

G

CONSULTA GACETA
DESDE TU CELULAR

gaceta.unam.mx



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

@UNAMGacetaDig

@UNAMGaceta

Vergonzoso

Asalto al Capitolio

ACADEMIA | 7



PONTE
PUMA



PONTE EL CUBREBOCAS

#Sala10 Lúa Coderch. *Shelter*

Exposición virtual



△ SHELTER, *The human chair.*



△ SHELTER, *They look at me.*



△ SHELTER, *The human chair.*



△ SHELTER, *Entering the work.*

La artista construye un refugio provisional con materiales y elementos sencillos, casi todos obtenidos en el mismo terreno. Estas frágiles construcciones, suficientemente resistentes para pasar una noche a la intemperie, sirven como metáfora de los anclajes

de nuestra vida: el amor, la confianza en los amigos, la familia, las experiencias vividas, los recuerdos o los afectos. Las cosas que nos permiten asirnos a lo importante y reorientarnos en la incertidumbre.

Plataformas:

FB: @MUAC.UNAM

TW: @muac_unam

IG: www.instagram.com/muac_unam

WEB: www.muac.unam.mx

Fotografías: cortesía MUAC UNAM.

△ SHELTER, *Entering the work.*

La *Geobacter sulfurreducens* habita en sedimentos acuáticos

Estudian en el IBt bacterias que producen electricidad

Es fuente de energía natural y biorremedia sitios contaminados con petróleo y varios metales

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Cuernavaca, Morelos

PATRICIA LÓPEZ

A partir de una bacteria que habita en sedimentos acuáticos, llamada *Geobacter sulfurreducens*, científicos de la Universidad Nacional obtienen electricidad y logran biorremediar sitios muy contaminados con petróleo, cromo, vanadio y hasta uranio.

En el Instituto de Biotecnología (IBt) ubicado en el campus Morelos, Katy Juárez López trabaja desde hace 13 años con estos microorganismos que se alimentan de compuestos orgánicos y respiran metales. Al llevar a cabo este proceso, liberan electrones, producen electricidad y son capaces de limpiar sitios contaminados al reducir los metales.

“Estas bacterias electroactivas tienen la cualidad de transferir electrones y generar electricidad. Normalmente se encuentran en sedimentos acuáticos de ríos y mares, pueden respirar metales y es posible usarlos para producir energía. Los microorganismos consumen la materia orgánica, la transforman, y los electrones resultado de la degradación de esa materia se pueden

pasar a los metales, incluso algunos como el uranio, para hacerlo menos tóxico”, explicó Juárez.

La biotecnóloga señaló que los electrones también se pueden transferir a un electrodo y así cosechar y originar electricidad. “La bacteria tiene un doble papel. Se posibilita emplearla para remediar ambientes contaminados con metales pesados y muy tóxicos, y además para generar bioelectricidad”.

En el mundo se usan en el fondo del suelo marino, donde es muy difícil cambiar baterías, en tecnologías que se llaman baterías de combustible microbiano. En el electrodo, las bacterias forman una biopelícula y capacidad para estar pasando electrones constantemente, mientras tengan materia orgánica.

Además, *Geobacter sulfurreducens* crea unos nanocables de proteínas, estructuras muy pequeñas, que con otras proteínas pueden servir como un cable eléctrico y llegar muy lejos transfiriendo esos electrones.

“Este año se descubrió que si esos nanocables se dan a mayor escala pueden formar biopelículas de proteína, las cuales

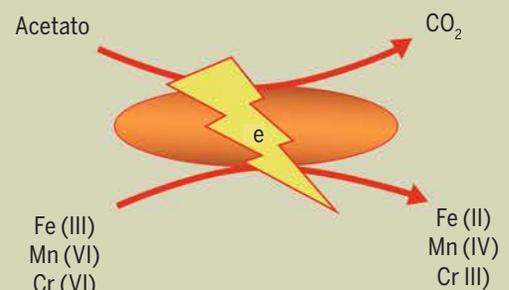
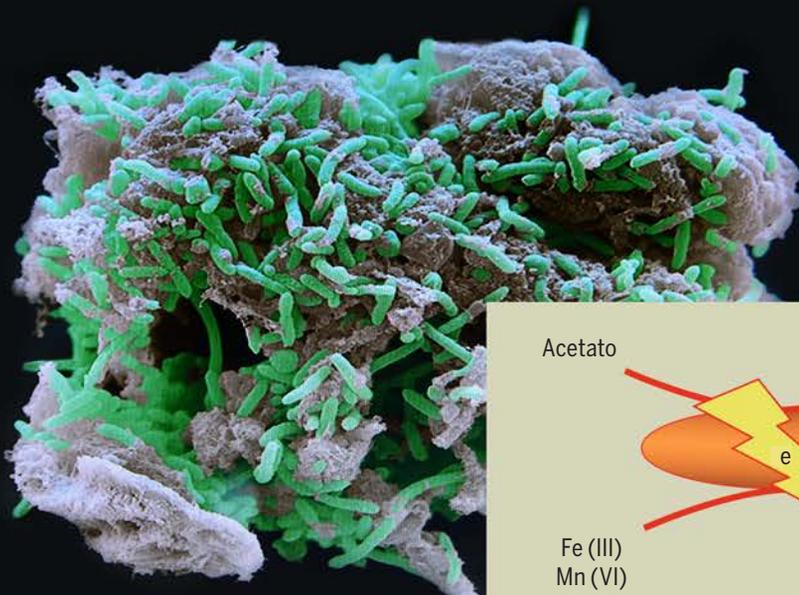
pueden pasar electrones a través de la humedad del aire, así que podrían a distancia encender una luz LED.”

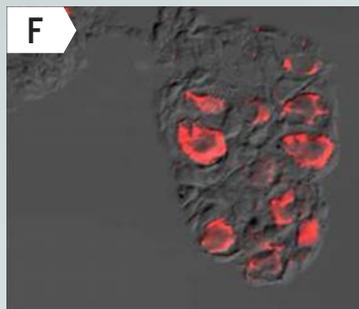
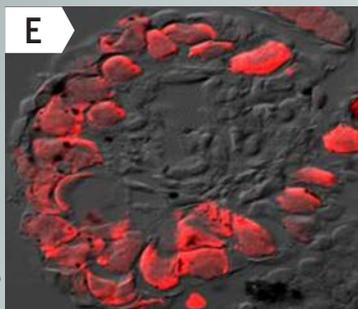
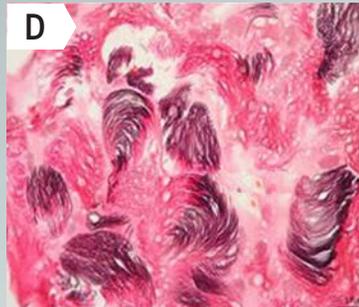
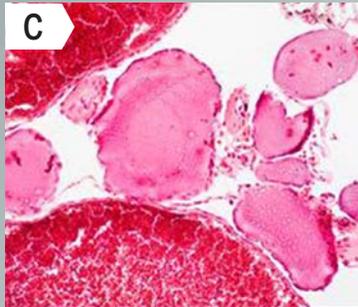
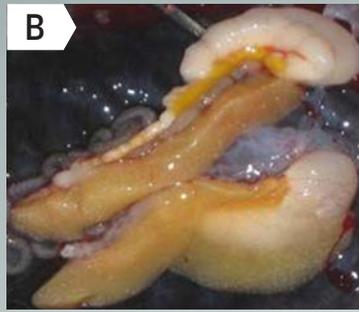
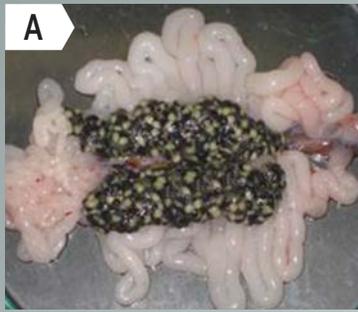
En su Laboratorio de Microbiología Ambiental del IBt, Juárez y su grupo indagan los dos beneficios referidos. “Estudiamos la producción de estos nanocables en biopelículas y toda la regulación de la expresión genética, y la manipulamos para que estas biopelículas sean más conductivas”, dijo.

Mientras examinan a nivel básico el enjambre genético que les permita hacer a estas bacterias más eficientes, los universitarios las utilizan en sitios pilotos de biorremediación como el río Coatzacoalcos, en Veracruz; en jales mineros de Taxco, Guerrero, y en zonas contaminadas de Guanajuato.

En busca de más microorganismos con estas características, los especialistas del IBt hacen su genómica y transcriptómica para saber qué es lo que está ocasionando que se efectúe esa degradación de metales. “Tenemos siempre la vertiente de aplicación que ya se está ejecutando, y la vertiente más básica para entender a detalle los procesos de la bacteria y cómo se están realizando”, remató. *g*

- **Geobacteraceae**, bacterias anaerobias del subsuelo capaces de obtener energía al acoplar la oxidación de compuestos orgánicos con la reducción de metales.





● Ovarios (A) y testículos (B) de *A. mexicanum* se emplean para estudiar las células reproductoras, ovocitos y espermatozoides, respectivamente.

● Ovocitos (C) y espermatozoides (D).

● Se usan técnicas celulares y moleculares para caracterizar estos gametos que son los encargados de la continuidad de la vida y de la diversidad de las especies. Expresión del gen *Vasa* característico del linaje germinal temprano que dará origen a los gametos femeninos (E) y masculinos (F).



Imágenes: cortesía de Norma Moreno.

Especie en peligro de extinción

Investigaciones universitarias para preservar el ajolote

MIRTHA HERNÁNDEZ

A fin de preservar el ajolote o *Ambystoma mexicanum*, investigadoras de la UNAM estudian las condiciones de reproducción de esta especie en peligro de extinción, la cual es objeto de múltiples análisis médico-biológicos debido a su capacidad para regenerar partes de su cuerpo que sufren daños.

Norma Moreno Mendoza, académica del Instituto de Investigaciones Biomédicas, junto con sus colegas de la Facultad de Ciencias, Tania Porras, Maricela Villagrán y Eva Mendoza, realizan indagaciones acerca de los órganos reproductores del también llamado gemelo o monstruo acuático.

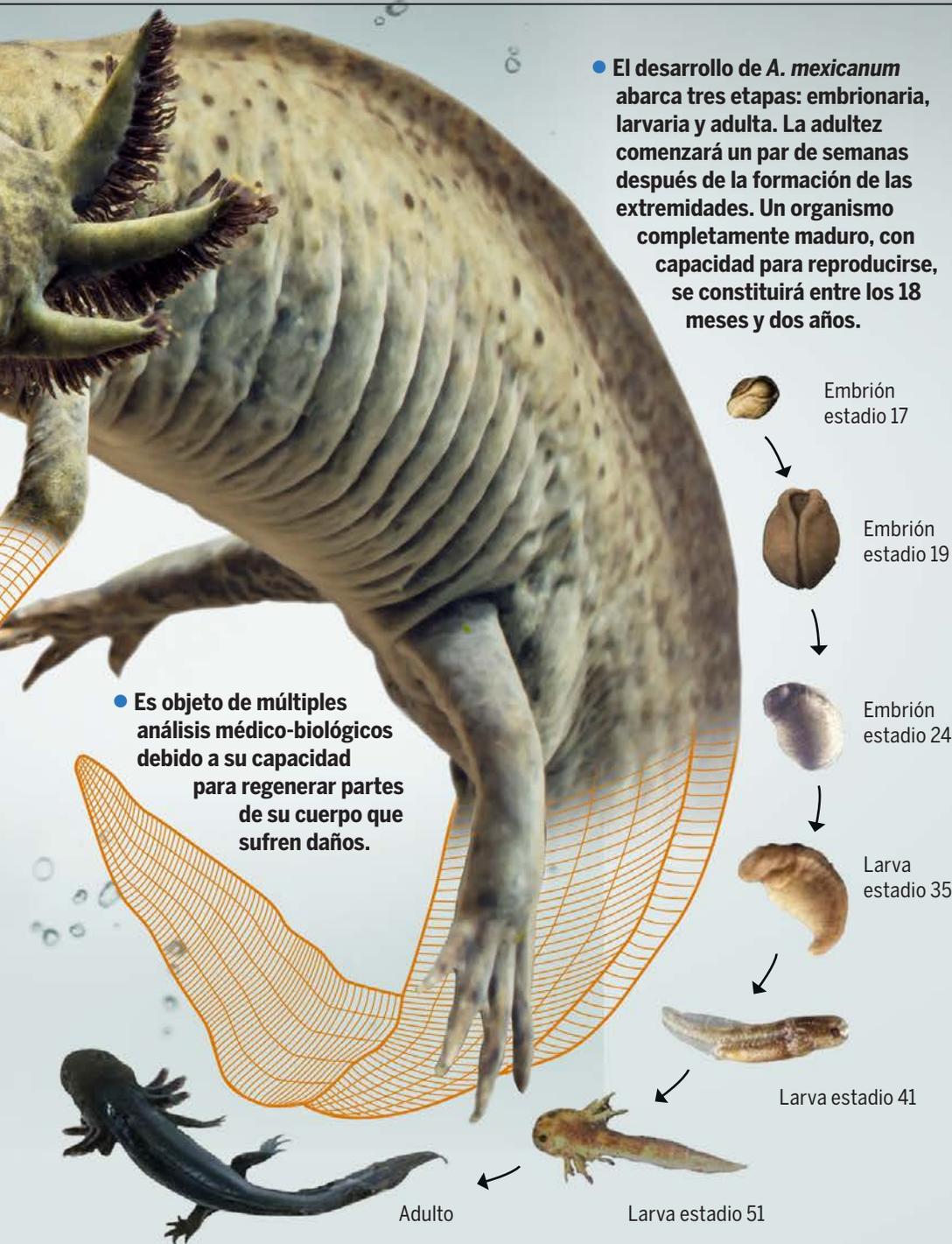
Para conservarlo es indispensable conocer sus condiciones reproductivas y sus órganos reproductores; estudios conjuntos de Ciencias y Biomédicas

“En laboratorio el *Ambystoma mexicanum* es capaz de reproducirse, se ha investigado la temperatura, tipo de agua, salinidad que requiere, pero en circunstancias naturales está en peligro de extinción. Para conservar esta especie endémica de México es indispensable conocer sus condiciones reproductivas y sus órganos reproductores, de los que ya hay muchas descripciones morfológicas, pero no a nivel funcional”, explicó Moreno.

Interés en su desarrollo

Las expertas se centraron en la gametogénesis, esto es, en la formación de los ovocitos y espermatozoides, fundamentales para la reproducción de un organismo. “Para comprender cómo se forman tenemos que ir hacia atrás en el desarrollo, conocer dónde surgen las células precursoras. El ajolote tiene un estadio como embrión que va del estadio 1-40 (E1-E40), larva del estadio 41-54 (E41-E54), pasa por un estadio juvenil y posteriormente a uno adulto”, abundó la especialista universitaria.

En el embrionario se encuentran las primeras células que dan origen a los gametos y proliferan hasta establecerse en los órganos



● Es objeto de múltiples análisis médico-biológicos debido a su capacidad para regenerar partes de su cuerpo que sufren daños.

● El desarrollo de *A. mexicanum* abarca tres etapas: embrionaria, larvaria y adulta. La adultez comenzará un par de semanas después de la formación de las extremidades. Un organismo completamente maduro, con capacidad para reproducirse, se constituirá entre los 18 meses y dos años.

sexuales, en el estadio larvario. Después forman parte de un ovario y/o un testículo.

Una inquietud central en sus estudios es si esas células continúan proliferando o son un número determinado. En diversos mamíferos sí hay un grupo de células en los ovarios; situación similar se presenta en los humanos, cuando las mujeres llegan a la menopausia significa que se terminaron sus ovocitos.

“La pregunta aquí es si en el *Ambystoma mexicanum* hay un número finito de ovocitos o no. Por su capacidad de regeneración podríamos asumir que, a lo mejor, si hay un daño en el ovario se pueden regenerar esos ovocitos y es lo que estamos examinando.”

Modelo versátil

El ajolote conserva características larvarias aun cuando llega a la fase adulta de desarrollo y alcanza una madurez sexual, lo que podría estar relacionado con sus características de restitución, señaló Norma Moreno.

En su artículo “El ajolote *Ambystoma mexicanum* como un modelo versátil en la investigación científica”, Maricela Villagrán, Tania Porras y Norma Moreno plantean que desde 1768 Lazzaro Spallanzani descubrió la capacidad de reconstitución de las extremidades y la cola de este anfibio, lo que marcó el principio de una larga serie de investigaciones de neotenia y regeneración.

También han sido llevados a otras partes del mundo. Se sabe que Alexander von Humboldt colectó 34 ejemplares en 1864 y los llevó a París, y debido a su adaptación a mantenerse en condiciones controladas de laboratorio se han convertido en modelo clave para la indagación de fenómenos, principalmente biológicos y médicos, como la reprogramación nuclear, la embriología de la inducción de células germinales, el procesamiento de neuronas retinianas y la regeneración.

“Hay estudios con *Ambystoma mexicanum* sobre la rehabilitación de la retina, de la médula espinal, de heridas sin dejar cicatriz; por ejemplo, se ha visto que si tienen una herida en el corazón, se regenera sin dejar cicatriz y el corazón sigue funcionando normalmente”, aseveró la universitaria.

Por esa extraordinaria capacidad de reconstitución, el ajolote representa para los investigadores un excelente modelo para entender los mecanismos celulares, fisiológicos y moleculares que llevan a la reposición de extremidades, órganos como el corazón y cerebro o células altamente especializadas como las neuronas.

En 2018, prosiguió, se logró secuenciar su genoma que es muy grande, porque tiene partes conocidas como intrones y regiones LTR (long terminal repeat) que abarcan 59 por ciento del genoma (Nowoshilow y col., 2018)*. Este avance fue gracias al trabajo en colaboración de diversos grupos en el ámbito internacional, incluyendo a dos investigadores mexicanos.

Finalmente, la científica citó las principales amenazas para el ajolote: la contaminación ambiental de su hábitat conformado por los canales de Xochimilco y humedales de Chalco, Texcoco y Zumpango, así como los cambios de temperatura.

Su desarrollo se da en ambientes relativamente fríos, alrededor de los 15 grados, y el aumento en la temperatura impide que se desarrollen los embriones.g

* Nowoshilow, S., Schloissnig, S., Fei, J. et al. The axolotl genome and the evolution of key tissue formation regulators. *Nature* 554, 50–55 (2018). <https://doi.org/10.1038/nature25458>

Ciberviolencia en redes sociales

Mujeres sufren acoso y agresiones en línea

DIANA SAAVEDRA

La ciberviolencia es una modalidad que va de la mano de la impunidad y cuyos perpetradores rara vez son responsabilizados, consideró Aimée Vega Montiel, investigadora del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH).

La experta en Derechos Humanos de las Mujeres precisó: la violencia en línea es una extensión de la física, que incluye la distribución de material personal sin autorización; el riesgo es que puede complementarse con vandalismo, inclusive asalto físico.

Vega Montiel participó en el conversatorio Ciberfeminismo contra la Violencia Machista en las Universidades, organizado por la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM, como parte de las 150 acciones en con-

Incluyen distribución de material personal sin autorización: Aimée Vega Montiel, del CEIICH

tra de este flagelo y en concordancia con la campaña internacional de ONU-Mujeres 16 Días de Activismo contra la Violencia de Género.

Recordó que, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en 2019 en nuestro país 23.9 por ciento de la población que usó Internet dijo experimentar acoso cibernético; de ellas, 40.3 por ciento recibió propuestas sexuales, 35.3 por ciento fueron contactadas mediante identidades falsas, y 22.9 por ciento recibió mensajes ofensivos.

La ganadora de la Medalla Alfonso Caso de la UNAM agregó: 75 por ciento de mujeres y niñas usuarias de redes sociales fueron víctimas de violencia digital, y solamente un porcentaje menor a 30 por ciento denuncia.

Vega Montiel citó que las protestas durante 2016 con el movimiento Me Too, el cual desencadenó una serie de

denuncias por la violencia sexual vía Twitter, evidenciaron que no se trató de casos aislados.

Tres años después se dio una nueva oleada que detonó la apertura de cuentas desde escuelas y centros educativos de México, que en 10 días sumaron más de 400 mil tweets con denuncias de acoso, provenientes de más de 200 mil cuentas individuales, según un conteo realizado por su equipo.

“Si bien las redes han sido territorio para la denuncia y el fortalecimiento de redes de actuación, lo que nos muestran los datos del Me Too Mx es que ninguna Facultad, nivel escolar, escuela, ya sea privada o pública, son territorios seguros para las mujeres”, comentó.

Silenciadas y descalificadas

En tanto, Raquel Ramírez Salgado, coordinadora de la Escuela Feminista de Comunicación, destacó: la animadversión de algunos sectores de la sociedad contra el feminismo tiene que ver con las narrativas en los medios de comunicación masiva.

“Necesitamos herramientas de protección para quienes estamos denunciando. No podemos perder de vista la forma en que son silenciadas las mujeres a partir de mecanismos de poder, de menosprecio, a partir de jerarquías y cómo son descalificadas cuando levantan la voz”, opinó la consultora independiente.

Vega Montiel resaltó que actualmente se habla sobre ciberfeminismo, término basado en una visión utópica del feminismo con las nuevas tecnologías; y sugirió usar la palabra tecnofeminismo, la cual considera que éstas, por sí mismas, no resuelven los problemas relacionados con las desigualdades entre mujeres y hombres, la discriminación y la violencia de género.

“El término tecnofeminismo insiste en la importancia del género en su análisis y acción, permite comprender la naturaleza del cambio en el mundo tecnoindustrial, así como las modificaciones mediante las cuales ejercer políticas comprometidas”, concluyó la especialista.^g

- La violencia en línea es una extensión de la física.



75%
de mujeres y niñas
usuarias de redes sociales
fueron víctimas
de violencia digital.

**MENOS DE
30%**
de ellas
denuncia.



Foto: Getty Images.

● Probable, que sigan este tipo de acciones.

El discurso de Trump genera violencia

Se complica en EU la transición presidencial

El republicano se aferra al poder: Juan Carlos Barrón, del Centro de Investigaciones sobre América del Norte

HUGO MAGUEY

El asalto al Capitolio de Estados Unidos en el que murió una mujer y que encabezaron simpatizantes del presidente Donald Trump, es una vergüenza para el país que presume ser el más democrático del mundo, coinciden medios y especialistas.

Para Juan Carlos Barrón Pastor, secretario académico del Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN), la violencia suscitada ayer en la que seguidores del aún presidente Donald Trump impidieron la sesión para ratificar la victoria del demócrata Joe Biden, es una manifestación ocasionada por el discurso del republicano.

Desde que empezó la campaña por la presidencia en Estados Unidos advertimos que la situación no era la de una elección normal, sino que estábamos ante un personaje aferrado al poder, por lo que no se ve sencilla la transición pacífica, y ahora estamos frente a demostraciones violentas que habrá que vigilar desde este momento hasta el 20 de enero, día de la toma de posesión del presidente Biden.

“Tendríamos que revisar la historia del siglo XX, pero creo que desde la Guerra Civil no habían ocurrido manifestaciones de este tipo, y es evidente que no se pensó bien el asunto, pues incluso alguien entró armado al Capitolio. Tal vez se minimizó

indebidamente la seguridad de los que están dentro del edificio, y el todavía presidente, que se la ha pasado azuzando a sus seguidores, ahora les pide que hagan la manifestación de manera pacífica; se ve difícil que alguien de ellos esté revisando el Twitter”, abundó.

Sobre si habrá más acciones violentas, opinó: “Es probable, pues si el proceso legal se ha efectuado con todos sus pasos, se han dirimido todos los asuntos propuestos, cada estado de diferente manera, ahora un grupo de senadores estuvieron listos para objetar la certificación de un estado o de otro, especialmente los que definieron la victoria de Biden. Es algo que todavía está dentro de nuestro campo cognitivo; lo que se está terminando hoy son las capacidades legales e institucionales previstas en Estados Unidos.

“Lo que pueda pasar entre hoy y el 20 de enero estará ya dentro del marco de un conflicto poselectoral que no tiene cabida en una disputa legal”, apuntó el académico, y comentó: “Legalmente hemos llegado hasta aquí, y el grupo que apoya a Trump cree que la ley está de su lado y no se les

Medios y especialistas coinciden en que la violenta manifestación en el Capitolio, es una pena para el país que presume de ser el más democrático del mundo.

ha respondido. Es algo muy fuerte, porque la convicción de muchos de los partidos es que se ha respondido legalmente. El que el vicepresidente Mike Pence no haya roto el protocolo esta mañana habla de que el marco legal estadounidense llega hasta aquí, y la gente que está haciendo estas manifestaciones violentas está rompiendo la ley”.

El futuro del trumpismo

Sobre si se está formando un movimiento social alrededor de la figura de Trump, el especialista aseveró: “Así se había entendido su bravuconería. Un sostenimiento de sus bases que le permitiera un retorno electoral en cuatro años, eso era como un ofrecimiento de mantener las reglas del juego, porque no es menor su base electoral; se había pensado como una estrategia para ir construyendo un movimiento en torno a su culto, cada vez más lejos de los republicanos, incluso para ellos será un gran reto, pues se está generando una división”.

Barrón Pastor consideró que sería probable si todo siguiera en el marco institucional. Quizá Trump se presentaría a elecciones en cuatro años y que sus actos fueran en esa dirección; pero, por otro lado, con lo que ha sucedido, con la llamada al secretario de Estado de Georgia, se le suman actividades presuntamente criminales que pueden desembocar en un conjunto de acciones legales contra el aún presidente. “A lo mejor él mismo ya teme que eso pueda ser factible y por ello esa radicalización; lo habíamos dicho ya muchas veces, es un grupo sociopolítico muy radicalizado, no debemos pensarlo como un electorado tradicional, sino como un movimiento social dispuesto a una irrupción violenta en el escenario político estadounidense”.

El investigador universitario recomendó cautela ante el alcance de estas manifestaciones: “En los ámbitos regional y nacional se ve muy lejos que Estados Unidos esté al borde de una desestabilización política; lo que observo es una acción colectiva focalizada muy específica, personas radicalizadas dispuestas a romper la ley. Aun cuando su discurso sea ley y orden, seguiremos viendo cómo esos simpatizantes van tomando esas acciones contradictorias en cuanto a su supuesto ideario político y están listos para echar a andar sus ideas apocalípticas”.

Juan Carlos Barrón concluyó que habrá que observar si este movimiento sigue, se radicaliza más o es un brote temporal. “Han tenido tiempo suficiente para organizarse, así que hay que esperar para saber si son patadas de ahogado o si se están agrupando para emprender acciones fuera de la ley. Queda claro que el trumpismo ha llegado para quedarse. El reto es que Biden tome posesión”. g

374 campañas en altamar durante 40 años

El Puma, buque detonador de la investigación oceanográfica

PATRICIA LÓPEZ

Temas como la diversidad de especies animales y vegetales, las corrientes y nutrientes marítimas, pesquerías, subsuelo marítimo, litorales, sismología, energía, medio ambiente y cambio climático destacan entre todo aquello que se investigan en *El Puma*, buque-laboratorio en altamar de la UNAM, el cual realiza un promedio de nueve campañas oceanográficas por año de las 374 que suma ya desde hace cuatro décadas, cuando comenzó a surcar los mares de México.

Junto a su gemelo, el *Justo Sierra*, que se hizo a la mar un año y medio después de la primera campaña de 1980, *El Puma* cumplió 40 años combinando muestreos, análisis *in situ* con equipos sofisticados y formación de recursos humanos especializados.

“Los logros son muy buenos, hay por lo menos 200 publicaciones por parte de académicos de la UNAM que se han generado en las 374 campañas oceanográficas. Se conoce la parte de circulación oceánica (muy relacionada con la oceanografía física), zonas de alta productividad y sitios específicos como el Golfo de Tehuantepec y el Golfo de California. Ha habido una contribución significativa al conocimiento del área de la Zona Económica Exclusiva de México en el Pacífico, ha sido muy importante”, afirmó Ligia Pérez Cruz, coordinadora de las Plataformas Oceanográficas de la UNAM e investigadora del Instituto de Geofísica.

Destacó que con la puesta en marcha de *El Puma*, se detonó a partir de 1980 la investigación mexicana en ciencias del mar, pues antes no había en el país buques ex profeso para la investigación oceanográfica.

Realiza muestreos, análisis *in situ* con equipos de primera línea; asimismo, forma recursos humanos de alto nivel

“La visión que tuvo el exrector Guillermo Soberón Acevedo a finales de la década de 1970 fue magnífica. Movió cielo, mar y tierra para lograr el financiamiento de las dos embarcaciones, que se concretó con un apoyo tripartita de la UNAM, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Petróleos Mexicanos”, citó.

También ha sido esencial en la formación de recursos humanos durante varias generaciones. “Han participado estudiantes de licenciatura y posgrado; el trabajo se ve reflejado en sus tesis de investigación. Esta parte ha sido muy positiva porque una de las áreas sustantivas de la UNAM es la docencia”, señaló Pérez Cruz.

Modernización

Tras 40 años en los que ha recorrido más de 700 mil millas náuticas (equivalentes a 1.2 millones de kilómetros terrestres), *El Puma* tiene como principal reto su modernización. “La vida media de los buques se calcula de acuerdo con los mantenimientos que recibe. Hay algunos de 1960 que siguen operando. En general los de la UNAM han tenido un mantenimiento adecuado. Desde hace tres años, se ha impulsado un programa muy fuerte con el que se han conseguido recursos para la modernización y el mantenimiento de ambas embarcaciones”, comentó.

Pérez Cruz calculó que si se les da un mantenimiento adecuado en los próximos dos o tres años, podremos esperar que los laboratorios flotantes de la UNAM operen por lo menos otras dos décadas.

“*El Puma* y el *Justo Sierra* funcionan y siguen siendo referentes que han utilizado hasta empresas estadounidenses, otras entidades de investigación y el gobierno federal. A varias instituciones se fletan una parte del año para generar recursos extraordinarios”, precisó.

El buque cuenta con instrumentos básicos para investigación en áreas multidisciplinarias. “Los llamamos plataformas oceanográficas porque se ofrecen los espacios para que los científicos, dependiendo su investigación, pueden llevar sus equipos y reactivos”, explicó.

Pérez Cruz detalló que en la plataforma se instalan instrumentos sofisticados, pero se cuenta con una central de observaciones con aparatos hidrográficos que permiten tener información sobre parámetros de la columna de agua y otros de hidroacústica que ayudan a mapear el fondo marino con sistemas avanzados, dijo.

En 2021 iniciará la Década de los Océanos de la Unesco y uno de los propósitos es tener el mapeo de los océanos del mundo. “Sería increíble que los barcos de la UNAM pudieran contribuir a este objetivo planetario”, finalizó. *g*

- Cumplió 40 años combinando muestreos, análisis *in situ* con equipos sofisticados y formación de recursos humanos especializados

Fotos: cortesía de Ligia Pérez Cruz.



MIRTHA HERNÁNDEZ

En el Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT) de la UNAM ya están funcionando ocho aulas del futuro, espacios colaborativos donde la tecnología está al servicio de la educación.

En ellas se utiliza un método original de enseñanza para dar clases de una forma horizontal, con ejemplos ofrecidos por los maestros en pizarrones electrónicos, y alumnos muy participativos que en vez de cuadernos usan tabletas y computadoras para compartir ejercicios de clase en muros colaborativos comunes en los que todos intercambian ideas y aprenden a trabajar en equipo.

Hasta ahora, la enseñanza en aulas del futuro se imparte en el plantel 7 Ezequiel A. Chávez de la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades Vallejo, la Escuela Nacional de Trabajo Social, las facultades de Filosofía y Letras, Psicología y Artes y Diseño, así como los institutos de Geología y Geofísica, mencionó Gustavo de la Cruz Martínez, integrante del grupo académico de Espacios y Sistemas Interactivos para la Educación (ESIE) del ICAT.

“Se busca explorar los aspectos tecnológicos y pedagógicos; por eso hemos avanzado una propuesta de un modelo tecnopedagógico específico que nos ayuda a proponer la integración de elementos tecnológicos asociados a una metodología específica, con la que los profesores puedan desarrollar el aprendizaje colaborativo”, explicó.

El proyecto es un espacio interdisciplinario que da posibilidades de explorar, y los docentes se preguntan qué tecnología van a usar en el aula. “Nosotros tratamos de cambiar esa pregunta por otra que cuestione qué nuevas estrategias de aprendizaje quiero que se propicien en estos espacios y qué tecnologías apoyan estas estrategias”, señaló De la Cruz.

Diplomado

Para compartir su modelo tecnopedagógico y el desarrollo de habilidades en el aula del futuro, el ICAT imparte desde hace varios años un diplomado apoyado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.



● **Da posibilidades de explorar.**

Modelo tecnopedagógico

Ya funcionan en el ICAT ocho aulas del futuro

El Instituto aplica un método original de enseñanza; se trata de clases horizontales con equipos de cómputo y muros colaborativos comunes

El año pasado, en edición virtual, se realizó el diplomado internacional Innovación en la Docencia Universitaria 2020, a través del ESIE y la Universidad Tecnológica Metropolitana del Estado de Chile. Intervinieron 107 profesores de la UNAM y unos 30 de Chile.

Impulsa la enseñanza del modelo tecnopedagógico en el que se desarrollan habilidades en el aula para generar un espacio educativo innovador, y apoya la adopción de este molde a partir de la reflexión continua sobre la práctica docente.

Está organizado en dos módulos: en el primero busca establecer un lenguaje común al respecto a las competencias que promueve el modelo tecnopedagógico; mientras que en el segundo se acompaña al profesorado participante en la puesta en práctica de las estrategias revisadas, lo cual se logra por medio del rediseño de una secuencia didáctica y la evaluación de los resultados obtenidos al trabajarla con su alumnado.

El resultado esperado de todas estas acciones es promover un cambio en el diseño de las estrate-

gias educativas, en las que el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) motive a innovar y transformar la práctica docente.

“Cualquier maestro puede tomar el diplomado, que incorpora diversas tecnologías que en el transcurso del mismo se van explicando y enseñando. No les decimos directamente cómo se usa la herramienta, sino que ellos implícitamente van aprendiendo diferentes tecnologías”, comentó Ana Libia Eslava Cervantes, también del ESIE del ICAT.

El propósito, ahondó Eslava, es que los docentes aprendan que poco a poco pueden ir incorporando las TIC sin ser muy expertos en ellas, pero adecuándolas al contexto que cada uno tenga.

Con este método tecnopedagógico se puede estudiar cualquier disciplina y a cualquier nivel, desde primaria hasta posgrado. “Ya hemos trabajado con profesores de primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura y posgrado y en muy diversas materias”, finalizó Eslava Cervantes. *g*

Los maestros ofrecen ejemplos en pizarrones electrónicos, los alumnos en vez de cuadernos utilizan tabletas y computadoras.

Raúl Gutiérrez Zalapa lo recibió en la categoría al mérito académico; destacan su creatividad y compromiso social

UNAM PRESENCIA NACIONAL

Morelia, Michoacán

Raúl Gutiérrez Zalapa, estudiante del Posgrado en Ciencias de la Tierra de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Morelia, recibió el Premio Michoacano de la Juventud 2020, en la categoría al mérito académico. Es el máximo galardón que otorga el Gobierno de Michoacán, por medio del Instituto de la Juventud, a jóvenes que destacan por su trabajo, esfuerzo, dinamismo, creatividad, dedicación y compromiso social con el estado.

El también profesor de asignatura en la licenciatura en Geociencias de dicha instancia universitaria está convencido de que la educación y la ciencia pueden llegar a cambiar vidas, por ello considera una parte esencial de su quehacer como investigador y académico fomentar acciones que promuevan vocaciones científicas e impulsen a los niños y jóvenes a esforzarse por aprender y descubrir nuevos saberes.

Por ello, desde 2016, ha intervenido en diversas ferias de ciencias, actividades de divulgación científica y es profesor-entrenador de la Olimpiada Michoacana de Física y subdelegado de la misma para la zona meseta p'urhepecha, de la cual es originario.

Excelencia

Durante el acto de premiación Raúl Gutiérrez agradeció a la UNAM, en especial a la ENES Morelia, y a Mario Rodríguez Martínez, su asesor, por todas las facilidades concedidas para realizar aquello que ha contribuido a su vida profesional.

También manifestó su gratitud a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Sociedad Mexicana de Física, particularmente a la Olimpiada Michoacana de Física; así como a la Casa de la Cultura p'urhepecha de Nahuatzen, y a sus profesores María Sergeeva, Ernesto Aguilar Rodríguez, Francisco Domínguez Mota y Joaquín Estevez Delgado.



Foto: cortesía ENES Morelia.

Estudia Posgrado en Ciencias de la Tierra

El Premio Michoacano de la Juventud, para alumno de la ENES Morelia

TRAYECTORIA

Es originario de la comunidad de Nahuatzen, Michoacán. Cursó la licenciatura en la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y obtuvo el título con la tesis tema "Construcción de un agujero de gusano", en 2017.

En ese mismo año ingresó al Posgrado en Ciencias de la Tierra de la ENES Morelia como becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt); en 2019 obtuvo el grado de maestro, con mención honorífica, con el trabajo titulado "Desarrollo de un modelo analítico para el estudio de impactos por asteroides sobre territorio mexicano".

Actualmente hace estudios de doctorado en el mismo programa de posgrado con beca Conacyt. Forma parte del grupo de especialistas en códigos numéricos hidrodinámicos que describen las interacciones astrofísicas y de choque de objetos que pueden representar un peligro de impacto para nuestro planeta.

Ha sido postulado a la 70th Lindau Nobel Laureate Meeting a celebrarse en Lindau, Alemania, y también al 71st International Astronautical Congress, Space Generation Advisory Council de la Organización de las Naciones Unidas a celebrarse en Dubái, Emiratos Árabes Unidos.

Mario Rodríguez Martínez, director de la ENES Morelia, aseguró: "Es un enorme gusto para nuestra Escuela tener estudiantes de posgrado que alcancen estos niveles de excelencia. Esto habla, sin duda, de la gran preparación y dedicación que sus

profesores e investigadores otorgan en la formación de jóvenes investigadores, pero también habla, por supuesto, del gran esfuerzo y empeño que Raúl ha puesto para conseguirlo".

Resalta la labor académica y profesional del exrector de la UNAM; fue un innovador que construyó instituciones que permanecen hoy en día, reconoce en su más reciente edición

DIANA SAAVEDRA

The *Lancet*, la publicación científica más prestigiosa en el área de medicina y ciencias de la vida, reconoció al exrector de la UNAM, Guillermo Soberón Acevedo, luego de su fallecimiento el 12 de octubre de 2020, a la edad de 94 años.

“Con cada papel que desempeñó Guillermo Soberón en una carrera que se extendió por la ciencia, la academia y los más altos niveles de gobierno, dejó un legado imponente”, describe el texto.

Se trata de la primera ocasión en que un mexicano recibe este tipo de reconocimiento. En el obituario de su más reciente edición (5 de diciembre de 2020), *The Lancet* resalta la labor académica y profesional del también exsecretario de Salud de nuestro país, nacido el 29 de diciembre de 1925 en Iguala, Guerrero.

Soberón Acevedo extendió la ciencia y la educación con un sobresaliente legado que abarcó el establecimiento de instalaciones médicas, centros de investigación científica, programas y políticas que reformaron el acceso a la atención médica en México, se lee en este medio de comunicación británico de distribución internacional.

Rafael Palacios, coordinador del Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano de la UNAM, en Querétaro, manifiesta en la publicación que Guillermo Soberón fue un hombre que “en cada uno de sus cargos vio el panorama total y exploró todas las posibilidades que tenía en sus manos”.

Destaca la trayectoria académica y profesional del reconocido universitario, quien estudió en la UNAM y obtuvo un doctorado en Química Fisiológica en la Universidad de Wisconsin en Madison, Estados Unidos; a su regreso estableció el Departamento de Bioquímica en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición en la Ciudad de México; además, ayudó a organizar la Sociedad Mexicana de Bioquímica.

En su relato menciona que en 1965 dirigió el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Nacional, el cual transformó “para hacerlo más científico”, incluso mientras cultivaba su práctica de toda la vida como mentor de estudiantes.

Es la publicación más prestigiosa en ciencias de la salud

Rememora *The Lancet* el legado de Guillermo Soberón



Foto: revista *The Lancet*.

Un innovador

A su vez, Julio Frenk, presidente de la Universidad de Miami, Estados Unidos, y exsecretario de Salud de México, refiere que Soberón “fue un innovador, que construyó instituciones que existen hasta el día de hoy”.

Recuerda que en su labor como rector comenzó a “transformar la Universidad”; estableció cinco nuevos *campus* dentro de Ciudad de México y supervisó la creación del Centro Cultural Universitario.

Otro de los entrevistados, David Romero, investigador del Centro de Ciencias Genómicas de esta casa de estudios y actual presidente de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, subraya el objetivo de Soberón Acevedo de que la UNAM “fuera una universidad verdaderamente nacional”, expandiéndola más allá de los límites de la capital mexicana con la fundación, en 1980, del Centro de Investigación de Fijación de Nitrógeno en Cuernavaca, Morelos.

Poco después de terminar su rectorado en 1981, señala la publicación, el gobierno lo contrató para supervisar una estrategia a fin de crear un sistema de salud integrado. Tuvo la oportunidad de comenzar a ejecutarlo cuando asumió la Secretaría de Salud al siguiente año.

Promovió una reforma constitucional que reconociera el derecho a la salud, la cual fue adoptada en 1983. Simultáneamente inició un proceso de aceleración de la descentralización de los servicios en la materia.

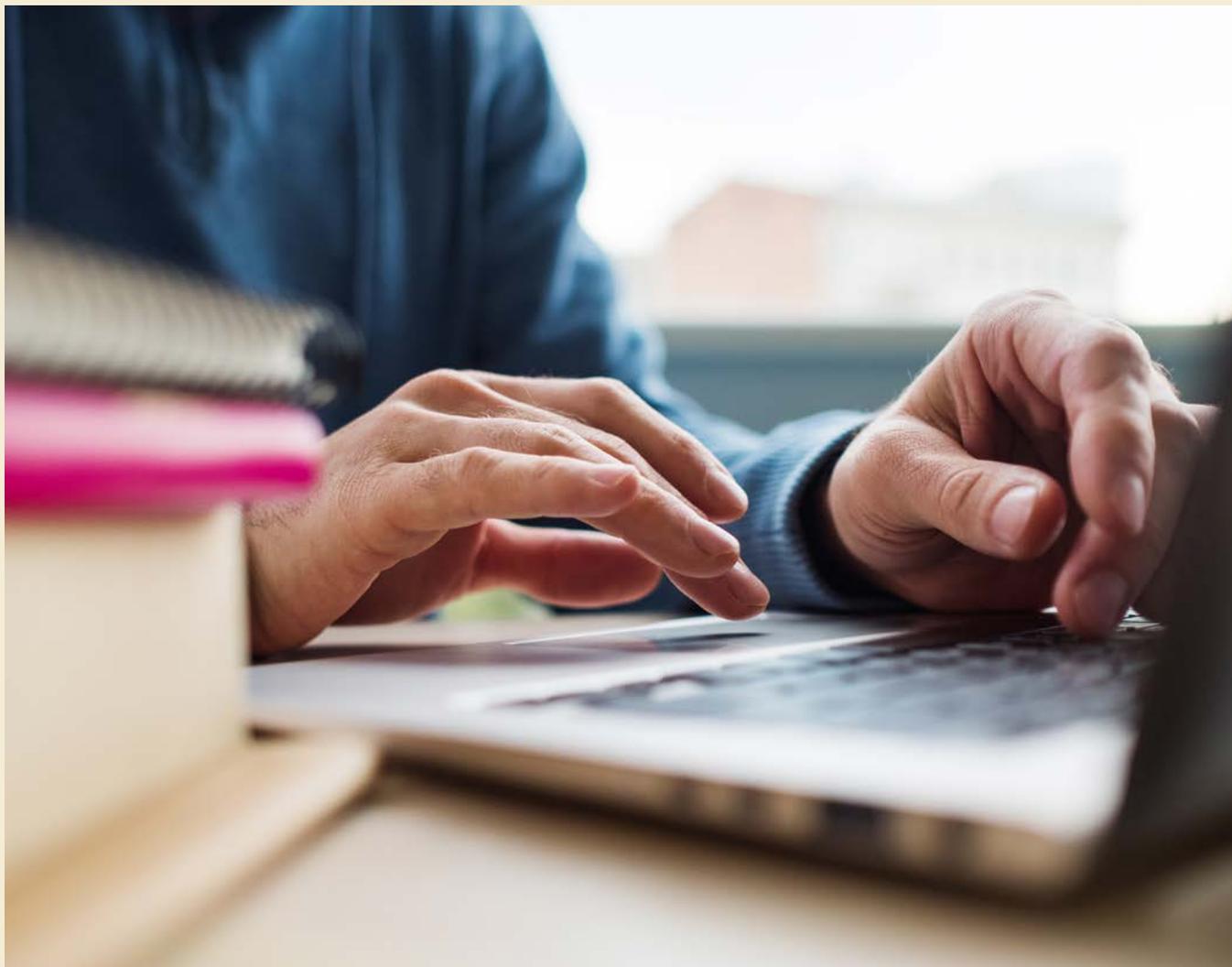
En la semblanza póstuma también se apuntan importantes contribuciones que el universitario hizo a México, como establecer los institutos nacionales de Salud Pública y de Enfermedades Respiratorias y, al menos, 800 centros de salud y hospitales generales.

Identificó de manera temprana la amenaza del VIH y, en consecuencia, instrumentó mecanismos para reducir su transmisión, lo que incluyó poner fin al sistema de donaciones privadas de sangre; e impulsó el uso del condón, una medida que lo puso en conflicto con grupos conservadores.

Andrew Green, autor del texto, entrevistó además a Jaime Sepúlveda, Profesor Distinguido de Salud Global Haile T. Debas y director ejecutivo del Instituto de Ciencias de la Salud Global de la Universidad de California, San Francisco, Estados Unidos.

De acuerdo con Sepúlveda, Soberón Acevedo era un hombre que se rodeó de “gente excepcionalmente talentosa”. Además, cumplió un papel decisivo en la coordinación de la respuesta nacional al terremoto de 1985 en el entonces Distrito Federal, hoy Ciudad de México.

Después de renunciar en 1988 continuó su trabajo en diversos cargos relevantes, entre ellos presidente de la Fundación Mexicana de Salud y de la Comisión Nacional de Bioética. “Su impacto no tiene paralelo en la historia de la salud en México”, finaliza Jaime Sepúlveda. g



Modalidades abierta y a distancia

Acreditaron Administración, Contaduría e Informática

Cumplen con los estándares internacionales de calidad educativa

Por cumplir con los estándares internacionales de calidad educativa, el Consejo de Acreditación en Ciencias Sociales, Contables y Administrativas en la Educación Superior de Latinoamérica certificó las licenciaturas en Contaduría, Administración e Informática de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA), en las modalidades abierta y a distancia.

Con dicho aval, el sistema de Universidad Abierta y a Distancia de la Facultad constituye el primero en la UNAM en obtener una acreditación internacional.

Para realizar este proceso, visitantes foráneos revisaron a distancia más de 320 indicadores, incluyendo entrevistas con docentes y alumnos, cumpliendo los más altos estándares educativos en el ámbito internacional.

Este logro se suma al otorgado en 2019, año en el que esas mismas tres carreras fueron certificadas nacionalmente por el Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines.

Renovaciones

De esa forma, en los tres años anteriores se hicieron renovaciones en la modalidad presencial, tanto nacional como internacionalmente y, ahora, en la no presencial. En síntesis, los programas de tres licenciaturas, en sus tres opciones (presencial, abierta y a distancia), se encuentran ya acreditados por las instancias referidas.

Lo conseguido compromete al esfuerzo y mejora continua, pero cristaliza la calidad y profesionalismo de la comunidad de Contaduría y Administración, que sigue unida, trabajando a distancia. *g*

La compañía se dedica al tratamiento de aguas residuales y opera en zonas marginadas de Oaxaca, Sonora y Jalisco

PATRICIA LÓPEZ

Por su trabajo en el diseño, construcción y operación de plantas de aguas residuales en zonas marginadas del país, la empresa de base tecnológica Wetlands de México y Asociados, SC, recibió el Premio León y Pola Bialik Innova UNAM de Innovación Tecnológica 2020.

Se trata de una organización incubada en el sistema Innova UNAM y dirigida por el egresado Marco Antonio Castellanos Roldán, la cual tiene presencia en zonas marginadas de Oaxaca, Sonora y Jalisco, e inicia su aventura de emprendimiento en otros países.

Al encabezar la ceremonia virtual de reconocimiento, Alberto Ken Oyama Nakawaga, secretario de Desarrollo Institucional de esta casa de estudios, destacó que el nombre Wetlands (humedales) recuerda que uno de los grandes problemas de la nación y del mundo es el del agua, y dentro de él la conservación de los humedales, que son los reservorios naturales del líquido que tenemos como ecosistemas naturales.

Señaló que situaciones como las inundaciones en Tabasco podrían evitarse conservando los humedales, donde naturalmente se iría filtrando el agua para que las diferentes comunidades humanas la aprovecharan.

“En ese sentido es muy emblemático el trabajo de Wetlands de México y Asociados, que hace un manejo para lograr la calidad del agua”, indicó.

Aspectos fundamentales

Jorge Vázquez Ramos, titular de la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica, resaltó que este año se eligieron iniciativas y empresas de base tecnológica que tienen como especial mérito la generación de empleos, la atención a grupos vulnerables y la mejor calidad de vida. “Son aspectos fundamentales que en estos tiempos hay que promover y cuidar”.

Mencionó que hubo 17 propuestas muy interesantes, y cinco finalistas. “La mayoría de los participantes pasaron por el sistema de incubadoras de Innova UNAM”.

Hubo dos menciones honoríficas para los proyectos finalistas Lady Meche, que apoya a sexoservidoras en la creación de

Lo recibió empresa incubada en la UNAM

Entregaron el Premio León y Pola Bialik



Fotos: Erik Hubbard.

● Marco Antonio Castellanos, de Wetlands de México.

cosméticos, y Tensaktiv Industrias, una empresa que utiliza el nopal para hacer pinturas biodegradables.

Marco Antonio Castellanos Roldán, ganador y representante de Wetlands de México y Asociados, dijo estar agradecido por el premio y por haber estudiado en la UNAM, que le ha dado muchísimo, más de lo que pensaba. “Es un gran apoyo para la labor que venimos realizando; nos dedicamos a diseñar plantas de tratamiento de agua para comunidades”.

Explicó que la iniciativa de plantas de tratamiento de Wetlands se ejecuta en comunidades pequeñas de zonas rurales,

donde el problema del agua empieza a ser primordial. “Lo que se busca es cómo aprovechar el agua tratada para que se pueda usar en actividades agrícolas y la gente tenga una oportunidad más en su zona, que se adhieran a su tierra y puedan desarrollar actividades agrícolas en ellas mismas”.

En el evento intervinieron la antropóloga Raquel Bialik de Shkurovich, quien habló en nombre de la familia Bialik, y Carlos Javier Landa Díaz, vicepresidente de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex), quien lo hizo en nombre del jurado. *g*



Proyecto de investigación de Pilar Gilardi

La hermenéutica, una nueva forma de interpretar la vida

ROBERTO GUTIÉRREZ

A principios de la década de los años 20 del siglo pasado, el filósofo alemán Martin Heidegger acuñó el concepto de vida fáctica para expresar la esencia de la vida humana. Basada en él, Pilar Gilardi, del Instituto de Investigaciones Históricas, concibió su proyecto de investigación “Sobre la posibilidad de una hermenéutica de la vida”.

A partir del filósofo Martin Heidegger se entiende como un modo de ser del humano

Durante una época muy larga de la historia, la hermenéutica estuvo destinada a la significación de los textos sagrados. Sin embargo, a partir de Heidegger se entiende como modo de ser del hu-

mano. El objeto de estudio de Gilardi tiene como propósito pensar la vida en todas sus manifestaciones desde su carácter interpretativo.

“No importa tanto, desde el punto de vista filosófico, cuál es la interpretación en juego, sino que nuestro contacto con el mundo se da siempre de esa manera. Esto hace que ésta adquiera un carácter apriorístico, es decir, todo contacto con el mundo, toda relación con lo otro y los



otros se da siempre desde la interpretación. No es que yo ponga interpretaciones en las cosas, que las puedo poner, sino que mi apertura al mundo, mi existencia, está constituida por la comprensión y la afectividad, que también es determinante”, dice la universitaria.

Vida y movimiento

Desde Aristóteles, la noción de vida se entiende como principio de movimiento, como automovimiento: lo que nos da señal de que algo está vivo es que se mueva y tenga en sí mismo la posibilidad de moverse, no de que sea movido por otro.

Así, esta idea de vida y movimiento, comprendida como propia del humano, implica que la existencia debe entenderse en términos de acción situada en un aquí y ahora, como un *factum*; de ahí el concepto de vida fáctica o facticidad. La vida se ejecuta siempre desde el ámbito comprensivo-interpretativo. Todo lo que nos es dado, lo que compone nuestro mundo, está inevitablemente dotado de sentido.

Ahora bien, del reconocimiento del carácter interpretativo de la vida fáctica y, por consiguiente, de su historia, surge la pregunta de si la interpretación es exclusiva de la vida humana o se extiende a la vida en todas sus manifestaciones. Si la respuesta es que se expande a la vida en todas sus variantes, entonces sería posible sostener que animales y plantas tienen historia, su propia historia...

“Esta idea fue pensada por el biólogo y pionero de la etología Jakob Johann von Uexküll. Al investigar la vida de animales y plantas concluyó que ésta no se limitaba a la mera adaptación, sino que

“*Todo contacto con el mundo, toda relación con lo otro y los otros se da siempre desde la interpretación*”

Pilar Gilardi | Instituto de Investigaciones Históricas

era el resultado de un proceso interactivo, selectivo, que podría verse como una suerte de interpretación”, comenta la investigadora.

De lo anterior se desprende que el papel del sujeto (humano, animal o planta) frente al mundo no es pasivo. Por lo contrario, el medio ambiente está compuesto por la doble direccionabilidad que conlleva la acción del sujeto sobre el medio y del medio sobre el sujeto. Ambos movimientos integran un binomio inseparable determinado por el sentido y la interpretación.

“Es decir, el mundo se constituye a partir de esta relación retroactiva que determina a un polo y al otro. Y decimos que esta relación retroactiva es interpretativa y, por ende, hermenéutica, porque es eminentemente selectiva: el animal o la planta selecciona, no de manera racional, lo que le resulta necesario para vivir, y no sólo se adapta de manera pasiva.”

En este horizonte de pensamiento, del cual surgió la biosemiótica, se sitúa el proyecto de investigación de Gilardi: pensar la hermenéutica como modo de la vida en general: de la humana, animal y vegetal, y dar cuenta, desde el ámbito teórico, de este carácter interpretativo de la vida.

Pandemia

En opinión de Gilardi, el fenómeno de la pandemia causada por el coronavirus SARS-CoV-2 puede explicarse a partir de lo dicho anteriormente.

“Esta pandemia muestra cómo se ha afectado en lo más profundo nuestro ser en el mundo. Lo más elemental, lo que constituye la vida misma –respirar, tocar, estar cerca del otro– se ha visto trastocado. Y esto tiene su origen en el hecho de que la interacción de nosotros con el medio ambiente es, desde la modernidad, o quizá desde antes, deliberadamente manipulativa. Heidegger se dio cuenta de esto y advirtió el peligro que implicaba la técnica convertida en tecnología. También la Escuela de Frankfurt reparó en ello. Con esto no quiero decir que debamos volver a un mundo idílico en el que no haya tecnología, sino que se requiere revisar nuestra relación con lo otro y los otros”, indica.

Es muy probable que la pandemia por el SARS-CoV-2 haya tenido su origen en un mercado de animales silvestres, en Wuhan, China. De acuerdo con la académica, el comercio de esta clase de animales habla de un profundo trastocamiento de la relación de nosotros, los humanos, con el mundo, que tiene como fin no el conocimiento y el gozo, sino la manipulación para hacer del mundo algo así como una especie de gran bodega de donde podemos extraer todo lo que es indispensable para vivir.

“Creo que la idea de la vida como interacción de nosotros con el mundo y del mundo con nosotros se ve claramente en lo que está sucediendo, y una hermenéutica de la vida quizá nos ayude a leer mejor este fenómeno, en la medida en que toda hermenéutica tiene un carácter eminentemente crítico e implica un desmontaje, una destrucción o una deconstrucción de todas las interpretaciones para llegar al fondo del asunto”, añade.

La información sobre la pandemia es mucha y cambia constantemente porque se trata de un fenómeno nuevo. Por eso, para Gilardi, sería interesantísimo hacer un análisis hermenéutico de lo que estamos viviendo, un análisis deconstructivo que muestre el horizonte desde el cual se ha intentado comprender el fenómeno del coronavirus.

“Además de analizar cómo ha cambiado la información y cómo nos hemos situado con respecto a este fenómeno, que da mucho miedo, debemos considerar que lo que está en juego es la vida misma, nada más y nada menos. Y no me refiero a la vida en contraposición a la muerte, sino a la vida cotidiana. La pandemia te impide acercarte y tocar a los demás, salir de casa..., y para salir del aislamiento, aparentemente es necesario recurrir a lo que nos llevó a él: la técnica. Esto es paradójico porque se supone que la globalidad nos pone más cerca de lo otro y de los otros, pero en realidad nos lo está impidiendo. Claro, ahora mismo tenemos que permanecer aislados, pero hay que pensar simbólicamente en lo que esto significa, porque la vida en aislamiento tendería a extinguirse, pero por otro lado es la única forma que tenemos ahora mismo de salvarnos”, finaliza. g

● El horizonte de este pensamiento incluye a plantas y animales.





Se originaron en tiempos prehispánicos

Rescata la Universidad narraciones zapotecas

DIANA SAAVEDRA

El 31 de diciembre una gran serpiente, cuyo cuerpo tiene un kilómetro de largo aproximadamente, desciende del cerro Dainzú marcando el fin del año, narró Robert Joel Markens, del Instituto de Investigaciones Estéticas.

Esta es sólo una de las historias que cuentan los pobladores de San Mateo Macuilxochitl de Artigas Carranza, en Oaxaca, comunidad zapoteca ubicada en las faldas del cerro, que mantiene gran parte de sus tradiciones, las cuales son recuperadas por el arqueólogo y antropólogo universitario.

Estos y otros relatos serán presentados próximamente por el especialista en un libro que reúne varios de sus hallazgos en la zona arqueológica de Dainzú, los cuales logró vincular con las historias que forman hoy parte de la costumbre zapoteca.

Markens está interesado en preservar estas narraciones para que las futuras generaciones oaxaqueñas sepan que por la migración muchas colectividades se están perdiendo. Su labor en la zona comenzó cuando la Secretaría de Comunicaciones

Robert Joel Markens, de Estéticas, prepara libro que reúne sus hallazgos en la zona arqueológica de Dainzú

y Transportes ampliaba la carretera Panamericana y los residentes de la zona le hablaron sobre tesoros de monedas de oro, grandes pozos de agua y de un tianguis que a media noche se revela dentro del cerro sólo a los lugareños. “Estas creencias están relacionadas con prácticas prehispánicas, la gente de Macuilxochitl es descendiente de los zapotecos prehispánicos y el cerro era el eje político religioso de la gran comunidad política de la época de 500 a 800 años después de Cristo”, detalló.

Al revisar la etnografía del valle de Oaxaca, de pueblos como Mitla, Markens y su equipo entendieron que estas referencias giran en torno a la cosmovisión zapoteca, cuyo centro es el cerro sagrado al ser símbolo de un sinfín de recursos de la naturaleza que sostiene la vida en ese lugar.

Los pobladores llaman al cerro El Dueño, precisó, pues de ahí obtienen agua y maíz, es hogar de los animales del entorno, lo cual da sentido al hecho de considerarlo su principal sustento y el ente que hace posible la existencia colectiva.

3 de mayo

Cada 3 de mayo habitantes de Macuilxochitl y de la zona llegan a la cima para darle gracias y pedirle su apoyo. El cerro es entonces un ente sobrenatural que está a cargo de todos los recursos almacenados en el sitio; por eso, cuando alguien cosecha su milpa o recoge leña sobre las laderas, primero se le debe pedir permiso, contó Markens.

La figura de El Dueño muestra la organización política del mundo antiguo zapoteco, mencionó el académico, pues el gobernante en el mundo prehispánico se presentaba ante la multitud como el custodio de la abundancia almacenada en el cerro sagrado.

Con el análisis de glifos y figuras encontradas en Monte Albán y espacios aledaños, Markens documentó el uso del símbolo del cerro y el jaguar como los principales vinculados con las figuras de poder en la zona.

“Esto nada más se da en el valle de Oaxaca, no en otra parte, y eso es lo interesante. Sin recurrir a las leyendas vigentes de los pueblos tradicionales no puedes alcanzar este tipo de análisis, y es por mi preparación antropológica que tomo más en cuenta los relatos etnohistóricos zapotecos”, finalizó. *g*

Formatos de exploración digital

Programa para incubar grupos de teatro en 2021

La Dirección de Teatro UNAM, el Centro Universitario de Teatro (CUT) y el Colegio de Literatura Dramática y Teatro (CLDyT) de la Facultad de Filosofía y Letras convocan a estudiantes del último año y de reciente egreso a participar en el programa Incubadoras de Grupos Teatrales 2021, este año con el tema: Nuevos formatos de exploración digital y sonora.

Se trata de un ejercicio orientado a enfrentar las circunstancias reales que afectan el quehacer del teatro mexicano en las condiciones actuales. Invita al alumnado del CUT y el CLDyT a realizar un proyecto de grupo que marque el inicio de su carrera en el campo profesional y laboral.

Esta edición busca explorar nuevos formatos, lenguajes y plataformas que abarquen el amplio espectro que ofrecen las opciones multimedia. Este enfoque surge

Invitación a alumnos del último semestre y egresados para incursionar en las nuevas posibilidades de la escena en México

Tutoría

Un aspecto importante es que los proyectos seleccionados contarán con una tutoría impartida por expertos escénicos, que guiarán y proveerán de herramientas creativas y de autogestión a las compañías en formación para fortalecerlas desde su origen.

El Comité Organizador está conformado por la dirección del CUT, la coordinación del CLDyT y la Dirección de Teatro UNAM, que

evaluarán la solidez de las propuestas, así como la selección de las o los profesionales que fungirán como tutores.

La fecha de cierre de esta convocatoria será el viernes 15 de enero de 2021, a las 20 horas, y los resultados se darán a conocer el jueves 4 de febrero en la página teatrounam.com.mx/teatro, en donde también pueden consultarse las bases para participar. *g*

TEATRO UNAM

a partir de la suspensión de actividades presenciales como consecuencia de la pandemia de la Covid-19.

Las propuestas podrán ser materializadas a través de grabaciones digitales o sonoras que estén planteadas desde la performatividad, entendida ésta como la conexión entre lenguaje y acción. Las iniciativas seleccionadas, además de recibir apoyo para su creación, serán estrenadas y difundidas a través de las plataformas de la Dirección de Teatro UNAM.

La presentación en línea de los trabajos se llevará a cabo en el mes de mayo de 2021 y serán parte de un ciclo especial del programa, el cual irá acompañado de reflexiones críticas en torno a su creación.



Documentales, animaciones y ficciones en línea

En busca de un futuro, nuevo ciclo de Filmoteca UNAM

Del viernes 8 al sábado 30 de enero, la Dirección General de Actividades Cinematográficas (Filmoteca UNAM), en colaboración con el Instituto Mexicano de Cinematografía (Imcine), el festival Contra el Silencio Todas las Voces y el Centro de Capacitación Cinematográfica, presentará en línea una selección de documentales, animaciones y ficciones en el ciclo En busca de un futuro, que tiene el propósito de diseccionar y visibilizar las problemáticas de los migrantes latinoamericanos durante su intento por alcanzar, principalmente, el llamado sueño americano.

Está conformado por una treintena de largometrajes y cortometrajes, en su mayoría mexicanos, que se han presen-

tado en festivales internacionales como los de Morelia y Guadalajara, DocsMX, Immigration Film Festival de Washington DC y Contra el Silencio Todas las Voces, entre otros, recibiendo varios de ellos premios y reconocimientos.

El ciclo refleja la crudeza de las condiciones de vida de familias enteras y de trabajadores afectados por las condiciones de pobreza e inseguridad de sus países de origen, así como las injusticias que tienen que soportar al otro lado del Río Bravo.

Una parte de la programación de En busca de un futuro podrá verse a través del sitio web de Filmoteca de la UNAM y la otra en la plataforma FilminLatino del Imcine. Entre los títulos que lo integran se encuentran: *Casa en tierra ajena* (Costa

Son 30 largometrajes y cortometrajes sobre migrantes que se han presentado con éxito en festivales internacionales

Rica, 2017), de Ivannia Villalobos Vindas, Premio René Picado Esquivel en la categoría de comunicación en producción audiovisual en Costa Rica y selección oficial en Latino Docs de Francia y el Festival de Cine Invisible de Bilbao, España; *Cuento de hadas para dormir cocodrilos* (México, 2002), de Ignacio Ortiz Cruz, que logró el Ariel a mejor película, mejor dirección y mejor guion cinematográfico; *Café Paraíso* (México, 2007), de Alonso Ruizpalacios, película ganadora del Ariel al mejor cortometraje de ficción; *Exodus* (Alemania-México, 2019), de Oliver Stiller, Premio Salvador Allende Gossens en Cine Otro del Festival de Cine Social y Derechos Humanos de Valparaíso, Chile, y mejor cortometraje documental en el Festival Internacional de Cine de Buenos Aires, Argentina; *Música para después de dormir* (2013), de Nicolás Rojas Sánchez, cinta galardonada con el Ariel a mejor cortometraje de ficción; y *Mi vida dentro* (2007), de Lucía Gajá, que obtuvo el Premio Derechos Humanos en el Festival de Cine Independiente de Buenos Aires.

Toda la programación puede consultarse en la página www.filmoteca.unam.mx y en las redes sociales Facebook, Twitter e Instagram @FilmotecaUNAM.g

FILMOTECA UNAM



● **El armadillo fronterizo**, de Miguel Anaya (México, 2009).



● **Lecciones para Zafirah**, de Carolina Rivas (México, 2011).



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

CONVOCATORIA DE INGRESO AL PROGRAMA DE APOYOS PARA LA SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO DE LA UNAM (PASPA) 2021

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) invita a las entidades académicas a presentar candidatos y candidatas para concursar por una beca del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM.

I. Objetivo

Contribuir a la superación del personal académico y al fortalecimiento de la planta académica de las entidades, mediante apoyos para realizar estudios de posgrado o estancias sabáticas, posdoctorales y de investigación.

II. Condiciones generales

1. Las propuestas de candidaturas y el otorgamiento de los apoyos en esta convocatoria, se harán de acuerdo con las **Reglas de Operación del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM vigentes**, publicadas en *Gaceta UNAM* y en el sitio web de la DGAPA, dirección electrónica: <https://dgapa.unam.mx/images/paspa/2021_paspa_reglas_operacion.pdf>
2. El PASPA otorgará becas a las y los académicos de la UNAM para la realización de:
 - Estudios de posgrado
 - Estancias sabáticas
 - Estancias de investigación
 - Estancias posdoctorales en el extranjero
3. Los candidatos y candidatas deberán presentar las solicitudes acompañadas de la documentación requerida a la Subcomisión de Superación del Personal Académico de su entidad de adscripción.
4. Las solicitudes serán evaluadas por la Subcomisión de Superación del Personal Académico de la entidad, quien será la encargada de postular las solicitudes ante la Comisión Técnica del PASPA.
5. Los candidatos y candidatas deberán contar, al momento de iniciar el apoyo, con la comisión con goce de salario o con la licencia sin goce de salario, aprobada por el Consejo Técnico correspondiente, en los términos del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.
6. Las candidatas y candidatos propuestos deberán contar con título de licenciatura o grado superior y deberán ser:
 - a) Personal académico de carrera de tiempo completo
 - b) Profesor de asignatura con 3 años de antigüedad y un mínimo contratado de 10 horas-semana-mes frente a grupo
7. Las candidatas y candidatos que cuenten con un cargo académico-administrativo, deberán renunciar al mismo durante el periodo de la beca.

8. Las personas académicas seleccionadas deberán cumplir con las **Reglas de Operación del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM**.

III. Normas de Procedimiento

1. Sólo las solicitudes de apoyo debidamente requisitadas y acompañadas con la documentación correspondiente, (carpeta electrónica integrada de acuerdo a lo establecido en las reglas), serán evaluadas y dictaminadas por medio de los procedimientos que se establecen en las Reglas de Operación del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico.
2. A partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, las personas interesadas deberán dirigirse a la Subcomisión de Superación del Personal Académico de su entidad académica para obtener la información respectiva para la entrega de la documentación.
3. Las personas interesadas deberán presentar la solicitud de beca acompañada de la documentación completa, respetando la fecha límite de entrega que señale la subcomisión de su entidad académica de adscripción.
4. La Subcomisión de Superación del Personal Académico correspondiente deberá entregar las solicitudes a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de acuerdo al siguiente calendario:
 - PERIODO 2021-I - hasta el 26 de enero de 2021
 - PERIODO 2021-II - hasta el 13 de abril de 2021
 - PERIODO 2021-III - hasta el 6 de agosto de 2021
5. No se recibirán expedientes incompletos ni extemporáneos, con respecto a la fecha de inicio del apoyo solicitado.
6. Los resultados se darán a conocer de acuerdo al siguiente calendario:
 - PERIODO 2021-I - a partir del 19 de marzo de 2021
 - PERIODO 2021-II - a partir del 11 de junio de 2021
 - PERIODO 2021-III - a partir del 1 de octubre de 2021

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 3 de diciembre de 2020

EL DIRECTOR GENERAL
DR. FERNANDO RAFAEL CASTAÑEDA SABIDO

Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA, dirección electrónica: https://dgapa.unam.mx/images/paspa/2021_paspa_convocatoria.pdf



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

REGLAS DE OPERACIÓN DEL
PROGRAMA DE APOYOS PARA LA SUPERACIÓN DEL
PERSONAL ACADÉMICO DE LA UNAM
(PASPA)
2021

I. Objetivo

Contribuir a la superación del personal académico y al fortalecimiento de la planta académica de las entidades, mediante apoyos para realizar estudios de posgrado, estancias sabáticas, posdoctorales y de investigación.

II. Condiciones generales

El PASPA otorgará apoyos a las y los académicos de la UNAM para la realización de:

- Estudios de posgrado
- Estancias sabáticas
- Estancias de investigación
- Estancias posdoctorales en el extranjero

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) someterá toda solicitud a la consideración de comisiones evaluadoras integradas por personas académicas destacadas, de acuerdo a las diversas áreas del conocimiento. La aprobación definitiva la dará la Comisión Técnica del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM, tomando en consideración los dictámenes que resulten del proceso de evaluación y del presupuesto disponible.

III. Estudios de posgrado

- Se darán apoyos al personal académico de tiempo completo, medio tiempo y a los profesores y profesoras de asignatura con tres años de antigüedad y un mínimo contratado de 10 horas-semana-mes frente a grupo, para realizar estudios de maestría y de doctorado en la UNAM, o bien, estudios de doctorado en una institución pública de educación superior en México, siempre y cuando el proyecto de investigación no se pueda desarrollar en algún programa de posgrado de la UNAM (<http://www.posgrado.unam.mx/>).
- Se darán apoyos al personal académico de tiempo completo, definitivo, para realizar estudios de doctorado en el extranjero, únicamente en los casos en que se justifique que el proyecto de investigación no se pueda desarrollar en la UNAM. Estos apoyos deben corresponder a áreas prioritarias dentro del plan de desarrollo de la entidad académica y deberán estar plenamente fundamentados.
- Sólo para el caso de escuelas, se otorgarán becas con el fin de obtener una maestría en una institución pública de educación superior en México, en un campo de especialidad

que no se ofrezca en la UNAM. Asimismo, y con el objeto de que puedan formar una planta académica con nivel de posgrado, se aceptarán solicitudes de profesores y profesoras con menos de 10 horas-semana-mes contratadas frente a grupo, siempre y cuando se justifique razonadamente su participación.

- El personal académico que se encuentre becado por el PASPA realizando estudios de doctorado en la UNAM, podrá concursar por una beca para realizar una estancia de investigación en el extranjero vinculada a su proyecto de investigación doctoral, con una duración mínima de un mes y máxima de seis meses. Dicho periodo deberá quedar comprendido en los semestres escolares que defina el plan de estudios. Esta beca no podrá ser otorgada más de una vez para la misma persona.

1. Requisitos generales

- a) Contar con título de licenciatura o grado superior.
- b) Ser personal académico de tiempo completo, de medio tiempo o profesor o profesora de asignatura con tres años de antigüedad y un mínimo contratado de 10 horas-semana-mes frente a grupo.
- c) Contar con la aprobación del consejo técnico correspondiente de los programas e informes de trabajo anuales de los últimos tres años (artículos 56, inciso b y 60 del EPA).
- d) La persona académica interesada deberá estar inscrita o aceptada en algún programa de posgrado de reconocida calidad.
- e) Tener el aval de la Subcomisión de Superación del Personal Académico de la entidad, la cual deberá justificar académicamente su postulación a este programa y señalar cómo se vincula al Plan de Desarrollo de la entidad.
- f) Contar con las comisiones con goce de sueldo o las licencias sin goce de sueldo en todos sus nombramientos, aprobadas por los consejos técnicos correspondientes.
- g) Presentar la solicitud debidamente formulada y acompañada de la documentación requerida.
- h) Presentar *Curriculum vitae* actualizado.
- i) Presentar constancia expedida por la Dirección General de Personal que indique categoría y antigüedad.
- j) Presentar síntesis curricular de su tutor o tutora.
- k) Presentar copia del plan de estudios que cursará, donde se señalen los requisitos de ingreso y de graduación, así como la duración total esperada hasta la obtención del grado.

- l) Presentar un anteproyecto de investigación a realizar durante el posgrado.
- m) Presentar el programa de trabajo a desarrollar durante el primer año del posgrado.
- n) Presentar compromiso de dedicación de tiempo completo a los estudios para los que solicita la beca.
- o) Optar por un grado superior al máximo que se posea, excepto para personas académicas con maestría que opten por realizar la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS).
- p) Haber tenido un desempeño satisfactorio en los programas de la UNAM que administra la DGAPA. Asimismo, deberá haber cumplido con las obligaciones y compromisos asumidos en dichos programas.
- q) No tener un cargo académico-administrativo durante el periodo de la beca.
- r) Carta compromiso con la DGAPA firmada, en original, por la persona académica interesada.
- s) Presentar la información oficial sobre los costos de inscripción y colegiatura en el caso de estudios de posgrado fuera de la UNAM.
- t) En caso de cambio de ciudad de residencia, incluir documentación oficial que acredite la fecha de traslado.
- u) Para estudios de posgrado en la UNAM, la persona responsable de brindar asesoría deberá tener nombramiento de profesor o investigador de tiempo completo.
- v) Presentar documento que especifique que leyó y acepta cumplir con las Reglas de operación del Programa.

Para estudios de doctorado en el extranjero, además de los requisitos mencionados:

- a) Ser personal académico de tiempo completo definitivo.
- b) Presentar la justificación y las razones por las cuales se opta por realizar el doctorado en el extranjero.
- c) Presentar carta del posgrado correspondiente de la UNAM en la que confirme que los estudios de doctorado no se pueden realizar en esta Institución.
- d) Presentar constancia de acreditación del dominio del idioma del país receptor, expedida por la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción, por alguno de los centros de idiomas de las unidades multidisciplinarias de la UNAM, o por las instancias acreditadas por la embajada del país donde realizará los estudios (550 Toefl) (6.0 IELTS) (Diploma DELF 1er degré).
- e) Para la realización de estudios en una universidad de habla hispana las personas candidatas a beca deberán presentar la constancia de dominio de otro idioma distinto al español.

Para estancias de investigación en el extranjero vinculadas al proyecto de investigación doctoral, además de los requisitos generales mencionados:

- a) Ser becario o becario vigente del PASPA.
- b) Contar con la aceptación oficial de la institución receptora en el extranjero en la que se especifique la duración y la fecha de inicio.
- c) Haber cumplido con el programa de trabajo aprobado por el PASPA.

- d) Presentar la síntesis ejecutiva del *Curriculum vitae* de la persona asesora en el extranjero.
- e) Presentar la justificación y las razones por las cuales quiere realizar la estancia, avaladas por el tutor o la tutora.
- f) Presentar la autorización del comité académico del posgrado correspondiente, para realizar la estancia de investigación.
- g) Presentar la constancia de acreditación del dominio del idioma del país receptor (que no sea de habla hispana) o de inglés, expedida por la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción o por alguno de los centros de idiomas de las unidades multidisciplinarias de la UNAM.
- h) Presentar el programa de trabajo a desarrollar durante la estancia en el extranjero avalado por el tutor o la tutora.

2. Duración

- a) Los apoyos económicos se otorgarán por periodos anuales.
- b) La duración se calcula a partir de la primera inscripción al programa de posgrado, independientemente de que ésta se haya hecho con anterioridad a la solicitud de la beca.
- c) Para obtener el grado de maestría, hasta dos años.
- d) Para obtener el grado de doctorado, hasta cuatro años. En términos del artículo 95 del EPA, las comisiones para realizar estudios no deben exceder de tres años. Sin embargo, y en caso de que la persona académica no haya concluido los estudios de doctorado en esos tres años, podrá continuar los estudios con una licencia sin goce de salario (artículo 97, inciso g del EPA).

3. Características

En México:

- a) Las personas académicas becarias no podrán contar con otra beca, interna o externa a la UNAM.
- b) Para el personal académico de tiempo completo y de medio tiempo se otorgará una beca mensual de acuerdo con el tabulador de becas de posgrado de la UNAM, con excepción de aquellas personas que no deban cambiar de residencia durante sus estudios, en cuyo caso se otorgará únicamente la tercera parte del monto establecido.
- c) Para los profesores y profesoras de asignatura, y en caso de que no reciban ningún otro ingreso económico adicional a su salario en la UNAM, se otorgará un apoyo complementario de acuerdo con el tabulador autorizado. Cuando se cuente con un apoyo adicional, se otorgará un apoyo complementario sin que el monto total que se reciba exceda del monto establecido en el tabulador autorizado.
- d) Pago de inscripción y de colegiaturas, para estudios fuera de la UNAM.

En el extranjero:

- a) Para realizar estudios de doctorado o estancia de investigación en el extranjero vinculada al proyecto de investigación doctoral que desarrolla en la UNAM, se otorgará una beca mensual de acuerdo con el tabulador autorizado.

- b) Seguro de gastos médicos mayores que la UNAM otorga al personal académico, el cual deberá tramitar la entidad académica ante la Dirección General de Personal.
- c) Pago total o parcial de inscripción y de colegiaturas sólo para estudios de doctorado en el extranjero.
- d) Para estudios de doctorado asignación para gastos de traslado al inicio y a la obtención del grado, de acuerdo con el tabulador establecido. Para estancia de investigación vinculada al proyecto de investigación doctoral, asignación única para gastos de traslado de acuerdo al tabulador establecido.

4. Renovación

Las renovaciones serán anuales o semestrales, según el caso y se juzgarán en función del desempeño académico de la persona becaria.

- a) La Subcomisión de Superación del Personal Académico de la entidad enviará a la DGAPA, con su aval, las solicitudes de renovación de beca con dos meses de anticipación a la fecha de vencimiento del último periodo autorizado, anexando los siguientes documentos:
 - Formato de solicitud
 - Informe oficial de calificaciones y del número de créditos cubiertos durante el último periodo de la beca.
 - Constancia de inscripción o, para el caso de las personas académicas que se encuentran realizando su tesis de posgrado, constancia que indique dicha situación.
 - Informe de actividades realizadas durante el periodo anterior de beca, avalado por el director o directora de tesis o quien ejerce la tutoría.
 - Programa de trabajo actualizado para el periodo que se solicita, aprobado por el director o directora de tesis o quien ejerce la tutoría.
 - Constancia de renovación de la comisión o las comisiones con goce de sueldo o de las licencias sin goce de sueldo.
 - Documento en el que reitere su compromiso de dedicación de tiempo completo a los estudios.
- b) La DGAPA aprobará las solicitudes de renovación en función del dictamen presentado por la Subcomisión de Superación del Personal Académico de la entidad y pondrá a consideración de la comisión evaluadora correspondiente, aquellas solicitudes de renovación que presenten cambios en el programa de estudios, de la persona asesora o de institución. En estos casos, la comisión evaluadora decidirá si se aprueba la solicitud.

IV. Estancias sabáticas, posdoctorales o de investigación

Se otorgarán apoyos para realizar estancias sabáticas en México o en el extranjero, estancias de investigación en México o en el extranjero, y estancias posdoctorales en el extranjero.

Las estancias deberán tener como objetivo desarrollar un proyecto de investigación o de innovación docente en el contexto de la superación académica y ser consistentes con el Plan de Desarrollo de la entidad. Para el caso de personas con nombramiento de profesor las estancias podrán consistir en actividades de superación académica.

Para las personas académicas adscritas a las áreas artísticas que carezcan del título de licenciatura, la Comisión Técnica del programa evaluará las solicitudes del personal académico de tiempo completo definitivo, a partir de sus antecedentes académicos, trayectoria artística y su experiencia profesional.

En todos los casos el proyecto y el programa de trabajo deberán señalar concretamente la aportación individual de la persona solicitante para el desarrollo de los mismos, por lo que el producto tangible resultado de la estancia deberá contener de manera explícita la participación y contribución significativa del becario o becaria, y deberá reflejarlo con claridad.

El seguro de gastos médicos mayores para la persona académica y sus beneficiarios o beneficiarias aplica sólo para estancias con comisión con una duración mayor a seis meses. Para el caso de estancias con una comisión menor a los seis meses el seguro de gastos médicos mayores que tiene contratado la UNAM para su personal académico es sólo para casos de emergencia y únicamente cubre a la persona comisionada. En todos los casos, la entidad académica debe avisar a la Dirección General de Personal.

1. Requisitos

- a) Contar con la autorización del consejo técnico de la entidad académica para gozar del periodo sabático, y con las comisiones con goce de sueldo en todos sus nombramientos para realizar la estancia.
- b) Contar con el aval de la Subcomisión de Superación del Personal Académico de su entidad.
- c) Contar con la aprobación del consejo técnico de los programas e informes de trabajo anuales de los últimos tres años (artículo 60 del EPA).
- d) Presentar la solicitud debidamente formulada y acompañada de la documentación requerida.
- e) Presentar *Curriculum vitae* actualizado.
- f) Presentar una síntesis ejecutiva del proyecto debidamente estructurado (antecedentes, hipótesis, objetivos, metas, metodología, bibliografía, etc.).
- g) Presentar el programa de trabajo detallado y calendarizado; éste deberá especificar los lugares y los periodos donde se realizarán las actividades.
- h) Presentar documento que especifique los productos finales tangibles que se compromete a entregar, los cuales deberán ser derivados directamente y consistentes con el proyecto presentado para su aprobación a la Comisión Técnica del Programa.
- i) Contar con la invitación de la institución donde desarrollará el programa de trabajo, en la que se especifiquen la duración y la fecha de inicio.
- j) Dedicar tiempo completo al programa de trabajo aprobado.
- k) Haber tenido un desempeño satisfactorio en los programas de la UNAM que administra la DGAPA. Asimismo, deberá haber cumplido con las obligaciones y compromisos asumidos en dichos programas.
- l) Carta compromiso con la DGAPA firmada, en original, por la persona académica.
- m) No tener un cargo académico-administrativo durante el periodo de la beca.

- n) Presentar la información académica sobre el grupo de trabajo con el que colaborará y/o *Curriculum vitae* de la persona académica que fungirá como anfitriona.
- o) Presentar constancia expedida por la Dirección General de Personal que especifique la figura académica que posee y la antigüedad académica que tiene.
- p) En caso de cambio de ciudad de residencia, documentación oficial que acredite la fecha de traslado.
- q) La persona académica que obtenga la beca, cuya estancia sea mayor de seis meses, deberá presentar un documento del comité académico del posgrado, respecto de la asesoría de sus alumnos adscritos, en el que señale el nombre de quien le sustituirá y será responsable de ejercer la tutoría durante el periodo de su estancia, o bien, el permiso para continuar la tutoría vía electrónica. En el caso de asesorar a alumnos que estén realizando tesis de licenciatura, deberá entregar también un documento que refleje el compromiso para continuar su asesoría vía electrónica.
- r) Para las estancias sabáticas menores a 6 meses, entregar el programa de trabajo a desarrollar durante todo el periodo autorizado por su consejo técnico.

2. Modalidades

2.1 Estancias sabáticas

Las estancias sabáticas pueden realizarse en una institución de educación y/o de investigación del extranjero o en México, en una institución pública de educación superior y/o de investigación, o en una entidad académica de la UNAM (distinta a la entidad de adscripción). Únicamente pueden participar personas con nombramiento de profesor o de investigador de carrera definitivos.

2.1.1 Duración

De uno a doce meses. Para el caso de estancias con una duración menor a seis meses, éstas deberán ser parte de un programa sabático con una duración mínima de seis meses. En caso de que el proyecto académico lo justifique plenamente y esté debidamente argumentado, la estancia se podrá presentar en dos etapas, las que deberán llevarse a cabo en el mismo periodo sabático.

2.1.2 Características

En el extranjero

- a) Una beca cuyo monto estará establecido en el tabulador autorizado.
- b) Cuando cuenten con otro apoyo proporcionado por la UNAM se autorizará una beca que se determinará de manera que en ningún caso exceda el monto que otorga el PASPA.
- c) Sólo se permitirá que la persona académica cuente con un apoyo adicional del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) para la asistencia a congresos. Cuando el congreso se verifique en el mismo país donde la persona becaria esté realizando su estancia se autorizará un máximo de cinco días de viáticos con recursos del PAPIIT. Cuando el congreso se verifique en un país diferente al de la estancia del académico o académica, se autorizará

un máximo de diez días de viáticos con recursos del PAPIIT.

- d) Asignación única para gastos de traslado, de acuerdo al tabulador establecido.
- e) Seguro de gastos médicos mayores que la UNAM otorga a su personal académico, el cual deberá tramitar la entidad académica ante la Dirección General de Personal.

En México

Para estancias sabáticas en la UNAM, el plan de trabajo a desarrollar deberá estar aprobado (de acuerdo con el año lectivo) por los consejos técnicos o internos de la entidad de adscripción de la persona académica y de la entidad que lo recibe, y se sujetarán a las siguientes modalidades:

- Estancias del personal académico de las unidades multidisciplinarias (FES o ENES), del bachillerato o de una escuela, para desarrollar un proyecto de investigación o de innovación docente en colaboración con algún grupo de una facultad de Ciudad Universitaria o foránea, instituto o centro de investigación que se encuentre en otro *campus*.
- Estancias del personal académico de alguna facultad de Ciudad Universitaria o foránea, instituto o centro de investigación en alguna de las unidades multidisciplinarias (FES o ENES), en el bachillerato o en una escuela que se encuentre en otro *campus*.
- Estancias del personal académico de una facultad, instituto o centro de investigación en otra facultad, instituto o centro de investigación distinta a la de adscripción de la persona candidata al apoyo y que se encuentre en otro *campus*.
- En adición a la propia UNAM, únicamente se admitirán estancias sabáticas en instituciones públicas de educación superior y/o de investigación en México. Si el proyecto a desarrollar es de interés mutuo para la universidad pública del interior de la República Mexicana y para la UNAM, el objetivo de la estancia será el de apoyar las actividades de fortalecimiento académico de dicha universidad.
 - a) Se otorgará una beca mensual equivalente a dos veces la unidad de medida y actualización (UMA) vigente, cuando la persona académica no tenga que cambiar de ciudad de residencia y no tenga ingresos adicionales al salario de la UNAM, o una beca mensual equivalente a cuatro veces la UMA vigente cuando la persona académica cambie de ciudad de residencia y no tenga ingresos adicionales al salario de la UNAM. Si la persona solicitante tiene algún ingreso adicional, se otorgará un complemento de manera que el ingreso total no exceda del máximo permitido de una beca, según sea el caso, adicional al salario de la persona académica en la UNAM.

2.2 Estancias de investigación

Las estancias de investigación pueden realizarse en el extranjero en una institución de educación y/o investigación de otro país o en México en una institución pública de educación superior y/o de investigación, en un laboratorio nacional o en una entidad académica de la UNAM diferente a la de adscripción. Estos apoyos no podrán ser otorgados más de una vez cada seis años para la misma persona.

En el extranjero

Se otorgarán a las personas con nombramiento de profesor o investigador de tiempo completo interino o definitivo para la realización de un proyecto de investigación o de innovación docente y a aquéllas con nombramiento de técnico académico de tiempo completo, interino o definitivo, para el aprendizaje y capacitación en nuevas técnicas. El proyecto a realizar debe ser de interés especial y manifiesto en el plan de desarrollo de la entidad académica postulante, de manera tal, que la estancia sea indispensable para su realización y se encuadre en la superación académica de la persona solicitante.

2.2.1 Duración

Las estancias de investigación tendrán una duración mínima de un mes y máxima de seis meses y serán improrrogables. En caso de que el proyecto académico lo justifique plenamente, la estancia se podrá presentar en varias etapas, las que deberán llevarse a cabo en un periodo máximo de doce meses a partir de la primera etapa y no deberán sobrepasar los seis meses en total.

2.2.2 Características

- Una beca cuyo monto estará establecido en el tabulador de becas autorizado.
- Asignación única para gastos de traslado, de acuerdo con el tabulador establecido.
- Seguro de gastos médicos mayores que la UNAM otorga a su personal académico, el cual deberá tramitar la entidad académica ante la Dirección General de Personal.
- Cuando cuenten con otro apoyo proporcionado por la UNAM se autorizará una beca que se determinará de tal manera que en ningún caso exceda el monto que otorga el PASPA.

En México

- En la UNAM. Estancias en otra unidad multidisciplinaria (ENES o FES), facultad, escuela, instituto o centro de investigación.

Se otorgarán a personas con nombramiento de profesor o investigador de tiempo completo, interino o definitivo para apoyar la realización de un proyecto de investigación o de innovación docente o a personas con nombramiento de técnico académico de tiempo completo, definitivo, para el aprendizaje y capacitación en nuevas técnicas. El proyecto y el programa a realizar deben ser de interés especial y manifiesto en el plan de desarrollo de la entidad académica postulante y deberán ser aprobados por los consejos técnicos o internos de la entidad de adscripción de la persona solicitante y de la entidad receptora.

- Estancias en una institución pública de educación superior y/o de investigación en la República Mexicana.

Se otorgarán a personas con nombramiento de profesor o investigador de tiempo completo interino o definitivo para apoyar la realización de un proyecto de investigación o de innovación docente. El proyecto a realizar debe ser de interés especial y manifiesto en el plan de desarrollo de la entidad académica postulante, deberá contar con la anuencia de la institución académica donde realizará la estancia, y deberá estar aprobado por el consejo técnico

o interno de la entidad de adscripción de la persona solicitante.

- Estancias en un laboratorio nacional de la UNAM o de otra institución.

Se otorgarán a personas con nombramiento de profesor, de investigador o de técnico académico de tiempo completo, interino o definitivo, para colaborar en un proyecto de investigación en desarrollo en un laboratorio nacional de la UNAM o de otra institución. El programa de trabajo a desarrollar deberá ser acorde con las líneas de investigación del laboratorio nacional y resultar de interés prioritario en el plan de desarrollo de la entidad académica postulante. Para el caso de quienes tengan nombramiento de técnico académico se otorgará el apoyo también para el aprendizaje y actualización en nuevas técnicas.

2.2.3 Duración

Las estancias de investigación tendrán una duración mínima de un mes y máxima de seis meses consecutivos y serán improrrogables.

2.2.4 Características

Una beca mensual equivalente a dos veces la Unidad de Medida y Actualización (UMA) vigente cuando la persona académica no tenga que cambiar de ciudad de residencia y no tenga ingresos adicionales al salario de la UNAM, o una beca mensual equivalente a cuatro veces la UMA vigente cuando la persona académica cambie de ciudad de residencia y no tenga ingresos adicionales al salario de la UNAM.

2.3 Estancias posdoctorales en el extranjero

Se otorgarán a personal académico de tiempo completo, con la categoría de asociado C o titular, interino o definitivo, para la realización de un proyecto de investigación en una institución de educación superior y/o de investigación extranjera. La entidad académica deberá manifestar un interés específico en que se realice dicha estancia posdoctoral. Asimismo, la entidad académica y la persona académica apoyada deberán expresar el compromiso mutuo de su reincorporación a la entidad académica postulante al término de la estancia. La persona candidata deberá haber obtenido el grado de doctorado en los últimos cinco años.

2.3.1 Duración

Las estancias deberán ser por doce meses y son improrrogables.

2.3.2 Características

- Una beca cuyo monto estará establecido en el tabulador autorizado.
- Cuando cuenten con otro apoyo proporcionado por la UNAM se autorizará una beca que se determinará de manera que en ningún caso exceda el monto que otorga el PASPA.
- Asignación única para gastos de traslado, de acuerdo al tabulador establecido.
- Seguro de gastos médicos mayores que la UNAM otorga a su personal académico, el cual deberá tramitar la entidad académica ante la Dirección General de Personal.

V. Obligaciones de las becarias y los becarios

- 1) Cumplir con el programa de trabajo aprobado y, en su caso, obtener el grado en los tiempos establecidos por estas Reglas de Operación.
- 2) Dedicarse exclusivamente a su programa de estudios o de trabajo.
- 3) Conocer y cumplir las reglas del Programa.
- 4) Informar inmediatamente y solicitar la autorización correspondiente a la Subcomisión de Superación del Personal Académico de su entidad y a la DGAPA, de cualquier cambio al programa aprobado, así como cuando se ausente del lugar donde se le asignó el apoyo (país, ciudad o institución receptora). Para las estancias con una duración mayor a los 10 meses consecutivos se autorizarán ausencias por un máximo de 15 días hábiles. Estas no podrán ser al inicio o al término del periodo aprobado.
- 5) En caso de fuerza mayor, comunicar inmediatamente a su entidad académica y a la DGAPA su situación extraordinaria para poder definir lo que proceda.
- 6) En caso de cambio de residencia, presentar comprobante de llegada al destino de la estancia aprobada y comprobante que señale la fecha de salida del lugar donde se aprobó la estancia (pase de abordar e itinerario del pasaje aéreo).
- 7) Incluir en toda publicación, tesis, obra o producto generado con el apoyo de la beca, un reconocimiento explícito a la UNAM y al PASPA de la DGAPA.
- 8) Reembolsar a la UNAM el total de los gastos erogados cuando, a juicio de la comisión evaluadora, no se cumpla con el objetivo de cualquiera de estos apoyos o la persona académica no se reintegre a la UNAM. Asimismo, cuando no cumpla con alguna de las obligaciones comprometidas que se establecen en las presentes Reglas de operación.
- 9) Cuando la persona académica obtenga el grado o termine la estancia antes de finalizar el periodo aprobado y la DGAPA haya erogado la asignación económica respectiva al mes completo, la persona académica deberá reembolsar a la UNAM la cantidad económica correspondiente a los días que ya no permaneció en el sitio para el cual se le otorgó la beca, salvo los últimos dos días cuando el viaje de regreso a México desde el extranjero coincida con el fin de semana.
- 10) Informar a la DGAPA cuando finalice la estancia o el programa autorizado o se obtenga el grado antes del periodo aprobado por la Comisión Técnica del programa.
- 11) Mantener la relación laboral con la UNAM (conservando el nombramiento con el que fue postulado) durante el periodo del apoyo.
- 12) Cumplir con las obligaciones que señala la carta compromiso.
- 13) Entregar a la Subcomisión de Superación del Personal Académico de su entidad, al concluir el apoyo, un informe de las actividades realizadas y copia de las publicaciones, informes, patentes u otros productos generados. En el caso de estudios de posgrado, presentar a la Subcomisión de Superación

del Personal Académico de su entidad un informe semestral de actividades que incluya constancias de las calificaciones obtenidas y, al término de los estudios, un informe general y copia del grado obtenido.

- 14) Informar inmediatamente a la DGAPA de cualquier remuneración o beca adicional que reciba durante el apoyo, además de las correspondientes a su salario, estímulos y prestaciones de la propia UNAM.
- 15) Para estudios de posgrado deberán mantener durante la vigencia del apoyo, un promedio superior a 8.5 o su equivalente, así como acreditar todos los cursos y actividades en las que se inscriba. Asimismo, la persona becaria deberá asegurarse de que la institución educativa donde realiza el posgrado, envíe a la DGAPA la documentación relativa a los pagos por concepto de inscripción y colegiaturas, o encargarse de realizar los trámites correspondientes.
- 16) Las personas académicas que tengan alumnos de posgrado realizando tesis bajo su dirección deberán informar al comité académico correspondiente sobre la obtención de la beca y para quienes asesoran a alumnos que desarrollan tesis de licenciatura deberán comprometerse a continuar proporcionando la asesoría por medios digitales.
- 17) Informar a la DGAPA, por vía electrónica, la recepción mensual de los depósitos del apoyo.
- 18) Informar a la DGAPA, por vía electrónica, cualquier cambio en su situación respecto al programa aprobado, particularmente cuando se presenten casos de fuerza mayor.

VI. Cancelación y terminación de los apoyos

Los apoyos terminarán:

- 1) Cuando se cumpla el periodo para el cual fueron otorgados o por incumplimiento del programa aprobado.
- 2) Cuando a juicio de la Subcomisión de la entidad académica o de las comisiones evaluadoras del programa, los avances no sean satisfactorios.
- 3) Por incumplimiento de alguna de las obligaciones establecidas en estas Reglas de Operación.
- 4) Cuando la persona becaria así lo solicite.
- 5) Cuando la persona becaria omita o distorsione datos en la solicitud o en la documentación requerida que incidan en las obligaciones contraídas para recibir la beca.

VII. Procedimiento para la entrega de documentación

- 1) De conformidad con las fechas previstas en la Convocatoria, las personas candidatas deberán entregar a la Subcomisión de superación del personal académico de su entidad de adscripción, la documentación establecida en el apartado III. Estudios de posgrado o en el apartado IV. Estancias sabáticas, posdoctorales o de investigación de estas Reglas, según corresponda, en una carpeta electrónica con los archivos digitales en formato PDF, mismos que deberán ser digitalizados de los originales con una resolución mínima de 100dpi (ppp), con un tamaño máximo de 15 MB por archivo.

- 2) La carpeta electrónica deberá entregarse por correo electrónico o en un dispositivo de almacenamiento (CD, DVD o USB); la modalidad de la entrega será determinada por la entidad académica, quien la hará del conocimiento de las y los interesados en participar en el Programa.
- 3) La entrega de la documentación digitalizada (carpeta electrónica) a la DGAPA deberá ser vía correo electrónico.
- 4) La información digitalizada será de utilidad para el proceso de evaluación, ya que dicha información estará disponible para las comisiones evaluadoras que participan en el proceso.

VIII. Instancias responsables

- 1) La DGAPA coordinará y administrará este Programa. Asimismo, supervisará que las solicitudes cumplan con todas las Reglas del mismo.
- 2) Las Subcomisiones de Superación del Personal Académico de las entidades fungirán como los órganos encargados de la difusión y promoción del Programa en su entidad, analizarán, preseleccionarán, priorizarán y presentarán a la DGAPA las propuestas correspondientes a su entidad que cumplan con las reglas del Programa y servirán de enlace con esta Dirección General. Asimismo, serán las encargadas de recabar y entregar a la DGAPA los informes finales de las personas académicas que recibieron el apoyo.
- 3) Las comisiones evaluadoras serán las encargadas de evaluar y dictaminar las solicitudes de apoyo.
- 4) La Comisión Técnica del programa será la responsable de emitir la resolución final de toda solicitud con base en los dictámenes emitidos por las comisiones evaluadoras.

IX. Conformación de la Comisión Técnica, de las comisiones evaluadoras y de las subcomisiones de Superación del Personal Académico

1. La Comisión Técnica del Programa estará conformada por:
 - a) El Secretario General de la UNAM;
 - b) La persona titular de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, quien la presidirá;
 - c) Las y los coordinadores de los consejos académicos de área y el Consejo Académico del Bachillerato;
 - d) Las personas que presiden las comisiones evaluadoras respectivas del Programa, y
 - e) La persona titular de la Dirección de Formación Académica de la DGAPA, quien fungirá como asistente de la Comisión.

2. Comisiones evaluadoras

Se establecerán cinco comisiones evaluadoras, una por cada una de las cuatro áreas integradas en los consejos académicos de área, y una por el bachillerato, procurando que exista un balance adecuado de género. Las comisiones de las cuatro áreas estarán integradas por cuatro profesores o profesoras y cuatro investigadores o investigadoras titulares de tiempo completo, con reconocido prestigio, productividad reciente y de alta calidad en su disciplina. La comisión evaluadora del bachillerato estará integrada por ocho profesores o profesoras titulares de tiempo completo

con reconocido prestigio. Cada miembro durará en su cargo tres años, prorrogables por el mismo plazo y por una sola ocasión. Los miembros permanecerán en funciones plenas hasta que ocurra su sustitución y el nuevo miembro entre en funciones.

2.1 En el caso de las cuatro primeras, las personas integrantes de cada comisión evaluadora se designarán de la siguiente manera:

- Tres personas con nombramiento de profesor y tres personas con nombramiento de investigador por el consejo académico de área correspondiente, y
- Un profesor o profesora y un investigador o investigadora, por el Rector.

2.2 En el caso del bachillerato, las personas integrantes de la Comisión Evaluadora se designarán de la siguiente manera:

- Seis personas académicas por el Consejo Académico del Bachillerato, y
- Dos personas académicas por el Rector.

2.3 Cuando alguna comisión no cuente con una persona especialista en un área determinada y así lo decida, podrá invitarse a alguien con esa característica a participar en la comisión correspondiente.

2.4 Cada comisión evaluadora contará con una persona que la presida designada por y entre sus miembros.

3. Subcomisiones de Superación del Personal Académico
En cada entidad académica se establecerá una Subcomisión de Superación del Personal Académico, presidida por la persona titular de la entidad y conformada, además por:

- a) Cinco personas académicas con nombramiento de profesor o de investigador, según el caso, titulares de carrera, de tiempo completo, con nivel "C" o "D" del PRIDE, designadas, dos por la persona titular de la entidad académica y tres por el consejo técnico, interno o asesor. Se deberá procurar que exista un balance adecuado de género, y
- b) El director o directora de la entidad designará a la persona responsable de la subcomisión quien será el enlace con la DGAPA.

Transitorio

ÚNICO: Las presentes Reglas entrarán en vigor a partir de su publicación en *Gaceta UNAM*, y abrogan las *Reglas de Operación del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM*, publicadas en *Gaceta UNAM* el 9 de diciembre de 2019 y el 9 de enero de 2020 y cualquier otra que contravenga alguna de las bases contenidas en la presente.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 3 de diciembre de 2020

EI DIRECTOR GENERAL
DR. FERNANDO RAFAEL CASTAÑEDA SABIDO

Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA, dirección electrónica: <https://dgapa.unam.mx/images/paspa/2021_paspa_reglas_operacion.pdf>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

CONVOCATORIA
PROGRAMA DE BECAS POSDOCTORALES EN LA UNAM
2021

Considerando que la participación de jóvenes recientemente doctorados ha estimulado la vitalidad y creatividad de los grupos científicos y ha propiciado su integración a grupos de investigación que enriquecen su superación académica, la Universidad Nacional Autónoma de México convoca a sus entidades académicas a presentar candidatos y candidatas para concursar por una beca posdoctoral en la UNAM.

I. Objetivo

1. Fortalecer el quehacer científico y de formación de recursos humanos de alto nivel en las entidades académicas, apoyándolas con la participación de jóvenes recientemente doctorados para que desarrollen un proyecto de investigación novedoso en la UNAM.

II. Perfil de los candidatos

1. Deberán de haber obtenido su doctorado en alguna institución de reconocido prestigio dentro de los cinco años previos a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral.
2. Deberán tener una productividad demostrada por medio de obra publicada o aceptada para su publicación en revistas especializadas de prestigio internacional u otros medios de reconocida calidad académica.
3. No deberán de tener contrato de trabajo con la UNAM al momento de iniciar la beca, ni durante el periodo de la beca.

III. Condiciones generales

Las propuestas de los candidatos y el otorgamiento de las becas de esta convocatoria se harán de acuerdo con las **Reglas de Operación del Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM**, publicadas en *Gaceta UNAM* y en el sitio web institucional de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), dirección electrónica:

https://dgapa.unam.mx/images/posdoc/2021_posdoc_convocatoria.pdf

1. La postulación oficial de los candidatos y candidatas estará a cargo de la entidad académica en que se realizará la estancia y se presentará ante la Dirección

General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) en el caso de escuelas y facultades, ante la Coordinación de Humanidades en el caso de institutos y centros de investigación en humanidades y ciencias sociales, o ante la Coordinación de la Investigación Científica en el caso de institutos y centros de investigación científica.

2. Los candidatos y candidatas deberán haber obtenido su doctorado dentro de los cinco años previos a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral en una institución de reconocido prestigio distinta a la UNAM, o en la UNAM, que deseen realizar la estancia posdoctoral en una entidad académica distinta a aquélla en donde realizaron los estudios doctorales, y a la de adscripción de su tutor o tutora de tesis doctoral; o bien, de forma excepcional, en otra sede de la misma entidad ubicada en un *campus* diferente, con otro asesor o asesora y diferente proyecto.
3. Las candidatas y candidatos deberán contar con un proyecto de investigación autorizado, en lo correspondiente a la pertinencia del proyecto y a los recursos de la entidad, por el consejo técnico y/o interno de la entidad académica donde lo desarrollará.
4. Las candidatas y candidatos propuestos deberán contar con un asesor o asesora con grado de doctor, quien deberá ser profesor(a) o investigador(a) titular de tiempo completo de la entidad académica en la que el candidato o candidata realizará la estancia posdoctoral. Asimismo, deberá contar con formación de recursos humanos y dirección de tesis concluidas y haber graduado estudiantes de nivel de posgrado, además de contar con la aprobación del consejo técnico correspondiente de los programas e informes de trabajo anuales de los últimos tres años (artículo 60 del Estatuto del Personal Académico).
5. Los candidatos y candidatas deberán cumplir con los requisitos y obligaciones descritas en las *Reglas de Operación del Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM*.
6. Las comisiones evaluadoras dictaminarán tomando en consideración el grado de pertinencia del proyecto presentado con respecto al plan de desarrollo de la entidad; la trayectoria académica del candidato o candidata y del tutor o tutora, respectivamente; la calidad,

originalidad y relevancia del proyecto presentado; el orden de prelación establecido por la entidad; el cumplimiento de los objetivos de personas exbecarias asignadas al tutor o tutora y apoyadas en convocatorias previas; el número de becarios o becarias posdoctorales vigentes que tenga asignados el tutor o tutora al momento de iniciar el periodo de la beca solicitada y los recursos presupuestales disponibles, entre otros. Se dará preferencia a proyectos multi- e interdisciplinarios y que promuevan la colaboración entre académicos.

IV. Bases

1. Las solicitudes de beca debidamente requisitadas y acompañadas con la documentación correspondiente (carpeta electrónica con los archivos digitales en formato PDF), serán evaluadas y dictaminadas por medio de los procedimientos que se establecen en las *Reglas de Operación del Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM*.
2. A partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los interesados e interesadas deberán dirigirse a las entidades académicas y presentar su solicitud de beca completa. Las entidades académicas determinarán la fecha límite de entrega de las solicitudes.
3. La entidad académica deberá entregar las solicitudes a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica, según corresponda, de acuerdo al siguiente calendario:

Para facultades y escuelas:

Becas nuevas

- Periodo I. Estancias que inicien en agosto de 2021 la fecha límite será el 12 de febrero de 2021.
- Periodo II. Estancias que inicien en febrero de 2022 la fecha límite será el 20 de agosto de 2021.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 31 de mayo de 2021.
- Periodo II. A partir del 10 de diciembre de 2021.

Renovaciones

- Periodo I. Estancias que inicien en septiembre 2021, la fecha límite será 4 de mayo de 2021.
- Periodo II. Estancias que inicien en febrero 2022, la fecha límite será el 12 de noviembre de 2021.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 30 de julio de 2021.
- Periodo II. A partir del 27 de enero de 2022.

Para institutos y centros de humanidades y ciencias sociales:

Becas nuevas

- Periodo I. Estancias que inicien en septiembre de 2021, la fecha límite será el 19 de febrero de 2021.
- Periodo II. Estancias que inicien en marzo de 2022, la fecha límite será el 13 de agosto de 2021.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 30 de abril de 2021.
- Periodo II. A partir del 18 de octubre de 2021.

Renovaciones

- Periodo I. Estancias que inicien en septiembre de 2021, la fecha límite será el 23 de abril de 2021.
- Periodo II. Estancias que inicien en marzo de 2022, la fecha límite será el 24 de septiembre de 2021.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 28 de junio de 2021.
- Periodo II. A partir del 22 de noviembre de 2021.

Para institutos y centros de investigación científica:

Becas nuevas y renovaciones

- Periodo I. Estancias que inicien en septiembre de 2021, la fecha límite será el 26 de febrero de 2021.
- Periodo II. Estancias que inicien en marzo de 2022, la fecha límite será el 6 de agosto de 2021.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 16 de abril de 2021.
- Periodo II. A partir del 24 de septiembre de 2021.

4. No se recibirán expedientes incompletos y/o que no cumplan las reglas.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 7 de diciembre de 2020.

**EL SECRETARIO GENERAL
DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS**

Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA dirección electrónica: https://dgapa.unam.mx/images/posdoc/2021_posdoc_convocatoria.pdf

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

REGLAS DE OPERACIÓN DEL
PROGRAMA DE BECAS POSDOCTORALES EN LA UNAM
2021

I. Objetivo

1. Fortalecer el quehacer científico y de formación de recursos humanos de alto nivel en las entidades académicas, apoyándolas con la participación de jóvenes recientemente doctorados para que desarrollen un proyecto de investigación novedoso en la UNAM.

II. Perfil de las y los candidatos

1. Deberán de haber obtenido su doctorado en una institución de reconocido prestigio dentro de los cinco años previos a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral.
2. Deberán de tener una productividad demostrada por medio de obra publicada o aceptada para su publicación en revistas especializadas de prestigio internacional u otros medios de reconocida calidad académica.
3. No deberán de tener contrato de trabajo con la UNAM al momento de iniciar la beca, ni durante el periodo de la beca.

III. Modalidades

1. Beca para realizar una estancia posdoctoral en la UNAM.

IV. Requisitos

1. Contar con el perfil señalado en el apartado II.
2. Haber obtenido su doctorado dentro de los cinco años previos a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral en una institución de reconocido prestigio distinta a la UNAM, o en la UNAM, siempre y cuando sea para realizar un proyecto en una entidad distinta a la de adscripción de la persona que asesoró su tesis doctoral, o bien, de manera excepcional, en otra sede de la misma entidad ubicada en un *campus* diferente, con otro asesor o asesora y diferente proyecto.
3. Presentar el documento de postulación, firmado por la persona titular de la entidad académica receptora y, avalado por su consejo técnico, interno o asesor, en el que se establezca el interés de la entidad en el proyecto a realizar, la vinculación de éste con el plan de desarrollo de la entidad y las contribuciones académicas y/o docentes que la persona becario aportará a la entidad, así como las fechas de inicio y de término de la estancia.
4. Presentar la solicitud debidamente requisitada y *Curriculum vitae* actualizado.
5. Presentar copia de un documento oficial de identificación (credencial del INE, pasaporte, cédula profesional o acta de nacimiento).
6. Contar con un asesor o asesora con grado de doctorado, quien deberá tener nombramiento de profesor o investi-

- gador titular de tiempo completo en la entidad académica en la que el candidato o candidata realizará la estancia posdoctoral. Asimismo, deberá contar con formación de recursos humanos, dirección de tesis concluidas y haber graduado estudiantes a nivel de posgrado, además de cumplir cabalmente con lo estipulado en el artículo 60 del Estatuto del Personal Académico (EPA).
7. Presentar la síntesis curricular del asesor o asesora, la cual deberá de incluir, de manera detallada, las publicaciones, obras y, en su caso, patentes, productos de desarrollo o transferencia tecnológica, correspondientes a los últimos tres años. De forma particular, se debe enlistar la totalidad de las tesis de posgrado dirigidas y concluidas a lo largo de su trayectoria. Asimismo, deberá entregar los comprobantes correspondientes a la aprobación de sus programas e informes de labores anuales emitidos por el Consejo Técnico de su entidad académica de adscripción (artículo 60 del EPA) de los últimos tres años.
 8. Presentar carta firmada por el asesor o asesora en la cual se comprometa a que, en caso de ausentarse de la sede de la estancia posdoctoral por más de un mes continuo o tenga planeado disfrutar de año o semestre sabático durante el periodo total de la beca, deberá indicar el nombre de la persona académica encargada de dar seguimiento al plan de trabajo. De ser el caso, ésta deberá tener nombramiento de profesor o investigador titular de tiempo completo, así como tener la misma adscripción.
 9. Presentar un resumen de la tesis doctoral y de las publicaciones derivadas de la misma (indicar nombre del tutor o tutora de tesis y su adscripción).
 10. Presentar copia del diploma del grado de doctorado, del acta de aprobación del examen doctoral o documento oficial en el que se indique la fecha de presentación del examen doctoral. En caso de que la solicitud fuese aprobada académicamente, se deberá entregar copia del documento que certifique la obtención del grado, para poder otorgar la beca. En caso de no entregar esta constancia al inicio del periodo aprobado, se cancelará la solicitud.
 11. Presentar el proyecto de investigación a desarrollar, que incluya las metas y los productos finales tangibles que espera obtener como resultado del mismo, avalado por el asesor o asesora y autorizado, en lo correspondiente a la pertinencia del proyecto y a los recursos de la entidad, por el consejo técnico y/o interno de la entidad académica.
 12. Presentar el programa de trabajo a desarrollar durante la estancia con cronograma avalado por la persona que asesorará el desarrollo del proyecto. El programa puede contemplar labores de asistencia a congresos y/o coloquios

y hasta 6 horas semana-mes de docencia no remunerada en la UNAM.

13. Documento que contenga la opinión del asesor o asesora acerca de los antecedentes académicos de la persona candidata a la beca y del proyecto que desarrollará.
14. Presentar una carta suscrita por el candidato o candidata y avalada por la persona que brindará su asesoría, en la que se comprometa explícitamente a dedicarse de tiempo completo exclusivo al proyecto de investigación y al programa aprobados y a cumplir con las obligaciones establecidas en la Legislación Universitaria y en las Reglas de Operación del Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM, así como a aceptar que la beca se cancele en el momento de incumplir con alguna de las obligaciones, a juicio del consejo técnico o interno de la entidad o de la comisión evaluadora.
15. El proyecto de investigación puede ser parte de algún proyecto PAPIIT, de CONACYT o que cuente con financiamiento externo.
16. La persona asesora deberá haber tenido un desempeño satisfactorio en los programas de la UNAM que administra la DGAPA. Asimismo, deberá haber cumplido con las obligaciones y/o compromisos asumidos con dichos programas.
17. En caso de tener nacionalidad extranjera, y de ser aprobada la beca, acreditar su estancia legal en el país o expresar de manera explícita su compromiso de llevar a cabo los trámites requeridos para contar con dicha acreditación.

V. Procedimiento para la entrega de documentación

1. De conformidad con las fechas previstas en la Convocatoria, las personas candidatas o la persona asesora deberán entregar al área responsable del Programa en su entidad académica la documentación establecida en el apartado IV de estas Reglas, en una carpeta electrónica con los archivos digitales en formato PDF, mismos que deberán ser digitalizados de los originales con una resolución mínima de 100 dpi (ppp) con un tamaño máximo de 15 MB por archivo.
2. La carpeta electrónica deberá entregarse por correo electrónico o en un dispositivo de almacenamiento (CD, DVD o USB), la modalidad de la entrega será determinada por la entidad académica, quien la hará del conocimiento de las y los interesados en participar.
3. La entrega de la documentación digitalizada (carpeta electrónica) a la instancia coordinadora correspondiente deberá ser vía correo electrónico.
4. La información digitalizada será de utilidad para el proceso de evaluación, ya que dicha información estará disponible para las comisiones evaluadoras que participan en el proceso.

VI. Especificaciones de la beca

1. La beca se otorga para realizar una estancia posdoctoral de tiempo completo en alguna de las entidades académicas de la UNAM.
2. La beca tendrá una duración de un año, con la posibilidad de una renovación por un año más, improrrogable.
3. La beca consistirá en:
 - a) Monto mensual fijo de \$32,000.00 M.N. para estancias posdoctorales que se realicen en entidades acadé-

micas en el *campus* de Ciudad Universitaria y de \$35,000.00 M.N. para las estancias posdoctorales que se realicen en alguna de las unidades multidisciplinarias o en alguna entidad académica situada fuera del área metropolitana.

- b) Seguro de gastos médicos mayores para la persona becaria, su cónyuge e hijos que se encuentren en México, durante el periodo de la beca. Éste estará sujeto a las condiciones generales que establezcan las aseguradoras contratadas para la adquisición de la póliza.

VII. De las obligaciones

1. Obligaciones de las personas becarias:
 - a) Cumplir con su programa de trabajo aprobado y asistir puntualmente a la sede de su estancia posdoctoral.
 - b) Dedicar tiempo completo exclusivo al proyecto de investigación aprobado, salvo la posibilidad de dedicar un máximo de seis horas a la semana al desempeño de actividades de docencia no remunerada en la UNAM. Si este es el caso, se deberá presentar el aval de la entidad académica en la que se realiza la estancia.
 - c) Para el caso de escuelas y facultades solicitar autorización a la entidad académica receptora y a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), sobre cualquier cambio al programa y al cronograma de trabajo aprobados. Para el caso de las Coordinaciones de Humanidades y de la Investigación Científica solicitar autorización a la entidad académica receptora e informar a la Coordinación que corresponda, sobre cualquier cambio al programa y al cronograma de trabajo aprobados.
 - d) Al cabo de seis meses de iniciada la beca, para el caso de escuelas y facultades, la persona asesora deberá enviar a la DGAPA un escrito en el que informe sobre la asistencia del o la posdoctorante a la sede de la estancia y el cumplimiento del programa de trabajo aprobado por el consejo técnico.
 - e) Informar a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica, según corresponda, sobre el desarrollo del proyecto aprobado, mediante la presentación de un informe al final del primer año autorizado, con los comentarios y aprobación de la persona asesora, sobre el desempeño del becario o becaria, y el aval del respectivo consejo técnico, interno o asesor.
 - f) No ausentarse de la entidad académica donde se le asignó la beca, salvo por razones especificadas en el programa de trabajo aprobado, sin el permiso del correspondiente consejo técnico, interno o asesor, y el aval de la persona asesora e informar con antelación, de acuerdo a su adscripción, a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica. Este permiso, no deberá exceder los 45 días durante el periodo de la beca.
 - g) Incluir en toda publicación, patente o cualquier producto de la beca, un reconocimiento explícito al Programa. Asimismo, la adscripción de la persona becaria en la publicación deberá ser la entidad académica de la UNAM en donde se realizó la estancia posdoctoral.

- h) Cuando la persona becaria, al inicio de la beca, cuente con cualquier tipo de remuneración o apoyo económico, adicional a la beca, se realizará un ajuste al monto de la misma. Una vez que el periodo de la beca haya comenzado y la persona becaria quiera aceptar cualquier tipo de remuneración o apoyo económico, adicional a la beca, deberá solicitar permiso a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica, según corresponda, quienes en caso de aprobar la ayuda adicional realizarán el ajuste a la beca.
- i) Informar a la entidad académica receptora cuando finalice el programa de trabajo autorizado y entregarle un informe final de las actividades realizadas avalado por la persona asesora y copia de las publicaciones y/o de otros productos generados del proyecto de investigación realizado durante el periodo de la beca. Los productos generados deberán manifestar explícitamente la colaboración con la persona asesora y deberán ser, al menos, un artículo publicado en revista indizada de circulación internacional o un capítulo publicado en libro arbitrado por año de beca o productos que, en términos de su calidad e impacto, sean equivalentes a la producción señalada, a juicio de la comisión evaluadora. En aquellos casos en que la persona asesora tenga, excepcionalmente, más de un becario o becaria bajo su asesoría, al término de la estancia cada posdoctorante deberá entregar un producto independiente relacionado con el proyecto aprobado en colaboración con el asesor o asesora. Asimismo, deberá establecer el compromiso de entregar copia de las publicaciones derivadas del proyecto de investigación realizado durante la estancia posdoctoral que aparezcan después de haber concluido dicho periodo.
- j) Informar vía correo electrónico a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica la recepción mensual de los depósitos de las becas realizados en su cuenta bancaria.

2. Obligaciones de la entidad académica receptora:

- a) Servir de enlace entre el becario o la becaria y la DGAPA, la Coordinación de Humanidades o la Coordinación de la Investigación Científica, según corresponda.
- b) Vigilar, supervisar y evaluar el desempeño académico de la persona becaria, en lo concerniente a su asistencia regular a la sede de la estancia y al cumplimiento del programa aprobado.
- c) Mantener informado a su consejo técnico, interno o asesor sobre el avance del programa de trabajo del becario o becaria.
- d) Proporcionar a la persona becaria los medios y recursos para la realización de su programa de trabajo.
- e) Entregar, al término de la estancia, el informe de las actividades realizadas avalado por la persona asesora y copia de las publicaciones y/o de otros productos generados del proyecto de investigación realizado durante el periodo de la beca a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación

de la Investigación Científica, con el aval del consejo técnico, interno o asesor, según corresponda. Asimismo, asegurarse de dar seguimiento, recabar y entregar copia de las publicaciones que aparezcan después de haber concluido dicho periodo.

VIII. Administración del programa

1. Instancias coordinadoras responsables:

- a) La DGAPA será la encargada de coordinar y administrar el programa de becas posdoctorales en escuelas y facultades.
- b) La Coordinación de Humanidades será la encargada de coordinar y administrar el programa de becas posdoctorales en centros e institutos de su área.
- c) La Coordinación de la Investigación Científica será la encargada de coordinar y administrar el programa de becas posdoctorales en centros e institutos de su área.
- d) Las Comisiones Evaluadoras del programa de cada una de las instancias coordinadoras, serán las encargadas de evaluar y aprobar o rechazar las solicitudes. El dictamen emitido será inapelable.
- e) La entidad académica receptora será la encargada de postular a las y los candidatos, así como la de realizar el seguimiento académico de la estancia posdoctoral.
- f) El consejo técnico, interno o asesor de cada entidad deberá enviar a la instancia coordinadora que le corresponda las solicitudes de beca ordenadas de acuerdo a las prioridades establecidas para apoyar su plan de desarrollo institucional.

2. Procedimiento de postulación y de otorgamiento de la beca:

2.1 Inicio de la beca

- a) La Secretaría General de la UNAM emitirá la convocatoria del programa.
- b) Las entidades académicas receptoras enviarán a la instancia coordinadora que les corresponda las solicitudes que cumplan con los requisitos establecidos dentro de los plazos señalados en la convocatoria respectiva, estableciendo un orden priorizado de sus candidaturas.
- c) La instancia coordinadora supervisará que las solicitudes cumplan con los requisitos y convocará a la Comisión Evaluadora correspondiente para su evaluación.
- d) Las Comisiones Evaluadoras dictaminarán y aprobarán, o no aprobarán, las solicitudes tomando en consideración el grado de pertinencia del proyecto presentado con respecto al plan de desarrollo de la entidad; la trayectoria académica del candidato o candidata y del tutor o tutora, respectivamente; la calidad, originalidad y relevancia del proyecto presentado; el orden de prelación establecido por la entidad; el cumplimiento de los objetivos comprometidos por personas ex becarias asignadas al tutor o tutora y apoyadas en convocatorias previas; el número de becarios o becarias posdoctorales vigentes que tenga asignados el tutor o tutora al momento de iniciar el periodo de la beca solicitada y los recursos presupuestales disponibles, entre otros. Se dará

preferencia a proyectos multi- e interdisciplinarios y que promuevan la colaboración entre académicos. El dictamen emitido será inapelable.

- e) Las Comisiones Evaluadoras del programa notificarán, por medio de la instancia coordinadora, los resultados de la evaluación a la entidad académica.
- f) La UNAM entregará a la persona becaria mensualmente su beca conforme a los montos y disposiciones establecidas en estas reglas.

2.2 Renovación de la beca

- a) La renovación se efectuará considerando el desempeño satisfactorio presentado por la persona becaria.
- b) La entidad académica receptora enviará a la instancia coordinadora las solicitudes de renovación de la beca de acuerdo con las fechas que establezca la convocatoria vigente, anexando los siguientes documentos:
 - Formato de solicitud de beca.
 - Invitación de la entidad académica de la UNAM en la que realizará la estancia, avalada por su consejo técnico, interno o asesor, en la que señale el periodo aprobado.
 - Justificación académica en donde se especifiquen las razones de la renovación solicitada, avalada por su consejo técnico, interno o asesor.
 - Informe del trabajo realizado, aprobado por la persona asesora con sus comentarios acerca del desempeño del becario o becaria y anuencia para la renovación.
 - Programa de actividades de investigación que desarrollará durante el periodo que solicita con cronograma, avalado por la persona asesora.
 - Copia de los avances de los productos obtenidos al momento de presentar la solicitud de renovación de la beca.
 - En caso de que el proyecto de investigación tenga cambios, presentar proyecto de investigación con las adecuaciones en función de los resultados obtenidos durante el primer año.
- c) Para otorgar la renovación se deberá tener la recomendación favorable del consejo técnico para escuelas o facultades y del consejo interno o asesor para centros o institutos, en los documentos que así se especifica.
- d) La Comisión Evaluadora recibirá la solicitud de renovación y decidirá su aprobación. El dictamen emitido será inapelable.

IX. Conformación de la Comisión Evaluadora

La Comisión Evaluadora se integrará como se menciona a continuación, procurando que exista un balance adecuado de género:

- a) En el caso de escuelas y facultades, por dos personas académicas de tiempo completo definitivas designados por cada Consejo Académico de Área por un periodo de tres años, renovables en una sola ocasión y por la persona titular de la DGAPA, quien la presidirá.
- b) En el caso de los institutos y centros de investigación en humanidades y ciencias sociales por ocho personas

académicas designadas por el Consejo Técnico de Humanidades, por un periodo de tres años renovables en una sola ocasión y por la persona titular de la Coordinación de Humanidades, quien la presidirá.

- c) En el caso de los institutos y centros de investigación científica por ocho personas académicas designadas por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, por un periodo de tres años renovables en una sola ocasión y por la persona titular de la Coordinación de la Investigación Científica, quien la presidirá.

Cuando la Comisión Evaluadora, para el estudio de un caso, lo considere oportuno, podrá invitar a participar a distinguidas personas expertas en el campo de que se trate.

X. Cancelación y terminación de la beca

Las becas terminarán:

- a) Cuando se cumpla el periodo para el cual fueron otorgadas.
- b) Cuando la persona asesora informe que no se ha cumplido con el programa.
- c) Cuando a juicio del consejo técnico, interno o asesor de la entidad académica o de la Comisión Evaluadora del programa, los avances no sean satisfactorios.
- d) Por incumplimiento de alguna de las obligaciones establecidas en estas reglas de operación, en particular las relativas a la dedicación exclusiva al proyecto de investigación aprobado y a la asistencia a la sede de la estancia.
- e) Cuando el becario o becaria así lo solicite.
- f) Cuando el becario o becaria omita o distorsione datos en la solicitud o en la documentación requerida que incidan en las obligaciones contraídas para recibir la beca, en especial cuando no informe oportunamente respecto a la recepción de cualquier tipo de remuneración o apoyo económico, adicional a la beca.
- g) Cuando el becario o becaria no realice el proyecto que le fue aprobado por la comisión evaluadora.

Transitorio

ÚNICO: Las presentes reglas entrarán en vigor a partir del día de su publicación en *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto a sus similares publicadas en *Gaceta UNAM* el 5 de diciembre de 2019.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 7 de diciembre de 2020.

**EL SECRETARIO GENERAL
DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS**

Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA, dirección electrónica: https://dgapa.unam.mx/images/posdoc/2021_posdoc_reglas_operacion.pdf

AVISO

Se informa a la comunidad universitaria que la empresa Óptica Arista, S.A. de C.V., continuará prestando el servicio de anteojos y lentes de contacto, para el bienio 2021-2022.

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAL

UNAM
PUIS

PREMIO NACIONAL

Investigación clínica en resistencia antimicrobiana

4a edición

La Universidad Nacional Autónoma de México a través del Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS)

convoca a:

Profesionistas de la salud cuyo trabajo de investigación esté vinculado al desarrollo de estrategias para combatir la resistencia antimicrobiana con impacto en la clínica.

OBJETIVO

Impulsar el desarrollo de la investigación clínica en resistencia antimicrobiana

PARTICIPAN

Trabajos concluidos en los últimos tres años. Pueden ser inéditos, estar publicados, o aceptados para su publicación

Consulte las bases de esta Convocatoria en: www.puis.unam.mx

INFORMES:

Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS)

E-mail: gamboa@unam.mx

Redes Sociales: PUIS_UNAM unampuis /UNAMPUIS

REGISTRO ABIERTO





SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CIRCULAR SADM/001/2021

A LOS SECRETARIOS, COORDINADORES, DIRECTORES DE FACULTADES, ESCUELAS, INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES GENERALES, SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS, JEFES DE UNIDAD ADMINISTRATIVA Y DELEGADOS ADMINISTRATIVOS. PRESENTES.

Me permito hacer de su conocimiento el calendario de sesiones ordinarias que celebrará el Comité Asesor de Obras de la UNAM en el año 2021, aprobado por el mencionado órgano colegiado en su Quinta Sesión Ordinaria de 2020, celebrada el 9 de diciembre de 2020, en ejercicio de las atribuciones y facultades que le confiere el punto 4.10 del Manual de integración y funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM. Dichas sesiones, se programaron en las fechas siguientes:

Primera Sesión Ordinaria: 25 de enero

Segunda Sesión Ordinaria: 8 de marzo

Tercera Sesión Ordinaria: 7 de junio

Cuarta Sesión Ordinaria: 6 de septiembre

Quinta Sesión Ordinaria: 6 de diciembre

Lo anterior, con la finalidad de que las entidades o dependencias universitarias que requieran someter asuntos ante dicho cuerpo colegiado, con base en lo dispuesto en el Acuerdo Tercero numeral 10 del "Acuerdo por el que se modifica la estructura y funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM"; así como en lo previsto por los puntos 1.1.3 y 4.5 del "Manual de integración y funcionamiento del Comité Asesor de Obras de la UNAM", remitan sus solicitudes y la documentación soporte debidamente integrada al titular de la Dirección General de Obras y Conservación, quien funge como Secretario Técnico del mencionado órgano colegiado, con al menos ocho días hábiles de antelación a la sesión correspondiente, para efecto de su revisión y análisis, y de resultar procedente, se integre en el orden del día, en atención a lo establecido en el punto 5.8 del ordenamiento normativo citado en último término; en el entendido que no podrá discutirse en las sesiones del Comité, asuntos que no estén contemplados en el orden del día, y el asunto se agendará para ser atendido en la siguiente sesión programada, conforme al citado calendario.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 4 de enero de 2021

**SECRETARIO ADMINISTRATIVO Y
PRESIDENTE DEL COMITÉ ASESOR DE OBRAS DE LA UNAM**

DR. LUIS AGUSTÍN ÁLVAREZ ICAZA LONGORIA



Atleta con discapacidad visual

Daniela Velasco, ejemplo de vida y pundonor

La egresada universitaria se prepara para competir en los Paralímpicos de Tokio

Foto: Erik Hubbard.

LEONARDO FRÍAS

La velocidad con la que sonríe rompe cualquier marca. Daniela Eugenia Velasco Maldonado, alumna egresada de la Prepa 9 Pedro de Alba, buscará en los mil 500 metros la clasificación a sus terceros Juegos Paralímpicos, a celebrarse en Tokio, Japón, este 2021.

“Cuando empezó todo esto nadie se lo esperaba ni se lo imaginaba así, yo pensé que era algo que iba a terminar rápido, pero cuando en marzo pasado nos avisaron que los juegos se postergarían, entendí que se trataba de un problema grave”, relató.

La también exalumna de la Facultad de Ciencias manifestó que esa noticia fue difícil, porque como atleta ya tenía lista la planificación y el trabajo para llegar al máximo en el verano de 2020.

“Tuvimos que cambiar la capacitación física y mental, porque estabas a tope y de pronto te dicen que no competirás; asumí que las situaciones cambian, pero lo tomé como una oportunidad, y tengo un año más de preparación. El espacio de lo que había planeado lo utilizo para llegar mejor de lo que había pensado”, abundó.

Velasco Maldonado parece zigzaguear a la Covid-19, y se prepara en diversos sitios. “Estoy entrenando en varias partes, adaptándome a los horarios y a los lugares que están abiertos; improvisando con una bandita (caminadora) que tengo en mi casa, hago algunas sesiones y otras en el Parque Bicentenario y en una pista del Deportivo Miguel Alemán, en Lindavista”.

Parte de la carga de ejercitación, añadió, también la hace en su hogar para robustecer la fuerza y procura salir lo menos posible. “Aun cuando no corrí por varios meses a causa de la emergencia sanitaria, a veces me dedicaba a subir y bajar escaleras”.

Ante el embate de una ola consecuyente de SARS-CoV-2, Daniela está consciente de que la realización de la máxima justa deportiva podría efectuarse sin público, por primera vez en su historia.

“A mí me gusta mucho que haya aficionados. Para cualquier atleta es emocionante llegar a un estadio lleno, sería muy fuerte competir en silencio, porque a todos los deportistas nos motiva que nos sigan y nos alienten; sería triste, pero si es por la salud de todos, se haría de esa manera”, expresó.

Velocidad en equipo

Lo advirtió hace más de seis años: “Atravesar es el principio”. Y así ha sucedido: medallista paralímpica, campeona parapanamericana que incursionó en pruebas de 400, 800 y ahora mil 500 metros, hasta ser imagen de la campaña de una empresa deportiva mundial identificada con una palomita.

“Lo que más me gustaría como atleta es estar ahí, en la final olímpica peleando por las medallas, eso sería lo ideal para mí”

Por lo pronto, Daniela Velasco entrena con su guía César Belman. “Lo que más me gustaría como atleta es estar ahí, en la final olímpica peleando por las medallas, eso sería lo ideal para mí. Estuve en Londres 2012, y Río de Janeiro en 400 metros, pero ahora voy a mil 500, espero estar ahí”, anheló.

En 2020 recibió la Presea Estado de México. Denominación al Deporte. Filiberto Navas Valdés, máximo galardón que otorga dicha entidad a las y los mexiquenses que por su labor han transformado la historia del estado.

“Es también una adaptación psicológica y al principio era eso lo que más me costaba trabajo, cuando corría 400 no imaginaba nada; en mil 500 te da tiempo de pensar”, dijo.

Para una atleta con discapacidad visual su guía es vital: “Porque no alcanzo a distinguir los carriles de la pista y a las competidoras; sin él, no podría desplazarme por el tartán, llevar mi carrera con el máximo esfuerzo”.

Tras concluir su educación media superior en la Preparatoria Pedro de Alba, Daniela Velasco cursó el primer semestre de la licenciatura en Física en la Facultad de Ciencias de esta Universidad Nacional.

“Me encantó desde el primer día, una de las cosas que se me complicaron fue entender cálculo diferencial, geometría analítica y álgebra; fue demasiada la carga académica para combinarla con mi actividad deportiva”, comentó. *g*

La activación física canaliza efectos adversos del confinamiento

Controlar emociones, contribución del deporte

Testimonios de pelotaris que transmiten tranquilidad con su entrenamiento en casa

Después de lograr un segundo lugar en el Campeonato Internacional Universitario Zabalki, que en 2020 se disputó en Francia, prácticamente al mismo tiempo que iniciaba el brote de la Covid-19 en Europa, Pablo Sandoval Israde, alumno del CCH Azcapotzalco, entrena en casa y transmite tranquilidad a sus familiares durante el confinamiento gracias a los valores que le ha impregnado jugar frontón en la UNAM.

“Pertener a la comunidad universitaria nos impone la práctica cotidiana del pensamiento crítico y el deporte otorga bases emocionales. Todo esto lo aplico bastante bien en la pandemia. En cuanto se reanuden las competencias, los objetivos son el Campeonato Nacional, para ir a la Olimpiada Nacional, y los Juegos Universitarios que nos dan la oportunidad de ser seleccionados para acudir al torneo Zabalki”, afirma el pelotari puma, quien logró medalla de plata en la modalidad mano individual en el tradicional certamen universitario celebrado en Biarritz.

Isaac Jair Perfecto Toribio (Contaduría y Administración) y Joshua Ávila Alemán (Ingeniería) obtuvieron presea de plata en modalidad mano parejas, mientras que Kathya Vargas Guzmán (Arquitectura) compitió en paleta goma. Paola Santa María Rabadán y Beatriz Perdomo Espinosa (ambas de Filosofía y Letras) sólo disputaron un partido amistoso debido a que sus rivales no acudieron al certamen por la irrupción de la Covid-19.

Ahora, a pesar del confinamiento, los atletas de frontón de la UNAM, bajo el mando del entrenador en jefe Alonso Gómez Peña, siguen preparándose desde su casa para estar en el mejor estado físico y mental posible cuando las condiciones sanitarias permitan llevar a cabo las competencias. “El hecho de tener actividad física les ha permitido canalizar la ansiedad y los altibajos emocionales durante la pandemia”, subraya el entrenador.



Foto: cortesía Pablo Sandoval.

● Pablo Sandoval, del CCH Azcapotzalco.

Por medio de un aula virtual, Alonso Gómez les asigna actividades y los atletas suben a la plataforma de Google Drive sus evidencias: videos ejercitándose y reportes en donde explican cómo se sienten con determinada carga de trabajo. Lo anterior permite ajustar ritmo y tipo de ejercicios, con el fin de mantener a los atletas alejados del estrés y evitar tanto la pérdida de forma física como el ritmo de juego.

“Hago en casa los ejercicios, principalmente de fuerza y cardio. Tengo un patio amplio y me ayuda mucho a efec-

tuar cómodamente mis entrenamientos a distancia”, comparte Sandoval, quien dice haberle encontrado un lado amable al confinamiento, porque ahorra tiempo en los trayectos a Ciudad Universitaria para entrenar y al CCH Azcapotzalco para tomar clase.

Travesía por Europa

Una vez que el Campeonato Internacional Universitario Zabalki 2020 culminó, el reto fue regresar a México en medio del comienzo de la Covid-19. Los seis atletas y Alonso Gómez improvisaron sobre la marcha. Debían volar de vuelta a México desde el Aeropuerto de Madrid, la ciudad española con más casos de SARS-CoV-2 confirmados en ese momento. Por esta situación cambiaron su lugar de estancia a San Sebastián, País Vasco, para evitar el foco de transmisión. Ahí se mantuvieron resguardados hasta el día en que salía su vuelo hacia la capital mexicana y veían cómo los contagios aumentaban, con la incertidumbre de los vuelos cancelados.

El trayecto hasta el Aeropuerto de Madrid lo hicieron de madrugada en autobús para reducir el número de personas con las cuales tendrían contacto. Al llegar ahí notaron que había gente de todo el mundo que buscaba salir de España y vuelos cancelados. “Yo vi viajes que se estaban pagando hasta 150 mil pesos con destino a México”, recuerda Alonso Gómez.

Por fortuna para el contingente auri azul, su vuelo no se canceló y pudieron volver. Al pisar suelo azteca, el área de Deporte Representativo de la Dirección General del Deporte Universitario dio asesoría y seguimiento.

“Nos dijeron que hiciéramos una bitácora del confinamiento, cómo nos sentíamos, registrar nuestra temperatura y si notábamos algún síntoma. Fue un periodo de muchísimo aprendizaje como persona y deportista, una experiencia muy distinta por todo lo que nos tocó vivir. Me sirvió incluso para transmitir calma a mi familia, ya que acá en México aún no estaba la situación como allá y, pese a eso, regresamos bien”, remata Pablo Sandoval. *g*

OMAR HERNÁNDEZ / ALEJANDRO NOVOA



△ SHELTER, They look at me.



△ SHELTER, They look at me.



△ SHELTER, Entering the work.

Hasta el 11 de enero

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
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

Dra. Guadalupe Valencia García
Coordinadora de Humanidades

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

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, 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: El Universal, Compañía Periodística Nacional, S. A. de C. V. Domicilio: Bucareli No. 8 Col. Centro C.P. 06040 Alcaldía Cuauhtémoc. CDMX Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,173

△ SHELTER, Entering the work.

Diagnóstico COVID-19

para Comunidad

UNAM

Teléfonos:

55-6896-2238

74-4505-2271



PONTE
PUMA



PONTE EL CUBREBOCAS