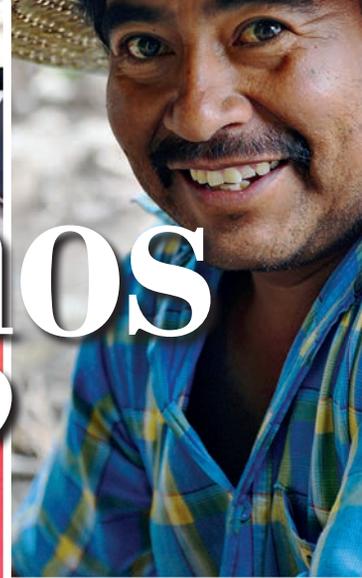


g



 **GACETA UNAM**

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

@UNAMGacetaDig

@UNAMGaceta

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

# ¿Mexicanos felices?

México ocupa el sitio 24 de las naciones más dichosas del mundo: WHR

ACADEMIA | 10-11



El promedio de felicidad de los mexicanos es de 8.53: estudio de la UNAM

Ciudad Universitaria, 19 de marzo de 2019 • Número 5,037  
ISSN 0188-5138 • Fotos: Juan Antonio López.



# Gaceta ilustrada es tuya

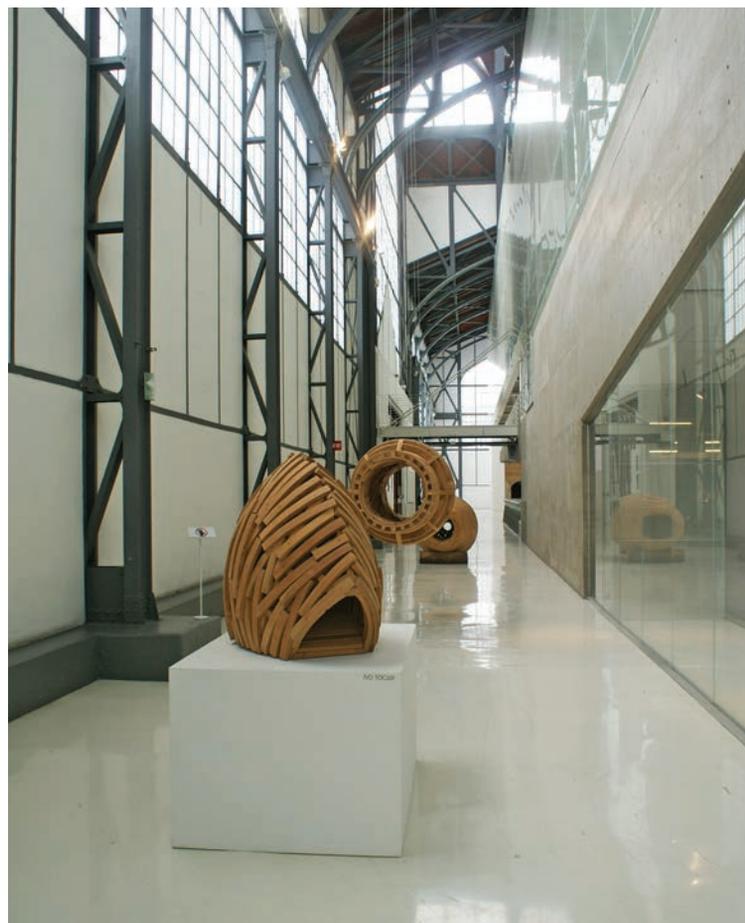
19 de marzo de 2019



**Laura Verónica Orozco Rodríguez**, funcionaria de la Facultad de Filosofía y Letras, *Tardes de marzo*.



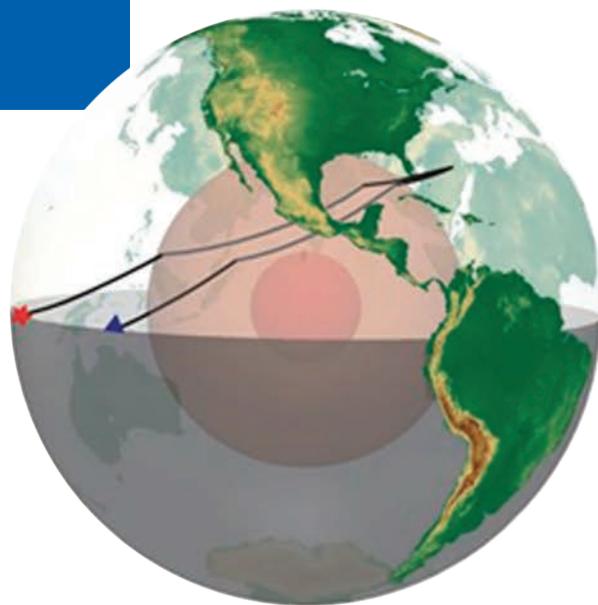
**Sonia Flores Aranda**, alumna de la FES Acatlán, *Explanada, área común*.



**Frida Onilse Ochoa González**, alumna de la Prepa 2, *Tarde de museo*.

Como el Everest

# Montañas gigantes en el interior de la Tierra



Estudio publicado en la revista *Science* las ubica a 660 kilómetros de profundidad

ROBERTO GUTIÉRREZ

**D**e acuerdo con un estudio publicado en la revista *Science*, las capas internas de nuestro planeta no son lisas: en algunas zonas localizadas a unos 660 kilómetros de profundidad hay montañas del tamaño del Everest, cuya altitud es de ocho mil 848 metros.

“La metodología utilizada en esta investigación para ver esas montañas tiene una resolución de unas cuantas decenas de metros, a diferencia de las usadas anteriormente, que tenían resoluciones de cientos de miles de kilómetros”, dijo Xyoli Pérez Campos, jefa del Servicio Sismológico Nacional.

Una cartografía del interior de la Tierra permite a los científicos entender la dinámica que se da ahí. El material caliente que sube y el material frío que baja forma corrientes convectivas.

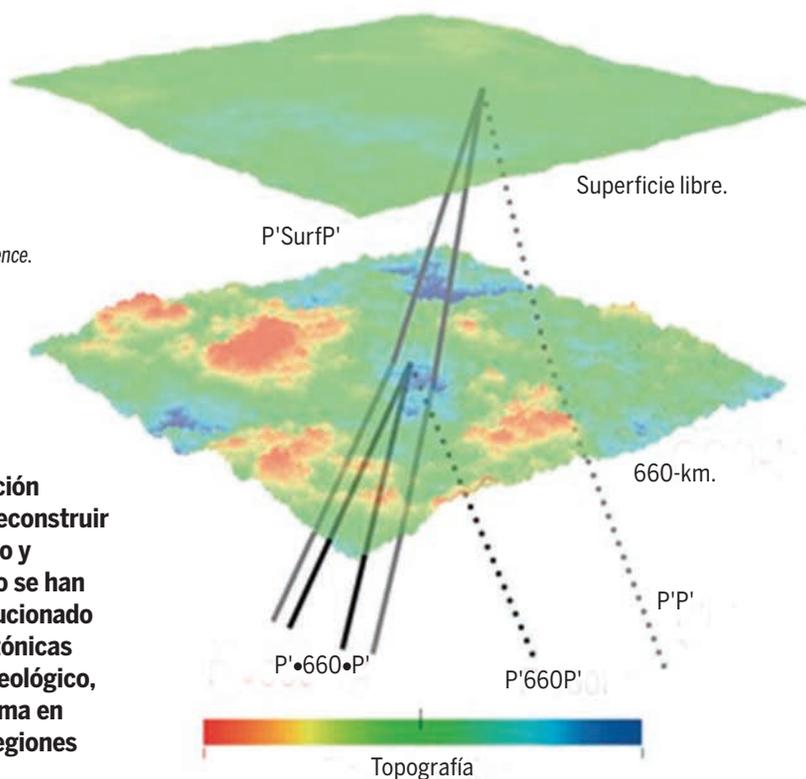
Se sigue debatiendo si estas corrientes convectivas se encuentran separadas en celdas, una de las cuales estaría en el manto superior y la otra en el manto inferior; o bien, si esas celdas abarcan desde la base del manto, que está en contacto con el núcleo, hasta la base de la corteza”, apuntó la investigadora.

## Implicaciones

Las corrientes convectivas tienen implicaciones diferentes: en un caso, el material que sale por las dorsales meso-oceánicas (elevaciones submarinas situadas en la parte media de los océanos) podría provenir de la base del manto y ser reciclado por completo porque se vuelve a sumergir en las zonas de subducción, alcanzando nuevamente la base del man-

Imagen: Revista *Science*.

- Esta investigación contribuye a reconstruir nuestro pasado y entender cómo se han movido y evolucionado las placas tectónicas en el tiempo geológico, así como el clima en las distintas regiones del mundo.



to; en el otro caso, el material que es subducido se atoraría en la zona de transición del manto, reciclándose en otra celda convectiva.

La presencia de montañas del tamaño del Everest en el interior de la Tierra puede sugerir que ese material está atorado en la base de la zona de transición del manto; y su ausencia (valles), que el material subducido penetra hacia el manto inferior. Así, podría tratarse de una corriente convectiva que comprende todo el manto; o de dos corrientes convectivas: una en el manto superior y otra en el inferior.

“En el artículo se indica que, con la nueva metodología, los especialistas descubrieron que ambos modelos son compatibles y pueden coexistir sin ningún problema. Este hallazgo obliga a

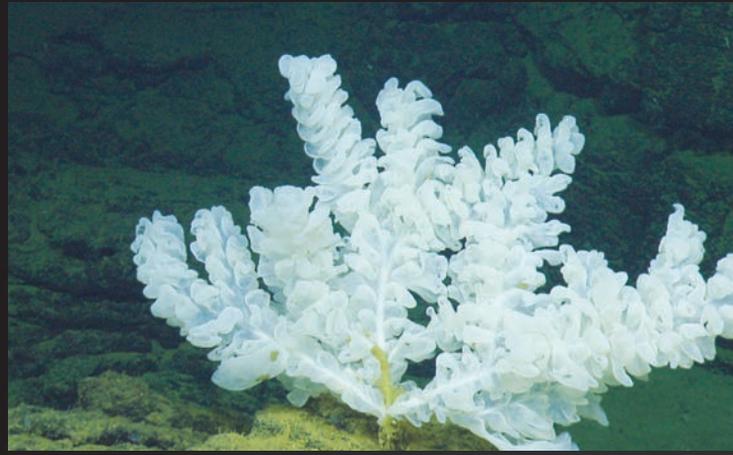
replantear los modelos de dinámica del manto, los cuales son importantes para saber, mediante una reconstrucción de topografía dinámica, cómo era la superficie de la Tierra en el pasado”, señaló la experta.

Eso tendrá implicaciones en el análisis del paleoclima y en el estudio de los flujos superficiales de agua, de la evolución de las cuencas y de la vida en el planeta.

“Es decir, esa investigación contribuye a reconstruir nuestro pasado y entender cómo se han movido y evolucionado las placas tectónicas en el tiempo geológico, así como el clima en las distintas regiones del mundo, por ejemplo, en la del Amazonas, que ha sufrido cambios asociados a la dinámica interior de la Tierra”, finalizó Xyoli Pérez Campos. *J*



• Cangrejo de la familia *Lithodidae*.



• Esponja perteneciente a la subclase *Hexasterophora*.

### Tesoros que proteger

# El mar profundo, regulador del clima y banco de diversidad biológica

La planicie abisal es el bioma más grande del planeta; hay una variedad de paisajes con hábitats complejos y más especies de las imaginadas

GUADALUPE LUGO

La corteza oceánica, que ocupa más de las dos terceras partes de la superficie de la Tierra, contiene al mayor ecosistema que caracteriza gran parte del planeta donde seguimos encontrando vida. Se llama mar profundo, y cuenta con gran diversidad de organismos como medusas, crustáceos y peces.

Estas zonas marítimas aportan servicios de aprovisionamiento (recursos biotecnológicos, minerales, hidrocarburos y energía geotérmica), de regulación (agua, reciclaje de nutrientes, almacén de calor y carbono), de soporte (hábitats, diversidad) y culturales (folclor, educación, investigación), afirmó Elva Escobar Briones, directora de Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML).

Aquí es factible encontrar las diversas escalas de tamaño, desde microorganismos unicelulares hasta organismos de tallas gran-

des; además, es una fuente de materias primas. Pero una de las funciones más relevantes es coadyuvar a la remineralización de la materia orgánica en elementos y compuestos simples.

Carbono, nitrógeno, fósforo, sílice y azufre, entre otros, son puestos nuevamente en forma disuelta en el agua y transportados a la superficie en los procesos de surgencia renovando nutrientes para la producción primaria.

Al ser los mares más grandes en el planeta, las implicaciones recaen en la dificultad y costos elevados para su estudio, los requerimientos de mejores herramientas como son los buques oceanográficos. Su complejidad, cambios y relativa dificultad para predecirlos requieren desarrollo tecnológico para contar con datos oportunos y de alta calidad para la toma de decisiones.

El mar profundo incluye tanto el agua que se encuentra a más de 200 metros como los fondos marinos. Sin embargo, al tener mayor



uso de los recursos marinos hay una gran necesidad de contar con mejores datos, información de largo plazo que retroalimente a los modelos predictivos en temas de impactos ambientales, cambio climático y disponibilidad de especies de importancia económica.

El conocimiento limitado del mar profundo podría sugerir que a mayor profundidad hay menos diversidad biológica, "pero al estudiar la planicie abisal, el bioma más grande del planeta, hemos visto una variedad de paisajes

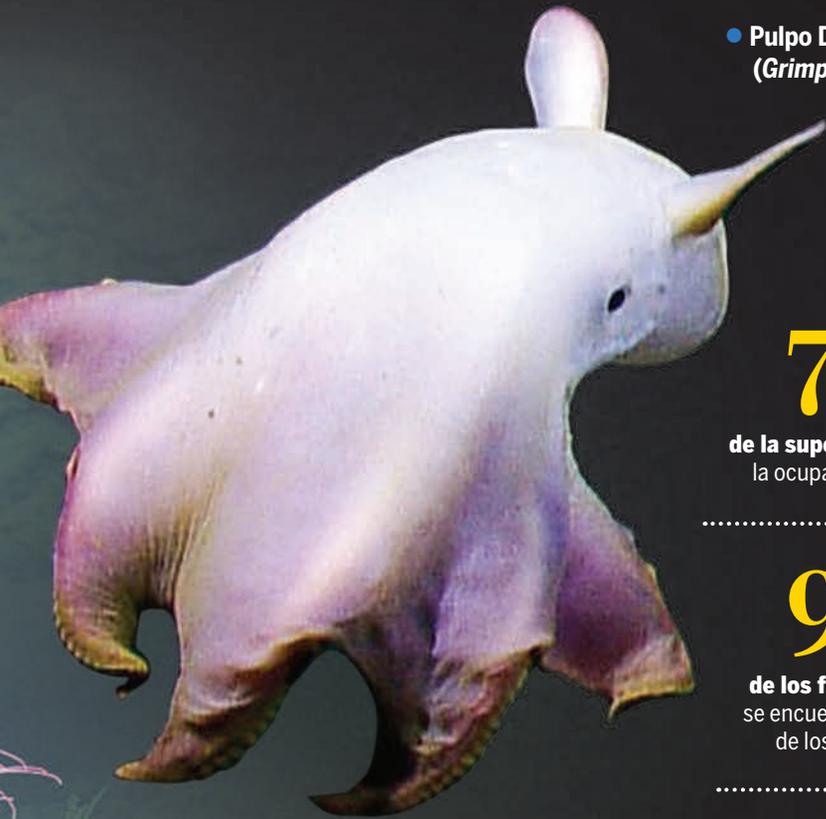


● **Pez de la familia *Ogcocephalidae*.**



● **Coral utilizado como hábitat por las estrellas quebradizas.**

Fotos: Ocean Exploration Trust/Nautilus Live 2017.



● **Pulpo Dumbo (*Grimpotentis*).**

**71%**

de la superficie terrestre la ocupan los océanos.

**91%**

de los fondos marinos se encuentran por debajo de los 200 metros.

Elva Escobar Briones expuso que el desarrollo tecnológico, como la telepresencia, permite que hoy en día los ROV envíen imágenes en tiempo real vía satelital a las aulas de clase, los laboratorios, facilitando la participación de alumnos, técnicos, investigadores y alfabetizando al público en general en temas de mar profundo.

**Efectos del calentamiento global en los mares**

Se sabe de la gran dimensión que tienen los océanos, los cuales ocupan 71 por ciento de la superficie terrestre; “sin embargo, resulta poco conocido que, en promedio la profundidad de los mares en el planeta es de casi tres mil 800 metros y que 91 por ciento de los fondos marinos se encuentran por debajo de los 200 metros. La extensión de las planicies abisales es mucho mayor a la de los continentes”, mencionó la universitaria.

Es decir, la gran extensión y profundidad de los mares les confieren un papel trascendente en el planeta pues participan en la regulación de la temperatura y del bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Esta capacidad cambia con las latitudes y épocas del año, en un estrecho intercambio con la atmósfera.

La directora del ICML señaló que los mares han retenido calor y CO<sub>2</sub> por millones de años y llegan a un límite que vemos reflejado en el acelerado calentamiento y descenso del pH en el océano, lo que da paso al cambio en el nivel del mar, acidificación y desoxigenación de las aguas, afectando la vida marina.

Alertó que “la disminución del oxígeno en aguas tropicales conlleva el desplazamiento de especies de relevancia comercial a aguas templadas, afectando la pesquería”.

Ese fenómeno, abundó la universitaria, también perjudica al mar profundo, las consecuencias más perceptibles son en la costa. “En conjunto representa un daño severo para muchas especies, y los servicios que éstos proveen al ecosistema”.

**Protección del mar profundo**

Para la protección del mar profundo, se han desarrollado iniciativas nacionales como las áreas naturales protegidas (Cuenca de Guaymas, la dorsal del Pacífico Oriental y del Pacífico profundo, incluyendo el parque nacional Revillagigedo) e internacionales, como las Áreas marinas biológica y ecológicamente significantes (EBSA, por sus siglas en inglés) y las Áreas de interés ambiental particular (APEI, por sus siglas en inglés) fuera de jurisdicción nacional.

Sin embargo, concluyó Elva Escobar Briones, se requieren más iniciativas de protección que permitan evitar cualquier condición que conlleve a pérdida permanente o pérdida severa temporal de las funciones de la diversidad biológica y los ecosistemas del mar profundo, parte de la labor que se realiza en la Universidad. “Quienes nos dedicamos a la investigación y la educación debemos apoyar al país en la toma de decisiones con el mejor conocimiento científico”.*g*

con hábitats complejos y más especies de las que imaginamos que han evolucionado bajo estas condiciones”, dijo.

En los mares hay todos los grupos taxonómicos, con excepción de los onicóforos. Gracias a expediciones en los que se utilizan vehículos operados por vía remota (ROV, por sus siglas en inglés), los especialistas del ICML han recolectado muestras de estos ecosistemas únicos del mar profundo y de la gran diversidad que ahí habita.

Ambientes virtuales y cómodos

# Desarrollan videojuegos para la neuro-rehabilitación

Complementan la terapia tradicional de quienes han sufrido un evento vascular cerebral, primera causa de discapacidad adquirida en adultos mayores

- Para crear los videojuegos se utilizaron el motor Unity y varios sensores, *mouse* ergonómicos, volantes y visores de realidad virtual.

LAURA ROMERO

Expertos de la UNAM desarrollan videojuegos para la neuro-rehabilitación de personas que han sido afectadas en su motricidad superior (brazos y manos) por un evento vascular cerebral (EVC), primera causa de discapacidad adquirida en adultos mayores.

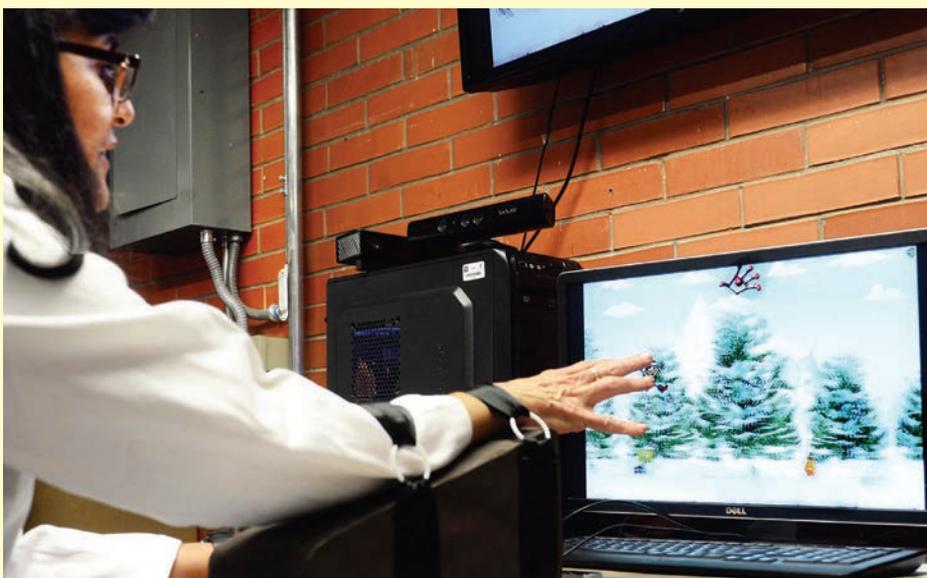
La meta de los integrantes del Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Aplicaciones Interactivas para la Neuro-Rehabilitación (LANR), del Instituto de Fisiología Celular (IFC) es que los afectados inicien en forma temprana su terapia y con la mayor frecuencia posible, mediante videojuegos que les permitan hacer sus ejercicios en ambientes virtuales y desde la comodidad de su hogar.

En el Instituto Nacional del Derecho de Autor ya se han registrado ocho aplicaciones interactivas, y “estamos en un protocolo de investigación con el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía para probar los juegos con pacientes, quienes reciben 20 minutos de terapia tradicional y 40 de videojuegos”. El estudio durará seis meses y se comprobará si hubo mejoría, dijo Yoás Saimon Ramírez Graullera, responsable técnico del LANR.

Durante la Semana del Cerebro 2019, organizada en el IFC, explicó que el *software* y *hardware* permiten, por ejemplo, rehabilitar la fuerza muscular del hombro, codo y muñeca; mejorar la motricidad fina de los dedos de la mano o la coordinación ojo-mano.

## Complemento

Estos desarrollos están enfocados en apoyar la rehabilitación y no pretenden sustituir la terapia tradicional; serían un complemento que proporcione a los pacientes cierta independencia, “que no tengan que trasladarse a las clínicas o consultorios para recibir sus terapias”.



## 73 AÑOS

edad promedio  
en que una persona  
sufre un infarto cerebral

Ramírez Graullera recordó que el LANR se creó hace cinco años –con motivo de la aprobación de la licenciatura en Neurociencias– y se decidió comenzar a trabajar con el evento vascular cerebral, también llamado infarto o derrame cerebral, “una alteración neurológica que se caracteriza por su aparición brusca, sin previo aviso, y que presenta síntomas en las primeras 24 horas que pueden generar lesiones en el cerebro, incluso la muerte”.

Un EVC, abundó el universitario, puede ser de tipo hemorrágico, cuando se revienta una arteria del cerebro y la sangre, al hacer contacto con las neuronas, las mata; o isquémico, cuando se bloquea la arteria y al no circular la sangre el oxígeno no llega a las células cerebrales y mueren.

Esto, añadió, sucede en una zona llamada núcleo, en donde se produce la lesión estructural, se registra la muerte neuronal y se pierde la posibilidad de recuperación. Pero en la llamada zona de penumbra, aledaña al núcleo, las células no están muertas del todo. Es ahí donde se pueden recuperar funciones.

De acuerdo con el área donde ocurre el EVC, se afectan ciertas funciones: la vista, las cognitivas (atención, memoria, habla) o la motricidad superior (movimiento de brazos y manos).

### Infartos cerebrales

La edad promedio en que una persona sufre un infarto cerebral es de 73 años, pero a partir de los 55 años se duplica la probabilidad de tener un EVC cada 10 años. Veinte por ciento de quienes sufren uno fallece al mes siguiente, y 75 por ciento de los supervivientes guarda secuelas definitivas. Además, 33 por ciento se vuelve dependiente toda su vida y 25 por ciento jamás retoma su actividad profesional.

Si se considera que se ha incrementado la esperanza de vida de la población y que cada vez hay más adultos mayores, se espera que se presenten más estas enfermedades y se vuelvan un problema crítico de salud.

El experto alertó que cuando a una persona se le cae la mitad de la cara, si no puede mantener un brazo a la misma altura que el otro, o si tiene problemas de lenguaje, podría estar presentando un evento vascular cerebral.

Cuando sucede, las terapias ayudan a la recuperación gracias a la plasticidad neuronal o la capacidad del sistema nervioso de regenerarse morfológica y funcionalmente. Los primeros seis meses después del EVC son críticos para lograr que recobren alguna función; “retrasar el inicio de la terapia reduce las probabilidades”.



Fotos: Francisco Cruz.

En general, una vez que sale del hospital el paciente recibe una lista de ejercicios a realizar, pero la terapia no se hace con la frecuencia requerida porque al afectado le cuesta trabajo trasladarse o depende de sus familiares para acudir a las citas. “Con la ayuda de estos videojuegos permitiríamos un mayor apego a la terapia”.

Para crear los videojuegos “utilizamos el motor Unity y varios sensores, mouse ergonómicos, volantes y visores de realidad virtual”. Yoás Ramírez detalló que se creó un guante de datos para detectar cuando el pulgar hace contacto con otro dedo, en caso que se requiera rehabilitar la motricidad fina de la mano; y un mouse ergonómico con el que la persona debe abrir la mano lo más que pueda.

Los videojuegos tienen tres interfaces: para la clínica, para los terapeutas (quienes pueden revisar el progreso de los pacientes y programar rutinas personalizadas), y para el enfermo. Todos se crearon en conjunto con una especialista en neuro-rehabilitación.

Entre los juegos desarrollados en el LANR, están: *Topo-crisis*, donde se le debe pegar al topo antes de que se es-

conda, para rehabilitar la fuerza muscular del hombro, codo y muñeca, así como el rango de flexibilidad en el plano horizontal.

En otro, el individuo asume el rol de un portero de fútbol y trata de detener la mayor cantidad de penaltis posibles, para recuperar el rango de movilidad articular y la fuerza muscular del hombro.

También hay juegos para dispositivos con pantallas táctiles. Mediante movimientos de arriba hacia abajo, y de izquierda a derecha, se pretende ayudar para que la persona vuelva a escribir, o rehabilitar el sistema viso-motor y la coordinación ojo-mano.

Uno más es el *sandwichmanía*, que utiliza el guante de datos; un dedo se asocia con un ingrediente y el individuo debe tocar con cada uno para preparar su sándwich. Así, se espera mejorar la motricidad fina de los dedos.

Algunos videojuegos todavía están en fase de prototipo, pero se espera llevarlos a instituciones de salud, públicas y privadas, y a los especialistas, para beneficio de los pacientes, finalizó Ramírez Graullera. g



• Topo-crisis.

Negativo, posponer tareas y responsabilidades

# La procrastinación, carga que se alarga y pesa más

Puede afectar la autoestima y confianza de las personas, alerta la psicóloga María Martina Jurado

LETICIA OLVERA

**D**ejar de hacer o aplazar las actividades y responsabilidades para otro momento puede convertirse en un hábito que si se vuelve crónico afecta la autoestima y la confianza de las personas, alertó María Martina Jurado Baizabal, profesora de la Facultad de Psicología.

También disminuye considerablemente la capacidad de sentirse eficaces; además, esta decisión, que es voluntaria, en algunos casos se vincula con trastornos emocionales como la depresión y la ansiedad, indicó.

En algunos otros, se asocia al perfeccionismo, es decir, personas que quieren hacer tan bien sus tareas que nunca las terminan y al final fallan en la entrega en el tiempo establecido, apuntó la especialista.

La también académica del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina explicó que en algún momento todos “hemos practicado la procrastinación, es decir, aplazamos voluntariamente nuestros deberes y posponemos responsabilidades, decisiones o tareas pensando que podemos hacerlas después, pero en realidad se demoran por un tiempo que no es conveniente”.

Entonces, dejar todo hasta el último momento, o incluso a veces abandonarlo o no hacerlo, nos ocasiona problemas y esto es muy común en cualquier ámbito: laboral, escolar, en la vida cotidiana, “en todos lados podemos encontrar personas que dejan hasta

## CÓMO EVITARLO

El primer paso es organizar bien el tiempo, porque de este modo, todo se puede hacer. Si alguien gestiona bien sus actividades tendrá tiempo para la recreación, el descanso, las obligaciones, las tareas, convivir con la familia y los amigos.

Además, las personas deben ponerse metas muy precisas que quieran alcanzar y determinar los pasos para lograrlo, es decir, es recomendable tener un calendario de actividades donde se asignen claramente las prioridades en las tareas y fechas de entrega.

Otra estrategia puede ser automonitorearse, es decir, revisar qué se hace cada día. Se recomienda anotar las actividades diarias que se deberán cubrir durante el día, señalar las que sí se hicieron y las que no, para que al día siguiente esto sea parte del listado de pendientes.

el último momento tareas que deben tener una entrega en un tiempo establecido”, mencionó.

### ¿Quiénes lo hacen?

Quienes procrastinan generalmente no son capaces de organizar adecuadamente su tiempo. “Por ejemplo, si pensamos

en los alumnos siempre dicen tengo mucha tarea y la realidad es que no se organizan y no consideran los plazos requeridos para cumplir satisfactoriamente con todos sus deberes”, señaló.

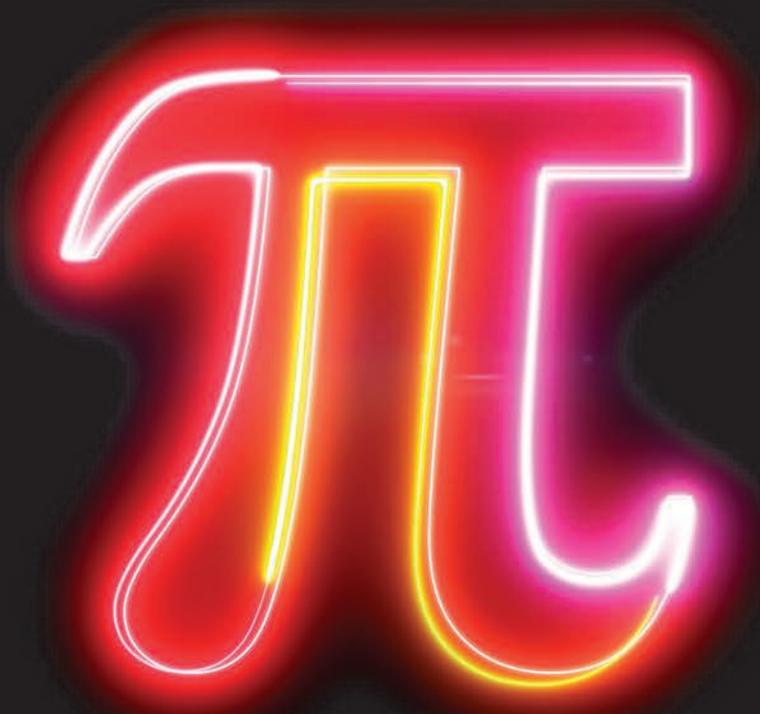
Esos individuos, prosiguió, tampoco pueden empatar sus tareas con los tiempos que se tienen y no establecen prioridades entre una actividad y otra; finalmente no alcanzan las metas fijadas. Siempre anteponen una justificación a esta tendencia, ya sea porque aseguran que no les alcanza el tiempo o las tareas son muy difíciles de hacer.

No obstante, cuando ya se pasó el lapso fijado para entregar o cumplir con sus obligaciones se van conformando. Con el paso de los días, esta tendencia se puede volver crónica y es entonces cuando la gente se predispone al fracaso antes de cumplir con una obligación o tarea, enfatizó.

Hay quienes dicen que procrastinan porque prefieren hacer otro tipo de cosas que les son más agradables, sobre todo si hay una recompensa positiva e inmediata. Por ejemplo, si un estudiante debe hacer su tarea y hay un videojuego a un lado, se pone a jugar y deja sus deberes escolares, advirtió.

Entonces no hay una conciencia de que esta práctica, a mediano y largo plazos, produce mayores problemas, resumió la académica universitaria. *g*





# Pi, el número más famoso del planeta

Los 14 planteles de bachillerato, las facultades de Estudios Superiores (FES) Acatlán, Aragón, y las de Ciencias y Química se unieron a la celebración internacional del Día de Pi, el número más famoso del mundo.

Conmemora su día el 14 de marzo desde 1988, y en la Facultad de Ciencias la explanada de Prometeo fue el escenario perfecto para tal festividad.

Coordinado por el Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática en la UNAM, las actividades fueron posibles gracias a la participación de alumnos y profesores de la entidad universitaria, quienes dieron los talleres Agujas de Buffon, Cómo calcular Pi con Balines e luani, entre otros.

Asimismo, se presentó el libro *Hilbert y Gödel: dos perspectivas de la matemática*; la conferencia Evolución del Concepto de Pi; un concierto especial, y un cine-debate con la cinta *The Martian*.

Y es que Pi es un número que ha traído trascendencia y misterio a la historia de las matemáticas. “De todos los números es el más famoso y nuestro favorito”, afirmó Sergio Iván López, profesor de la Facultad de Ciencias.

Denisse, estudiante del cuarto semestre de Física, refirió que más allá de celebrar a Pi esta jornada pretende acercar a las personas a temas científicos. “No es solamente un número; tiene muchas curiosidades matemáticas, la forma en que salen las ramas de un árbol crecen en proporción a Pi, en sus cifras hay muchas cosas, podemos calcular hasta la fecha de cumpleaños”.

Para Alfredo Higuera Madrigal, alumno de Matemáticas Aplicadas, dar conocimiento y divulgar las implicaciones de un solo número es también el objetivo. “De dónde viene, qué significa y cómo puedo calcularlo se puede aprender de distintas formas en este día”.

Abner Hernández Rodríguez, de la carrera de Matemáticas Aplicadas, dijo que Pi es un número tan enriquecedor, que cuando se lanza un cohete se necesita una aproximación de Pi para que aquél pueda llegar a su destino.

La historia de Pi está llena de ideas y contribuciones para el desarrollo de las matemáticas y el pensamiento. Abraham Martínez López, también de Matemáticas Aplicadas, expresó que Pi está en todo. “La vida da muchas vueltas y ahí también está Pi”. g

Trascendencia y misterio en la historia de las matemáticas

Conduce a la frustración

# Negativa,

la búsqueda obsesiva de la felicidad

Según el World Happiness Report 2018, México ocupa el sitio 24 entre 156 países del *ranking* de las naciones más felices del mundo

Laura Romero

La felicidad no es un ente que se deba perseguir de forma insistente, sino un estado asociado a una emoción positiva, según la psicología; para muchos filósofos constituye el fin último del ser humano, relacionado más con una forma de caminar por la vida que con el lugar al cual se llega.

Por ello, su búsqueda obsesiva conduce a la frustración, pues al obstinarnos con ella parece que se vuelve inalcanzable.

Hugo Sánchez, académico de la Facultad de Psicología, expuso que la felicidad está dada por los eventos y las cosas que satisfacen nuestras necesidades. “Hay que aceptar que es un concepto que debemos construir para intentar disfrutarlo en el momento que aparezca”.

En tanto, Paulina Rivero, directora del Programa Universitario de Bioética (PUB), señaló que para el taoísmo, una filosofía de la antigua China, la felicidad se encuentra cuando la persona sabe conformarse, cuando se percata de que está bien con lo que tiene y no requiere más porque la “felicidad está en mí y no en lo que adquiero de afuera: reputación, fama o dinero”.

Desde 2013, las Naciones Unidas celebran el 20 de marzo el Día Internacional de la Felicidad, como reconocimiento del importante papel que ésta desempeña en la vida de las personas. En 2015, ese organismo lanzó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que pretenden poner fin a la pobreza, reducir la desigualdad y



- Desde 2013, las Naciones Unidas celebran el 20 de marzo el Día Internacional de la Felicidad.

proteger nuestro planeta, tres aspectos primordiales que contribuyen a garantizar el bienestar y la felicidad.

### México, un país feliz

Según el World Happiness Report (WHR) 2018, México ocupa el sitio 24 entre 156 países del *ranking* de las naciones más felices del mundo (2015-2018), que considera la percepción de las personas sobre su calidad de vida, y variables como sus expectativas, la generosidad y la percepción de corrupción.

En tanto, la Encuesta Nacional sobre Satisfacción Subjetiva con la Vida y la Sociedad (elaborada por el Seminario

Satisfacción Subjetiva con la Vida y la Sociedad de la UNAM, 2015) reveló que en México, en una escala del uno al 10, el promedio de satisfacción con la vida (felicidad) en general es de 8.53. El 82.3 por ciento de la población está netamente satisfecha y sólo 17.5 por ciento está insatisfecha. Según el estudio, la vida familiar ocupa el promedio más alto de satisfacción.

La felicidad, explicó Hugo Sánchez, es la sensación de creer y tener esperanza en el futuro, en que las cosas estarán bien, sentirse con ánimos y en una situación en la cual parece que las relaciones marchan de manera positiva.

## 8.53

es el promedio de felicidad de los mexicanos, en una escala del uno al 10, según un estudio de la UNAM.



El problema aparece cuando creemos que ésta debe permear toda la vida, pues debemos transitar por cada emoción: tristeza, ira, ansiedad, miedo, etcétera. “Eso nos permite tener una correcta adaptación al medio”.

Aunque sea una sensación de bienestar muy intensa, la felicidad nos resta atención en el ambiente y minimizamos errores que pueden ser significativos. “Es un estado deseado, pero de poca ponderación de los eventos que suceden. Bajo esa perspectiva, es importante no mantenernos completamente felices todo el tiempo”.

Lo normal es transitar entre todos los estados emocionales; ante la pérdida de un familiar, no se puede estar feliz. Se necesita una regulación de las emociones.

### Qué nos hace felices

Pero, ¿qué nos hace felices? Es un cuestionamiento subjetivo y personal; corresponde a las características del entorno, historia de aprendizaje y expectativas. En general,

nos da felicidad mantenernos en una situación donde sentimos que avanzamos en nuestras metas personales.

“Lo que cambia es el medio para alcanzar ese bienestar: apreciar una obra de arte, leer un libro, comer nuestro alimento favorito, andar en bicicleta, tomar un café al atardecer, tener sexo o criar hijos; todo ello puede ser lo que nos motiva o nos hace sentir bien.”

En los niños, el control emocional tiende más a las emociones positivas: cantan, bailan, brincan... Tienen sus necesidades cubiertas y su sensación de positividad emerge más fácilmente, añadió el universitario.

Sánchez reiteró que la felicidad tiene que ver con una cuestión individual. Se dice que hay países más felices que otros, pero eso se relaciona con el bienestar de las sociedades. Si una población tiene alimentación, agua, transporte y educación, se interpreta que es feliz. Parecería entonces que es una situación geográfica o genética.

El lugar que ocupa México en el *ranking* de las naciones más felices se vincula con la relevancia que se le da a la familia. “Si los individuos se aíslan pueden presentar emociones negativas, se deprimen más; si se reúnen, disminuye la sintomatología. Aquí la aproximación es evidente: nos saludamos, nos abrazamos, y eso nos permite percibirnos más felices”, aclaró el experto.

### Pregunta sin respuesta

“¿Para qué queremos ser felices?”, es una pregunta sin respuesta, porque es un fin en sí mismo, es lo que todos buscamos, a lo que todos aspiramos, dijo Paulina Rivero. Lo más importante no es el dinero, la fama o el poder, “sino tratar de ser felices y ayudar a que los demás también lo sean”.

En la actualidad, opinó la filósofa, para la mayoría de la gente aquélla viene dictada por la publicidad. “Nos hacen creer que seremos felices si logramos cierto estatus económico, si tenemos ropa de determinada marca, coche o apariencia, y una vez que lo logramos, la promesa no se cumple, porque eso no nos la proporciona”.

Esta emoción, que desempeña uno de los papeles centrales en la vida de las personas, está vinculada a la capacidad de estar contento con uno mismo y con lo que hay, sin querer agregar más, porque si lo hacemos volvemos al descontento.

“Debemos abrir los ojos y darnos cuenta de que hay que dejar de ser consumistas y apreciar lo que se tiene: salud, hijos, familia, trabajo... eso es lo que se requiere, lo demás sobra.”

Un estudio señala que la felicidad depende de la forma en que nos relacionamos a lo largo del día. Es lo que llamamos “llevarte bien con la gente”, hacernos la vida grata.

Además, debe considerarse que quien no tenga un medio material básico, como la alimentación, difícilmente podrá ser feliz, “así que hay que luchar por una mayor equidad”.

Por último, Paulina Rivero expresó que a diferencia de los días creados por las empresas para hacernos gastar, como el de las madres o del amor y la amistad, el de la felicidad es una invitación a pensar, reflexionar y cambiar la perspectiva que se tiene. g

Programa para científicos emprendedores

# Inauguran el Nodo Binacional de Innovación Universitaria NoBI-U

Participan la Universidad Nacional, la Anáhuac, el Tecnológico Nacional de México y el Consejo de Ciencia de Hidalgo

RAÚL CORREA

**E**l coordinador de Innovación y Desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México, Juan Manuel Romero Ortega, encabezó el lanzamiento del Nodo Binacional de Innovación Universitario (NoBI-U) 2019, programa que se realiza mediante una alianza entre esta casa de estudios, la Universidad Anáhuac, el Tecnológico Nacional de México y el Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Hidalgo.

Se trata de un esfuerzo tripartito entre gobierno, academia y sector privado en aras de contribuir a elevar la producti-

vidad, validar prototipos en el mercado y fomentar el emprendimiento de base tecnológica en el país.

Por medio de este programa, explicó Juan Manuel Romero, se guiará a 24 equipos interdisciplinarios compuestos por científicos, emprendedores y mentores para impulsar la validación acelerada de mercados de prototipos.

Los NoBi mexicanos son los responsables de enseñar la metodología I-Corps (Cuerpos de Innovación por sus siglas en inglés) a equipos de investigadores emprendedores provenientes de las instituciones que integran cada grupo.

Así se ayuda a los especialistas a diseñar un esquema de comercialización tecnológica o generación de empresas alrededor de su investigación.

Los equipos están centrados en explorar las necesidades de la sociedad y la pertinencia de sus desarrollos tecnológicos ordinarios como: industria, innovación e infraestructura; producción

responsable, salud y bienestar; hambre y sed, ciudades, comunidades y energía, entre otras.

## Herramientas metodológicas

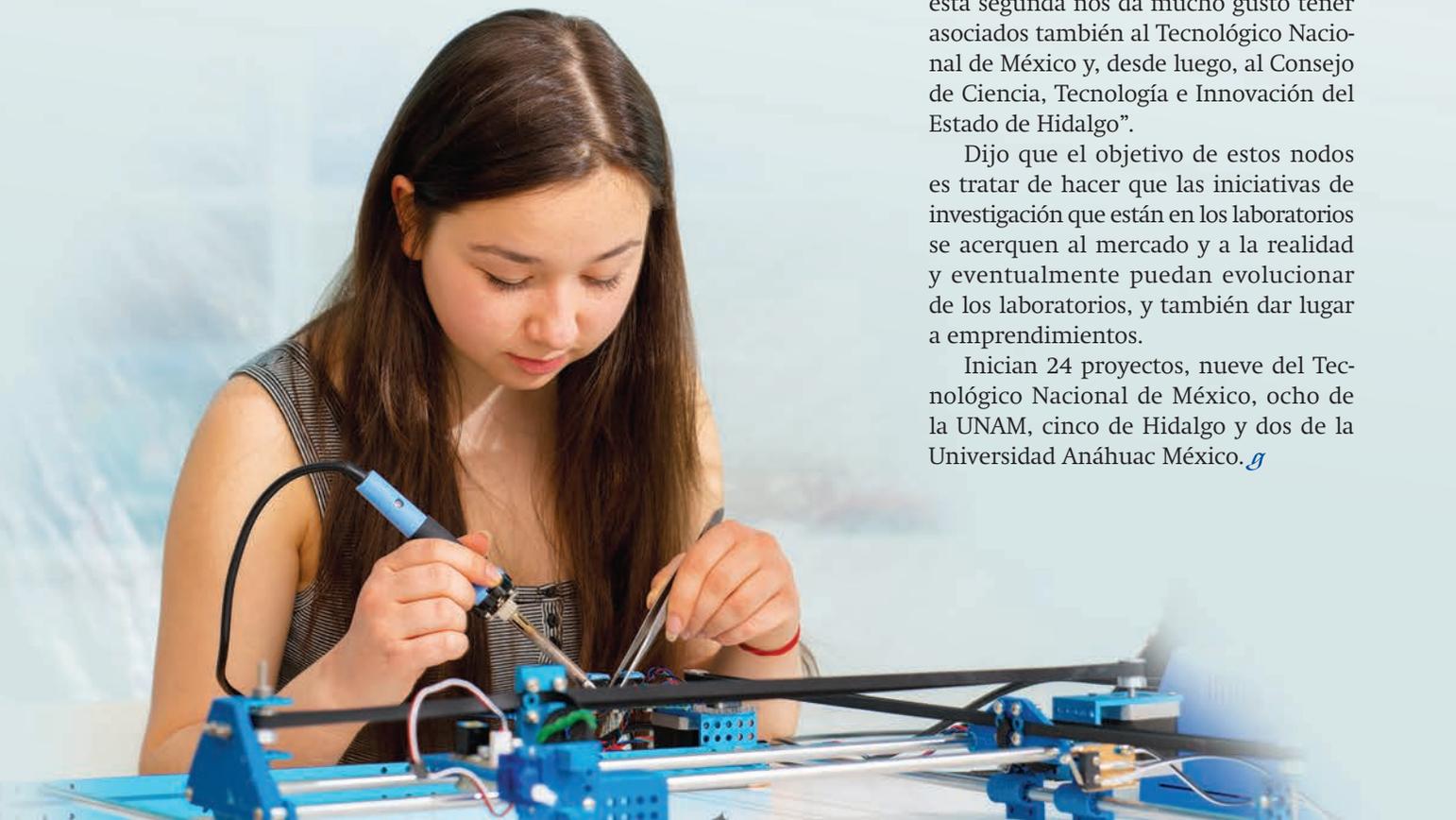
El lanzamiento de esta plataforma dota a los investigadores y académicos de las herramientas metodológicas para conocer los requerimientos de la industria y vincularlas con el sector académico para el desarrollo económico.

Durante el acto inaugural, Romero Ortega reiteró el compromiso de la Universidad con este programa “al ser una de nuestras líneas estratégicas a desarrollar, que consiste en fortalecer una cultura de la investigación vinculada con nuestra misión y la innovación que, a su vez, sea difundida adecuadamente y permita la formación de investigadores cuyos análisis se orienten al impacto social”.

Para la UNAM “es un placer y un honor encabezar este nodo. Es la segunda edición. En la primera, trabajamos conjuntamente con nuestros colegas de la Anáhuac y en esta segunda nos da mucho gusto tener asociados también al Tecnológico Nacional de México y, desde luego, al Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Hidalgo”.

Dijo que el objetivo de estos nodos es tratar de hacer que las iniciativas de investigación que están en los laboratorios se acerquen al mercado y a la realidad y eventualmente puedan evolucionar de los laboratorios, y también dar lugar a emprendimientos.

Inician 24 proyectos, nueve del Tecnológico Nacional de México, ocho de la UNAM, cinco de Hidalgo y dos de la Universidad Anáhuac México. *g*





UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

Johannesburgo, Sudáfrica.— Mientras que las instituciones microfinancieras (IMF) actúan bajo la bandera de “servir al bien común”, detrás de ellas están los intereses de los inversores institucionales que buscan obtener grandes beneficios mediante los circuitos financieros internacionales y son las mujeres quienes proporcionan las tasas de rentabilidad más altas.

Alicia Girón, coordinadora de Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África (PUEAA), señaló lo anterior durante su visita a Sudáfrica, la cual tuvo como propósito estrechar lazos de colaboración entre el PUEAA y la Sede UNAM-Sudáfrica (Centro de Estudios Mexicanos), ubicada en la Universidad de Witwatersrand, en Johannesburgo.

Al impartir una conferencia en la embajada de México en Pretoria, sobre la obtención de microcréditos para mujeres —a la cual asistieron miembros del cuerpo diplomático y de la comunidad latinoamericana en el país africano— dijo que las IMF se convierten en parte de un sistema paralelo al sustituir el financiamiento del gobierno para erradicar las desigualdades sociales.

Sobre la rentabilidad del microcrédito desde una perspectiva de género, destacó no sólo la eficacia financiera, sino también a las mujeres como agentes económicos altamente rentables. La bancarización de ellas las introduce en el mercado laboral y en los circuitos financieros internacionales, indicó.

### Economía china en África

Otra actividad programada por la Sede UNAM-Sudáfrica fue la disertación de Alicia Girón sobre economía China en África en el Witwatersrand Institute for Social and Economic Research, una de las entidades de investigación social y económica de mayor reconocimiento en el continente africano. El evento fue organizado por Arturo Mendoza y Sarah Nuttall, directora del instituto, y presidido por Achille Mbembe, reconocido filósofo y activista político. Como invitados de honor, acudieron Ana Luisa Fajer, embajadora de México en Sudáfrica y la cancellor Gabriela Colín.

En esa conferencia, explicó cómo la geografía de los flujos financieros en el periodo poscrisis cobró importancia a partir de los nuevos actores que promueven rutas alternativas provenientes de los circuitos financieros, principalmente de países emergentes. Un ejemplo de ello es el proyecto de la Nueva Ruta de la Seda, que ha puesto



Foto: Sede UNAM-Sudáfrica.

Aborda Alicia Girón temas diversos

# Estrechan lazos UNAM Sudáfrica y el PUEAA

en marcha la profundización de los bancos y empresas chinas en naciones de África, América Latina, Asia Central, Sudeste Asiático y Sur de Asia.

Asimismo, subrayó que el papel de China por medio de la concentración y centralización de sus empresas y bancos estará determinado por un capital financiero que está transformando el panorama global. La exportación de capitales y bienes a los territorios africanos va de la mano de los préstamos. De esa manera, el país asiático se ha convertido en el principal socio comercial de África y un importante acreedor de ese continente.

Alicia Girón también participó en una entrevista radiofónica en Chanel Africa para el programa *Womanity, women in unity*, dirigido por Amaleya Goneos-Malka. El tema fue las mujeres y la financiación, mismo en el que trató aspectos del empoderamiento, el espíritu empresarial y el acceso a la financiación de ellas.

### Estrechar relaciones

La exdirectora del Instituto de Investigaciones Económicas, además, fue recibida en la residencia de México en Pretoria por Ana

Luisa Fajer y Lourdes Zozaya, responsable de Cooperación y Asuntos Culturales. A la reunión de trabajo asistieron los integrantes de la Sede UNAM-Sudáfrica, Arturo Mendoza Ramos, director de la misma, y David Ruiz, coordinador de Cultura; así como miembros de la Universidad de Witwatersrand, Ruksana Osman, vicerrectora; Garth Stevens, coordinador de Humanidades, y Lorena Muñoz, coordinadora del Posgrado en Humanidades. El objetivo del encuentro fue dar a conocer el PUEAA, las actividades del CEM-Sudáfrica y buscar estrategias de colaboración.

Como parte de la agenda de trabajo en la Universidad de Witwatersrand, Alicia Girón y Arturo Mendoza asistieron a una serie de reuniones con el director de Planeación Urbana y participante en la creación del Centro de Estudios de China, Philip Harrison; el titular del Centro de Estudios del Sur Global, Dilip Menon, y la coordinadora del Centro de Estudios de África y de Sociedad, Jo Varey. La idea fue explorar posibles intercambios académicos y el desarrollo de proyectos conjuntos. *g*

SEDE UNAM-SUDÁFRICA

“*Las instituciones microfinancieras se convierten en parte de un sistema paralelo al sustituir el financiamiento del gobierno para erradicar las desigualdades sociales*”

## El rector dio inicio a las conmemoraciones por los 90 años de la autonomía universitaria

MIRTHA HERNÁNDEZ

La autonomía debe ser ejercida con transparencia y responsabilidad, como lo hace el Consejo Universitario, para que no sea una utopía, afirmó el rector Enrique Graue al dar inicio a las conmemoraciones por los 90 años de la autonomía y entregar reconocimientos a 78 exconsejeros universitarios alumnos, del periodo 2016-2018.

“La autonomía, tal como la entendemos y practicamos los universitarios, es el ejercicio racional, inteligente y respetuoso de la voluntad democrática para perseguir los fines de superación que nos alientan, y a los que aspiramos en forma permanente”, agregó.

Por décadas, la Universidad Nacional ha organizado, con autonomía, su vida y las decisiones que la regulan en más de 700 cuerpos colegiados, con representación directa o indirecta de la comunidad, y de ellos, el Consejo Universitario es su máximo órgano de gobierno.

En el Palacio de la Autonomía, “símbolo de la libertad de expresión”, Graue recordó que este edificio fue sede de la Rectoría y donde sesionó el Consejo Universitario, además de ser testigo de los encuentros y desencuentros con el Estado, así como de divisiones internas que llevaron a la elaboración de la Ley Orgánica de 1945.

En ese inmueble simbólico, que junto con el Consejo Universitario representan la defensa de la autonomía, reconoció la tarea de los consejeros, quienes obtuvieron la confianza de sus comunidades mediante el voto universal y la voluntad estudiantil para que representen sus intereses.

El consejo, apuntó, no sería lo que es sin la presencia estudiantil, objeto primordial de nuestra razón de ser como Universidad, y quienes conforman una tercera parte de este órgano colegiado.

El rector destacó que con ímpetu, alegría, respeto, fortaleza y libertad los consejeros estudiantes manifestaron sus preocupaciones e interés por la superación de la UNAM. Fueron actores del consenso y de la aceptación del disenso, del ejercicio democrático universitario, y forman ya parte de la historia de la Universidad.



Foto: Benjamin Chaires.

Periodo 2016-2018

## Reconocimiento a 78 exconsejeros alumnos

Las vivencias que tuvieron en este órgano colegiado les permitieron conocer mejor a la UNAM, enriquecer su formación, y será determinante para su desenvolvimiento como profesionales y ciudadanos.

“Nuestra nación requerirá de ciudadanos como ustedes para seguir construyendo una democracia cada vez más incluyente y participativa. A donde quiera que vayan lleven esos valores: sean tolerantes y respetuosos, promuevan el diálogo, busquen crear soluciones colectivas, formen consensos y defiendan su libertad”, remarcó.

### Futuro

En tanto, el secretario general, Leonardo Lomelí Vanegas, subrayó que los consejeros estudiantes contribuyen a la buena marcha de la institución y a proyectarla hacia el futuro.

Participaron en la aprobación de cuatro escuelas nacionales, siete nuevas licenciaturas y 13 especializaciones; un centro de investigación y un instituto; 16 profesores e investigadores eméritos; un investigador extraordinario; 11 *Honoris Causa*, además de avalar y/o reformar

importantes reglamentos como el de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el de Planeación y el General de Estudios de Posgrado, entre otros.

En nombre de los exconsejeros alumnos de posgrado, Nora Jimena Jarillo Aguilar aseveró que todas las decisiones anteriores son producto del ejercicio responsable de la autonomía universitaria y del esfuerzo y discusiones en uno de los cuerpos colegiados más críticos, democráticos y plurales del país.

Hugo de Ávila Hernández, en representación de los exconsejeros de nivel licenciatura, dijo que trabajaron para cimentar un perfil renovado de la Universidad, y llamó a recordar que la valía y legado de esta institución trasciende a personas, gobiernos y a intereses ajenos “que habrán de poner a prueba nuestra capacidad de mantenerse unidos y enfocados en los objetivos primordiales que tenemos como UNAM”.

Finalmente, Kevin Martín Alonso Martínez, en nombre de los exconsejeros de bachillerato, resaltó que los universitarios están sumamente orgullosos de su autonomía y dispuestos a defenderla. *g*

La investigadora de la UNAM, una de las 15 científicas más prometedoras del mundo

## International Rising Talents

# Recibió Ana Sofía Varela galardón de la Unesco

Por sus investigaciones sobre el aprovechamiento del dióxido de carbono, Ana Sofía Varela Gasque, del Instituto de Química (IQ), fue nombrada una de las 15 jóvenes científicas más prometedoras de todo el mundo (International Rising Talents) por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y Fundación L'Oréal.

La universitaria recibió este reconocimiento en la sede de la Unesco en París, en el marco de la ceremonia de entrega de los premios internacionales L'Oréal-Unesco para las mujeres en la ciencia, que impulsan estos dos organismos para mejorar la representación de ellas en las carreras científicas.

### Dióxido de carbono

En 2017, Varela Gasque obtuvo la beca L'Oréal Unesco-Conacyt-Conalmex-AMC por su trabajo en el desarrollo de nuevos materiales para acelerar las reacciones químicas que permiten transformar el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en materiales no contaminantes.

La universitaria comentó que con sus estudios intenta hacer un cambio, buscar la manera de reutilizar el  $\text{CO}_2$  de manera sustentable. “Usar materiales de bajo costo resulta atractivo. Mi trabajo de posdoctorado fue sobre los primeros reportes con catalizadores no metálicos, y creo que eso fue bastante novedoso”.

Forma parte del Departamento de Fisicoquímica del IQ, en donde inició su línea de investigación en electrocatalisis: el aprovechamiento de energía eléctrica para generar reacciones químicas que puedan modificar las propiedades del dióxido de carbono y convertirlo en algún otro compuesto a base de carbono, como combustibles sustentables que puedan servir para la industria química.

“Cursé una maestría en combustibles y energías para el futuro en Madrid, España. De ahí empecé a laborar en el área de la electro-

catálisis que, básicamente, intenta relacionar la energía eléctrica con reacciones químicas. Lo que hago es ciencia básica. Entender un proceso químico que en un futuro contribuya a convertir las emisiones de  $\text{CO}_2$  y reducir los niveles que tenemos en la atmósfera. Trabajamos con pilas de hidrógeno, es decir, alimentamos con hidrógeno y obtenemos una corriente eléctrica, buscamos materiales para hacer este proceso lo más eficiente posible”, explicó.

Uno más consiste en usar energía eléctrica para efectuar reacciones químicas. “Lo que siempre he estudiado es la reducción de  $\text{CO}_2$ ; esta reacción pretende usar la energía eléctrica para transformarla en compuestos a base de carbono que sirvan como precursores en la industria química, o incluso como combustibles”.

El objetivo, precisó, es encontrar materiales de bajo costo que faciliten este proceso. “Se llaman catalizadores; normalmente son metales (cobre, oro o plata) y se usan como alternativa a base de carbono, que es mucho más abundante”.

El  $\text{CO}_2$  es visto como un gas de efecto invernadero y causante del cambio climático, “entonces la idea es migrar a energías renovables y dejar de usar combustibles fósiles. Sin embargo, la realidad es que esto será tardado y nada sencillo, por lo que este aporte representa una alternativa de qué podemos hacer con el dióxido de carbono”.

Destacó: “La UNAM es mi casa, donde me formé; después continué mis estudios en el extranjero, pero mi sueño siempre fue regresar. Aquí conseguí trabajo como investigadora y he podido contribuir a la formación de alumnos”.

RAÚL CORREA Y MICHEL OLGUÍN



Foto: archivo Gaceta UNAM.

### PREMIO INTERNACIONAL

Durante 21 ediciones, los premios internacionales L'Oréal-Unesco para las mujeres en la ciencia han apoyado y elevado el perfil de 107 galardonadas y más de tres mil jóvenes científicas talentosas, tanto candidatas doctorales como posdoctorales, a quienes han otorgado becas de investigación, asignadas anualmente.

Con el programa International Rising Talents, ambos organismos impulsan a investigadoras posdoctorales que recientemente recibieron una beca local L'Oréal-Unesco, ofreciéndoles una subvención adicional y la posibilidad de exposición internacional.

Entre las casi 280 ganadoras de becas nacionales y regionales apoyadas cada año, el programa For Women in Science seleccionó a las 15 investigadoras más prometedoras.

Además, se organizará un programa especial para darles herramientas adicionales, como habilidades para hablar en público y capacitarlas en una carrera en la ciencia de larga duración y permitirles comunicar sus resultados a públicos no especializados.

Novedoso trabajo donde hace una historia conceptual sobre la Edad Media

Laura Romero

Por su originalidad, rigor e importancia para el conocimiento científico social, el trabajo de Diego Carlo Améndolla Spínola, “*Féodalisme y féodalité: construcción, transformación y utilización de dos conceptos franceses, 1680-1870*”, obtuvo el premio de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) 2018 a las mejores tesis de doctorado en ciencias sociales y humanidades.

El actual becario posdoctoral en el Instituto de Investigaciones Filológicas refirió que se trata de un novedoso trabajo donde hace una historia conceptual y revisa cómo la academia ha utilizado las palabras feudalismo y feudalidad, en especial en el contexto francés, que es la cuna del medievalismo.

Este último término, surgido en los años 90 del siglo pasado, se refiere al estudio sobre las personas que a su vez han analizado la Edad Media, explicó el también profesor en la Facultad de Filosofía y Letras. “Comencé mi formación como medievalista trabajando documentación de los siglos XII y XIII franceses, y me di cuenta que había un problema con esos conceptos”. Con el transcurrir de la investigación se percató de que también historiadores mexicanos, como Silvio Zavala, los utilizaron.

Aunque la tesis es producto de cuatro años de investigación estrictamente formal, el tema “lo tenía considerado desde el séptimo semestre de la licenciatura”, en 2008. Ya en el doctorado, bajo la tutoría de Martín Federico Ríos Saloma, del Instituto de Investigaciones Históricas, fue posible emprender el proyecto.

En principio, la idea era abordar el mismo tema, pero en el siglo XX; no obstante, “la investigación me fue llevando hacia atrás, hasta llegar al siglo XVII. Lo interesante es que encontré la vía de los diccionarios, que no se había trabajado, y la conjunté con la historiografía”.

Diego Améndolla puntualizó que feudalidad, *féodalité*, en gran parte de la historiografía francesa y europea se refiere a una relación jurídica entre dos personas libres: una otorga un feudo que puede ser tierra, moneda o investidura de armas, y la otra le da protección.

En tanto, feudalismo es mucho más complejo: podría referirse a una jerarquía social o a una propiedad, por ejemplo.

Distinción de la AMC

# Diego Améndolla, mejor tesis de doctorado en Ciencias Sociales



Foto: Francisco Cruz.

El sufijo “ismo” implica un sistema; se trata de un concepto polisémico cuyo problema histórico es que nadie lo define con claridad, pero todos lo utilizan.

Por ello, en su tesis doctoral el historiador plantea que hablar de feudalidad es lo mejor. “Es un concepto cerrado en términos semánticos, útil para la historiografía y que no nos mete en tantos problemas teóricos. En todo caso, por cada investigación que hagamos tendremos que definir lo que entendemos por feudalismo; desecharlo crearía otro problema, pues es una noción toral para comprender la Edad Media”. La historia conceptual, aclaró el especialista, no define conceptos, sino que los estudia en su historicidad y cómo han ido cambiando conforme cada contexto o enunciación dados.

La tesis abarca el periodo 1680-1870, porque en aquel año surgió el primer diccionario por petición del rey Luis XIV, donde aparece la palabra feudalidad, y todas las variables semánticas de feudo. *g*

## NO CANÓNICA

La tesis, dividida en seis capítulos y en la cual Améndolla Spínola utilizó una metodología horizontal, viendo diferentes niveles de lectura, tiene una temporalidad amplia. Además no se hizo con la forma canónica de hacer historia. Por eso, su autor pensó que sería difícil ganar el Premio que la AMC otorga desde 1996.

No obstante, todo salió bien para el joven que por primera vez participa en un certamen. Al respecto señaló que los logros nunca son individuales; en este caso, es resultado de la labor de equipo. “Tuve el cobijo de muchas personas, desde Eduardo Ibarra, el primer profesor que me permitió ser su adjunto en Filosofía y Letras, y hasta Martín Ríos, que fue mi tutor desde la licenciatura, así como de Aurelia Valero, Aurora Díez-Canedo, Martín Aurell y Enrique Covarrubias, quienes me hicieron leer más literatura, sociología y politología”.

Investigación de Raquel Güereca, Premio de la Academia Mexicana de Ciencias a la mejor tesis de doctorado en humanidades

LEONARDO FRÍAS

ndígenas coras, huicholes y tepehuanes de la Sierra del Nayar resistieron de manera pacífica durante dos siglos (1521-1721) someterse a la Conquista y a la religión cristiana, reveló un estudio emprendido con documentos originales a cargo de Raquel Eréndira Güereca Durán, de la Facultad de Filosofía y Letras y del Instituto de Investigaciones Filológicas.

La investigación denominada “Caciques, lenguas y soldados fronterizos: actores indígenas en la conquista del Nayar (1721-1722)” es el trabajo recepcional para obtener el grado de doctorado en Estudios Mesoamericanos, que presentó la universitaria bajo la tutela de Federico Navarrete Linares, del Instituto de Investigaciones Históricas.

Con dicho proyecto, Güereca Durán obtuvo el Premio de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) a las mejores tesis de doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades 2018, en la categoría de humanidades. Este galardón se otorga a investigadores que no han cumplido 38 años en el caso de los varones, y 40 años en el de las mujeres, y cuyas tesis se hayan realizado en el país en alguna institución acreditada.

#### Aportaciones

El texto, explicó la autora, trata sobre la región occidente de la Nueva España, lo que actualmente es el estado de Nayarit y que en la época Colonial pertenecía a la Nueva Galicia.

“La mayor parte de la Sierra de Nayarit no fue conquistada sino hasta 1722; es decir, si pensamos que la ciudad de Tenochtitlan cae en manos de los españoles en 1521, pasaron 200 años en los que esta región, con una robusta pluralidad étnica y lingüística, resistió, y no sólo eso, sino que además pude corroborar la participación indígena en esta conquista”, indicó.

De manera convencional, añadió, se piensa que “cuando hablamos de la Conquista, esta fue fraguada sólo por los españoles. Lo que trata esta investigación es que en realidad los españoles eran una minoría y quienes verdaderamente efectuaron este hecho en términos de or-



Foto: Erik Hubbard.

## Coras, huicholes y tepehuanes Dos siglos de resistencia a la conquista española

ganización, de logística, de guerreros, de bastimentos, de armas, de información, fueron los propios indígenas”.

La académica universitaria dijo que su proyecto intenta construir una nueva historia sobre la conquista de esta región, al enfatizar la participación de los indígenas, es decir centrar la narrativa en ellos, “viéndolos ya no como sujetos de la acción conquistadora sino también como interventores activos para lograrla en dicha región”.

#### Documentación

Raquel Güereca expuso que su interés por dicha zona se debió a que “no se habían emprendido estudios históricos que entraran realmente a trabajar la documentación original”.

Quienes se habían acercado al tema de la Sierra del Nayar, sin demeritar, lo hicieron con crónicas de misioneros jesuitas, de los propios capitanes españoles, fuentes que ya se conocían muy bien. Hacía falta entrar a los archivos para encontrar información nueva, fresca, novedosa, romper con el centralismo, dijo.

“Tengo mucha documentación que todavía falta analizar. Me interesa difundir aún el resultado del estudio entre los mismos pobladores de la región, que no se quede sólo en el medio académico,

sobre todo al visualizar que en 2021 se cumplirán 300 años de la conquista del Nayar, y sería importante conocer este otro lado de la historia”, finalizó. g

“*Los españoles eran una minoría y quienes realmente efectuaron este hecho en términos de organización, de logística, de guerreros, de bastimentos, de armas, de información, fueron los propios indígenas*”

Ruta al movimiento

## Fluid Grounds, energía que fluye

**E**n *Fluid Grounds* todos fluyen. Se encuentran, se abrazan, se tocan, se fusionan y se dejan ser. Pero también se estorban, se enredan y se atrapan sin querer. Se encuentran y se desencuentran. Como en la vida.

En *Fluid Grounds* todos fluyen con la imaginación, la cual se deja ser con la música, los espacios y las miradas. Y se deja sentir mediante el trazo libre de las cintas multicolor, donde todos posan, reposan, se arrastran, bailan, danzan, cambian de ritmo y, a la vez, transmiten, obsequian y ríen.

La obra visual y coreográfica de la compañía montrealense Par B.L. eux, fundada en 1996 por Benoît Lachambre, se presentó los días 14, 15 y 16 de marzo en el Museo Universitario de El Chopo. No se trataba de una pieza clásica, estática y terminada, sino de un performance procesual que se desarrolló en sesiones de ocho horas continuas durante tres días.

Junto con Sophie Corriveau, Nancy Tobin y una decena de colaboradores, Benoît trazó líneas en movimiento con cintas de diferentes colores para formar una especie de cartografía teatral, la cual terminó siendo una obra plástica con un profundo carácter poético. La dirección de los trazos respondía a los sonidos y la interacción con los espectadores.

Se trató de una pieza dinámica que iba fluyendo según los momentos y los sentimientos de los artistas. Que iba

El performance visual y coreográfico de Benoît Lachambre se presentó en El Chopo

vistiendo con un bello arcoíris paredes, escaleras, pasillos y salones del museo, en un diálogo continuo con los visitantes y la arquitectura del lugar.

“Es un movimiento somático que intenta involucrar la intimidad del performer y su interacción con el exterior. Responde a los recursos externos, a los sonidos (...) La idea es que el público pueda entrar en una especie de ambiente, en una atmósfera inmersiva donde viva la sensación del movimiento y de su concreción dentro de un espacio físico”, explicó Gabriel Yépez, encargado del área de Artes Vivas de El Chopo.

### Conexión

Para Lachambre, destacado coreógrafo, performer y profesor de larga data en Estados Unidos y Canadá, todos estos movimientos están relacionados con nuestra conexión con el suelo, con la Tierra y los seres que la habitan, así como con los constantes procesos de construcción y deconstrucción que vivimos como seres humanos.

“Es un movimiento con la energía. Trabajamos mucho la energía entre nosotros. Cómo fluye la energía del suelo para dibujar, para crear una ruta para el movimiento. Y el movimiento es sobre las



Fotos: Itzel Romero.

relaciones, la relación con el movimiento de la Tierra, con el movimiento de las personas. Muchas veces interactuamos con el espectador, no le pedimos que participe como performer, pero le damos la bienvenida al espacio”, señaló Lachambre, quien visita México por segunda ocasión, aunque esta es la primera vez que lo hace como performer.

“Es sobre crear cosas y desearlas. Deshacer cosas que creamos y crear otras y deshacerlas. Siempre creando y deshaciendo (...) La cinta (de color) es testigo del presente (...) Son ocho horas porque hay que tomarse un tiempo para que las cosas sucedan”, agregó el artista, siempre inspirado por el movimiento holístico del cuerpo y en lo que la interacción con el espectador pueda generar en él, en sus emociones y en su vida. *g*

ELOÍSA FARRERA

**T**eatro que habla sobre teatro, es como se define la obra *El ensayo (10 out of 12)*, estrenada en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz y que narra lo que ocurre durante el proceso de creación y la preparación para el estreno de una puesta en escena, con todos los ritos que esto conlleva.

Original de la dramaturga estadounidense Anne Washburn y presentada por Teatro UNAM y Por Piedad Teatro Producciones, es una apuesta experimental que rompe con las formas tradicionales de un montaje, aseguran Ana Graham y Antonio Vega, sus directores artísticos.

La obra involucra al público en contextos poco conocidos, pues además de ver lo que pasa en escena, le permite enterarse de lo que ocurre tras bambalinas o fuera del escenario, porque a cada asistente se le entrega un audífono con el que se pueden escuchar las conversaciones de los técnicos encargados de la tramoya. Así, el espectador descubre lo que viven el director y su equipo creativo, los actores y el personal encargado de montar la escenografía y la iluminación.

### Al desnudo

“Con *El ensayo* pretendemos burlarnos de nosotros mismos, pero también intentamos homenajear a todos los que hacen que el teatro sea posible, no sólo a los actores y creativos, sino también a los que son indispensables pero no son evidentes: taquilla, tramoya, técnico, intendencia”, escribe Antonio Vega sobre la pieza.

En palabras de Ana Graham, “es un homenaje a todos los locos que hacen teatro”, con la intención primordial de dejarle al público la sensación de lo que es teatro al desnudo, con todos sus vicios, jerarquías y sentimientos.

Cuenta con las actuaciones de Arturo Beristáin, Pablo Abitia, MariCarmen Núñez Utrilla, Belén Aguilar, Sebastián Lavaniegos, Emmanuel Lapín, Paulina Álvarez, Andrés Tirado, Angélica Rogel, Cristóbal MarYán, Anna Adriá, Tania Ruiz y los propios directores Ana Graham y Antonio Vega.

- Apuesta experimental que rompe con las formas tradicionales de un montaje.

Qué hay atrás de bambalinas

# *El ensayo*, rito teatral de una puesta en escena

Se presenta en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz del Centro Cultural Universitario hasta el 14 de abril

La escenografía e iluminación son de Víctor Zapatero, el diseño de vestuario de Ana Graham y el diseño sonoro y música original de Cristóbal MarYán.

*El ensayo (10 out of 12)* estará en cartelera hasta el 14 de abril en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz del Centro

Cultural Universitario, jueves y viernes a las 19 horas, sábados a las 12 y 19 horas y domingos a las 6 de la tarde. *g*

MAXIMILIANO FUENTES  
(SERVICIO SOCIAL)



Foto: Verónica Rosales.



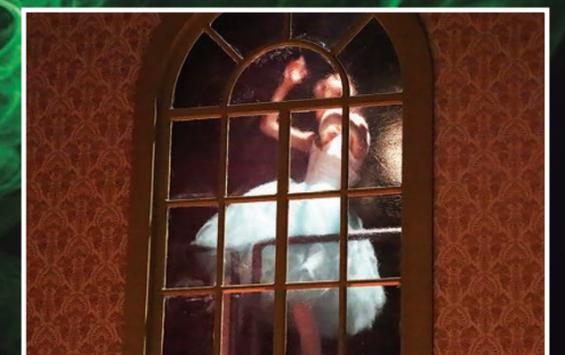
Foro Sor Juana Inés  
de la Cruz  
Hasta abril 14



# El Ensayo

Falta poco tiempo para que sea el estreno. Los actores, nerviosos, tratan de recordar los diálogos. Las luces están apagadas y el sonido tiene ruido, aún falta mucho por revisar y la escenografía está incompleta. Afuera, el público está impaciente y las butacas esperan su llegada.

Primera llamada, primera, bienvenidos a *El Ensayo*, disfruten de este homenaje a quienes hacen posible la función: actores, creativos, técnicos, taquilleros e intendentes.



Fotos: Juan Antonio López.



*Fuerza sutil*, en el MUCA

# Planos y proyecciones del Centro Cultural Universitario

Arcadio Artís, piedra angular en el diseño del CCU y su juego lúdico de luz y colores

MIRTHA HERNÁNDEZ

Los planos y proyecciones de la Sala Nezahualcóyotl, de los teatros Sor Juana Inés de la Cruz y Juan Ruiz de Alarcón, así como paisajes, retratos y esculturas realizadas por el artista plástico Arcadio Artís, dan vida a la exposición *Fuerza sutil*, en el Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA), en Ciudad Universitaria.

Este es un esfuerzo conjunto de las facultades de Arquitectura (FA) y de Artes y Diseño (FAD) para dar a conocer la obra de quien fue piedra angular en el diseño del Centro Cultural Universitario (CCU), y proyectista de más de una docena de inmuebles de esta casa de estudios, entre ellos la Escuela Nacional de Artes Plásticas, que este año cumple cuatro décadas.

En la inauguración, en la que estuvieron el rector Enrique Graue, la viuda del artista, María Antonia Llorens, y el exrector José Sarukhán, el director de la FA, Marcos Mazari, indicó que la muestra es el reconocimiento de la Universidad a la obra de un creador excepcional.

Además, es un redescubrimiento de Artís por medio de su trabajo, en el que la escala tiene un papel importante, así

como el manejo de luz, línea y color. “En el Centro Cultural Universitario vemos cómo la arquitectura envuelve a las otras artes y ahí todos hemos tenido una convivencia entre el espacio, la luz y la fuerza de la obra de Arcadio”, dijo.

## Arraigos etéreos

El director de la FAD, Gerardo García Luna, coincidió en que *Fuerza sutil* refleja los arraigos etéreos que unen a arquitectos y artistas en el trazo, color, la luz, el espacio. Las piezas de Artís muestran fuerza, al igual que su juego lúdico con la pólvora, con la luz, los colores.

Con la exhibición, prosiguió García Luna, la Facultad de Artes y Diseño da inicio a las festividades por los 40 años de su sede actual, que incluirán actividades en Taxco y en la Antigua Academia de San Carlos.

La muestra consta de cuatro núcleos: Fuerza, Sutilezas, Relatos y personajes y Constructo. En ellas hay obras como *La noche ha terminado*, *Indolentes*, *El miedo*, *Exilio*, *Autorretrato*, *Antonia*, *El hombre que calculaba*. También, están los cuadros *Otoño*, *Verano*, *Llac groc Volcán*, *Cuitzeo*, junto a las de arte digital con lenguaje arquitectónico.



“Acuarela, pastel y plumón fueron también recursos en la búsqueda plástica y el ejercicio académico que mantuviera en forma su sensibilidad”, señalaron los curadores Minette Erdman, Juan Ignacio del Cueto Ruíz-Funes e Isaura González Gottdiener.

*La equilibrista* y *La bañista de Lerma* son dos esculturas que los visitantes podrán observar en la exposición que rinde homenaje al mexicano que formó parte de la segunda generación del exilio catalán en México y quien proyectó el Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir, en Baja California; la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, la Escuela Nacional de Música, hoy Facultad de Música, entre otros recintos universitarios. *g*

Informe de Patricia Dolores Dávila

## Alta productividad de la FES Iztacala

PATRICIA LÓPEZ

**P**róxima a cumplir 44 años de existencia, la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala es una comunidad académica madura y productiva de la UNAM.

Su plantilla de docentes está formada por dos mil 205 académicos: 395 profesores de carrera, mil 583 de asignatura, 135 ayudantes de profesor y 92 técnicos académicos. Cincuenta y dos por ciento son mujeres y 48 por ciento hombres, resumió la directora de la entidad, Patricia Dolores Dávila Aranda.

Al rendir su tercer informe ante su comunidad y el secretario de Desarrollo Institucional, Alberto Ken Oyama

Nakagawa, Dávila señaló que, durante 2018, 12 docentes terminaron estudios de posgrado: seis de doctorado, cinco de maestría y uno de especialización.

En el auditorio del Centro Cultural Iztacala dijo, respecto a la movilidad de la plantilla académica, que el año pasado siete profesores realizaron estancias académicas.

Acerca de los alumnos, Dávila mencionó que la matrícula de licenciatura en el semestre 2019-1 ascendió a 15 mil 901, 1.9 por ciento más que el año anterior. Setenta y nueve por ciento de los estudiantes (12 mil 510) correspondió al sistema escolarizado y 21 por ciento (tres mil 391) al Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) Psicología. Treinta y cuatro por ciento de la matrícula total fueron hombres y 66 por ciento mujeres.

Los programas de movilidad de alumnos que financiaron la DGEI, Fundación UNAM, SEP y el gobierno del Estado de México apoyaron a un total de 153 estudiantes, nueve fueron apoyados para hacer una estancia académica en el país y 144 en el extranjero.



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

### • Patricia Dávila y Alberto Ken Oyama.

En cuanto a la eficiencia terminal, durante 2018 se titularon dos mil 268 alumnos, de los cuales 92.6 por ciento correspondió a las licenciaturas del sistema escolarizado y 7.4 a SUAYED Psicología.

Dávila informó que dos mil 244 jóvenes egresaron del sistema escolarizado. El promedio de egreso de los últimos tres años fue de dos mil 333 estudiantes, 11 por ciento superior al alcanzado el cuatrienio anterior.

Se cuenta con 537 alumnos de posgrado, 217 más de los que había en 2015. De ellos, 108 cursan una especialización, 282 la maestría y 147 el doctorado. El 66 por ciento tiene una beca. En 2018, 109 obtuvieron su grado, 43 lo hicieron a nivel de especialización, 56 de maestría y 10 de doctorado.

Hay 252 tutores de posgrado, quienes durante el periodo dirigieron 374 tesis, de las cuales concluyeron 133.

Son 186 profesores incorporados al SNI, 14 más que el año pasado. De ellos, 41 son candidatos a investigador, 111 están en el nivel I, 25 en el nivel II y nueve en el nivel III. *g*

## Francisco Adam Dájer, director de Proveeduría

Francisco Alfredo Adam Dájer fue designado por el rector Enrique Graue como nuevo director general de Proveeduría.

Al darle posesión del cargo, Leopoldo Silva Gutiérrez, secretario administrativo, señaló que Adam Dájer es un conocedor de esta casa de estudios, pues ha tenido diversas experiencias en la institución, entre ellas en la Dirección General de Servicios Administrativos, en la de Servicios de Cómputo Académico (antecedente de la DGTIC) y en la Facultad de Medicina. “Actualmente estaba asignado por el rector a una oficina de servicios tecnológicos”, destacó Silva.

El secretario administrativo pidió a los colaboradores de Proveeduría todo su apoyo y profesionalismo para el nuevo titular de la dependencia, quien contará con el respaldo de la administración central.

Al asumir el cargo, Francisco Adam Dájer consideró que sus anteriores experiencias le han servido para conocer el otro lado de esta casa de estudios, vista desde quienes piden los servicios a la Proveeduría. “Espero que eso me ayude a que quienes ahora lo pidan, tengan un buen servicio de esta entidad. Para ello espero contar con el apoyo de todos ustedes”, dijo a sus nuevos colaboradores.

### Suministro oportuno

La Dirección General de Proveeduría de la Universidad Nacional tiene como objetivo establecer las políticas de diagnóstico y planeación para lograr el suministro oportuno de los recursos materiales, insumos, bienes y servicios necesarios, así como la prestación del servicio de imprenta a las entidades y dependencias universitarias, en las mejores condiciones de calidad, cantidad y precio, para el cumplimiento de los programas. *g*

PATRICIA LÓPEZ

# Terna para dirigir el Instituto de Investigaciones Biomédicas

Está integrada por Jesús Javier Espinosa Aguirre, María Imelda López Villaseñor y Miguel Ángel Morales Mendoza

**E**l H. Consejo Técnico de la Investigación Científica en sesión ordinaria aprobó por unanimidad la terna de candidatos para ocupar la Dirección del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB), la cual quedó integrada, en orden alfabético, por Jesús Javier Espinosa Aguirre, María Imelda López Villaseñor y Miguel Ángel Morales Mendoza.

## Jesús Javier Espinosa Aguirre

Es Químico Farmacéutico Biólogo egresado de la Facultad de Química de la UNAM. Realizó estudios de maestría en Investigación Biomédica Básica en el Instituto de Investigaciones Biomédicas y posteriormente de doctorado en Ciencias en la Facultad de Ciencias, ambos de la UNAM. Hizo una estancia posdoctoral en el Instituto Nacional de Salud en la ciudad de Tokio, Japón. Es Investigador Titular C en el Instituto de Investigaciones Biomédicas; cuenta con nivel D del PRIDE y es nivel III del Sistema Nacional de Investigadores.

Su línea de investigación primaria se centra en el estudio de enzimas del metabolismo pertenecientes a la familia denominada citocromo P450 y su modulación por contaminantes químicos ambientales y moléculas presentes en alimentos. Sus contribuciones en el área incluyen la descripción y caracterización bioquímica de componentes de alimentos capaces de inhibir enzimas involucradas en el metabolismo de mutágenos y carcinógenos ambientales; la caracterización de citocromos presentes en el cerebro y posible participación en procesos neuroinflamatorios; la descripción de antimutágenos presentes en la dieta de la po-

blación mexicana; las diferencias en la actividad enzimática de los citocromos P450 de origen humano y de roedores. Su investigación se ha traducido en contribuciones para congresos nacionales e internacionales y es precursora en el desarrollo del área en México.

Su producción científica se encuentra plasmada en 69 publicaciones en revistas indizadas en JCR, 26 en revistas arbitradas no indizadas y nueve capítulos en libros. Cuenta con más de mil 500 citas (Google académico) a su trabajo científico y sus investigaciones han sido financiadas por PAPIIT, Conacyt y Fundación Miguel Alemán Valdés.

Ha dirigido 26 tesis de licenciatura, 14 de maestría y ocho de doctorado. Varios de los doctores que ha formado se desempeñan como profesores e investigadores en diversas instituciones como el Instituto Nacional de Pediatría, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares y el Instituto Politécnico Nacional. Su labor docente incluye cursos de licenciatura y posgrado, y también en el CCH Sur de la UNAM.

Ha obtenido tres premios en diferentes categorías; en el certamen Premio Aída Weiss sobre investigación en cáncer y una mención honorífica en el Premio Alejandrina que otorga la Universidad Autónoma de Querétaro. Su trabajo de tesis de doctorado obtuvo el primer lugar en el concurso de tesis Carl Zeiss a la investigación en genética. Es invitado frecuentemente como revisor de manuscritos en revistas indizadas de su especialidad y es editor asociado de la *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*. Pertenece al catálogo de árbitros para la revisión de proyectos del Conacyt y del PAPIIT.

Ha sido y actualmente es secretario académico del Instituto de Investigaciones Biomédicas así como integrante de las comisiones de biblioteca, cómputo, unidad de modelos biológicos, superación académica y de la comisión evaluadora del PRIDE del Instituto. Fue coordinador del Programa de Posgrado en Ciencias Bio-

médicas, coordinador de enseñanza y jefe de departamento del Instituto de Investigaciones Biomédicas, así como consejero universitario suplente en la UNAM.

## María Imelda López Villaseñor

Es Química-Farmacobióloga egresada de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, maestra y doctora en Ciencias Químicas (Bioquímica) por la Facultad de Química de la UNAM. Realizó una estancia a nivel posdoctoral en la Universidad de Londres. Desde 1995 es investigadora del Instituto de Investigaciones Biomédicas, actualmente es Investigadora Titular B de Tiempo Completo, nivel C del PRIDE y nivel II del Sistema Nacional de Investigadores.

Su formación académica ha sido multidisciplinaria relacionada con aspectos básicos de biología molecular en diversos sistemas modelo. Su área de investigación actual es el estudio de la transcripción y procesamiento del RNA en protozoarios parásitos de divergencia evolutiva temprana (*Trichomonas vaginalis* y *Trypanosoma cruzi*); se destaca el haber propuesto por primera vez el motivo molecular primigenio que pudo haber dado lugar a la señal para el procesamiento del RNA mensajero en células eucariontes.

La trayectoria académica en investigación de la doctora López Villaseñor se refleja en la publicación de 36 artículos internacionales en revistas de alta calidad, un capítulo de libro y 16 registros en bases de datos de GenBank. Ha obtenido financiamiento a través de 10 proyectos apoyados por el Conacyt y el PAPIIT-UNAM.

A lo largo de su carrera ha dirigido ocho tesis de licenciatura, tres de maestría y ocho de doctorado, tres de estas últimas se encuentran en proceso de elaboración. En cuanto a docencia ha impartido 47 cursos de posgrado y cinco cursos de licenciatura; ha participado como sinodal en numerosos exámenes de maestría y doctorado así como en comités tutorales de posgrado. Egresados de su grupo de investigación son actualmente profesionales productivos en diversos sectores de la sociedad como: el Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, la Universidad de Guanajuato, el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, el Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea de Veracruz y el Centro Nacional de Referencia en Detección de Organismos Genéticamente Modificados /SENASICA.

En 2012 recibió el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz y en 2014 la Medalla al Mérito Universitario por la UNAM. Es miembro activo de la Sociedad Mexicana de Bioquímica.

Su labor institucional ha sido relevante, ha sido subdirectora académica de la Coordinación de Estudios de Posgrado (2014 – 2016) y actualmente es directora de Cooperación Académica de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización de la UNAM (2017 a la

fecha). Asimismo, ha formado parte de diversos cuerpos colegiados de esta casa de estudios, entre los que destacan: la Comisión Evaluadora del PRIDE de la Facultad de Química, el Comité Académico de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica, los comités académicos de los Posgrados en Ciencias Biomédicas y en Ciencias Bioquímicas, el Consejo de Estudios de Posgrado y los comités de evaluación de los programas PAECI de la DGECI.

### Miguel Ángel Morales Mendoza

Es Médico Cirujano por la Universidad Autónoma de Yucatán, realizó la maestría y doctorado en Ciencias Fisiológicas en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM. Hizo una estancia posdoctoral en la McGill University. Actualmente es Investigador Titular C de T.C., nivel II del SNI y PRIDE C.

Su línea principal de investigación es la comunicación y plasticidad neuronal, dividida en dos proyectos: co-transmisión y segregación de neurotransmisores, y facilitación sináptica en el sistema nervioso simpático (SNS). En el primer tema fue de los pioneros en demostrar que en la co-transmisión sináptica las neuronas tienen la capacidad de distribuir diferencialmente sus transmisores hacia diferentes sinapsis, es decir, que pueden segregarlos. Recientemente se ha enfocado en analizar los posibles cambios en la segregación de transmisores en patologías como el estrés y la hipertensión. Derivado de este nuevo enfoque, demostró cambios en la segregación de neurotransmisores en la sobreactividad del SNS que subyace al estrés y a la hipertensión arterial. En el tema de facilitación sináptica es un líder reconocido en el estudio de la potenciación de largo plazo (LTP) en ganglios del SNS. Ha demostrado una modulación de este fenómeno por neurotrofinas donde contribuyen los canales KCNQ. Por otra parte ha encontrado que cambios tempranos en la LTP pudieran contribuir en los mecanismos del origen de la hipertensión.

Cuenta con 52 publicaciones que incluyen 37 en revistas indizadas, siete no indizadas, siete capítulos en libros y un libro. Sus publicaciones han recibido 709 citas. Ha sido apoyado con siete proyectos PAPIIT de la DGAPA y con seis de Ciencia Básica del Conacyt. Fue responsable de un proyecto de infraestructura apoyado por el Conacyt con el que se adquirió un microscopio confocal de primera línea para uso institucional.

Ha formado 13 estudiantes, seis de doctorado, dos de maestría y cinco de licenciatura. Seis de los graduados de posgrado dirigen o participan en investigación o docencia en la Facultad de Medicina de la UNAM, la UAM, la Universidad Antonio Nariño en Colombia, la Universidad La Salle, y en los Institutos Nacionales de Pediatría y Cardiología. Asimismo, ha dirigido tres investigadores posdoctorales.

Fue distinguido con la Medalla Gabino Barreda en maestría y en doctorado, así como con mención honorífica en la recepción de Doctorado. Recibió becas de estancia posdoctoral y de repatriación por el Conacyt. Ha sido miembro del jurado de diversos premios como el Dr. Paul Janssen del Instituto Nacional de Psiquiatría y el Arturo Rosenblueth a las mejores tesis doctorales del Cinvestav. Es miembro de la Society for Neuroscience, de la International Brain Organization (IBRO), de la International Society for Autonomic Neuroscience, de la AMC y de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, de la cual fue presidente de 2015 hasta 2017. Es revisor de revistas especializadas de su área como *J. Chem. Neuroanatomy*, *Brain Research*, *Brain Res. Bulletin*, *J. Neuroscience Res*, *Front. Cellular Neuroscience*, y *Neuropharmacology*; además es Editor Asociado en *Front. Neural Circuits* y *Front. Cellular Neuroscience*. Fue asesor

externo de la Comisión Académica Evaluadora del departamento de Biología de Brandeis University. Fue miembro del Comité Evaluador del Programa de Becas del ICyT del DF. Participó en el Grupo Internacional de Revisión por pares para el Programa conjunto de investigación en Salud Canadá-Israel de los Canadian Institutes of Health Research (CIHR).

Fue consejero técnico de la UACPyP del CCH, consejero universitario y presidente del Colegio del Personal Académico del IIB, miembro de la comisión local del PRIDE y ha sido asesor de las comisiones dictaminadoras de la FES Cuautitlán y de la Facultad de Ciencias, UNAM. Actualmente pertenece a la Comisión Dictaminadora de la DGDC y al Consejo Interno del IIB. De 1999 a 2007 fue secretario académico del IIB. A partir de agosto de 2013 es jefe del Departamento de Biología Celular y Fisiología del propio Instituto. *J*

## Proceso de Auscultación de la H. Junta de Gobierno a la comunidad para la designación de Directores de Escuelas y Facultades e Institutos

### Publicación de la terna

En el sitio <http://www.juntadegobierno.unam.mx>, aparecen los nombres de los integrantes de la terna, los currícula, semblanzas, planes de trabajo y síntesis de los mismos.

### Auscultación

Los miembros del personal académico, alumnos, trabajadores administrativos y egresados, pueden expresar libre y responsablemente sus argumentos respecto de los integrantes de la terna y la situación respectiva de la entidad académica, ya sea por escrito (documentos firmados) o de manera oral en las entrevistas que se concerten con los diversos miembros de la Junta de Gobierno.

Correo: [juntadegobierno@unam.mx](mailto:juntadegobierno@unam.mx)

Miembro de la Junta de Gobierno	Correo Electrónico	Teléfono
DR. JUAN ALBERTO ADAM SIADE	<a href="mailto:jadamsiade@unam.mx">jadamsiade@unam.mx</a>	56-22 82-22 Ext. 46344
DRA. ANA ROSA BARAHONA ECHEVERRÍA	<a href="mailto:barahona@unam.mx">barahona@unam.mx</a>	56-22-48-91
DR. EDUARDO BÁRZANA GARCÍA	<a href="mailto:barzana@unam.mx">barzana@unam.mx</a>	56-22-38-99 Ext.33816
MTRO. ÓSCAR DE BUEN RICHKARDAY	<a href="mailto:oscardebuen@unam.mx">oscardebuen@unam.mx</a>	52-29-13-60
DRA. PATRICIA ELENA CLARK PERALTA	<a href="mailto:clark@unam.mx">clark@unam.mx</a>	52-28-99-17 Ext. 2371 19-98-10-94 *De 10:00 a 14:00 Hrs.
DRA. TERESITA CORONA VÁZQUEZ	<a href="mailto:terecorona@unam.mx">terecorona@unam.mx</a>	56-06-38-22 Ext.2122 56-06-67-45
MTRO. MARIO LUIS FUENTES ALCALÁ	<a href="mailto:mifuen@unam.mx">mifuen@unam.mx</a>	56-22-13-35 56-22-08-89
DR. JAVIER GARCADIIEGO DANTAN	<a href="mailto:jgarcadiiego@unam.mx">jgarcadiiego@unam.mx</a>	56-22-13-82 56-22-13-27
DRA. ROCÍO JÁUREGUI RENAUD	<a href="mailto:jaurequi@unam.mx">jaurequi@unam.mx</a>	56-22-50-20 56-22-20-14
DR. RAFAEL LIRA SAADE	<a href="mailto:rafaellira@unam.mx">rafaellira@unam.mx</a>	56-23-11-64 53-90-76-13
DR. JOSÉ DE JESÚS OROZCO HENRÍQUEZ	<a href="mailto:jorozco@unam.mx">jorozco@unam.mx</a>	56-65-01-45 56-22-72-50 Ext.85217
DR. VICENTE QUIRARTE CASTAÑEDA	<a href="mailto:vquirarte@unam.mx">vquirarte@unam.mx</a>	56-62-68-08
DR. FRANCISCO XAVIER SOBERÓN MAINERO	<a href="mailto:xsoberon@unam.mx">xsoberon@unam.mx</a>	53-50-19-01 53-50-19-02
DR. JAIME HUMBERTO URRUTIA FUCUGAUCHI	<a href="mailto:juf-junta@unam.mx">juf-junta@unam.mx</a>	56-22-43-72
DRA. GINA ZABLUDOVSKY KUPER	<a href="mailto:gzk.juntag@unam.mx">gzk.juntag@unam.mx</a> <a href="mailto:lety.gzkunam@gmail.com">lety.gzkunam@gmail.com</a>	55-40-70-47 56-22-29-70 Ext.205

Oficina de la Junta de Gobierno, Torre de Rectoría 4° piso.  
Informes: 56221382 y 56221327

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
SECRETARÍA GENERAL  
COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
BECAS PARA ESTUDIOS DE POSGRADO EN LA UNAM**

**Convocatoria 2019-2**

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

**CONVOCA**

A los Programas de Posgrado a postular a los alumnos (as) inscritos (as) de tiempo completo, para solicitar una Beca para Estudios de Posgrado correspondiente al periodo lectivo del semestre 2019-2, de conformidad con las siguientes:

**BASES**

**Objetivo**

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

**Condiciones generales**

- I. La CGEP, podrá otorgar becas a los alumnos (as) inscritos (as) en los niveles de maestría o doctorado que realicen sus estudios de tiempo completo, dentro de los cuatro u ocho semestres respectivamente, plazo establecido en los artículos 39 y 44 del RGEP.
- II. Los Comités Académicos de los Programas de Posgrado deberán evaluar, asignar el orden de prelación y postular las solicitudes, atendiendo los criterios académicos que cada Programa de Posgrado considere pertinentes y los administrativos de esta convocatoria.
- III. Las propuestas de candidatos (as) y el otorgamiento de las becas nuevas se realizarán conforme a las Reglas de Operación de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM.
- IV. La asignación de las becas estará sujeta a la evaluación que el Comité de Becas realice sobre el desempeño del Programa de Posgrado solicitante y a los recursos presupuestales disponibles, respetando el orden de prelación asignado por el Comité Académico del Programa de Posgrado.
- V. Los becarios (as) deberán realizar actividades de apoyo académico en la UNAM, como retribución a la beca otorgada, durante 8 horas a la semana, las cuales serán asignadas o avaladas por el Comité Académico del Programa de Posgrado en que estén inscritos (as).

- VI. No serán consideradas las solicitudes de los alumnos (as) que:
  - a) Tengan acceso a otra beca de apoyo económico para la realización de sus estudios.
  - b) Realicen sus estudios de posgrado en tiempo parcial.
  - c) Estén o hayan estado inscritos (as) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca.
  - d) Perciban un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o presten sus servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo académico en la UNAM exigidas en las obligaciones de estas reglas; de ser así, en el momento de cargar la documentación deberán agregar a la carta compromiso un documento en el que indiquen que laboran y renunciarán al momento de ser beneficiados (as) con la beca.

- VII. Los Programas de Posgrado que tengan acceso a otro programa de becas y postulen alumnos (as) como casos de excepción, deberán presentar una justificación y su respectiva documentación probatoria.

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

1. Los alumnos (as) deberán registrar su solicitud del 19 al 24 de marzo de 2019 en el Sistema Integral de Información del Posgrado (SIIPosgrado) desde el sitio web: [http://www.posgrado.unam.mx/pbep\\_becas/](http://www.posgrado.unam.mx/pbep_becas/)
2. Los interesados deberán contar con su número de *Curriculum Vitae Único* (CVU) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el cual será requisito para solicitar beca de la CGEP de la UNAM. En caso de no contar con él, podrán generarlo siguiendo el instructivo disponible en: [http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2018/07/instructivo\\_cvu.pdf](http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2018/07/instructivo_cvu.pdf)
3. Los alumnos (as) deberán capturar su expediente en archivos con extensión .pdf el cual deberá estar conformado por:
  - a. Inscripción oficial al semestre 2019-2.
  - b. Certificado de estudios antecedentes concluidos (de licenciatura para solicitudes de maestría, y de maestría en solicitudes de doctorado) con promedio mínimo de 8.5
  - c. Si tiene estudios en el extranjero deberá incluir la constancia de equivalencia expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) con promedio mínimo de 8.5
  - d. Para el caso de reinscripción se considerará el promedio de avance; por lo que deberán adjuntar

adicionalmente, Constancia de Actividades Académicas para Beca del sistema de la Subdirección de Asuntos Escolares del Posgrado (SAEP), sin calificación reprobatoria 5, NA o NP en su Historia Académica, en el caso de maestría con promedio mínimo de 8.5 y en el doctorado con evaluación satisfactoria en las actividades académicas.

- e. Formato de carta compromiso firmada por el interesado (a) disponible en el SIIPosgrado, en la cual manifieste bajo protesta de decir verdad que cumple con los requisitos exigidos en la presente Convocatoria, así como su conformidad de cumplir con las obligaciones establecidas en las Reglas de Operación de Becas para Estudios de Posgrado.
  - f. Estudio socioeconómico a descargar desde: <http://www.posgrado.unam.mx/main-menu/alumnos-de-maestria-y-doctorado-de-la-unam-beca-nueva>.
  - g. En caso de estar dado de alta en el Servicio de Administración Tributaria (SAT), deberán presentar la "Constancia de situación fiscal de inactividad". Si existiera alguna situación que amerite aclaración sobre este requisito, deberá adjuntarla.
4. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado deberán validar en el Sistema Integral de Información de Posgrado (SIIPosgrado) la información de los alumnos (as) del 25 de marzo al 3 de abril de 2019 en la página web <http://siip.posgrado.unam.mx>
  5. Las Coordinaciones de los Programas de Posgrado deberán entregar en las oficinas de la Subdirección de Programas Institucionales, ubicadas en el 2° piso del edificio "J" de la Unidad de Posgrado a más tardar el día **3 de abril de 2019 en un horario de 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 19:00 horas**, los siguientes documentos en original:
    - Oficio de postulación dirigido al titular de la CGEP (se obtiene en el SIIPosgrado).
    - Formato de orden de prelación con numeración consecutiva (se obtiene en el SIIPosgrado).
    - Descripción de los criterios que el Comité Académico utilizó para la asignación del orden de prelación.
    - En caso de presentar casos de excepción, incluir la justificación del Comité Académico.
    - Diseño del plan de trabajo del Programa de Posgrado basado en las estrategias desarrolladas durante el proceso de autoevaluación 2018.
  6. Los resultados se darán a conocer a más tardar 30 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de la documentación, mediante oficio dirigido al Coordinador del Programa de Posgrado.
  7. Los Coordinadores de los Programas de Posgrado que postulen candidatos, deberán presentar el avance de actividades para su ingreso al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) de acuerdo con lo establecido en [www.posgrado.unam.mx/informe\\_posgrados](http://www.posgrado.unam.mx/informe_posgrados), referente al cuarto semestre.

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**

**Cd. Universitaria, Cd. Mx., 19 de marzo de 2019**

**DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ**

**COORDINADOR GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

\*\*\*

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

### **REGLAS DE OPERACIÓN**

#### **I. INSTANCIAS PARTICIPANTES**

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

#### **II. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

1. La CGEP podrá otorgar becas a aquellos alumnos (as) de maestría y doctorado, de tiempo completo y en la modalidad presencial dentro de los cuatro u ocho semestres respectivamente, plazo establecido en los artículos 39 y 44 del RGEP. La asignación de becas se realizará a través del Comité de Becas, conformado para tal efecto.
2. No podrán participar en el proceso de asignación de becas los alumnos (as) que:
  - a) Tengan acceso a otra beca de apoyo económico para la realización de sus estudios;
  - b) Perciban un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o presten sus servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo académico en la UNAM exigidas en las obligaciones

de estas reglas; de ser así, en el momento de cargar la documentación deberán agregar a la carta compromiso un documento en el que indiquen que laboran y renunciarán al momento de ser beneficiados (as) con la beca;

- c) Realicen sus estudios de posgrado en tiempo parcial, o
- d) Estén o hayan estado inscritos (as) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios para el que solicitan la beca.

3. El periodo de la beca se asignará para cursar sus estudios ininterrumpidamente sin exceder los siguientes tiempos:
  - a. Maestría: máximo 24 meses.
  - b. Doctorado: máximo 48 meses.
4. Para alumnos (as) de reinscripción, la vigencia de la beca comprenderá únicamente los semestres que le resten para concluir sus estudios sin posibilidad de extensión.

### III. BECA NUEVA

#### A. Características particulares

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

#### B. Del Comité de Becas

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

#### C. Requisitos

Los solicitantes de beca deberán cumplir con:

- a. Ser alumno (a) de maestría o doctorado de la UNAM, de tiempo completo y en la modalidad presencial;
- b. Capturar su número de CVU del CONACYT en el registro de Beca nueva de la CGEP;

- c. Haber capturado su expediente electrónico con extensión .pdf en la página electrónica señalada en la convocatoria vigente;
- d. Cumplir con el promedio mínimo señalado en la convocatoria vigente; para maestría el de estudios de licenciatura y para doctorado el de estudios de maestría. En caso de estudios realizados en el extranjero, deberán sustentar el promedio mediante la constancia de equivalencia de promedio expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE);
- e. En caso de reinscripción, cumplir con el promedio mínimo requerido en la convocatoria en el avance de la maestría, sin haber obtenido calificación reprobatoria de 5, NA o NP en su historia académica; en caso del doctorado haber acreditado la o las actividades académicas sin haber obtenido calificación reprobatoria, NA o NP en su historia académica. El Comité Académico podrá postular casos excepcionales plenamente justificados;
- f. Comprometerse a dedicar ocho horas semanales de actividades de apoyo académico en la UNAM asignadas o avaladas por el Comité Académico, como retribución a la Universidad;
- g. No haber causado baja con anterioridad en alguno de los programas de becas de la UNAM o de otra institución por incumplimiento de sus obligaciones académicas como becario (a);
- h. No haber estado inscrito (a) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel académico para el que solicitan la beca;
- i. Dar cumplimiento a lo establecido en la carta compromiso prevista en la convocatoria.

#### D. Motivos de rechazo

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

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

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

##### A. Características particulares

1. Podrá otorgarse suspensión temporal a los alumnos (as) que por incapacidad física, mental o cualquier otra causa de fuerza mayor, justificada con certificado médico del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) o Seguridad Social, impida la continuación de sus estudios de posgrado. Durante el plazo de suspensión o posterior a éste, la CGEP no está obligada a cubrir pagos de manera retroactiva ni extender el periodo de la beca por el mismo tiempo que dure la suspensión.
2. En caso de que el Programa de Posgrado ingrese al PNPC, los becarios (as) deberán reintegrar a la UNAM el excedente que se genere por recibir ambas becas simultáneamente.
3. El Comité Académico de cada Programa de Posgrado deberá evaluar el desempeño académico de los becarios (as) y las actividades realizadas durante las 8 horas de apoyo que como retribución desarrolle el becario (a).
4. En caso de evaluación "no satisfactoria" o por el incumplimiento de lo establecido en la Convocatoria vigente o Reglas de Operación, el alumno (a) está obligado (a) a reintegrar el excedente de beca que se pudiera generar. En caso de que el alumno (a) no reintegre el monto excedente, no podrá ser beneficiado (a) con otro apoyo de la Coordinación General de Estudios de Posgrado.
5. Una vez emitida la evaluación del Comité Académico en el reporte de permanencia, no podrá ser modificada, por lo tanto no se admite recurso alguno.
6. Debido a la validación de inscripciones por la Subdirección de Asuntos Escolares del Posgrado (SAEP), los pagos correspondientes a los meses de agosto y febrero, podrían retrasarse.

##### B. Requisitos

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

4. No tener NA o NP en su historia académica en el semestre a evaluar.

##### C. Obligaciones

El becario (a) se obliga a:

- a. Realizar sus estudios en tiempo completo en el Programa de Posgrado en el que esté inscrito (a) y para el cual se otorgó la beca;
- b. Cumplir ocho horas semanales de actividades de apoyo académico en la UNAM asignadas o avaladas por el Comité Académico;
- c. Para maestría, mantener un promedio mínimo de 8.5 al semestre y no tener NA o NP en su historia académica, y para doctorado haber acreditado satisfactoriamente las actividades académicas y de investigación;
- d. Mantener comunicación permanente con la Coordinación de su Programa de Posgrado respecto de cualquier circunstancia que afecte su situación como becario (a);
- e. Reintegrar el excedente de beca que se pudiera generar a partir de la fecha del incumplimiento a las presentes Reglas de Operación y Convocatoria vigente;
- f. No acceder a otra beca de apoyo económico para la realización de sus estudios;
- g. No percibir ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación laboral o prestar servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo académico en la UNAM exigidas en las obligaciones de estas reglas;
- h. No estar inscrito (a) en algún otro plan de estudios nacional o internacional del mismo nivel de estudios que cursa.
- i. Hacer llegar a la CGEP copia del documento oficial que certifique la obtención del grado.

##### D. Terminación

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

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

##### E. Cancelación

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

- a. Incumpla con lo dispuesto en las presentes Reglas de Operación y en la Convocatoria vigente. En este caso, no podrá ser acreedor (a) nuevamente a una Beca de la CGEP;
- b. Realice un cambio de plan de estudios o de institución en el país o en el extranjero. No aplica para la actualización o adecuación del mismo plan de estudios siempre que no se exceda del número de semestres asignado originalmente;
- c. Omite información pertinente o proporcione documentación falsa o apócrifa;
- d. Renuncie por escrito a la beca;
- e. Adquiera una beca adicional con recursos públicos para el mismo fin;
- f. Cometa una falta a la Legislación Universitaria y sea sancionado (a) por ello;
- g. Perciba un ingreso como contraprestación por la realización de actividades derivadas de una relación

laboral o presten sus servicios profesionales para cualquier otra persona física o moral, institución pública o privada, a excepción de las ocho horas de actividades de apoyo académico en la UNAM exigidas en las obligaciones de estas reglas;

- h. Se encuentre privado (a) de su libertad por sentencia que haya causado ejecutoria, sin derecho a conmutación de la pena, o
- i. Haya fallecido.

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

#### V. OTROS

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

#### TRANSITORIO:

**ÚNICO:** Las presentes Reglas de Operación entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM publicadas el 10 de septiembre de 2018.



## CONVOCATORIA

### El Centro de Enseñanza para Extranjeros convoca a los interesados en cursar el Diplomado Básico en Enseñanza de Español como Lengua Extranjera (DIBEELE), presencial y a distancia 2019-2

El DIBEELE es un programa dirigido a todas las personas que deseen iniciarse en el campo de la enseñanza del español como lengua extranjera. Este diplomado se cursa en un semestre, ya sea de manera presencial, en horario vespertino, o a distancia.

El DIBEELE consta de 180 horas que corresponden a 22 créditos, y está conformado por cuatro módulos:

**I. El aprendizaje de ELE: actores y contexto. II. Elementos lingüísticos y funcionales. III. Aspectos metodológicos en la enseñanza de ELE. IV. Gestión y evaluación del proceso enseñanza aprendizaje de ELE.**

#### Requisitos

- Tener estudios de nivel superior (en proceso, trunco o concluidos) en cualquier área, **excepto** enseñanza de lenguas, lengua y literatura, lingüística, lingüística aplicada, traducción e interpretación y carreras afines.
- En caso de que la lengua materna del interesado sea distinta al español, deberá presentar, en el CEPE, el examen SIELE, y alcanzar un nivel C1 en todas las habilidades evaluadas.
- Cubrir el pago de \$2,400.00 (dos mil cuatrocientos pesos) por concepto del curso de prerrequisito *Gramática: morfología y sintaxis*, en línea, el cual deberá ser acreditado con una calificación mínima de **8** para ser aceptado al Diplomado. Este pago deberá hacerse en una sola exhibición.
- Cubrir el pago de \$11,000.00 (once mil pesos mexicanos), después de acreditar el curso de prerrequisito y ser aceptado. Los interesados podrán hacer este pago en una o dos exhibiciones.

**Diplomado ambas modalidades: Del 29 de julio al 10 de diciembre de 2019**

Registro ambas modalidades: **Del 11 al 24 de marzo del 2019**

Para registro y mayores informes consultar:  
<http://dibeele.cepe.unam.mx>





## A la comunidad universitaria:

A casi tres años de la implementación del Protocolo para la Atención de Casos de Violencia de Género en la UNAM, se realizó una evaluación de los aciertos y áreas de oportunidad de dicho instrumento con el fin de mejorar su funcionamiento y garantizar que cumpla con la función para el que fue diseñado.

En el desarrollo de dicho ejercicio, la Universidad ha abierto distintos espacios de reflexión y vías de diálogo. Destacan, entre otras actividades, las mesas de análisis con académicas expertas en género de la UNAM en 2017, la Mesa de Atención en Asuntos de Género instaurada por el rector Enrique Graue Wiechers el 17 de septiembre de 2018, el Foro interuniversitario sobre Protocolos para la Atención de Casos de Violencia de Género, así como la recepción de comentarios sobre la operación de dicho instrumento emitidos por la Comisión Especial de Equidad de Género del H. Consejo Universitario, la Facultad de Filosofía y Letras, y diversos grupos organizados de la comunidad.

Como resultado de este esfuerzo, se publica una versión actualizada del Protocolo, la cual puede ser consultada en el sitio web:

**[igualdaddegenero.unam.mx](http://igualdaddegenero.unam.mx)**





DGOAE



# PRESEA ING. BERNARDO QUINTANA ARRIJOA

## CONVOCATORIA 2019

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Secretaría General y su Dirección General de Orientación y Atención Educativa, en colaboración con la Fundación de Apoyo a la Juventud (I.A.P.)

### INVITAN

A los estudiantes de nivel medio superior de los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) a concursar por la Presea "Ing. Bernardo Quintana Arrijoa" 2019 en los rubros de Liderazgo, Patriotismo, Servicio, Valor y Excelencia Académica; bajo las siguientes bases

### CONVOCAN

#### BASE 1.- ¿Quiénes pueden participar?

Podrán participar alumnos inscritos en alguno de los planteles de la ENP y del CCH, ser alumno regular\*, no mayor de 29 años.

Los candidatos sólo podrán postularse en una sola categoría de las cinco que integran esta convocatoria.

No podrán participar alumnos ganadores de la Presea de concursos anteriores.

#### BASE 2.- ¿Qué necesito para participar?

- Registrarte en [www.orienta.unam.mx/preseaBQA](http://www.orienta.unam.mx/preseaBQA)
- Enviar Currículum Vitae conforme a la **guía de elaboración**, la cual podrá ser consultada en [www.orienta.unam.mx/preseaBQA/guia](http://www.orienta.unam.mx/preseaBQA/guia) (Recuerda que deberás anexar los documentos que avalen tu historial de vida, tales como: certificados, historial académico, constancia de actividades, diplomas, y demás que den cuenta de tu trayectoria). \*\*
- Carta de exposición de motivos, debidamente firmada por el aspirante o por los terceros que lo propongan. (Puedes autopostularte o ser postulado por tus padres, profesores, estudiantes, egresados, organizaciones civiles y/o sociales que te conozcan).
- Copia simple del acta de nacimiento.
- Copia simple de credencial de estudiante (vigente).
- Constancia de estudios que avalen la inscripción actual y el promedio escolar general obtenido por el aspirante en el último periodo.
- Autobiografía conforme a la **guía de elaboración**.

**NOTA:** Es de suma importancia consultar la guía de elaboración para que tus requerimientos sean válidos.

#### BASE 3.- ¿Dónde entrego mis documentos?

- Una vez registrado en [www.orienta.unam.mx/preseaBQA](http://www.orienta.unam.mx/preseaBQA), deberás de subir tus documentos de los incisos de B al G siguiendo las instrucciones y guías de elaboración, con fecha límite del 5 de junio de 2019.
- Una vez que estén todos tus documentos en la plataforma, recibirás un correo electrónico donde se te notificará que tu registro ha sido aceptado.
- Imprime tu comprobante de registro completo y entrega una copia a la Coordinación Cultural en los planteles de la ENP o al Departamento de Psicopedagogía en los planteles del CCH, para que mediante oficio firmado del director de tu plantel se envíe copia a la DGOAE.
- No olvides que la fecha límite es improrrogable.

#### BASE 4.- ¿Quiénes pueden ganar la PRESEA?

Las cualidades a premiar por categoría son las siguientes:

**EXCELENCIA ACADÉMICA.** Demostrar aptitud académica en el nivel medio superior con un promedio mínimo de 9; acreedor de evidencia individual o en grupo de premiación (uno de los tres primeros lugares o en su defecto de Mención Honorífica en trabajos de investigación académica) en certámenes académicos debidamente registrados ante las autoridades correspondientes a nivel Plantel, Estatal, Nacional e Internacional. Avalar su intervención como autor o coautor de ponencias en eventos académicos cuyo objetivo constituya el promover la producción de conocimiento y su orientación hacia la solución de los problemas que atañen al país, fomentar el desarrollo de la investigación científica en diferentes sectores de la población, buscar el reconocimiento nacional e internacional de los científicos mexicanos y/o difundir la Ciencia en México.

**LIDERAZGO.** Capacidad para crear, dirigir, organizar, promover y orientar actividades en beneficio del entorno o comunidad en la cual se desenvuelve, a través de acciones y proyectos que propicien la promoción de valores y la ocurrencia de cambios a favor de la sociedad y el país, para lo cual tendrá que comprobar sus labor realizada en la organización, representación o constitución de grupos y asociaciones que conjunten sus talentos y aptitudes. **No se requiere promedio mínimo de calificaciones.**

**PATRIOTISMO.** Participar de manera sobresaliente en actividades de **índole cultural o deportiva**, creando un vínculo de identificación con su comunidad al representarla de forma destacada a nivel nacional o internacional. **No se requiere promedio mínimo de calificaciones.**

**SERVICIO.** Poseer una actitud altruista y de solidaridad hacia la comunidad, a través de la participación desinteresada en tareas de beneficio a la comunidad y de mejoramiento del entorno. Por ejemplo: Campañas de vacunación, reforestación, alfabetización, apoyo a damnificados o comunidades marginadas o poblaciones vulnerables, tareas de protección civil, etc. **No se requiere promedio mínimo de calificaciones.**

**VALOR.** Poseer determinación para superar situaciones de reto o desventaja ante la vida. Comportamiento valeroso en acciones de riesgo que comprometan la seguridad personal o de algún miembro de la comunidad, y de cuya participación dependa su bienestar o superación, por ejemplo: salvar vidas, enfrentar valerosamente una limitación física, sobreponerse de manera ejemplar de algún contratiempo, periodo de dolor emocional o trauma. **No se requiere promedio mínimo de calificaciones.**

#### BASE 5.- ¿Quiénes decidirán quién gana?

El Jurado Calificador estará integrado por la UNAM: un representante de la Secretaría General, un representante de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa, dos representantes de la ENP y dos representantes del CCH. Por parte de la Fundación de Apoyo a la Juventud, I.A.P.: un ex ganador de la presea, un miembro de la fundación, un representante de organización juvenil y un académico en materia de juventud, quienes serán los responsables de la adjudicación de la Presea y Menciones Honoríficas.

#### BASE 6.- Del resultado y premiación

El fallo del Jurado será inapelable y se dará a conocer por la UNAM en ceremonia organizada para la entrega de premios. Ésta será presidida por autoridades de la UNAM, la familia del Ing. Bernardo Quintana Arrijoa y directivos de la Fundación de Apoyo a la Juventud, I.A.P., en la que se entregarán:

- **Presea "Ing. Bernardo Quintana Arrijoa" y Diploma** como alumno ganador en cada rubro.
- La Fundación Apoyo a la Juventud, I.A.P., otorgará un apoyo económico mensual por 11 meses y una computadora portátil a los alumnos ganadores.
- **Mención honorífica** a aquellos alumnos que se considere cuentan con un excelente currículum vitae.
- **Participación en experiencia de aventura y liderazgo** "Jóvenes Ejemplares" a un destino ecoturístico nacional, patrocinado por Fundación Royal Holiday (Presea y Mención honorífica).
- **Constancia de participación** a los alumnos participantes.

La decisión del jurado es inapelable.

La fecha y sede de la ceremonia se notificará vía correo electrónico a los candidatos registrados.

#### BASE 7.- De las sanciones

Los jóvenes que no cumplan con los requisitos establecidos en la convocatoria serán descalificados sin recibir documento alguno que acredite su participación. Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Jurado Calificador.

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx, a 19 de marzo de 2019.**

*\*Alumno regular: Es aquel que ha acreditado las asignaturas en tiempo y forma de acuerdo a la organización establecida en el plan de estudios de un determinado nivel de estudios.  
Glosario de términos para la Administración Escolar, julio 2011.*

*\*\*Todos los documentos, y/o evidencias que subas tienen que verse completos y legibles (alta resolución). En el caso de las imágenes deberán tener un mínimo de resolución de 3000 megapíxeles.*

## INFORMES

**Fundación de Apoyo a la Juventud, I.A.P.**  
Teléfonos 01 (55) 5553 1521/ 5553 1584  
[fundacion@apoyoalajuventud.org](mailto:fundacion@apoyoalajuventud.org)

**Dirección General de Orientación y Atención Educativa**  
Dirección de Apoyo Técnico 5622 0423

## CONVOCATORIA

### Estímulo Especial para Técnicos Académicos

#### *Marcos Mazari Menzer*

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

#### Bases:

1. Haberse distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus labores como Técnico Académico, durante el año calendario anterior al de la emisión de esta convocatoria.
2. Tener una antigüedad mínima de cinco años en la UNAM. (Se contabiliza también el periodo a contrato para obra determinada).

En atención a lo establecido por el artículo 15 del mencionado Reglamento, los aspirantes deberán presentar su solicitud en la Secretaría Técnica del Consejo Técnico de la Investigación Científica, en un plazo que no exceda de 30 días calendario, contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, acompañada de:

- a) Carta de postulación;\*
- b) Descripción de la relevancia de la labor técnica desarrollada, avalada por su jefe inmediato;\*
- c) *Curriculum vitae* actualizado;\*

- d) Documentación probatoria de grados académicos, reconocimientos, etcétera;
- e) Fotocopias de material impreso generado de su labor, reportes, patentes, tesis dirigidas, artículos publicados, etcétera.

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

1. Quienes no tengan una relación laboral con la Universidad.
2. Quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica. (Quedan excluidos de este supuesto quienes pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores)
3. Quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen el estímulo.

El fallo del Consejo Técnico será inapelable. Se dará a conocer directamente a la persona ganadora.

**"Por mi raza hablará el espíritu"**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 19 de marzo de 2019**  
**Dr. William H. Lee Alardín**  
**Coordinador de la Investigación Científica**

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

# ¿Escribes poesía en alguna lengua originaria o en castellano?

¡Esta convocatoria es para ti!

**PREMIO DE POESÍA  
JOVEN UNAM 2019**



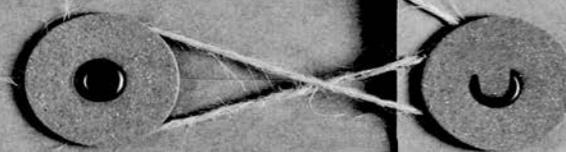
↓ Descarga las bases

Consulta las bases en  
**www.libros.unam.mx**



PREMIO  
POESÍA  
JOVEN

UNAM 2019



librosunam

## Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

### Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en la disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular "A" de tiempo completo, interino**, en el área: **Telecomunicaciones en redes de alto desempeño**, con número de registro **33357-50** y sueldo mensual de \$16,354.00, de acuerdo con las siguientes:

#### Bases:

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

- Tener grado de maestro o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, afín a esta Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, en su sesión ordinaria celebrada el 22 de noviembre de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

#### Prueba(s):

- Desarrollar en forma escrita, en un máximo de 25 cuartillas, la formulación de una propuesta que permita implementar el direccionamiento del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6) en las sedes externas a un backbone principal de una Red de Área Local en una Institución de Educación Superior, utilizando métodos de transición de direccionamiento basados en *software* libre.
- Exposición oral y defensa de la prueba anterior.

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en el Departamento de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10:00 a 14:00 y 17:00 a 19:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en el Departamento de

Asuntos del Personal Académico.

- Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación; por duplicado.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

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

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

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de marzo de 2019**

**El Director General**

**Dr. Felipe Bracho Carpizo**

\*\*\*

## Facultad de Psicología

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Psicología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto, para ocupar la plaza **17890-39 de Técnico Académico Asociado A Tiempo Completo, interino**, con sueldo mensual de \$12,257.82 en el área: **Desarrollo de Materiales de Enseñanza y Apropiación Tecnológica**, conforme a las siguientes:

### Bases:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente;
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad;

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Psicología, en su sesión extraordinaria celebrada el 11 de diciembre de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentar las siguientes:

### Pruebas:

1. Formulación escrita de una propuesta de un proyecto para la capacitación de académicos universitarios en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento (TAC), utilizando una plataforma LMS (Moodle), en un máximo de 20 cuartillas.
2. Formulación por escrito, del diseño instruccional de un curso semipresencial (b-learning) sobre la creación de objetos de aprendizaje dirigido a la capacitación de académicos universitarios, utilizando una plataforma LMS (Moodle), en un máximo de 20 cuartillas.
3. Formulación escrita de una propuesta de elaboración de un video de tres minutos como recurso para la capacitación de académicos universitarios en TIC y TAC que pueda ser utilizado como recurso de aprendizaje, en una plataforma LMS (Moodle), en un máximo de 20 cuartillas. Esta propuesta debe estar fundamentada y explicada a través de 2 guiones (literario y técnico) y un storyboard. En el guión técnico deberá verse evidenciada la toma de decisiones de carácter técnico (encuadres, tomas, manejo de cámara, audio, entre otros) en el uso de recursos audiovisuales para la elaboración de dicho material así como la justificación correspondiente en términos didácticos; lo anterior con el fin de que dicha propuesta cumpla con el propósito de facilitar el aprendizaje de los académicos universitarios en el área de las TICs.
4. Exposición oral de las pruebas anteriores.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Coordinación de Comisiones

Dictaminadoras de esta Dependencia, Planta Baja del Edificio "A" de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de lunes a viernes de 9:00 a 14:30 horas y de 16:30 a 18:30 horas, los siguientes documentos:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales de la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de la Facultad de Psicología.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Coordinación de Comisiones Dictaminadoras de la Facultad de Psicología.
3. Copia de los documentos probatorios y la documentación original que lo acredite.
4. Copia del acta de nacimiento.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Asimismo, se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha y lugar en que se llevarán a cabo éstas.

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

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

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 19 de marzo de 2019**

**El Director**

**Dr. Germán Palafox Palafox**



1-0



PUEBLA

PUMAS



0-1



PUMAS

PACHUCA



Foto: cortesía Pumas Rugby.

Segundo año consecutivo

# Pumas femenil, bicampeona en rugby

Se llevaron el primer lugar en la fase nacional al derrotar al Club Legio Rugby por 19-0

**E**l representativo de rugby femenil de la UNAM triunfó por segunda vez consecutiva en el Nacional Rugby X's, en el Lienzo Charro San Francisco. La final del certamen, avalado por la Federación Mexicana de la especialidad, enfrentó al equipo universitario con su similar de Legio, al que venció 19-0.

Las alumnas deportistas dirigidas por Daniel Jaime Rosales tuvieron que asegurar el cetro en la Zona Metro-

politana e intentar refrendar lo logrado en Ciudad Universitaria el año pasado ante las campeonas de las regiones Bajío, Occidente, Oriente, Metropolitana, Noreste, Sureste y Noroeste, así como al ganador de la repesca.

### No hay rivales fáciles

Dentro del grupo A, las pumas no encontraron mucha resistencia. Superaron al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente 71-0, al Celaya 70-0 y al Club Titanes en un emocionante partido por 34-14.

“Nunca hay rivales fáciles y, de hecho, contra Titanes empezamos perdiendo. Aunque al final remontamos, eso nos hizo darnos cuenta que el juego más importante es el que enfrentamos en ese momento, que debíamos ir paso a paso

para tratar de ganar el bicampeonato”, señaló Michelle Contreras, estudiante de Arquitectura.

La marca de tres triunfos en igual número de compromisos le dio al equipo de la UNAM el derecho de disputar el título nacional contra la escuadra que venció en la final de la Zona Metropolitana, Club Legio Rugby, y a la que de nueva cuenta derrotaron, ahora por el referido marcador de 19-0.

“Simplemente hicimos lo que debíamos hacer, tanto en lo individual como en lo colectivo. Jugar la final era algo que todas anhelábamos y nos conectamos de una manera que ni los entrenadores esperaban para ejecutar el plan trazado. Salimos con una sonrisa por el objetivo conquistado.”

ARMANDO ISLAS

Se fortalecen lazos académicos

# Encuentro amistoso con la Universidad de Indiana

MIRTHA HERNÁNDEZ

**E**l rector Enrique Graue Wiechers y el presidente de la Universidad de Indiana (UI), Michael A. McRobbie, signaron un convenio general de colaboración para incrementar la movilidad de estudiantes, promover estancias de investigación de académicos y realizar investigaciones conjuntas por los próximos cinco años.

Además se firmó uno específico entre el Instituto de Investigaciones Antropológicas y el Departamento de Español y Portugués de la UI con el objetivo de realizar estudios sobre la preservación lingüística en una comunidad bilingüe mexicana en Oaxaca.

“Para la UNAM es importante tener una relación abierta, mayor movilidad y hemos empeñado esfuerzos en ello. Agradezco el interés del rector McRobbie en la cultura mexicana y latinoamericana. Tiene mi amistad y el compromiso de que seguiremos con esta muy fructífera relación”, dijo Graue durante la firma del acuerdo, efectuada en el medio tiempo del encuentro internacional del represen-

## Convenio general para incrementar la movilidad estudiantil

tativo de fútbol asociación de la UNAM con el de la Universidad de Indiana, en el Estadio Olímpico Universitario, con marcador de 1-0 para los visitantes.

### Trabajo colaborativo

Michael A. McRobbie indicó que la UI cree en el trabajo colaborativo entre las instituciones de educación superior. Hoy en día, agregó, es fundamental que los jóvenes tengan experiencias de estudios internacionales y las mejores investigaciones se realizan sumando esfuerzos entre universidades.

El coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales, Francisco Trigo Tavera, expuso que el convenio general también incluye facilitar el intercambio de información y materiales académicos en áreas de interés de ambas instituciones; organizar proyectos de investigación, conferencias y simposios conjuntos.

Además, editar publicaciones electrónicas e impresas entre las dos instituciones; efectuar actividades y programas de educación en línea. Darán seguimiento a este acuerdo el director general de Cooperación e Internacionalización de la UNAM, Federico Fernández, y la vicepresidenta de Asuntos Internacionales de la UI, Hannah Buxbaum.

El coordinador de Humanidades, Alberto Vital, comentó que los estudios que se realizarán sobre la preservación lingüística en Oaxaca cuentan con recursos obtenidos de un galardón de la universidad estadounidense: Premios del Rector a la Investigación Internacional. El investigador principal es Manuel Díaz Campos, profesor titular de la UI y las coinvestigadoras son Marcela San Giacomo y Yolanda Lastra, de la UNAM.

Estuvieron los titulares de las secretarías de Desarrollo Institucional, y de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria, Alberto Ken Oyama y Raúl Arcenio Aguilar; el director de Investigaciones Antropológicas, Rafael Antonio Pérez-Taylor, y el del Centro de Enseñanza para Extranjeros, Roberto Castañón. g



● Michael A. McRobbie, Enrique Graue y Francisco Trigo.

Torneo internacional

# UNAM, segundo lugar en frontón

**E**l representativo femenino de frontón de la UNAM, en la modalidad a mano, logró el segundo lugar en el Campeonato Internacional Universitario Zabalki, realizado en el *campus* de Álava, de la Universidad del País Vasco, en la provincia de Vitoria-Gasteiz, España.

La dupla conformada por Lilian Martínez, alumna de Química, y Renata Bautista, de Filosofía y Letras, cayó en una reñida final ante la pareja local por marcador de 18-17.

“Contados son quienes conocen la sede, historia, habitantes y cultura del lugar de origen de su deporte preferido, ahora nos sumamos a estas personas. La oportunidad de viajar, conocer y reconocerse a uno mismo es lo que esta competencia nos ha dado. Nos ha demostrado que al imponernos ante nuestros miedos y sueños reflejamos la capacidad y la fortaleza para llegar a donde deseamos”, dijo Renata Bautista. “Combinar los estudios con la

práctica del deporte no es asunto sencillo y hacerlo nos demuestra que cada vez podemos ir por más”, añadió.

Lilian Martínez contó: “Después del partido lo único que pensé fue en seguir entrenando, ya sé qué me falta y qué debo hacer para corregirlo. Debemos estar al nivel para representar dignamente a nuestra Universidad y compartir el logro con nuestros familiares”.

En el torneo también participó la pareja varonil integrada por Pablo Sandoval Israde, del CCH Azcapotzalco, y Carlos Alberto Rodríguez Del Valle, de Derecho, quienes consiguieron el sexto lugar.

Sandoval Israde, de 16 años, fue el jugador más joven del certamen. La dupla no superó la fase de grupos al caer ante el equipo local por 18-2, y posteriormente ante la Universidad de Valencia con marcador de 18-8. *g*

OMAR HERNÁNDEZ



Lilian Martínez y Renata Bautista lograron el subcampeonato en el certamen celebrado en la región vasca de Vitoria-Gasteiz





Juan Antonio López Olgúin, exalumno de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Patos migrantes.

## Envía tus fotografías de todos los territorios puma

Las imágenes deberán reunir los siguientes requisitos:  
Tamaño de 15 x 10 cm  
Resolución de 300 dpi  
Precisar lugar, fecha y hora  
Acompañar con credencial vigente de alumno, académico o trabajador

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

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

## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**  
Secretario de Desarrollo Institucional

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

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

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

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

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

# Gaceta

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González Casanova

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

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

**Subdirector de Gaceta Digital**  
Hugo Maguey

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

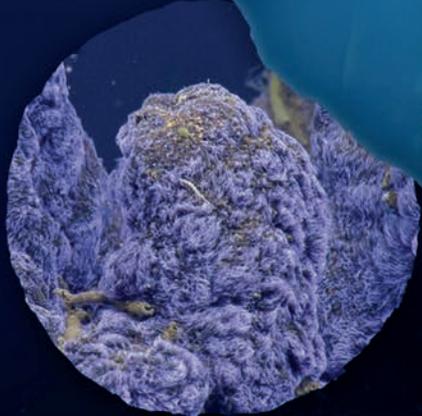
**Redacción**  
Sergio Guzmán, Pía Herrera, Leticia Olvera, Oswaldo Pizano, Alejandra Salas, Karen Soto, Alejandro Toledo y Cristina Villalpando

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

**Número 5,037**

El mayor ecosistema del planeta

# Mar profundo, tesoro oceánico



Regulador del clima  
y banco de diversidad biológica