importancia de los Indígenas Conquistadores.

En su disertación, el universitario se centró en esta historia visual de la conquista de los tlaxcaltecas, y aseguró que en realidad los que llevaron a cabo la guerra, los que triunfaron sobre los mexicas y luego continuaron las campañas militares fueron en buena medida los aliados indígenas.

En el salón de actos del IIH, el especialista en la conquista de México, relaciones interétnicas, racismo y el México prehispánico afirmó: “Justamente el *Lienzo de*

*Tlaxcala* es la historia de esa verdad que las mentiras de Cortés nos han impedido ver desde hace 500 años”.

### Diálogo académico

En este año coyuntural y emblemático, en el que se discute la llegada de Hernán Cortés y el viaje de Fernando de Magallanes, el IIH organizó un encuentro de diálogo académico para iniciar un ciclo de reflexión para los siguientes años.

“Más allá de hablas de guerras y conflictos, abordaremos los procesos que se estaban dando en distintos territorios y que, a su vez, nos van a permitir mirar al mundo de una manera más global, y esta fecha coyuntural nos pareció un buen momento para hacer este ejercicio y convocar a colegas a que hablaran de estas temáticas”, indicó Guadalupe Pinzón.

Al explicar el objetivo de este evento, la historiadora universitaria señaló que con ello “empezaremos a sentar las bases de lo

que pueden ser posteriores colaboraciones y nuevas discusiones en torno a los grandes cambios que se van a dar tanto en el viejo mundo como en el territorio americano”.

La titular del IIH, Ana Carolina Ibarra, planteó que este encuentro de diálogo académico forma parte de las conmemoraciones del proceso de conquista-encuentro de dos mundos y ahora de los contactos y comunicaciones. “Se trata de una actividad central para el Instituto a fin de repensar este hecho tan significativo de nuestra historia. Espero que tenga la mayor proyección en distintos espacios y frutos que cristalicen en una obra colectiva”.

Francisco Quijano, miembro del comité organizador del congreso, comentó que se inicia un ciclo de reflexión para repensar lo que significó el arribo de los españoles a Mesoamérica y llegar a 2021 con una masa crítica acumulada y abonar a las discusiones que desde hace ya algún tiempo están sucediendo. *g*

● Fragmento.





## De humanos, lugares y cosas, fotografías de la Colección Toledo

# 121 instantes de eternidad en la Academia de San Carlos

LEONARDO FRÍAS

**N**ada con tanto movimiento como la fotografía; dibujos acelerados, definió este arte Cartier-Bresson. Por ello, aquí se muestra el tiempo obturado y permanente. Son 121 ejemplos de su contundencia en la exposición *De humanos, lugares y cosas*, fotografías de la Colección Toledo, en las galerías de la Antigua Academia de San Carlos, en el Centro Histórico de Ciudad de México.

La Facultad de Artes y Diseño (FAD), por medio de la Cátedra Extraordinaria Francisco Toledo, con apoyo del Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca, entre otras instancias universitarias y gubernamentales, pusieron en marcha la exhibición que reúne a 36 autores en seis núcleos temáticos: Personajes; De lugares y cosas; Rituales y ceremonias; Mujeres y familia; así como Los trabajos y los días y *De humani corporis* fabrica.

Ante autoridades, funcionarios, e integrantes de la comunidad universitaria, Gerardo García Luna-Martínez, director de la FAD, hizo la declaratoria inaugural y dijo que actos como éste ejemplifican la vocación de conformar y servir a este país a partir de su Universidad.

“Es una exposición fecunda y potente, que narra momentos. Lo verdaderamente enunciativo en una fotografía, decía Roland Barthes, es alingüístico, no se puede decir, y hay imágenes que punzan, que lastiman y lo importante es reconocerlas en instantes, en milésimas de segundo que han quedado eternas, como estatuas que han visto una medusa. Les aseguro que las 121 imágenes capturan la eternidad y el espíritu humano”, expuso García Luna-Martínez.

José de Santiago Silva, coordinador de Investigación, Difusión y Catalogación de Colecciones de la FAD y curador de la muestra, comentó que ésta tiene por objetivo poner en común la visión que varios artistas tienen, proponen o sugieren en torno a lo humano, la vida, la sociedad y al entorno.

“La temática más frecuente es la mexicana y particularmente la oaxaqueña. Es congruente con la inspiración que ha animado al maestro Francisco Toledo,

36 autores: Rulfo, Álvarez Bravo, Cartier-Bresson, Modotti, Koudelka...

tanto en su producción de arte, como en su promotoría cultural. Es muy raro que se desarrollen artistas sin conciencia histórica, no se puede improvisar la habilidad ni la maestría”, subrayó.

### Recorrido

*De humanos, lugares y cosas* abre con *Viernes Santo en Chalma*, de Pedro Meyer, que deja tatuado el rictus de un niño entre el asombro y el miedo. La narrativa museográfica continua con *Nuestra Señora de las Iguanas en Juchitán*, de Graciela Iturbide.

Las tendencias van del arte social y de protesta, a los derechos de las mujeres, las comunidades indígenas, así como la segregación racial y económica.

Destacan también los retratos en mate de mexicanos universales como Rufino Tamayo, José Clemente Orozco y David Alfaro Siqueiros, este último en el Palacio Negro de Lecumberri.

Sorprendidos algunos visitantes, corroboran la faceta vocacional fotográfica de Juan Rulfo, con imágenes de 1955, como

*Panteón de Huamantla y Niño y tambor*, sin olvidar *Erupción del Paricutín e Iglesia Parangaricutiro*.

En el cruce de la primera sala, magnetizan “la mirada tierna, determinadamente bélica” de la *Mujer zapatista*, de Antonio Turok, e *Hija de Jesús* de Tony Gleaton. Sin desatender *Mujer de Tehuantepec cargando un jicapextle en la cabeza*, de 1929, retratada por Tina Modotti.

Aparece también la alegría capturada en las fotos de Josef Koudelka, y el *Mono de la suerte* de Flor Garduño. Se subraya la presencia de la *Escena en canoa de la serie Huaves*, de Frederik Star, de impoluto foco y probada emoción que data de 1899.

Por supuesto, nadie olvida las impresionables de Manuel Álvarez Bravo, Nacho López, Maya Goded, Héctor García, Rogelio Cuéllar, Mariana Yampolsky, Lola Álvarez Bravo, entre muchos otros.

Ya en el epílogo, el mismo Francisco Toledo y Sotero Constantino con *Mujeres juchitecas* muestran el espíritu y la transgresión estética de la dermis desnuda.

*De humanos, lugares y cosas*, Galerías de la Antigua Academia de San Carlos, entrada por el número 37 de la Calle Zapata, Centro Histórico, de lunes a viernes de 10 a 18 horas, hasta el 25 de octubre. *g*



● Sin título, 1988, Nacho López.



Informe de Angélica Cuéllar

## Formar académicos de alto nivel, premisa en la FCPyS



Foto: cortesía de la FCPyS.

### • La directora.

Es necesario que ciencias sociales y humanidades contribuyan a resolver problemas nacionales

Contar con una Facultad a la altura de las circunstancias, formar científicos sociales con alto nivel académico, contribuir a una cultura de diálogo y respeto a la legalidad, y tener voz en la vida pública nacional, son premisas que se confirman en el trabajo cotidiano y con la participación de toda la comunidad, aseguró Angélica Cuéllar Vázquez.

La directora de Ciencias Políticas y Sociales presentó su tercer informe de actividades, correspondiente al periodo 2018-2019, acto en el cual estuvo acompañada por Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de la UNAM.

Esta casa de estudios, precisó, es un ejemplo de consistencia, profesionalismo y compromiso social; por ello, en un contexto nacional e internacional de profundas transformaciones políticas, debe ocupar un papel primordial en el análisis de estos nuevos escenarios y

en la generación de propuestas viables con base en el conocimiento científico y tecnológico.

Por ello, dijo, es necesario que las ciencias sociales y las humanidades desarrollen más y mejores propuestas, además de trabajar de manera conjunta con el resto de los conocimientos científicos, a fin de contribuir a resolver los graves problemas nacionales.

En ese contexto, señaló que la entidad ha logrado situarse como un espacio de “reflexión, diálogo y debate académico serio, crítico y propositivo, que da cabida a todas las voces y reafirma su compromiso con la calidad educativa, la investigación y la divulgación en los temas que le corresponden”.

Los nuevos planes de estudio en la Facultad, agregó, han significado retos sustantivos en términos de su adecuada implementación y seguimiento, pues se adoptó una lógica interdisciplinaria que fortalece la formación integral del estudiantado; en este marco, se creó la Coordinación de Seguimiento y Evaluación del Área Interdisciplinaria.

Otro punto importante para la actual administración fue generar una oferta académica, mediante 309 cursos, dis-

tribuidos en 45 diplomados, 22 cursos de actualización y capacitación y 240 transmisiones en video por la plataforma YouTube.

Además, sostuvo, se impartieron 147 talleres extracurriculares de diversas temáticas y disciplinas, como teatro, oratoria, locución, cine, video, fotografía, a los cuales asistieron dos mil 121 alumnos.

Sobre la atención integral de los estudiantes, destacó que la matrícula continúa creciendo en la Universidad; en la Facultad, este año se cuenta con 12 mil 399 alumnos inscritos en el Sistema Escolarizado y en el Sistema de Educación Abierta y a Distancia, cifras que demuestran un incremento de 91 por ciento respecto de la matrícula del año 2000.

Para abonar en este aspecto, añadió, se aprobaron nuevas modalidades de titulación en las carreras de Relaciones Internacionales y Sociología.

### Reposicionamiento de la Facultad

La directora resaltó que nuestra institución “ha sido el espacio primordial para la discusión, crítica, y el estudio profesional de los asuntos políticos y sociales tanto del país como del mundo, así como semillero de analistas, periodistas y formadores de opinión”. Por ello, ante una realidad cada vez más compleja, se planteó el objetivo de participar en el debate público de los grandes asuntos nacionales y realizar análisis con fundamento en las ciencias sociales.

En ese entorno, se establecieron vínculos con instituciones nacionales e internacionales, se participó en proyectos gubernamentales y de la iniciativa privada, se organizaron foros de debate especializado y hubo una colaboración constante en medios de comunicación.

Esas actividades permitieron a la Facultad estar en el centro del debate de los grandes temas del país y ser un referente para comprender la realidad local, nacional e internacional, concluyó. *g*



# De humanos, lugares y cosas



◀ *Familia del mar,*  
Tony Gleaton.



◀ *Patio de la  
Escuela  
Primaria  
San Juan,*  
Eniac Martínez.



◀ *Boxeadores  
entrenando  
en una patio,*  
Abbas Attar.



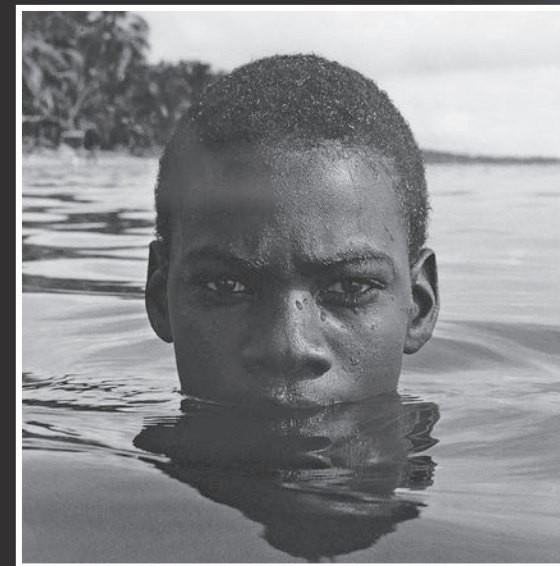
▲ *Gath (basura)  
ardiendo,*  
Mary Ellen Mark.

Fotografías de  
la Colección

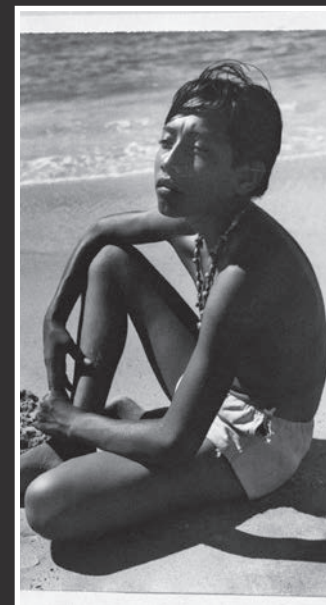
# Todo



▲ *Mixes,*  
Sebastiao Salgado.



▲ *Un hijo de semaya,*  
Tony Gleaton.



▲ *Niño bizantino/Acapulco,*  
Lola Álvarez Bravo.



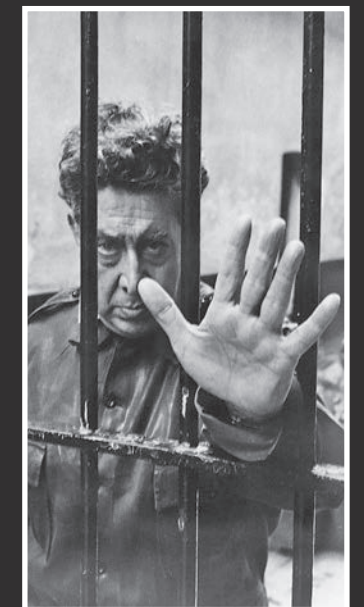
▲ *Niña con máscara,*  
Maya Goded.

*Galerías de la  
Antigua Academia  
de San Carlos*

▲ *Erupción del  
Parícutín e Iglesia  
Parangaricutiro,*  
Juan Rulfo.



▲ *Mujer zapatista,*  
Antonio Turok.



▲ *David Alfaró Siqueiros,  
carcel de Lecumberri*  
Héctor García Cobo.



Cultiva 18 áreas de estudio:  
Daniel Juan Pineda,  
en su último informe

**UNAM** PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

MIRTHA HERNÁNDEZ

**D**urante sus primeros ocho años de labores, el Centro de Ciencias Matemáticas (CCM) se ha posicionado como espacio influyente en el ámbito de esta disciplina en el país, a partir de las 18 áreas de estudio que cultiva, que van desde la Geometría Discreta, Gravitación Cuántica hasta las Biomatemáticas, encargadas de estudiar, prevenir y atender problemas complejos de salud.

Al rendir su último informe de labores, su director, Daniel Juan Pineda, explicó que el CCM cuenta con 23 investigadores de tiempo completo y seis técnicos académicos, que entre 2011 y 2019 publicaron 481 artículos en 191 revistas de alto prestigio de 35 naciones.

También forma recursos humanos altamente especializados al colaborar en la maestría y doctorado en Ciencias Matemáticas y la especialización en Estadística Aplicada de la UNAM, así como en el posgrado en Ciencias Físicas, la licenciatura en Físico-Matemáticas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y en el posgrado conjunto en Ciencias Matemáticas entre la UNAM y la UMSNH. Además han tenido 35 becarios posdoctorales.

### Capacidad interdisciplinaria

Al asistir al informe, el rector Enrique Graue Wiechers destacó la capacidad interdisciplinaria del Centro, indicó que la producción de sus académicos se ha mantenido estable en los ocho años y subrayó los programas y escuelas con los que se busca despertar las vocaciones científicas de los niños y jóvenes.

“Estas vocaciones tienen que estimularse particularmente en la secundaria y la educación media superior para que podamos verlas reflejadas en la matrícula de licenciatura y posteriormente en el posgrado”, dijo.

La matrícula de los programas de posgrado en los que el CCM participa está conformada por estudiantes de distintos estados de la República, así como alumnos de Alemania, Bolivia, Colombia, Irán, Venezuela y El Salvador.

El total de los investigadores del Centro pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la mayoría en los niveles II o III, han efectuado más de 120 proyectos de investigación y mantienen

Primeros ocho años fructíferos

# Ciencias Matemáticas, referente nacional



Foto: Benjamín Chaires.

### • El titular.

# 481

artículos en 191 revistas de alto prestigio de 35 países publicaron sus investigadores de tiempo completo y técnicos académicos entre 2011 y 2019.

una extensa colaboración e intercambio académico. En sus instalaciones han recibido 484 visitas de académicos de otras instituciones provenientes de diversas partes del mundo y ellos han realizado mil 119 visitas a otras entidades.

Ante la comunidad del Centro, Juan Pineda destacó las actividades de difusión y divulgación de las matemáticas, entre las que sobresalen la Feria Matemática de Morelia, a la que asisten cerca de cinco mil visitantes, en promedio al año, así como la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades del *Campus* Morelia, con otros cuatro mil 300 visitantes promedio anuales.

También dan seguimiento cotidiano al proyecto Club de Mate que desarrolla actividades de manera presencial en dos sedes de Morelia y llega vía Internet a escuelas primarias de todo el país y de algunas naciones de Latinoamérica.

Asimismo resaltó la labor de la Unidad de Documentación del Centro que da servicios bibliotecarios a la comunidad científica de México. Cuenta con un acervo de 12 mil 500 volúmenes de libros impresos, de nueve mil 430 volúmenes de revistas y se reciben por suscripción 105 títulos de publicaciones periódicas. Mediante su sitio web, ofrece recursos para la consulta de material bibliográfico especializado y dispone de más de 11 mil volúmenes de libros electrónicos y da acceso electrónico a más de mil 500 revistas en texto completo.

### Trabajo de calidad

En su oportunidad, William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, aseveró que la calidad del trabajo del CCM les permite tener una amplia colaboración con instituciones nacionales e internacionales y que sus alumnos y académicos tengan mayor movilidad.

Señaló que la renovación académica es importante para el desarrollo de la entidad. También consideró que en el Centro debe trabajarse por fomentar la equidad de género, pues actualmente está conformado por 83 por ciento de hombres y 17 por ciento de mujeres. *g*

## UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

MIRTHA HERNÁNDEZ

Los académicos del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) publicaron 257 artículos científicos de 2015 a la fecha en revistas indizadas internacionales (ISI y SCOPUS), y el promedio de artículos científicos por investigador al año pasó gradualmente de 2.1 a 3.2, lo que refleja que esta entidad se consolida en el ámbito internacional, afirmó su director, José Antonio Vieyra Medrano.

Al rendir su informe de labores del periodo 2015-2019, ante el rector Enrique Graue, el coordinador de la Investigación Científica, William Lee, y la comunidad del Centro explicó que los productos de su investigación están, en promedio, 2.3 veces por arriba del de investigadores del Instituto de Geografía de la Universidad de Gottingen y 7.2 veces más que los del Departamento de Geografía de la Universidad de Sao Paulo, entre otros.

“Estamos muy bien, muy sólidos en este aspecto, en comparación con las mejores universidades norteamericanas o la de Gottingen, Gran Bretaña”, subrayó el rector Graue.

También resaltó que el CIGA ha logrado que 50 por ciento de su planta académica sean mujeres y el promedio de edad sea de 50 años. “Este es un factor que hay que cuidar: hay que procurar la constante renovación de la planta docente”.

Vieyra Medrano expuso que los integrantes del CIGA colaboran principalmente con colegas de Estados Unidos, Canadá, España, Argentina, Colombia, entre otros países. Además, que de 123 artículos publicados en 89 revistas entre 2016 y 2019, 74 por ciento fue en las de los cuartiles uno y dos.

Esta entidad académica que contribuye a la planificación territorial y al manejo de los recursos naturales en territorios específicos cuenta con 23 investigadores y 12 técnicos académicos. Noventa y cinco por ciento son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), quienes trabajan temas prioritarios y atienden los objetivos del Desarrollo Sostenible del Programa de las Naciones Unidas, como la gestión integral del agua y seguridad hídrica, la mitigación y adaptación al cambio climático, la vulnerabilidad y resiliencia frente a desastres naturales, entre otros.

Algunos ejemplos de ello son el mapeo de la degradación forestal en México, el inventario forestal del arbolado de la Zona



Foto: Benjamin Chaires.

## Prestigio internacional del CIGA

# Avance sólido de Geografía Ambiental

Sus académicos publicaron 257 artículos científicos en cuatro años: José Antonio Vieyra Medrano

Metropolitana de Guadalajara, así como proyectos relacionados con la protección y uso del maíz criollo que se cultiva en Michoacán y Oaxaca.

### Proyectos y colaboraciones

En el último cuatrienio estuvieron vigentes 68 proyectos. Se firmaron 32 convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales y colaboraron con 59 iniciativas de investigaciones de grupos externos al CIGA.

El director mencionó que una de las colaboraciones más importantes con dependencias de la UNAM es con el Instituto de Geografía, en el marco de la creación de la Unidad Académica de Estudios Territoriales en Oaxaca.

En cuanto a docencia, Vieyra Medrano indicó que son sede del Programa de Posgrado en Geografía, responsable del Campo de Conocimiento en Manejo Integrado del Paisaje en la Maestría en Geografía y

participante en el Doctorado en Geografía. Durante el periodo 2017-2018, junto con el Instituto de Geografía y la Facultad de Filosofía y Letras se logró que el posgrado de Geografía de la UNAM renovara el nombramiento de Programa Consolidado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Asimismo, ha desempeñado un papel relevante en la creación de nuevas licenciaturas. Por ejemplo, fue la entidad responsable de creación de la Licenciatura en Geohistoria y participante en la Licenciatura de Ciencias Ambientales. Asimismo, es entidad asesora de la Licenciatura en Geografía Aplicada que se imparte en la ENES-Mérida y de la Licenciatura en Ciencias Agroforestales en la ENES-Morelia.

William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, destacó el abordaje multi y transdisciplinario en los estudios que realizan en el CIGA. También, que su labor es un buen ejemplo de cómo a partir de atender temas locales se puede proyectar el conocimiento en el ámbito internacional.

Finalmente, llamó a la comunidad a seguir fortaleciendo el trabajo en cuerpos colegiados, particularmente porque esta entidad está interesada en transitar de Centro a Instituto. g



Estándares internacionales

# Radioastronomía, entidad científica de excelencia



Foto: Benjamín Chairés.

Tiene el nivel más alto por investigador de los centros astronómicos del país:  
Enrique Vázquez Semadeni

**UNAM** PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

MIRTHA HERNÁNDEZ

**E**l Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA) es una entidad de investigación de excelencia en el país, con estándares internacionales, tiene el nivel de citación más alto por investigador de los centros astronómicos de México, comparable al de reconocidas instituciones del extranjero, aseguró su director, Enrique Vázquez Semadeni.

Al rendir su informe de labores del periodo 2015-2019 ante el rector Enrique Graue, el coordinador de la Investigación Científica, William Lee, e integrantes de la comunidad del *campus* Morelia, detalló que se realizaron 53 proyectos de investigación, se publicaron 339 artículos en

revistas internacionales arbitradas –3.5 promedio por investigador al año–, y cerca de 95 por ciento en revistas del cuartil uno. “El principal reto es llegar a ser uno de los líderes mundiales”, dijo.

El rector Graue subrayó que la astronomía es una ciencia internacional y comparar el trabajo del IRyA con lo que sucede en el mundo es muestra de que su labor se inserta en el concierto científico global desde hace tiempo.

“Indudablemente esta es la disciplina científica más internacional con que cuenta la Universidad, la nación y probablemente el mundo, eventos como la primera fotografía de un hoyo negro son un ejemplo. Los felicito, tienen que estar muy orgullosos del lugar en que han posicionado al Instituto”, expresó.

Vázquez Semadeni explicó que el IRyA cuenta con 24 investigadores, cinco técnicos académicos y dos catedráticos Conacyt. Noventa y dos por ciento de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y su edad promedio es de 48 años. Setenta por ciento son hombres y 30 por ciento mujeres. Trabajan por grupos en diversas líneas:

formación estelar, estrellas evolucionadas, altas energías, radioastronomía y astrofísica atómica y molecular.

En el último cuatrienio, los trabajos de los investigadores recibieron 26 mil 363 citas en la literatura internacional, lo que los coloca al nivel de entidades como el Instituto Max Planck, la Universidad de Sao Paulo, o las de Massachusetts Amherst y la de Wisconsin-Madison.

Algunos de los proyectos notables en los que han participado son: la primera observación directa de la sombra de un hoyo negro en una galaxia externa por la colaboración del Event Horizon Telescope; o la conversión de antenas de telecomunicaciones para uso astronómico.

Respecto a la docencia, el IRyA participa en el posgrado de Astrofísica, dirige tesis de licenciatura y asesora estudiantes de posgrado en distintas universidades del país. De 2015 a la fecha, 12 alumnos del Instituto han obtenido el grado de doctor y 16 de maestría. Adicionalmente, de los estudiantes de otras instituciones asesorados por académicos de esta entidad, tres obtuvieron el grado de doctor, seis de maestría y 12 de licenciatura.

En 2015 se firmó un acuerdo de colaboración con la ENES-Morelia por el que los académicos imparten un promedio de cinco materias en las licenciaturas de Tecnologías para la Información en Ciencias, Geociencias y Ciencias de Materiales Sustentables.

Los integrantes del IRyA también han recibido diversas distinciones, por ejemplo: Luis Felipe Rodríguez fue nombrado miembro correspondiente extranjero de la Real Academia de Ciencias Exactas, Física y Naturales de España; Luis Alberto Zapata González recibió el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área de investigación en ciencias exactas y fue ganador del premio TWAS-ROLAC para científicos jóvenes en 2017; mientras que Estela Susana Lizano Soberón ingresó a The World Academy of Sciences, y a El Colegio Nacional, entre otros.

Finalmente, William Lee Alardín llamó a la comunidad del Instituto a redoblar esfuerzos, pues dijo que es una entidad académica en pleno crecimiento y porque la astronomía está cambiando a partir de grandes proyectos en los que se comparten bases de datos, infraestructura, conocimientos e instrumentos específicos.

“Esta disciplina seguirá cambiando para estar a la vanguardia del conocimiento no sólo en México sino también en el mundo. El Instituto puede y debe desempeñar un papel importante. Tienen ustedes el potencial para contribuir”, concluyó. *g*



## ACUERDO DEL COMITÉ ASESOR DE OBRAS DE LA UNAM, POR EL QUE SE APRUEBA EL PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN DE LIBERACIÓN DE EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez, Secretario Administrativo y Presidente del Comité Asesor de Obras de la UNAM, con fundamento en lo dispuesto en los Acuerdos Primero y Segundo del *Acuerdo por el que se Modifica la Estructura y Funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM* y en los numerales 4.2 y 6.1.8 del *Manual de Integración y Funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM*, publicados, respectivamente, en *Gaceta UNAM* los días 19 de abril de 2004 y su última modificación publicada en *Gaceta UNAM* el 10 de noviembre de 2016, y 4 de noviembre de 2004, y su última modificación publicada en *Gaceta UNAM* el 8 de diciembre de 2016, y

### CONSIDERANDO

Que las *Políticas en materia de obra y servicios relacionados con la misma*, constituyen el marco jurídico para la regulación de dicha materia en la Universidad, señalándose que los trabajos que tengan por objeto demoler (liberar) inmuebles se consideran obras.

Que es procedente incluir dentro de la Normatividad de Obras de la UNAM un procedimiento mediante el cual se autorice la liberación de edificaciones de la Institución, para que dichos trabajos de obra, una vez autorizados, se lleven a cabo por la Dirección General de Obras y Conservación como instancia especializada en la materia.

Que los *Lineamientos en materia de planeación, programación y presupuestación de obras*, así como los *Lineamientos para la elaboración de contratos de obra y de servicios relacionados con la misma* y *Lineamientos para la administración de los contratos de obra y de servicios relacionados con la misma*, que integran la Normatividad de Obras de la UNAM, constituyen disposiciones jurídicas mediante las cuales deben planearse, programarse y presupuestarse los trabajos de obra, así como disposiciones que señalan la forma en que deberán elaborarse los contratos de obra y de servicios relacionados con la misma, en cualquiera de sus modalidades, utilizando para ello el modelo de contrato y desde luego la administración de estos instrumentos consensuales entre los que se encuentran los trabajos de demolición (liberación) de edificaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Que el 25 de abril de 2016 se publicó en *Gaceta UNAM* el *Acuerdo por el que crea el Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el Campus Ciudad Universitaria y los campi de la Universidad Nacional Autónoma de México*, órgano asesor propositivo en materia de conservación, mantenimiento, ampliación y/o modificación de la estructura inmobiliaria de la Universidad.

Que el 10 de junio de 2019 se publicó en *Gaceta UNAM* el *Acuerdo que modifica el similar por el que se crea el Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el Campus Ciudad Universitaria y los campi de la Universidad Nacional Autónoma de México*, con objeto de que dicho Comité sea la instancia que examine, analice y determine la viabilidad de las obras que se proyecten construir y/o liberar, conforme a los

criterios sustentables, urbanos, técnicos y legales, con el objeto de alcanzar una planeación integral de los aspectos físico espaciales de la Institución, sin que por ello se detenga el crecimiento de la infraestructura cuando así se requiera para atender de manera efectiva las labores sustantivas de la Universidad.

Que la Universidad cuenta con un extenso patrimonio inmobiliario dentro y fuera del *Campus Ciudad Universitaria*, el cual y a efecto de mantenerlo en óptimo estado de operación y funcionalidad, requiere de acciones permanentes de mantenimiento y conservación.

Que dentro del patrimonio inmobiliario de la Universidad, las edificaciones que lo conforman pueden requerir trabajos de obra de liberación con objeto de salvaguardar la seguridad de la comunidad universitaria.

En razón de lo anterior, el Comité Asesor de Obras de la UNAM, ha tenido a bien emitir el siguiente:

### ACUERDO

**ÚNICO.-** El Comité aprueba el **Procedimiento para la Autorización de Liberación de Edificaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México**, conforme a lo siguiente:

#### PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN DE LIBERACIÓN DE EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

##### I. Solicitud de Liberación de una Edificación Universitaria.

1. El titular de la entidad académica o de la dependencia universitaria de que se trate, de manera conjunta con su superior jerárquico, mediante oficio dirigido al titular de la Dirección General de Obras y Conservación, solicitan la liberación total o parcial de una edificación universitaria, expresando pormenorizadamente que los motivos de la solicitud obedecen a cualesquiera de las siguientes causas: **falla estructural, degradación física o cambio de uso de la edificación.**
2. De igual forma y como requisito indispensable, a la solicitud de liberación de una edificación universitaria deberá acompañarse el soporte documental que acredite la **suficiencia presupuestal** que corresponda a los trabajos de obra de liberación.

##### II. Revisión Técnica de la Edificación Universitaria y Solicitud de Dictamen Técnico Estructural.

1. Tratándose de una solicitud de liberación por **fallas estructurales** y/o **degradación física de la edificación**, la Dirección General de Obras y Conservación realiza una revisión técnica a la edificación de que se trate, para verificar su estado, y solicita un **dictamen técnico estructural**



que emitirá un Corresponsable en Seguridad Estructural, avalado por un Director Responsable de Obra, en el que se determine el estado de la estructura de la edificación y en su caso se acredite la existencia de fallas estructurales y/o degradación física de la misma, de conformidad con el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (hoy Ciudad de México) y sus Normas Técnicas Complementarias correspondientes, o sus equivalentes en los estados de la República Mexicana. Dicho **dictamen** determinará si la liberación será parcial o total.

2. En el caso de una solicitud de liberación, total o parcial, por **cambio de uso de la edificación**, el titular de la entidad académica o de la dependencia universitaria correspondiente, anexa al oficio de solicitud la **justificación académica o administrativa**, según corresponda, acreditando fehacientemente que el uso de la edificación de que se trata ya no cumple con los fines sustantivos de la entidad o dependencia y que, por tanto, existe otra necesidad de uso diferente, de carácter prioritario, para la consecución de sus objetivos.
  - a) La Dirección General de Obras y Conservación remite la solicitud y la justificación señalada al **Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el Campus Ciudad Universitaria y los campi de la Universidad Nacional Autónoma de México**, para que en el ejercicio de sus funciones manifieste por escrito sus consideraciones respecto del cambio de uso de la edificación.
  - b) Para el caso de que el citado **Comité** ratifique el cambio de uso de la edificación, lo notifica por escrito a la Dirección General de Obras y Conservación para continuar con el procedimiento en los siguientes términos:
    - b.1) En caso de que la solicitud se refiera a una liberación parcial, la Dirección General de Obras y Conservación realiza una revisión técnica a la edificación de que se trate, para conocer la ubicación y el alcance de la liberación y solicita un dictamen técnico estructural que emitirá un Corresponsable en Seguridad Estructural así como, en su caso, Corresponsable en Instalaciones, avalado por un Director Responsable de Obra, en el que se determinen las eventuales afectaciones a la estructura, instalaciones y equipos que se preservan de la propia edificación y en su caso a las estructuras colindantes.
    - b.2) En caso de que la liberación sea total, la Dirección General de Obras y Conservación realiza una revisión técnica a la edificación de que se trate, para conocer su ubicación y solicita un **dictamen técnico estructural** que emitirá un Corresponsable en Seguridad Estructural así como, en su caso, Corresponsable en Instalaciones, avalado por un Director Responsable de Obra, en el que se determinen las posibles afectaciones a las estructuras colindantes, a la infraestructura existente, así como las obras inducidas.

En ambos supuestos, el **dictamen técnico estructural** determinará si la liberación de la edificación de que se trata es parcial o total.

- c) Si el **Comité** no ratifica el cambio de uso de la edificación, lo notifica por escrito a la Dirección General de Obras y Conservación quien a su vez lo comunica por escrito al titular de la entidad académica o dependencia universitaria solicitante y al superior jerárquico de éste, concluyendo el trámite sin que se autorice la liberación de la edificación de que se trate.

### III. Expediente Integral.

1. La Dirección General de Obras y Conservación integra un expediente en el que se incorporan el oficio de **solicitud de liberación de una edificación universitaria** y el soporte documental de la **suficiencia presupuestal** correspondiente, presentados por la entidad académica o dependencia universitaria de que se trate, el **dictamen técnico estructural** que corresponda, y tratándose de liberación por cambio de uso de la edificación, la **justificación** y la ratificación de autorización emitida por el **Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el campus Ciudad Universitaria y los campi de la Universidad Nacional Autónoma de México**.
2. La Dirección General de Obras y Conservación presenta el original del expediente indicado al referido **Comité** para que proceda conforme al ejercicio de sus funciones.
3. El **Comité** emite una opinión, favorable o no favorable, respecto de la solicitud de liberación de la edificación universitaria de que se trate, la cual comunica por escrito a la Dirección General de Obras y Conservación, y le remite el original del expediente, conservando en sus archivos copia del mismo.
4. Si la opinión del **Comité** es favorable, la Dirección General de Obras y Conservación lo comunica por escrito al titular de la entidad académica o dependencia universitaria solicitante así como a su superior jerárquico y le remite para su guarda y custodia el original del expediente, conservando en sus archivos copia del mismo, y se continúa con lo señalado en el apartado IV de este procedimiento.
5. Si la opinión del **Comité** no es favorable, la Dirección General de Obras y Conservación lo comunica por escrito al titular de la entidad académica o dependencia universitaria solicitante así como a su superior jerárquico y concluye el trámite sin que se autorice la liberación de la edificación universitaria que se haya solicitado.

### IV. Contratación de los Trabajos de Obra de Liberación de Edificaciones Universitarias.

1. Recibida la opinión favorable del **Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el campus Ciudad Universitaria y los campi de la Universidad Nacional Autónoma de México**, la Dirección General de Obras y Conservación requiere por escrito al titular de la entidad académica o de la dependencia universitaria solicitante la radicación de la **suficiencia presupuestal** correspondiente.



2. Radicada la **suficiencia presupuestal**, la Dirección General de Obras y Conservación procede a la contratación de los trabajos de obra de liberación de la edificación universitaria que corresponda, conforme a la Normatividad de Obras de la UNAM.
3. Concluidos satisfactoriamente los trabajos de obra de liberación, la Dirección General de Obras y Conservación lo comunica por escrito a la Dirección General del Patrimonio Universitario para que proceda en términos de sus atribuciones.

#### V. Bienes Inmuebles Históricos y/o Artísticos.

1. Para el caso de trabajos de obra de liberación en inmuebles considerados como monumentos históricos y/o artísticos bajo el uso y resguardo de la Universidad, el titular de la entidad académica o de la dependencia universitaria que corresponda, de manera conjunta con su superior jerárquico, presenta oficio dirigido a la Dirección General de Obras y Conservación para que intervenga en términos de los apartados I y II de este procedimiento.
2. Si el **Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el campus Ciudad Universitaria y los campi de la Universidad Nacional Autónoma de México** emite opinión favorable para los trabajos de liberación, la Dirección General de Obras y Conservación solicita por escrito a la Dirección General del Patrimonio Universitario proceda a realizar los trámites para la autorización correspondiente ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia o las autoridades competentes.
3. De obtenerse la autorización señalada, la Dirección General del Patrimonio Universitario y la Dirección General de Obras y Conservación, de conformidad con sus respectivas atribuciones, coordinan su participación en los trabajos de obra de liberación en términos de la Legislación Universitaria y de la Normatividad de Obras de la UNAM, y se continúa con lo señalado en el apartado IV de este procedimiento.

#### VI. Caso Fortuito o Fuerza Mayor.

Cuando la liberación de una edificación universitaria sea consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, el presente procedimiento se llevará a cabo de manera inmediata de conformidad con lo siguiente:

1. El titular de la entidad académica o dependencia universitaria de la edificación afectada dirige la solicitud de liberación a la Dirección General de Obras y Conservación para que de manera inmediata proceda a realizar una inspección de la edificación conjuntamente con un perito en estructuras y en ese acto emitan la **opinión técnica** que corresponda, así como las medidas de seguridad y protección pertinentes.
2. En caso de que la **opinión técnica** a que se refiere el punto anterior considere improcedente la liberación, la Dirección General de Obras y Conservación la remite por escrito a la entidad académica o dependencia universitaria solicitante para que ésta de manera inmediata lleve a cabo las medidas de

seguridad y protección que se hayan considerado y proceda a la contratación de los trabajos de obra que resulten necesarios en términos de la Normatividad de Obras de la UNAM.

3. Si la **opinión técnica** considera procedente la liberación de la edificación, la Dirección General de Obras y Conservación la remite por escrito tanto a la entidad académica o dependencia universitaria de que se trate, como al **Comité de Análisis para las Intervenciones Urbanas, Arquitectónicas y de las Ingenierías en el campus Ciudad Universitaria y los campi de la Universidad Nacional Autónoma de México**, para que este cuerpo colegiado, de manera inmediata y en términos de sus atribuciones, se pronuncie al respecto.
4. Con la opinión favorable del **Comité** para la liberación de la edificación, la Dirección General de Obras y Conservación procede a la contratación de los trabajos de obra de liberación que correspondan, de conformidad con la Normatividad de Obras de la UNAM y de acuerdo a la disponibilidad presupuestal.

#### VII. Casos no Previstos.

Los casos no previstos en el presente Procedimiento, serán resueltos por el Comité Asesor de Obras de la UNAM atendiendo a la normatividad aplicable, y la interpretación del mismo corresponderá a la Oficina de la Abogacía General.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** El presente **Acuerdo** y el **Procedimiento para la Autorización de Liberación de Edificaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México**, entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en *Gaceta UNAM*.

**SEGUNDO.-** El **Procedimiento para la Autorización de Liberación de Edificaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México** fue aprobado por el Comité Asesor de Obras de la UNAM, a través del ACUERDO DOS, dictaminado en la Segunda Sesión Extraordinaria de 2019, celebrada el 20 de agosto de 2019.

**TERCERO.-** El presente **Acuerdo** y el **Procedimiento para la Autorización de Liberación de Edificaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México** dejan sin efecto cualquier ordenamiento o disposición que se opongan a los mismos.

**CUARTO.-** Mediante oficio del Presidente del Comité Asesor de Obras de la UNAM, solicítase a la titular de la Abogacía General de la Institución, que el **Procedimiento para la Autorización de Liberación de Edificaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México** se integre en la Sección IV Procedimientos, de la Normatividad de Obras de la UNAM.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 20 de agosto de 2019**  
**SECRETARIO ADMINISTRATIVO Y PRESIDENTE DEL**  
**COMITÉ ASESOR DE OBRAS DE LA UNIVERSIDAD**  
**NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
SECRETARÍA GENERAL  
COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**BECAS PARA ESTUDIOS DE POSGRADO EN LA UNAM**

**Convocatoria 2020-1**

La Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP), con fundamento en lo dispuesto en los artículos 72 y 73 fracción XI del Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP) y el artículo 49, inciso f) de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado (LGFP)

**CONVOCA**

A los Programas de Posgrado a postular a los alumnos (as) inscritos (as) de tiempo completo, que soliciten una Beca para realizar sus Estudios de Posgrado durante el semestre 2020-1, de conformidad con las siguientes:

**BASES**

**Objetivo**

Contribuir al fortalecimiento de los Programas de Posgrado, a través del otorgamiento de becas a los alumnos (as) que realizan estudios de maestría o doctorado en la UNAM de tiempo completo, en la modalidad presencial y que no perciban un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral, a fin de que se encuentren en posibilidad de obtener el grado académico dentro de los cuatro u ocho semestres respectivamente, plazo establecido en los artículos 39 y 44 del RGEP.

**Condiciones generales**

- I. La CGEP, podrá otorgar becas a los alumnos (as) inscritos (as) en los niveles de maestría o doctorado para que realicen sus estudios de tiempo completo, dentro de los cuatro u ocho semestres respectivamente, plazo establecido en los artículos 39 y 44 del RGEP, siempre y cuando cumplan para maestría con un promedio mínimo de 8.5 en sus estudios antecedentes; en caso de avance académico se considerará el mismo promedio sin 5, NA o NP; para doctorado deberán cumplir con evaluación satisfactoria en las actividades académicas, sin NA o NP.
- II. Los Comités Académicos de los Programas de Posgrado deberán evaluar, asignar el orden de prelación y postular las solicitudes, atendiendo los criterios académicos que cada Programa de Posgrado considere pertinentes y los administrativos de esta convocatoria.
- III. Las propuestas de candidatos (as) y el otorgamiento de las becas nuevas se realizarán conforme a las Reglas de Operación de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM.
- IV. El número de becas a asignar para cada Programa de Posgrado estará sujeto a la evaluación que el Comité de Becas realice sobre el desempeño del Programa de Posgrado solicitante y a los recursos presupuestales disponibles, respetando el orden de prelación asignado por el Comité Académico del Programa de Posgrado.
- V. Los becarios (as) deberán realizar actividades de apoyo académico en la UNAM, como retribución a la beca otorgada, durante 8 horas a la semana, las cuales serán asignadas o avaladas por el Comité Académico del Programa de Posgrado en que estén inscritos (as).
- VI. No serán consideradas las solicitudes de los alumnos (as) que:
  - a) Tengan acceso a otra beca o apoyo para la realización de sus estudios de posgrado.
  - b) Realicen sus estudios de posgrado en tiempo parcial.
  - c) Estén o hayan estado inscritos (as) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca.
  - d) Perciban un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o presten sus servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo académico en la UNAM exigidas en las obligaciones de estas reglas; de ser así, en el momento de cargar la documentación deberán agregar a la carta compromiso un documento en el que indiquen que laboran y renunciarán al momento de ser beneficiados (as) con la beca, para realizar el ajuste al periodo de asignación.
- VII. Los Programas de Posgrado que tengan acceso a otro programa de becas y postulen alumnos (as) como casos de excepción, deberán presentar una justificación con su respectiva documentación probatoria.

**Procedimiento y documentación a entregar para beca nueva**

1. Los alumnos (as) deberán registrar su solicitud del 26 de agosto al 1º de septiembre de 2019 en el Sistema Integral de Información del Posgrado SIIPosgrado desde el sitio web: [http://www.posgrado.unam.mx/pbep\\_becas/](http://www.posgrado.unam.mx/pbep_becas/)
2. Los interesados deberán contar con su número de Curriculum Vitae Único (CVU) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el cual será requisito para solicitar beca de la CGEP de la UNAM. En caso de no contar con él, podrán generarlo siguiendo el instructivo disponible en: [http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2018/07/instructivo\\_cvu.pdf](http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2018/07/instructivo_cvu.pdf)
3. Los alumnos (as) deberán capturar su expediente en archivos con extensión .pdf del cual estará conformado por:
  - a. Inscripción oficial al semestre 2020-1.
  - b. Certificado de estudios antecedentes concluidos de licenciatura para solicitudes de maestría, y de maestría en solicitudes de doctorado.
  - c. Si tienen estudios en el extranjero deberán incluir la constancia de equivalencia expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE).
  - d. Para el caso de reinscripción adjuntar adicionalmente, Constancia de Actividades Académicas para Beca obtenida del sistema de la Subdirección de Asuntos Escolares del Posgrado (SAEP).



- e. Formato de carta compromiso firmada, disponible en el SIIPosgrado, en la cual manifieste bajo protesta de decir verdad que cumple con los requisitos exigidos en la presente Convocatoria, así como su conformidad de cumplir con las obligaciones establecidas en las Reglas de Operación de Becas para Estudios de Posgrado.
  - f. Estudio socioeconómico a descargar desde: <http://www.posgrado.unam.mx/main-menu/alumnos-de-maestria-y-doctorado-de-la-unam-beca-nueva>
  - g. Constancia de situación fiscal de inactividad en caso de estar dado de alta en el Servicio de Administración Tributaria (SAT). Si existiera alguna situación que amerite aclaración sobre este requisito, deberán adjuntarla.
4. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado deberán validar en el Sistema Integral de Información de Posgrado (SIIPosgrado) la información de los alumnos (as) del 2 al 13 de septiembre de 2019 en la página web <http://siip.posgrado.unam.mx>
  5. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado deberán entregar en las oficinas de la Subdirección de Programas Institucionales, ubicadas en el 2° piso del edificio "J" de la Unidad de Posgrado a más tardar el día **13 de septiembre de 2019 en un horario de 9:00 a 15:00 o de 17:00 a 19:00 horas**, los siguientes documentos en original:
    - Oficio de postulación dirigido al titular de la CGEP (se obtiene en el SIIPosgrado).
    - Formato de orden de prelación con numeración consecutiva (se obtiene en el SIIPosgrado).
    - Descripción de los criterios que el Comité Académico utilizó para la asignación del orden de prelación.
    - En caso de presentar casos de excepción, incluir la justificación del Comité Académico.
    - Plan de Trabajo derivado del informe de Autoevaluación 2018, con las acciones a corto, mediano y largo plazos.
  6. Los resultados se darán a conocer a más tardar 30 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de la documentación, mediante oficio dirigido al Coordinador del Programa de Posgrado.
  7. Los Coordinadores de los Programas de Posgrado que postulen candidatos, deberán presentar el avance de actividades para su ingreso al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) de acuerdo con lo establecido en [www.posgrado.unam.mx/informe\\_posgrados](http://www.posgrado.unam.mx/informe_posgrados)

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**

**Cd. Universitaria, Cd. Mx., 26 de agosto de 2019**

**DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ**

**COORDINADOR GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

\*\*\*

## BECAS PARA ESTUDIOS DE POSGRADO EN LA UNAM

### REGLAS DE OPERACIÓN

#### I. INSTANCIAS PARTICIPANTES

1. La Coordinación General de Estudios de Posgrado (CGEP) es la responsable de coordinar las actividades académicas y administrativas, definidas en los artículos 72 y 73 fracción XI del Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP), así como de establecer los requisitos documentales y administrativos para solicitar la beca y la permanencia, notificar los dictámenes a las Coordinaciones de los Programas de Posgrado y conformar un Comité de Becas.
2. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado, para efecto de la Convocatoria y estas reglas de operación, son las responsables de gestionar y validar el expediente electrónico del alumno (a); comunicar las decisiones tomadas por el Comité Académico o Subcomité; postular a los candidatos (as) a beca nueva ante la CGEP e informar de manera oficial los dictámenes de beca nueva e incumplimiento de permanencia a sus alumnos (as).
3. Los Comités Académicos de los Programas de Posgrado son los responsables de evaluar las solicitudes de beca nueva y determinar el orden de prelación a partir de los criterios académicos y los requisitos administrativos solicitados. Asimismo, asignar o avalar ocho horas semanales de apoyo académico del becario (a) en retribución a la UNAM y supervisar su desempeño. También evaluar y dictaminar la permanencia de los becarios (as) considerando los criterios académicos que consideren pertinentes y requisitos administrativos.
4. El Comité de Becas será responsable de revisar la documentación entregada por los Programas de Posgrado,

evaluar el desempeño del Programa de Posgrado solicitante y determinar el número de becas que se le asignarán respetando el orden de prelación asignado por el Comité Académico del Programa de Posgrado de acuerdo con los recursos presupuestales disponibles.

#### II. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. La CGEP podrá otorgar becas a aquellos alumnos (as) de maestría y doctorado, de tiempo completo y de la modalidad presencial, para dedicarse exclusivamente a la realización de sus estudios, dentro de los cuatro u ocho semestres respectivamente, plazo establecido en los artículos 39 y 44 del RGEP. La asignación de becas se realizará a través del Comité de Becas, conformado para tal efecto.
2. No podrán participar en el proceso de asignación de becas los alumnos (as) que:
  - a) Tengan acceso a otra beca para la realización de sus estudios de posgrado.
  - b) Perciban un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o presten sus servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo académico en la UNAM exigidas en las obligaciones de estas reglas; de ser así, en el momento de cargar la documentación deberán agregar a la carta compromiso un documento en el que indiquen que laboran y renunciarán al momento de ser beneficiados (as) con la beca.
  - c) Realicen sus estudios de posgrado en tiempo parcial, o en la modalidad a distancia.

- d) Estén o hayan estado inscritos (as) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca.
- 3. El periodo de la beca se asignará para cursar sus estudios ininterrumpidamente sin exceder los siguientes tiempos:
  - a. Maestría: máximo 24 meses.
  - b. Doctorado: máximo 48 meses.
- 4. Para alumnos (as) de reinscripción, la vigencia de la beca comprenderá únicamente los semestres que le resten para concluir sus estudios sin posibilidad de extensión.

### III. BECA NUEVA

#### A. Características particulares

1. El monto de la beca equivale a las siguientes Unidades de Medida y Actualización (UMA):
  - a. Maestría 4.5
  - b. Doctorado 6.0
2. Los Comités Académicos de los Programas de Posgrado, podrían considerar el estudio socioeconómico como uno de los criterios de priorización, si así lo determinan.
3. El dictamen emitido será inapelable, por lo tanto no se admite recurso alguno.
4. El cumplimiento de todos los requisitos y/o la postulación de los candidatos (as) ante el Comité de Becas no garantiza la asignación.

#### B. Del Comité de Becas

1. Será responsable de determinar, con base en la suficiencia presupuestal y la evaluación que realice sobre el desempeño del Programa de Posgrado solicitante, el número de becas a asignar.
2. Estará integrado por doce miembros y será presidido por el titular de la Coordinación General de Estudios de Posgrado:
  - a. La Subdirectora Académica.
  - b. La Subdirectora de Evaluación.
  - c. La Subdirectora de Programas Institucionales.
  - d. Dos Coordinadores por cada área de conocimiento, los cuales deberán pertenecer al PNPC y serán designados por el Coordinador General de Estudios de Posgrado.

#### C. Requisitos

Los solicitantes de beca deberán cumplir con:

- a. Ser alumno (a) de maestría o doctorado de la UNAM, de tiempo completo, dedicación exclusiva y de la modalidad presencial;
- b. Capturar su número de CVU del CONACYT en el registro de Beca nueva de la CGEP;
- c. Haber capturado su expediente electrónico con extensión .pdf en la página electrónica señalada en la convocatoria vigente;
- d. Cumplir con el promedio mínimo señalado en la convocatoria vigente; para maestría el de estudios de licenciatura y para doctorado el de estudios de maestría. En caso de estudios realizados en el extranjero, deberán sustentar el promedio mediante la constancia de equivalencia de promedio expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE);
- e. En caso de reinscripción, cumplir con el promedio mínimo requerido en la convocatoria en el avance de la maestría, sin haber obtenido calificación reprobatoria de 5, NA o NP en su historia académica; en caso del doctorado haber

acreditado la o las actividades académicas sin haber obtenido calificación reprobatoria, NA o NP en su historia académica. El Comité Académico podrá postular casos excepcionales plenamente justificados;

- f. Comprometerse a dedicar ocho horas semanales de actividades de apoyo académico en la UNAM asignadas o avaladas por el Comité Académico, como retribución a la Universidad;
- g. No haber causado baja con anterioridad en alguno de los programas de becas de la UNAM o de otra institución por incumplimiento de sus obligaciones académicas como becario (a);
- h. No estar ni haber estado inscrito (a) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel académico para el que solicitan la beca;
- i. Dar cumplimiento a lo establecido en la carta compromiso prevista en la convocatoria.

#### D. Motivos de rechazo

Los candidatos (as) propuestos (as) no serán considerados (as) para el otorgamiento de la beca cuando:

- a. No cumplan con alguno de los requisitos establecidos previamente;
- b. El expediente digital esté incompleto o no se encuentre en el SIIPosgrado;
- c. Omitan información pertinente o presenten documentación falsa o apócrifa;
- d. No sean postulados (as) por el Comité Académico del Programa de Posgrado respectivo o que el Programa de Posgrado solicite por escrito la cancelación de la postulación;
- e. Tengan acceso a otra beca o apoyo para la realización de sus estudios de posgrado;
- f. Estén o hayan estado inscritos (as) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca;
- g. Perciban un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o presten sus servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de que estén justificadas como las ocho horas de actividades de apoyo académico exigidas en el inciso b. de las obligaciones del becario (a);

### IV. EVALUACIÓN DE PERMANENCIA Y TÉRMINO DE LA BECA

#### A. Características particulares

1. Podrá otorgarse suspensión temporal a los alumnos (as) que por incapacidad física, mental o cualquier otra causa de fuerza mayor, justificada con certificado médico del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) o Seguridad Social, impida la continuación de sus estudios de posgrado. Durante el plazo de suspensión o posterior a éste, la CGEP no está obligada a cubrir pagos de manera retroactiva ni extender el periodo de la beca por el mismo tiempo que dure la suspensión.
2. En caso de evaluación "no satisfactoria" o por el incumplimiento de lo establecido en la Convocatoria vigente o Reglas de Operación, el alumno (a) está obligado (a) a reintegrar el excedente de beca que se pudiera generar. En caso de que el alumno (a) no reintegre el monto excedente, no podrá ser beneficiado (a) con otro apoyo de la Coordinación General de Estudios de Posgrado.



3. En caso de que el Programa de Posgrado ingrese al PNPC, los becarios (as) deberán reintegrar a la UNAM el excedente que se genere por recibir ambas becas simultáneamente.
4. El Comité Académico de cada Programa de Posgrado deberá evaluar el desempeño académico de los becarios (as) y las actividades realizadas durante las 8 horas de apoyo que como retribución desarrolle el becario (a).
5. Una vez emitida la evaluación del Comité Académico en el reporte de permanencia, no podrá ser modificada, por lo tanto no se admite recurso alguno.
6. Debido a la validación de inscripciones por la Subdirección de Asuntos Escolares del Posgrado (SAEP), los pagos correspondientes a los meses de agosto y febrero, podrían retrasarse.

#### B. Requisitos

1. Los becarios (as) deberán cargar en el sistema de permanencias un archivo por requisito con extensión .pdf, no mayor a 6 Mb de acuerdo a los siguientes casos:
  - a. Becarios (as) vigentes:
    - Formato de evaluación debidamente llenado;
    - Constancia de actividades académicas para Beca, e
    - Inscripción oficial emitida por la SAEP.
  - b. Becarios (as) que concluyeron su periodo de beca con el semestre:
    - Formato de evaluación debidamente llenado
    - Constancia de actividades académicas para Beca.
2. Para la maestría es indispensable mantener el promedio semestral mínimo de 8.5 y para el doctorado deberá estar acreditada (AC) la actividad académica y de investigación.
3. Entregar el informe de actividades de apoyo académico (8 horas semanales) incluido en el formato de evaluación.
4. No tener NA o NP en su historia académica en el semestre a evaluar.

#### C. Obligaciones

El becario (a) se obliga a:

- a. Realizar sus estudios en tiempo completo y en la modalidad presencial en el Programa de Posgrado en el que esté inscrito (a) y para el cual se otorgó la beca;
- b. Cumplir ocho horas semanales de actividades de apoyo académico en la UNAM asignadas o avaladas por el Comité Académico;
- c. Para maestría, mantener un promedio mínimo de 8.5 al semestre y no tener calificación de 5, NA o NP en su historia académica, y para doctorado haber acreditado satisfactoriamente las actividades académicas y de investigación;
- d. Mantener comunicación permanente con la Coordinación de su Programa de Posgrado respecto de cualquier circunstancia que afecte su situación como becario (a);
- e. Reintegrar el excedente de beca que se pudiera generar a partir de la fecha del incumplimiento a las presentes Reglas de Operación y la Convocatoria vigente;
- f. No acceder a otra beca o apoyo para la realización de sus estudios de posgrado;
- g. No percibir ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o prestar servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo

académico en la UNAM exigidas en las obligaciones de estas reglas;

- h. No estar ni haber estado inscrito (a) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios que cursa.

#### D. Terminación

Las becas se darán por terminadas cuando el becario (a):

- a. Haya concluido el periodo de asignación de la beca;
- b. Obtenga el grado académico dentro del periodo de asignación de beca.

#### E. Cancelación

Las becas se darán por canceladas cuando el becario (a):

- a. Incumpla con lo dispuesto en las presentes Reglas de Operación y en la Convocatoria vigente. En este caso, no podrá ser acreedor (a) nuevamente a una Beca de la CGEP;
- b. Realice un cambio de plan de estudios o de institución en el país o en el extranjero. No aplica para la actualización o adecuación del mismo plan de estudios siempre que no se exceda del número de semestres asignado originalmente;
- c. Omita información pertinente o proporcione documentación falsa o apócrifa;
- d. Renuncie por escrito a la beca;
- e. Adquiera una beca o apoyo adicional con recursos públicos para el mismo fin;
- f. Cometa una falta a la Legislación Universitaria y sea sancionado (a) por ello;
- g. Perciba un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o presten sus servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo académico en la UNAM exigidas en las obligaciones de estas reglas;
- h. Se encuentre privado (a) de su libertad por sentencia que haya causado ejecutoria, sin derecho a conmutación de la pena, o
- i. Haya fallecido.

En todos los casos a excepción del inciso i., los alumnos (as) a quienes se les cancele la beca están obligados (as) a reintegrar a la CGEP el monto excedente que se les haya entregado con posterioridad a la cancelación. En el caso del supuesto previsto en los incisos e y g deberán reintegrar el monto improcedente que se genere por recibir recursos simultáneamente. En caso de que el alumno (a) no reintegre el monto otorgado, no podrá ser beneficiado (a) con ningún otro apoyo de la Coordinación General de Estudios de Posgrado.

#### V. OTROS

1. Los becarios (as) del posgrado de la UNAM, podrán solicitar los apoyos que se les brindan a través de Movilidad Internacional Estudiantil y del Apoyo a Estudios del Posgrado conforme a lo dispuesto en las convocatorias correspondientes.
2. Cualquier situación no contemplada en estas Reglas de Operación será resuelta por el titular de la CGEP, previa opinión del Secretario General de la UNAM.

#### TRANSITORIO:

**ÚNICO:** Las presentes Reglas de Operación entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM publicadas el 19 de marzo de 2019.



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Secretaría General**  
**Dirección General de Asuntos del Personal Académico**  
**Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato**  
**INFOCAB**  
**Convocatoria 2020**  
**Proyectos nuevos**

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tiene entre sus funciones sustantivas la docencia, la investigación y la extensión de la cultura, por lo que es su responsabilidad proponer y facilitar estrategias que fortalezcan la carrera académica de los docentes en el bachillerato universitario en beneficio de los alumnos, tanto de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) como de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). En el marco de sus funciones, planes y objetivos institucionales, la UNAM a través de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) convoca al personal académico de la UNAM del nivel bachillerato, contratado de forma definitiva, interina o a través del artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA) y con nombramiento de: 1) profesor de carrera de tiempo completo o de medio tiempo -asociado o titular-, 2) técnico académico -titular-, y 3) profesor de asignatura definitivo con 15 horas o más de clase asignadas por el consejo técnico de su entidad académica, a que presenten proyectos de acuerdo con las siguientes:

**Bases**

**Características, productos y recursos financieros de los proyectos**

1. Los proyectos podrán tener duración de uno o dos periodos anuales
2. Los proyectos necesariamente estarán vinculados al plan de desarrollo de la entidad académica y deberán fundamentarse académica y metodológicamente, así como circunscribirse en alguna de las cuatro líneas temáticas siguientes:
  - a) **Actividades colegiadas** derivadas del trabajo de grupos de profesores que analicen, discutan y generen propuestas para modificar planes de estudio, prácticas docentes o métodos didácticos.
  - b) **Actividades de innovación y creatividad** basadas en los conocimientos, experiencias, expresión y creatividad de los profesores al producir materiales didácticos novedosos, diseñar nuevas prácticas de laboratorio, desarrollar estudios concretos sobre algún aspecto de la enseñanza o generar e incorporar nuevas tecnologías con el apoyo de las áreas especializadas de la UNAM, incidiendo en el avance del mejoramiento de la enseñanza y del aprendizaje, así como de la calidad del proceso educativo.
  - c) **Actividades extracurriculares** que instrumenten procesos de enseñanza-aprendizaje en los que el profesor: convoque, integre y coordine a un grupo de alumnos en la consecución de un proyecto que amplíe, concrete o contextualice el conocimiento de la disciplina que imparte; o realice actividades sociales y recreativas tradicionales que contribuyan a que los alumnos, por un lado, complementen su formación académica y, por el otro, desarrollen habilidades para la vida, como sería la formación de seres humanos resilientes.
  - d) **Actividades de intercambio académico** con instituciones del nivel medio superior, tanto nacionales como extranjeras, públicas o privadas, con las que haya convenio de colaboración con la UNAM. El objetivo es fortalecer el desarrollo docente intercambiando experiencias con nuevos métodos para solucionar problemas en circunstancias educativas tanto similares como diferentes, al interactuar con maneras distintas de pensar en el ámbito cultural en que se desarrollan. Lo anterior permitirá incrementar la tolerancia, la comprensión hacia la diversidad y ampliar sus horizontes en distintos ámbitos.
3. Las propuestas deberán ser originales e incluir los siguientes aspectos: síntesis del proyecto, planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, metodología, metas por año, actividades y productos, beneficio de las actividades y productos generados en el proyecto, infraestructura y soporte institucional, requerimientos, descripción y justificación financiera.
4. Los proyectos deberán contemplar la generación de productos y actividades, tales como:
  - a) Artículos, libros, manuales, guías y fascículos;
  - b) Materiales didácticos con o sin tecnología (juegos, tutoriales, aplicaciones digitales, libros electrónicos, sitios Web, MOOC, etcétera);
  - c) Materiales de difusión, eventos académicos diversos (coloquios, encuentros, seminarios, etcétera);
  - d) Actividades de formación de recursos humanos (cursos, talleres, prácticas de campo, etcétera); y
  - e) Otros productos que contribuyan a la innovación educativa, al mejoramiento de la enseñanza y a la difusión del proyecto.
5. Los productos derivados del proyecto, una vez concluidos, serán propiedad de la UNAM, respetando los derechos de autor correspondientes. La Dirección de Apoyo a la Docencia (DAD) de la DGAPA solicitará a los responsables académicos el uso compartido de los productos en la misma o en otra entidad. El objetivo es difundir y ampliar la cobertura de los productos generados en los proyectos INFOCAB para beneficio de la comunidad universitaria y así, optimizar los recursos invertidos por la UNAM en el proyecto. Para promover la difusión de los productos, se contará también con el apoyo de los titulares de las entidades académicas.
6. Los materiales didácticos digitales (tutoriales, apps, e-books, cursos en línea, sitios Web, MOOC, etcétera) que resulten de los proyectos deberán formar parte del repositorio de la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) hospedada en la dirección electrónica <<http://www.rua.unam.mx>>, administrada por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC). Para asegurar la pertinencia y calidad de los recursos didácticos será necesario contar con el aval de expertos convocados por la DGTIC y la DGAPA.
7. Se privilegiará la publicación de las obras en medios electrónicos para facilitar la difusión y proteger el medio ambiente. Para las ediciones de libros, se deberá contar con la evaluación positiva del Comité Editorial de la entidad académica correspondiente, o del Comité Editorial de la DGAPA, si no lo tiene. Los comités de evaluación autorizarán la impresión en medios convencionales hasta por un máximo de 500 ejemplares, únicamente en los casos excepcionales que así lo ameriten.
8. Todos los productos derivados de los proyectos deberán otorgar reconocimientos a INFOCAB con la siguiente leyenda: 'Trabajo realizado con el apoyo de la Iniciativa UNAM-DGAPA-INFOCAB', y la clave del proyecto, o en su caso, su versión en inglés, si los productos están en idioma extranjero, la leyenda: 'This work was supported by UNAM-DGAPA-INFOCAB'.
9. El monto máximo anual de los proyectos INFOCAB podrá ser de hasta \$200,000.00 (Doscientos mil pesos 00/100 M.N.) y se asignará en función de la opinión de los comités de evaluación, de la justificación académica y financiera, y de los recursos presupuestales disponibles.
10. Los responsables deberán incluir en su solicitud la planeación y justificación de los recursos financieros necesarios para cada uno de los periodos que durará su proyecto, asegurando el uso



racional de los mismos. En caso necesario, deberán incluir las cotizaciones correspondientes.

11. Los recursos de INFOCAB se asignarán en las siguientes partidas presupuestales:
  - 211 Viáticos para el personal
  - 212 Pasajes aéreos
  - 214 Gastos de intercambio
  - 215 Gastos de trabajo de campo
  - 218 Otros pasajes
  - 222 Edición y digitalización de libros y revistas
  - 223 Encuadernaciones e impresiones
  - 231 Servicios de mantenimiento de equipo de laboratorio y diverso
  - 233 Servicios de mantenimiento para equipo de cómputo
  - 243 Otros servicios comerciales
  - 248 Cuotas de afiliación e inscripción
  - 249 Licencias de sistemas informáticos (*software*)
  - 411 Artículos, materiales y útiles diversos
  - 416 Animales para experimentación, investigación y bioterio
  - 512 Equipo e instrumental
  - 514 Equipo de cómputo
  - 521 Libros
  - 523 Revistas técnicas y científicas
  - 531 Animales para rancho y granja
12. En el caso de proyectos a dos periodos que resulten aprobados, el Comité de Evaluación correspondiente comprometerá los recursos financieros para ambos periodos a través de la DGAPA y conforme a las políticas presupuestales de la UNAM.
13. Los recursos financieros asignados al proyecto deberán ejercerse durante el periodo para el que fueron aprobados, siguiendo los lineamientos establecidos en las Reglas de Operación 2020 de la INFOCAB.
14. Sólo se podrán realizar adecuaciones presupuestales (transferencias) entre partidas autorizadas en los casos en que la justificación presentada por el responsable del proyecto favorezca el desarrollo del mismo, cuando no contravengan las observaciones del Comité de Evaluación correspondiente, la normatividad universitaria vigente (Políticas y Normas de Operación Presupuestal de la UNAM) ni las especificaciones de las Reglas de Operación 2020 de INFOCAB.
15. El desarrollo y administración de los proyectos, así como la aplicación de los recursos financieros estarán sujetos a las Reglas de Operación de INFOCAB y a la Carta Compromiso, esta última firmada por el responsable del proyecto. Este documento será entregado a los responsables académicos de proyectos aprobados.

#### **Responsable y Participantes**

16. El personal académico de la UNAM del nivel bachillerato que puede participar como responsable académico debe estar contratado de forma definitiva, interina o a través del artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA) y tener alguno de los siguientes nombramientos: 1) profesor de carrera de tiempo completo o de medio tiempo -asociado o titular-, 2) técnico académico -titular-, y 3) profesor de asignatura definitivo con 15 horas o más de clase asignadas por el Consejo Técnico de su entidad académica.
17. Los responsables de los proyectos deberán cumplir con el artículo 60 del EPA en lo correspondiente a contar con sus programas de labores e informes de actividades anuales aprobados por el respectivo Consejo Técnico.
18. Los académicos sólo podrán ser responsables en un único proyecto vigente, pero podrán colaborar en otros proyectos en calidad de participantes.
19. El personal académico contratado por artículo 51 del EPA que funja como responsable sólo podrá participar en proyectos cuya duración sea de un año.
20. El funcionario responsable ante la Red de articulación DGAPA en cada plantel fungirá como Enlace con el INFOCAB. Tendrá como responsabilidad facilitar el desarrollo de los proyectos y, en acuerdo con los responsables, apoyar la adecuada gestión

académica y administrativa de los mismos, así como de difundir los resultados y productos generados con apoyo INFOCAB y promover su utilización en el plantel.

#### **Comité Técnico de INFOCAB, Comités de Evaluación y Comités de Reconsideración**

21. Los comités de evaluación son cuatro, uno por cada área del conocimiento: I) ciencias físico matemáticas y de las ingenierías; II) ciencias biológicas, químicas y de la salud; III) ciencias sociales, y IV) de las humanidades y de las artes.
22. Los comités de evaluación estarán integrados por cinco académicos titulares con reconocida trayectoria y de alta calidad en su disciplina: uno nombrado por el Secretario General; uno designado por el Consejo Técnico de la ENP; uno designado por el Consejo Técnico del CCH; uno designado por el Consejo Académico del Bachillerato, uno designado por el Consejo Académico de Área correspondiente. Cada comité contará con un presidente, designado por sus integrantes.
23. Son funciones de los evaluadores, las siguientes:
  - a) Evaluar de acuerdo con los criterios y elementos establecidos en el numeral 31 de la presente convocatoria.
  - b) Emitir los dictámenes de los proyectos debidamente fundados.
  - c) Calificar el cuestionario de evaluación contenido en las Reglas de Operación 2020 de la INFOCAB.
  - d) Firmar los dictámenes impresos.
24. Los comités de reconsideración son cuatro, uno por cada área de conocimiento: I) ciencias físico matemáticas y de las ingenierías; II) ciencias biológicas, químicas y de la salud; III) ciencias sociales, y IV) de las humanidades y de las artes.
25. Cada comité de reconsideración está integrado por tres académicos designados por la DGAPA, de entre los evaluadores que hayan formado parte de comités de evaluación en años anteriores, o de reconocida trayectoria.
26. Los comités de reconsideración tendrán la responsabilidad de evaluar las solicitudes de recurso de reconsideración pre-sentadas por los responsables de proyectos que hayan recibido un dictamen desfavorable.
27. Tanto los comités de evaluación como de reconsideración evalúan de forma autónoma, objetiva y neutral, y son los únicos responsables de revisar los proyectos y emitir los dictámenes.
28. En casos de conflicto de interés en proyectos propuestos por los integrantes de los comités de evaluación, se podrá buscar un evaluador externo para que realice la evaluación correspondiente.
29. El Comité Técnico de INFOCAB está integrado por el Secretario General de la UNAM, quien lo preside; los Directores Generales del Bachillerato; los coordinadores de los Consejos Académicos de Área y del Bachillerato; por los presidentes de los comités de evaluación y por el titular de la DGAPA, quien funge como secretario.
30. El Comité Técnico de INFOCAB tiene la facultad de ratificar o rectificar el resultado de los dictámenes emitidos por los comités de evaluación y, en su caso, los dictámenes de reconsideración, así como de aprobar el presupuesto de los proyectos.

#### **Evaluación del proyecto**

31. Para valorar los proyectos, los comités tomarán en cuenta:
  - a) La calidad del proyecto;
  - b) La atención a alguna o varias líneas temáticas presentadas en los lineamientos de esta convocatoria;
  - c) La trayectoria académica del responsable y participantes, y
  - d) La viabilidad y la coherencia interna del protocolo, misma que debe incluir los siguientes elementos: síntesis del proyecto, planteamiento del problema, hipótesis, objetivos, metodología, metas por año, actividades y productos, articulación con el plan de desarrollo de la entidad, impacto de las actividades y de los productos generados, infraestructura y soporte institucional, pertinencia de la solicitud financiera

y estimado global del proyecto (que incluya la descripción detallada y justificación correspondiente al 1º y 2º periodos como lo establecen las Reglas de Operación 2020 de INFOCAB).

#### **Duración de los proyectos**

32. Los proyectos podrán tener duración de uno o dos periodos anuales, y las evaluaciones correspondientes se realizarán de la siguiente forma:

##### *a) Proyectos a un periodo anual*

Se asignarán los recursos financieros que los comités de evaluación determinen. Al concluir el proyecto, el académico responsable deberá de entregar un informe final durante el mes de febrero de **2021**. Para la aprobación del informe final, los comités de evaluación y, en su caso, los de reconsideración, procederán a realizar la evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas que el académico debe presentar en calidad de informe final, mismo que deberá ser congruente con la entrega de los productos comprometidos.

Si el responsable académico no entrega el informe final y los productos en tiempo y forma, o habiendo entregado lo anterior oportunamente resulte no aprobatorio, no podrá participar en la siguiente convocatoria del programa INFOCAB. No obstante, deberá entregar los productos comprometidos para estar en posibilidad de participar en una convocatoria posterior del programa.

##### *b) Proyectos a dos periodos anuales*

Se asignarán los recursos financieros que los comités de evaluación determinen para los dos periodos respectivos, acorde con las Políticas y Normas de Operación Presupuestal de la UNAM. Para ejercer los recursos asignados en el segundo periodo correspondiente al año **2021**, se deberá haber ejercido un avance significativo de los recursos financieros correspondientes al primer año, acorde a la planeación del gasto que el académico realizó.

En el mes de febrero de 2021, la DGAPA le solicitará al académico responsable la entrega de un informe en línea de las actividades realizadas hasta esa fecha, que deberá corresponder con las metas comprometidas y el ejercicio de los recursos financieros. Los comités de evaluación verificarán que se haya cumplido con la entrega y, de ser necesario, se le podrá solicitar información adicional.

En el caso de que no se entregue el resumen de actividades, se cancelará el proyecto, y el responsable no podrá participar en la siguiente convocatoria del programa INFOCAB. No obstante, deberá entregar los productos comprometidos para el primer periodo anual de proyecto con el fin de estar en posibilidad de participar en una convocatoria posterior del programa.

Al concluir el proyecto, el académico responsable deberá entregar un informe final durante el mes de febrero de 2022. Para la aprobación del informe final, los comités de evaluación y, en su caso, los de reconsideración, procederán a realizar la evaluación del cumplimiento de los objetivos y metas que el responsable presente en calidad de informe final, mismo que deberá ser congruente con la entrega de los productos comprometidos.

Si el responsable académico no entrega el informe final y los productos en tiempo y forma, o habiendo entregado lo anterior oportunamente resulte no aprobatorio, no podrá participar en la siguiente convocatoria del programa INFOCAB. No obstante, deberá entregar los productos comprometidos de los dos periodos anuales para estar en posibilidad de participar en una convocatoria posterior del programa.

#### **Solicitud de ingreso**

33. Las solicitudes deberán ingresarse al Sistema de Gestión Electrónica GeDGAPA en la dirección <http://dgapa.unam.mx>. El sistema estará abierto a partir del **26 de agosto** y hasta las 24:00 horas del **22 de septiembre de 2019**.

34. Los responsables registrarán a los académicos participantes y deberán entregar las cartas compromiso firmadas que describan las actividades a desarrollar en el proyecto. En la liga [http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2020\\_infocab\\_carta\\_compromiso\\_academico\\_participante.doc](http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2020_infocab_carta_compromiso_academico_participante.doc) aparece un modelo de esta

carta. El documento deberá adjuntarse en línea en el proceso de captura de la solicitud.

35. En la constancia de envío se deberá manifestar que el proyecto propuesto es pertinente, que responde a una problemática educativa real, identificada y compartida entre áreas, divisiones, departamentos o colegios dentro de la entidad académica, y que es consistente con el plan de desarrollo. Además, deberá incluir la firma autógrafa del titular de la entidad académica o dependencia correspondiente, que haga constar que el proyecto recibirá apoyo académico, administrativo y de infraestructura para su realización.

36. La constancia del envío del proyecto con las firmas solicitadas deberá hacerse llegar a las oficinas de la DAD, ubicadas en el segundo piso del antiguo edificio de la Unidad de Posgrado (a un costado de la Torre II de Humanidades), en Ciudad Universitaria, a partir del **26 de agosto** y hasta las 15:00 horas del **25 de septiembre de 2019**.

#### **Resultados de la evaluación**

37. Los resultados de la evaluación serán notificados de forma oficial a partir del **8 de noviembre de 2019**, por vía electrónica en la página de Internet de la DGAPA (<http://dgapa.unam.mx>), por lo que el responsable académico deberá consultarlos, ingresando con su nombre de usuario y contraseña.

#### **Recurso de reconsideración**

38. El responsable de un proyecto con un dictamen desfavorable podrá solicitar la reconsideración de este a partir de la fecha de la notificación electrónica en la página de Internet de la DGAPA del **8 al 19 de noviembre de 2019** hasta las 24:00 horas.

39. Para evaluar una solicitud de reconsideración de un proyecto, los comités de reconsideración tomarán en cuenta única y exclusivamente la documentación presentada originalmente. Sólo se aceptarán aclaraciones a la solicitud original y al dictamen, por lo que no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional, a excepción de que dichos comités lo requieran.

40. Los resultados de las solicitudes de reconsideración se darán a conocer a partir del **10 de enero de 2020**, en la página de Internet de la DGAPA.

41. Los dictámenes de los comités de reconsideración son definitivos e inapelables.

#### **Situaciones no previstas**

42. El Comité Técnico del INFOCAB decidirá sobre todos los casos o situaciones no previstas en el funcionamiento y la normatividad del programa INFOCAB.

#### **Transitorios**

Primero. Los proyectos INFOCAB correspondientes a la presente Convocatoria 2020 se registrarán conforme a las disposiciones contenidas en la misma, así como en sus Reglas de Operación, a partir del día siguiente de la publicación en la *Gaceta UNAM*.

Segundo. Los proyectos INFOCAB correspondientes a las convocatorias 2018 y 2019 se registrarán conforme a los contenidos normativos de las citadas convocatorias.

Para más información sobre el programa INFOCAB, puede consultar la página <http://dgapa.unam.mx>, comunicarse por correo electrónico a [infocab@dgapa.unam.mx](mailto:infocab@dgapa.unam.mx), o a los teléfonos 5622-0793 y 5622-0755.

**Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA dirección electrónica: [http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2020\\_infocab\\_convocatoria.pdf](http://dgapa.unam.mx/images/infocab/2020_infocab_convocatoria.pdf)**

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 26 de agosto de 2019  
**Dr. Carlos Arámburo de la Hoz**  
Director General





**EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
Y  
**LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS**

**CONVOCAN AL  
PREMIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO ECONÓMICO  
JUAN F. NOYOLA 2018-2019**

**CONSIDERANDO**

- que entre las finalidades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) está la de promover el estudio de los problemas económicos que atañen al mundo, en general, y a la región de América Latina y México, en particular;
- que uno de los objetivos del Instituto de Investigaciones Económicas (IIEC) es fomentar el análisis económico y la propuesta de alternativas para impulsar el desarrollo;
- que el desarrollo económico es un concepto que abarca el crecimiento de la actividad productiva y del empleo, pero también la búsqueda de la igualdad y la justicia social así como la sustentabilidad y la equidad de género entre otros objetivos sociales y económicos para las naciones y los ciudadanos del mundo;
- que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) tiene como propósito impulsar y promover el desarrollo económico y social sustentable en América Latina y el Caribe, tanto en lo que se refiere a colaborar hacia un mejor diseño, instrumentación y evaluación de políticas públicas, como en impulsar la reflexión e intercambio de ideas en torno al desarrollo económico y social, identificar sus determinantes y las formas de superar sus obstáculos;
- que Juan F. Noyola fue un distinguido economista mexicano, egresado de la UNAM y funcionario de la CEPAL entre 1950 y 1960;
- que se instituyó el Premio Internacional de Investigación en Desarrollo Económico que lleva el nombre de Juan F. Noyola;
- que el Premio consiste en un incentivo monetario y un reconocimiento académico a las mejores investigaciones sobre desarrollo económico en América Latina y el Caribe;

El IIEC y la CEPAL convocan al Premio Internacional de Investigación en Desarrollo Económico Juan F. Noyola, versión 2018-2019.

**PREMIOS**

Primer lugar: 100 000 pesos y diploma.  
Segundo lugar: 30 000 pesos y diploma.

Los premios serán otorgados en cheques emitidos en pesos mexicanos a nombre del o la ganadora (o uno de los ganadores para trabajos colectivos).

**BASES**

1. Podrán participar investigadores y estudiosos que sean ciudadanos o residentes de un país de América Latina o del Caribe.
2. No podrán participar investigadores o académicos, ni personal que labore en el IIEC o en la CEPAL. Tampoco aquellos que hayan ganado el certamen inmediato anterior.
3. Las investigaciones deberán abordar temas relativos al desarrollo económico, sobre aspectos teóricos o empíricos, y contribuir al análisis de problemas del desarrollo y a la formulación de alternativas para su solución, de acuerdo con los considerandos de la presente convocatoria.
4. Se tomará en cuenta el rigor científico y metodológico del análisis y el sustento bibliohemerográfico, estadístico o de investigación de campo.
5. Los trabajos deberán ser originales e inéditos, no estar pendientes de resolución en ningún otro certamen, ni haber sido elaborados por encargo específico remunerado. No podrán participar trabajos premiados en cualquier otro certamen.
6. Las investigaciones podrán ser individuales, colectivas o tesis de posgrado (no se aceptarán tesis de licenciatura). Por investigaciones colectivas se entienden aquellas que guardan unidad en su conjunto y entre sus partes, y que presentan en colaboración dos o más autores, y no la suma de artículos independientes entre sí de diferentes autores.
7. Cada autor podrá concursar solamente con un trabajo.
8. Los trabajos deberán presentarse en español, tendrán una extensión mínima de 150 cuartillas y máxima de 200 (incluyendo portada, notas,

- referencias y anexos estadísticos o de cualquier otro tipo); tamaño carta a doble espacio, escritas a 12 puntos (1 700 caracteres por cuartilla, aproximadamente). Se presentarán en archivo PDF.
9. Los participantes deberán enviar por mensajería especializada un sobre que contenga un disco compacto o memoria usb con dos archivos; el primero, deberá corresponder al trabajo que cubra todas las especificaciones antes mencionadas; el segundo, será un resumen de 10 cuartillas máximo. Ambos archivos deberán enviarse en formato Word y PDF. Además, en el mismo paquete, se enviará un sobre cerrado, en el cual en la parte exterior se indicará el título del trabajo, el seudónimo, así como el nombre del "Premio Internacional de Investigación en Desarrollo Económico Juan F. Noyola, versión 2018-2019". Dentro se debe de incluir el seudónimo, nombre, domicilio, teléfono, *currículum vitae* (resumido) del autor o los autores, título del trabajo, correo electrónico y país de residencia. Es muy importante anotar y destacar el número telefónico donde se pueda localizar al autor o autores durante los siguientes seis meses a partir de su envío. Por ningún motivo deberá aparecer el nombre del autor o autores en el trabajo, si apareciera(n) el trabajo será descalificado de inmediato. Los sobres de las investigaciones premiadas serán abiertos por el jurado una vez terminada la evaluación correspondiente de los trabajos sometidos a concurso.
  10. La recepción de los trabajos inicia el día siguiente de la publicación de esta convocatoria, de las 9:00 a las 17:00 horas, de lunes a viernes y vence el jueves 31 de octubre de 2019 a las 14:00 horas, tiempo de la Ciudad de México. Los trabajos se recibirán en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, Circuito Mario de la Cueva s/n, edificio A, segundo piso, corredor derecho, Ciudad Universitaria, 04510, Ciudad de México, tels. 5623-0101, 5623-0141 y 5623-0127. En caso de que la documentación se envíe por correo certificado se tomará en cuenta la fecha del matasellos, y sólo serán aceptados aquellos trabajos que lleguen dentro de los 10 días naturales posteriores a la fecha de cierre de esta convocatoria.
  11. Los trabajos que no cumplan con lo dispuesto en estas bases serán excluidos del certamen.
  12. El jurado calificador estará integrado por el director del IIEC, quien lo presidirá, por el coordinador del Premio, así como por cinco especialistas de reconocido prestigio, tres de ellos serán designados por el Instituto de Investigaciones Económicas y los otros dos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
  13. La decisión del jurado será inapelable y podrá declarar desierto el Premio en alguno o en ambos lugares.
  14. La CEPAL publicará los trabajos merecedores del primer y segundo lugares, mismos que se sujetarán a las disposiciones de la CEPAL y de la UNAM en materia de derechos de autor.
  15. Los trabajos no ganadores, así como los correspondientes sobres cerrados, se destruirán una vez que el jurado haya tomado su decisión. En consecuencia, no se devolverán.
  16. Los puntos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el jurado.

**PREMIACIÓN**

Los premios y diplomas serán entregados en una ceremonia especial que se celebrará en la Ciudad de México, en 2020.

**Atentamente,**  
**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 26 de agosto de 2019**  
**El Director**  
**Dr. Armando Sánchez Vargas**

Consulte la presente convocatoria en:  
<http://www.iiec.unam.mx>  
<http://www.cepal.org.mx>

**INSTITUTO DE FISIOLÓGIA CELULAR  
CONVOCATORIA  
ESTÍMULO ESPECIAL FEDERICO FERNÁNDEZ CANCINO**

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, con fundamento en los artículos 13 al 19 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Técnicos Académicos del Instituto de Fisiología Celular para que presenten su solicitud con el objeto de obtener el Estímulo Especial Federico Fernández Cancino, de conformidad con las siguientes

**Bases:**

1. Ser Técnico Académico adscrito a una Unidad de Servicio.
  2. Ser definitivo o haber ganado concurso abierto.
  3. Haberse distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus labores como Técnico Académico, durante el año calendario anterior al de la emisión de esta convocatoria.
  4. Tener una antigüedad mínima de cinco años en la UNAM. (Se contabiliza también el periodo a contrato para obra determinada).
- En atención a lo establecido por el artículo 15 del mencionado reglamento, los aspirantes deberán presentar su solicitud en la Secretaría Técnica del Consejo Técnico de la Investigación Científica, en un plazo que no exceda de 30 días calendario, contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, acompañada de:
- a) Carta de postulación\*
  - b) Descripción de la relevancia de la labor técnica desarrollada, avalada por su jefe inmediato.\*

- c) *Curriculum vitae*\*
- d) Documentos probatorios incluyendo grados académicos, reconocimientos, material impreso generado de su labor, reportes, patentes, tesis dirigidas, artículos publicados, otros.
- e) Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas y en la institución, así como vigencia de su relación laboral, expedidos por el director de la dependencia.\*

De conformidad con lo establecido por el artículo 16 del reglamento citado se encuentran impedidos a concursar:

1. Quienes no tengan una relación laboral con la Universidad.
  2. Quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica. (Quedan excluidos de este supuesto quienes pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores).
  3. Quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar al cargo si obtienen el estímulo.
- El fallo del Consejo Técnico será inapelable. Se dará a conocer directamente a la persona ganadora.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 26 de agosto de 2019  
Dr. William H. Lee Alardín  
Coordinador de la Investigación Científica**

\*Favor de entregar la información impresa y en cd.

**INSTITUTO DE FISIOLÓGIA CELULAR  
CONVOCATORIA  
ESTÍMULO ESPECIAL GUILLERMO MASSIEU**

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, con fundamento en los artículos 13 al 19 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Técnicos Académicos del Instituto de Fisiología Celular para que presenten su solicitud con el objeto de obtener el Estímulo Especial Guillermo Massieu, de conformidad con las siguientes

**Bases:**

1. Ser Técnico Académico adscrito a un laboratorio de investigación.
  2. Ser definitivo o haber ganado concurso abierto.
  3. Haberse distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus labores como Técnico Académico, durante el año calendario anterior al de la emisión de esta convocatoria.
  4. Tener una antigüedad mínima de cinco años en la UNAM. (Se contabiliza también el periodo a contrato para obra determinada).
- En atención a lo establecido por el artículo 15 del mencionado reglamento, los aspirantes deberán presentar su solicitud en la Secretaría Técnica del Consejo Técnico de la Investigación Científica, en un plazo que no exceda de 30 días calendario, contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, acompañada de:
- a) Carta de postulación\*
  - b) Descripción de la relevancia de la labor técnica desarrollada, avalada por su jefe inmediato.\*

- c) *Curriculum vitae*\*
- d) Documentos probatorios incluyendo grados académicos, reconocimientos, material impreso generado de su labor, reportes, patentes, tesis dirigidas, artículos publicados, otros.
- e) Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas y en la institución, así como vigencia de su relación laboral, expedidos por el director de la dependencia.\*

De conformidad con lo establecido por el artículo 16 del reglamento citado se encuentran impedidos a concursar:

1. Quienes no tengan una relación laboral con la Universidad.
  2. Quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica. (Quedan excluidos de este supuesto quienes pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores).
  3. Quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar al cargo si obtienen el estímulo.
- El fallo del Consejo Técnico será inapelable. Se dará a conocer directamente a la persona ganadora.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 26 de agosto de 2019  
Dr. William H. Lee Alardín  
Coordinador de la Investigación Científica**

\*Favor de entregar la información impresa y en cd.





MORELIA

2-0



PUMAS



PUEBLA

0-0



PUMAS



Alumnos deportistas

## Reconocimientos a pumas triunfadores

**A** manera de agradecimiento por su esfuerzo en las competencias más importantes de lo que va del año, se realizó un reconocimiento a los estudiantes deportistas que obtuvieron preseas tanto en la Olimpiada y Campeonato Nacional Juvenil como en la Universiada Nacional y Mundial, además de los exponentes auriazules que representaron a México en los Juegos Panamericanos de Lima, Perú.

Alejandro Fernández Varela Jiménez, director general del Deporte Universitario, recalcó que la medalla más valiosa es aquella que se cosecha en las aulas: “El próximo metal que queremos de todos ustedes es el oro en su desempeño académico. Son la imagen de lo que buscamos identificar como valores universitarios. Ahí no le aflojemos, nadie; este es el oro que vamos a buscar”.

Asistieron 93 medallistas en la Universiada Nacional, practicantes de 14 disciplinas (ajedrez, atletismo, bádminton, boxeo, esgrima, fútbol

Distinguen a 182 medallistas de Juegos Panamericanos, universiadas, Olimpiada y Campeonato Nacional Juvenil

asociación, gimnasia, judo, halterofilia, lucha, rugby, taekwondo, tenis de mesa y tiro con arco).

En la edición de este año, celebrada en Mérida, Yucatán, la UNAM culminó en una histórica tercera posición en la tabla porcentual. Se celebró también la representación de Daniela Zambrano Montiel, de la Facultad de Contaduría y Administración, que logró presea de plata en la disciplina de clavados durante la Universiada Mundial en Italia.

En tanto que en la Olimpiada y Campeonato Nacional Juvenil se cosecharon 85 metales, duplicando el número del año anterior, también en 14 disciplinas (atletismo, baloncesto 3x3, canotaje, ciclismo, frontón, judo, halterofilia, luchas asociadas, polo acuático, remo, rugby, taekwondo, tiro con arco y triatlón).

### Compromisos

Los jóvenes estuvieron acompañados de sus entrenadores, a quienes Fernández Varela también reconoció por el esfuerzo diario, reflejo de los resultados: “Fueron treinta y tres entrenadores asistentes a los eventos y este es el trabajo de todos ustedes. Por su entrega, es un verdadero compromiso el que ustedes tienen con su Universidad”.

Además se sumaron los logros de los pelotaris acreedores del oro en los Juegos Panamericanos, Dulce Miranda Figueroa Mendoza, de la Facultad de Filosofía y Letras, y Luis Ramón Molina Villavicencio, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; y Teresa Alonso, de la Facultad de Ingeniería, quien consiguió la plata en natación artística en esta misma justa deportiva.

RODRIGO DE BUEN



# Jessica Gallegos, en pos de dos títulos

Es jugadora de la selección campeona que logró su boleto a los World Beach Games Qatar 2019, torneo mundial de fútbol playa de la Asociación de Comités Olímpicos Nacionales



Foto: Francisco Parra.

## LEONARDO FRÍAS

Esto podría haber iniciado *in utero*: su madre fue delantera amateur en Uruapan, Michoacán; su padre (Contaduría y Administración), mediocampista; sus hermanos Óscar (FES Zaragoza) y Carlos (Artes y Diseño) también jugaron, aunque este último ejerció de manera profesional, y “como jugador del Atlante le metió un golazo a Adolfo Ríos en el Estadio Azteca; yo estaba ahí y lo grité, tenía 11 años de edad”.

Recién llegada de El Salvador, donde fue parte del equipo campeón del World Beach Games 2019 Qualifier, y con ello conseguir la clasificación para disputar los World Beach Games Qatar 2019, torneo mundial de fútbol playa de la Asociación de Comités Olímpicos Nacionales, Jessica Estelí Gallegos Acosta, de Medicina Veterinaria, tendrá meses intensos para buscar sus dos títulos de vida: como campeona mundial de fútbol playero y como licenciada.

“Me encanta mi carrera, pero el fútbol es por tiempos y esto se puede acabar. Físicamente no me dará el cuerpo dentro de unos años y sé que la veterinaria estará ahí. Estoy a nada de terminar la licenciatura, mis dos pasiones son esa vocación y el fútbol. Más adelante quiero tener muchos logros académicos”, subrayó.

Más allá de la cuestión clínica con pequeñas especies, Jessica Estelí se decanta por el impacto ambiental de las especies que se dedican al pastoreo. “Para mí tanto la Facultad como el fútbol son de perseverancia. Uno a veces piensa en tropezar, ya sea en el deporte o en tu carrera, pero no, ¿por qué? Me voy a sujetar, y la voy a terminar, para las dos cosas me da el corazón. Es el deseo de hacer lo que amas lo que te da fuerza para seguir adelante”.

Así se define en la cancha de arena: “Soy muy fuerte, aferrada, atenta, a veces ensucio el juego, no cedo, no me gusta que me pasen, me levanto y vuelvo a luchar, y vuelvo a querer ganar”.

Gallegos reconoció que de muy pequeña el fútbol no era su *hit*, pero cuando empezó a jugar soccer a los 11 años mejoró tanto que fue convocada a una selección nacional menor. “Después ya no sobresalí pero seguí entrenando en equipos de barrio y llaneros hasta que entré al CCH Sur, y ahí me involucré en las escuadras representativas de soccer de la UNAM. Ingresé a la carrera y logramos ser campeonas nacionales en la Universiada, un gran orgullo.”

Ya había abandonado casi totalmente el fútbol, cuando una de sus amigas con las que jugaba la invitó a hacer una prueba... Eso arrancó en abril de 2018, y así llegó al fútbol sobre arena de playa. Ahora irán a Qatar a competir con las mejores selecciones del mundo.

“Cuando llegué a la primera concentración de una selección nacional de fútbol femenino vi a una de mis más admiradas: Fátima Leyva; y me tocó entrar en su lugar de cambio, qué orgullo, un sueño cumplido más”, concluyó. *g*





**g** Ángel Ragel Tepayotl Talavera, alumno de la Prepa 7, #SomosCursosFI.



**g** Edgar Osvaldo Archundia Gutiérrez, académico de la FES Cuautitlán, Grupo alterno.



**g** Roberto Carlos Limias Ruiz, alumno de la FES Zaragoza, Matfices.

## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomeli Vanegas**  
Secretario General

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**  
Secretario 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

**Dr. Domingo Alberto Vital Díaz**  
Coordinador de Humanidades

**Dr. Jorge Volpi Escalante**  
Coordinador de Difusión Cultural

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

# Gaceta

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González Casanova

**Director de Gaceta UNAM**  
Hugo E. Huitrón Vera

**Subdirector de Gaceta UNAM**  
David Gutiérrez y Hernández

**Gaceta Digital**  
Hugo Maguey

**Jefe del Departamento de Gaceta Digital**  
Miguel Ángel Galindo Pérez

**Redacción**  
Sergio Guzmán, Pía Herrera, Leticia Olvera, Osvaldo Pizano, Alejandra Salas, Karen Soto, Alejandro Toledo y Cristina Villalpando

**Gaceta UNAM** aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 45,000 ejemplares.

**Número 5,074**

FILUNI

III FERIA INTERNACIONAL  
DEL LIBRO DE LOS  
UNIVERSITARIOS

27 DE AGOSTO AL  
1 DE SEPTIEMBRE  
2019



INVITADA ESPECIAL:  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

CENTRO DE EXPOSICIONES  
Y CONGRESOS UNAM

AV. DEL IMAN 10, C.U., CDMX  
[WWW.FILUNI.UNAM.MX](http://WWW.FILUNI.UNAM.MX)  
f t i @LIBROSUNAM

  
culturaUNAM

