



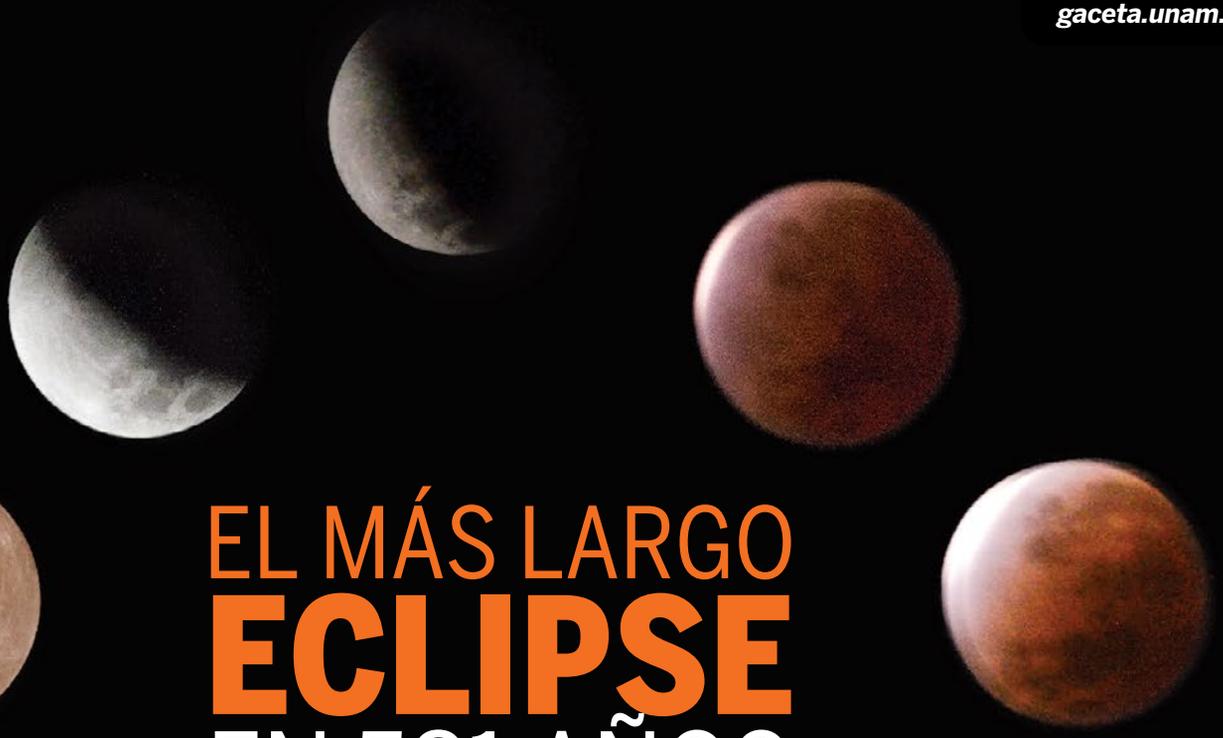
CONSULTA
GACETA
DESDE TU
CELULAR

gaceta.unam.mx



ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

@UNAMGacetaDig
@UNAMGaceta



EL MÁS LARGO ECLIPSE EN 581 AÑOS

Hasta el 8 de febrero de 2669, en 648 años,
se podrá apreciar uno más extenso, según la NASA

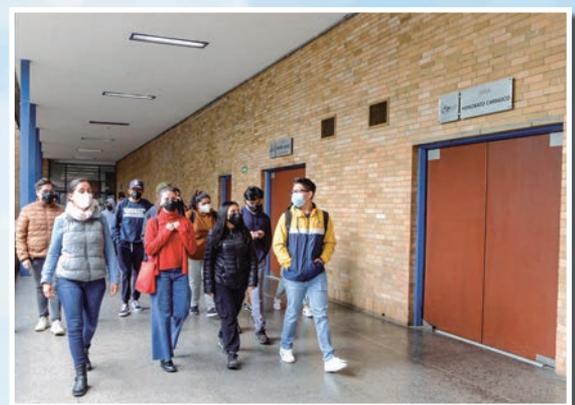
ACADEMIA | 16-17



PONTE LA VACUNA

Ciudad Universitaria,
22 de noviembre de 2021
Número 5,254
ISSN 0188-5138

Fotos: Juan Antonio López y Aline López.



REINICIO PAULATINO



Michelle Balderrama Silva propuso en su tesis de licenciatura construir el Museo Multisensorial de Arquitectura en CdMx

LEONARDO FRÍAS

Volvió el rubor, el interrogatorio frontal, sin posibilidad de bloquear audio o video. Es la experiencia después del Zoom, la reactivación física del aplauso tras la juramentación y el brazo extendido. Es, tras más de 600 días de “códigos de acceso”, el primer examen presencial de grado: fue en la Facultad de Arquitectura, ante una decena de personas.

Así, la UNAM reactivó la modalidad presencial en los exámenes de titulación. Esta vez, correspondió a Michelle Balderrama Silva, alumna de la Facultad de Arquitectura (FA), presentar su réplica oral.

Michelle mudó en marzo de 2020 su investigación fuera de la Universidad. Como miles de alumnos, se apartó con incertidumbre, en el limbo de la pasantía, pero casi 20 meses después regresó a casa con el grado de licenciada en Arquitectura.

La integrante del Taller Luis Barragán de la FA fue acompañada por algunos de sus familiares en el Aula Mario Pani, bajo precisas normas sanitarias, en donde imperó la sana distancia y el uso del cubrebocas.

Propuesta

La universitaria obtuvo la aprobación del jurado y un Diploma al Mérito por la calidad de su trabajo recepcional que propone la creación del Museo Multisensorial de Arquitectura, en la esquina donde convergen el Eje Central Lázaro Cárdenas y la avenida Hidalgo, en el Centro Histórico de Ciudad de México.

En esta propuesta, explicó en entrevista posterior, se pueden aplicar nuevas tecnologías utilizadas en diversas exposiciones, como galerías virtuales, imágenes en varias dimensiones, que cada vez cautivan a más público en el mundo.

“Es una oportunidad muy grande de poder fusionar la arquitectura con estas nuevas tecnologías, y mostrar algo diferente, rompiendo los esquemas convencionales del museo tradicional.”

Dicho recinto, continuó, proyectaría su vocación cultural y patrimonial de México, además de apearse a la normatividad en



Foto: Francisco Parra.

Réplica oral tras la reactivación de labores

Primer examen presencial en Arquitectura

cuanto a construcción de inmuebles en dicha zona que se encuentra bajo la verificación de los institutos nacionales de Bellas Artes y de Antropología e Historia.

Balderrama Silva indicó que el recinto propuesto contaría con una óptima distribución, con salas de exposiciones temporales, zona de servicios y un auditorio para 160 asistentes, espacios que tienen la misión de ser amables con el ambiente y disminuir la huella de carbono.

Recordó que en dicho predio se construyó en los años 40, el edificio de La Mariscala o Edificio Hidalgo, demolido por daños estructurales, y desde hace varios años está convertido en un estacionamiento que en su perímetro ha traído algunas problemáticas asociadas a su abandono.

Muchos retos

Michelle Balderrama Silva relató que durante los casi 20 meses transcurridos de la emergencia sanitaria por la Covid-19, ella se abocó a la investigación y elaboración de su proyecto de tesis, donde incluso vivió la pérdida de uno de sus sinodales a quien durante el examen se realizó un modesto y sentido homenaje.

“En Arquitectura estábamos muy habituados a la enseñanza presencial en donde se podían dibujar planos, rayar sobre ellos, utilizar colores y distintas técnicas, entonces pasar de una manera presencial a una virtual sí arrojó muchos retos.”

Esta modalidad honestamente, calificó, fue complicada, pero fue la dedicación y el compromiso con la Facultad y la Universidad lo que nos hizo concluir este proyecto.

“Sentía mucha responsabilidad con la Universidad, y estoy muy agradecida de haber podido hacer esto de manera presencial, porque poco a poco vamos a ir retomando nuestras actividades como las conocíamos antes.”

Como presidente del jurado, Eduardo Vicente Navarro Guerrero, acompañado de Manuel Hernández Contreras y Enrique Gándara Cabada, expresó que dicho protocolo no era un acto cualquiera, sino que representaba también un momento altamente significativo para la Universidad, no sólo al formalizar y avalar a una profesional, sino además para refrendar que ahora de manera presencial la UNAM continúa con el desempeño de sus actividades sustantivas, para lo que fue creada. *g*



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

Auditorio Javier Barros Sierra

Ceremonia de titulación colectiva en Ingeniería

LEONARDO FRÍAS

La UNAM implementó una ceremonia presencial de titulación colectiva para alumnos de la Facultad de Ingeniería (FI), quienes a través de la modalidad terminal de diplomado en línea obtuvieron su grado académico de licenciatura.

En el Auditorio Javier Barros Sierra alrededor de 50 asistentes, entre alumnos, familiares y amigos de las y los 10 nuevos ingenieros, los acompañaron en el protocolo de recepción profesional, con las adecuadas medidas sanitarias y sana distancia.

Uno a uno, los ahora egresados de las ingenierías Eléctrica Electrónica, y en Computación, subieron al estrado para dar lectura a la juramentación profesional que los compromete con la Universidad y la nación.

Producto del esfuerzo

En la ceremonia presencial, Carlos Agustín Escalante Sandoval, director de la FI, al dirigirse a los nuevos profesionales expuso que son producto del esfuerzo de todo el país, ya que gracias a las contribuciones de los ciudadanos puede brindarse esta educación.

Fueron 10 egresados de las carreras de Ingeniería en Computación y de Eléctrica Electrónica

“Hoy que ya son ingenieros deberán refrendar lo que pronunciaron en su protesta, no sólo comprometerse a nivel personal, sino con todo un país.”

En este día culminan, dijo, alrededor de 20 años de preparación escolarizada, aunque no es el fin como tal, porque el desarrollo profesional apenas inicia. “Estamos en un proceso de mejora continua, donde cada quien en su ámbito de competencia busca lograr que esta sociedad mexicana sea cada vez mejor. Desde estas aulas empieza ese desarrollo nacional, porque sin ingeniería no hay

“*Hoy que ya son ingenieros deberán refrendar lo que pronunciaron en su protesta, no sólo comprometerse a nivel personal, sino con todo un país*”

avance económico. No es válido quejarse de que no se mejora cuando somos nosotros mismos los que debemos impulsar el desarrollo de México”.

Escalante Sandoval recordó a los ingenieros que son parte de los programas educativos de la FI, que cuentan con reconocimiento internacional. “Tampoco olviden el vínculo activo con su Facultad, para continuar con esta educación de vanguardia”.

En este momento, mencionó, se aguarda el avance en el reconocimiento del Sello EUR-ACE, certificación que es aval de calidad que la European Network for Accreditation of Engineering Education otorga a programas educativos de ingeniería en la Unión Europea. “Esperemos que la próxima semana recibamos muy buenas noticias para que ustedes sean parte de este sello europeo, que les abrirá las puertas en el ámbito internacional en dicho continente”.

Una nueva visión

Entre los 10 ingenieros titulados están Elda Corella Pérez, de Ingeniería en Computación, y Laura Olvera Medina, de Ingeniería Eléctrica Electrónica, quienes coincidieron en que cada vez hay más mujeres profesionales en dichos ámbitos.

“Somos muy capaces de lograr cosas y le damos una nueva visión a lo que nosotros realizamos dentro de la Ingeniería. No hay manera de comparar la parte virtual con la presencial, estar frente a frente, con profesores, comunidad y familiares. Quizá durante la pandemia la presión y las tareas acumuladas fueron más que de manera presencial, ese fue uno de los retos”, manifestó Elda Corella Pérez.

Acompañada de representantes de otras generaciones de su familia, Laura Olvera Medina agradeció a todos por el apoyo dado y recordó que desde chica le gustaban las matemáticas, por lo que decidió ejercerlas de modo más creativo a través de esta ingeniería.

“Es una de las carreras que ofrece muchos beneficios a la sociedad. Y ya no es tan atípico que las mujeres se dediquen a ella. Cuando ingresé habíamos menos, poco a poco hemos ido cambiando esa mentalidad de que deba ser sólo ejercida por varones. Conozco a muchas ingenieras y que pueden ser mejores.”

El resto de los estudiantes titulados son, en Ingeniería en Computación: Columba Fabiola Pérez García, Miriam Priscilla Pérez Rodríguez, Sandra Angélica Real Badillo, así como Emiliano Ávila Cruz, Jesús Manuel Durán Montemira y Mario Alberto López Lozano.

Y en Ingeniería Eléctrica Electrónica: Andrés Alcántara Braham e Iván Arturo Olivares López. *g*

La alegría de los jóvenes al comenzar la primera clase: “no es lo mismo desde casa que desde el aula”; “podré socializar...”

ROBERTO GUTIÉRREZ

Poco a poco van llegando. Atraviesan la puerta de la entrada, caminan sobre el andador dividido en dos carriles por unas vallas de plástico y se detienen en la pequeña explanada que hay frente al Edificio Adolfo Sánchez Vázquez –en el Anexo de la Facultad de Filosofía y Letras, al poniente del Estadio Olímpico Universitario–, donde ya los espera su profesora.

Todos estos jóvenes –mujeres y hombres– son alumnos del tercer semestre de la licenciatura en Pedagogía. Por el confinamiento derivado de la pandemia de Covid-19 nunca antes han tomado una clase presencial en un aula de Ciudad Universitaria.

Obviamente no se conocen entre ellos, sólo se han visto por computadora durante poco más de un año y medio, es decir, desde que empezaron a tomar clases a distancia. Por eso se les nota un tanto tensos, desubicados, nerviosos.

“Las clases por Zoom fueron muy padres. Desde un principio mis profesores me apoyaron muchísimo y se portaron muy serviciales y cordiales conmigo; además, aprendí muchas cosas de informática que desconocía. Sin embargo, ya tenía ganas de tomar clases presenciales, de sentirme parte de la Facultad, de ver la Biblioteca Central, *Las Islas*... Siento que no es lo mismo vivir la experiencia universitaria desde el aula que desde casa, sobre todo en lo referente al trato con los profesores y los compañeros. Aún no he hecho amigos, pero tengo la ilusión de hacerlos pronto. Estoy muy emocionada por al fin estar aquí”, dice Regina Hernández Rueda, quien se trasladó hasta CU desde su hogar ubicado cerca del aeropuerto, en la alcaldía Venustiano Carranza.

Los estragos del confinamiento

El grupo de la profesora Cecilia Medina Gómez, quien imparte la materia Didáctica I, está formado por 41 alumnos, de los cuales 15 confirmaron su asistencia a esta primera clase presencial.

“Desde el punto de vista emocional y social, esta primera clase presencial tiene una gran importancia tanto para ellos como para mí, pues todos hemos sufrido los estragos del confinamiento

Crónica de un encuentro presencial en Filosofía y Letras

Salón 310: con la puntualidad de la emoción



Foto: cortesía Facultad de Filosofía y Letras.

obligado; claro, también tiene una importancia académica, porque la materia que doy requiere una metodología muy participativa que a veces, en las clases a distancia, se vio entorpecida por fallas en la conexión a Internet. Y si bien en dos horas de clase no vamos a resarcir la carencia didáctica que tuvimos durante más de un año y medio, sí es un buen ejercicio que debemos aprovechar al máximo. La verdad es que estoy muy contenta de volver a la Facultad y ver en persona a mis alumnos.”

Hace una semana, David Ruiz García, otro de los alumnos que vino al Anexo de la Facultad de Filosofía y Letras, vio a un grupo de jóvenes tomar una clase en el llamado Jardín del Edén, que se localiza a un costado de la lateral de Insurgentes.

“Pero no es lo mismo que estar sentado en un aula –dice–. Hoy voy a asistir a mi primera clase en CU y estoy emocionado porque realmente no conozco a mis compañeros, nunca los había visto en persona. Los dos primeros semestres me sentí muy motivado, pero este tercer semestre ya no me he sentido así, por lo que se me

está complicando muchísimo. A mí me cuesta trabajo socializar... Espero que siga habiendo clases presenciales para que ya no se interrumpa el contacto con mis profesores y mis compañeros, y para que suba mi motivación. Venimos a la Facultad no sólo a adquirir conocimientos, sino también a socializar.”

La profesora se encamina al Edificio Adolfo Sánchez Vázquez, seguida por sus alumnos. Antes de entrar, a cada uno se le toma la temperatura y se le da un poco de alcohol en gel para que desinfecte sus manos.

Suben las escaleras en silencio y, una vez que llegan al tercer piso, se dirigen al salón 310. Son las dos de la tarde y, a pesar de que el sol brilla en todo su esplendor, un viento frío corre por el pasillo.

Ingresa al aula y cada uno de los jóvenes ocupa un pupitre separado un par de metros de los demás, mientras la profesora deja su bolsa sobre el escritorio y se para frente a ellos.

Entonces, en un ambiente cargado de emoción y optimismo, la primera clase presencial de esta generación comienza. g

Tras 20 meses de ausencia, 7 en punto de la mañana...

Maestro, pizarrón electrónico y aulas vivas en Medicina



Foto: Emmanuel Medina.

No podíamos esperar más, dependemos de la cercanía: la voz de un profesor

OMAR PÁRAMO

Tras 20 meses de ausencia, este lunes los alumnos regresaron a la Facultad de Medicina (FM) tan temprano que casi le ganan al sol, pues en CU el amanecer llegó a las 6:49 y las lecciones presenciales arrancaron a las siete en punto. Para ellos, fueron apenas 11 minutos los que marcaron la diferencia entre estar tomando clase al despuntar el alba o hacerlo todavía de madrugada.

Sin embargo, si estuviese en sus manos, el profesor Mario Cruz hubiera iniciado actividades incluso antes, pues considera que ha sido mucho tiempo de aislamiento y un médico, incluso uno joven y en preparación, debe estar en contacto con los otros para desarrollar esa sensibilidad y empatía tan características de quien se dedica a la salud de los demás.

“No podíamos esperar más, nosotros dependemos de la cercanía con el paciente, con nuestros colegas o con nuestros profesores; eso le da humanismo a nuestra profesión.”

Y aunque al también jefe de la sección académica de la Coordinación de Ciencias Básicas le gustaría que todo volviera a ser

tal y como antes de la pandemia, él sabe que no será así y que es forzoso hacer modificaciones. Uno de estos cambios está en la forma de dar clases, que ahora se hará en modalidad híbrida, lo cual implica dividir a los grupos en dos para que una mitad tome la lección de forma presencial, mientras la otra hace lo mismo, pero desde su hogar.

“Para lograr esto dentro de las aulas se instalaron dispositivos de videoconferencia (Poly Studio) que permitirán a quien esté en su casa seguir al maestro casi como si estuviera en el sitio, e incluso participar. Este arreglo de cámaras ofrece una visión de 120 grados al interior de los salones, lo cual posibilitará seguir al docente incluso si se levanta del escritorio y camina al momento de explicar.”

Y no sólo eso, a fin de garantizar que las clases presenciales sean una actividad de bajo riesgo, la FM diseñó un protocolo sanitario denominado Regreso Seguro FACMED, el cual incluye medidas como la adecuación de las aulas para asegurar una buena ventilación, la medición de CO₂ en el aire, el uso obligatorio de cubrebocas e incluso la consulta diaria de la app UNAMSaludCovid19, que, con base en un cuestionario, determina si el encuestado puede asistir a sitios públicos sin contagiar.

“Quien presente algún síntoma sospechoso de inmediato deberá practicarse

un test, pero además, como sabemos que la Covid-19 puede ser asintomática, realizaremos pruebas aleatorias entre los estudiantes. Hablamos de muchas medidas preventivas, para nada es demasiado si el objetivo es mantenernos seguros todos.”

Volver a los 17 después de vivir un siglo

En opinión de Mario Cruz, esta pandemia ha representado una lección para todos y, al decir esto, no lo hace de manera figurada: él mismo fungió como maestro para sus colegas profesores y los aleccionó en el uso de nuevas tecnologías para que pudieran dar sus clases como antes, pero ahora en modalidad híbrida.

“Los médicos deben actualizarse de forma continua, pero en este caso y por un momento, los maestros volvieron a sentarse en una silla pupitre, miraron al pizarrón, hicieron preguntas y tomaron apuntes en un cuaderno, tal y como en sus días de estudiantes.”

A fin de que todo estuviera listo para este lunes, Cruz diseñó una serie de sesiones para que el personal docente supiera usar las cámaras y bocinas instaladas en cada salón, aprendiera qué botón oprimir para dar la palabra a los alumnos en casa e incluso qué hacer cuando los niveles de CO₂ en el aire sobrepasen las 700 partículas por millón (aquí, la recomendación es encender los ventiladores extractores recién instalados en las aulas).

Para el académico, en este regreso físico nada puede improvisarse o depender de ocurrencias de último minuto, pues aunque gradual, todo lo que se haga en la FM impactará a una población grande, ya que en números redondos en esta primera etapa habrá cuatro mil alumnos tomando clases híbridas y dos mil de ellos lo harán de forma presencial.

“Siempre me ha gustado la frase: a grandes retos, intervenciones simples, y en este caso seguimos dicha máxima. Usar la tecnología se antoja sencillo, pero en realidad es un primer paso para regresar a nuestros campos clínicos, a la interacción con los pacientes y a una FM donde maestros y estudiantes se reencuentren de nuevo.” *J*

Oferta académica preliminar

En el caso de la ENES, se propone ocupar las instalaciones de la exsede del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca, en la que se tendría capacidad para atender, a mediano plazo, a mil 500 alumnos de licenciatura y 300 de posgrado.

Para fortalecer los esfuerzos educativos que ya se realizan en Oaxaca, la oferta académica preliminar de la Universidad Nacional incluiría licenciaturas como Literatura Intercultural, Historia del Arte, Desarrollo y Gestión Interculturales, Ciencias de la Tierra, Ciencia de Datos y Filología Indoamericana.

También Administración de Archivos y Gestión Documental, Administración basada en Tecnologías de Información y Comunicación, Matemáticas Aplicadas y Computación, Ciencias Agroforestales y Geografía Aplicada, entre otras.

Con base en los grupos académicos ya existentes en el estado, se podrían ofrecer posgrados como las maestrías en Geografía y en Historia del Arte, así como en la especialización en Historia del Arte.

Esfuerzo de descentralización

La Coordinación de Educación Continua atendería al sector público, privado y de la sociedad civil de la región en la actualización de los conocimientos disciplinares de los profesionales, generaría programas de formación y capacitación en áreas complementarias del conocimiento, además de otras actividades.

Entre las áreas de interés detectadas están: Educación y profesionalización docente, Derecho, gobierno y políticas públicas, Actualización de personal médico odontológico, Tecnología y ciencia de datos, Cuidado del patrimonio y Administración de servicios turísticos.

La ampliación de la Universidad Nacional en Oaxaca responde a los esfuerzos de descentralización de esta casa de estudios y al fortalecimiento de su presencia sólida, a través de la labor que ya realizan 45 académicos en diferentes espacios: en la oficina de representación de la Universidad en el estado, en la sede del Instituto de Investigaciones Estéticas y las unidades de los institutos de Matemáticas, y de Investigaciones Históricas, así como en la Unidad Académica de Estudios Territoriales Oaxaca del Instituto de Geografía.

También se encuentra la Oficina Oaxaca del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad. Además, hay siete estaciones sismológicas operadas por el Instituto de Geofísica y otros proyectos en marcha de distintas entidades académicas. *g*



Foto: Benjamín Chaires.

• Al centro, Alejandro Murat y Enrique Graue.

Visita de trabajo de Enrique Graue Wiechers

Apoyará UNAM a Oaxaca con educación continua

MIRTHA HERNÁNDEZ

Oaxaca de Juárez, Oaxaca.- La UNAM y el gobierno del estado de Oaxaca trabajan de manera coordinada para definir las áreas en que la Universidad de la Nación apoyará el desarrollo de la entidad.

En una visita de trabajo por la capital oaxaqueña, el rector Enrique Graue Wiechers se reunió con el gobernador Alejandro Murat Hinojosa, para seguir adelante con el proyecto universitario en el estado.

Ambos titulares hicieron un recorrido por la obra de lo que será la Coordinación de Educación Continua y conversaron sobre el proyecto de lo que sería la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad Oaxaca. La Universidad propone que esta Escuela tenga un modelo de educación híbrida desde su inicio.

La expansión académica de la UNAM en el estado, subrayó el rector, tiene el

Propietan la Universidad y el gobierno local la creación de la ENES Oaxaca; el rector propuso que tenga un modelo de educación híbrida

propósito de complementar la oferta educativa y responder a las necesidades de la entidad.

En tanto, el gobernador celebró la presencia de esta casa de estudios, pues señaló que es un gran referente del conocimiento y forma parte de la vida de las oaxaqueñas y los oaxaqueños.

De manera inmediata, el rector y el gobernador acordaron la participación activa de la UNAM en lo que será un centro de lenguas, proyecto prioritario para el estado donde hay 122 lenguas diferentes. También se integraría un centro de capacitación docente.

En las áreas de Desarrollo Tecnológico y de Investigación Básica

Premio Canifarma 2021 a cuatro universitarios

Lo recibieron Luis Eduardo Serrano Mora (FES Cuautitlán), Luis Alfonso Vaca Domínguez (IFC), Norma Araceli Bobadilla Sandoval y Ana Brígida Clorinda Arias Álvarez (ambas del IIBm)

DIANA SAAVEDRA

Cuatro de los seis premios entregados en la edición 2021 del Premio Canifarma, que otorga la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica, fueron para investigadores de la UNAM. Ayudarán en el desarrollo de una vacuna contra el SARS-CoV-2, al trasplante de mitocondrias para combatir el alzhéimer, beneficiarán a pacientes con problemas renales y permitirán reducir el uso de medicamentos contra problemas cardiovasculares.

Este reconocimiento, que lanzó su primera convocatoria en 1974, tiene el objetivo de vincular el quehacer de la comunidad científica de México con el desarrollo de la industria farmacéutica, y estimular que se realice investigación clínica básica, científica y tecnológica relacionada con medicamentos, dispositivos médicos y desarrollos tecnológicos de uso humano y veterinario.

Miguel Lombera González, presidente del Consejo Directivo de Canifarma, comentó que ya son más de 40 años de que esta cámara ha reconocido el talento de la comunidad científica de México y forjado un sólido vínculo entre ella y la industria farmacéutica en nuestro país.

“No cabe duda que la investigación científica y el desarrollo son punto de partida y tarea necesaria para el crecimiento del sector industrial y farmacéutico, pero más relevante aún es su estrecha relación con la búsqueda de tecnologías dirigidas a prevenir, preservar y restaurar la salud de las personas y, con ello, colaborar estrechamente con el Sistema Nacional de Salud en la procuración de mejores condiciones de vida de México”, reflexionó Lombera González.

En esta ocasión, de los premios para la UNAM dos son en el área de Desarrollo Tecnológico para Luis Eduardo Serrano Mora (Facultad de Estudios Superiores – FES– Cuautitlán) y Luis Alfonso Vaca Domínguez (Instituto de Fisiología Celular –IFC); mientras que en el área de Investigación Básica fueron galardonadas Norma Araceli

Bobadilla Sandoval, Ana Brígida Clorinda Arias Álvarez (ambas del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm).

Vehículos medicinales

El primer lugar en el área de Desarrollo Tecnológico fue para Luis Eduardo Serrano Mora, candidato a doctor en Ciencias Químicas por la FES Cuautitlán, quien desarrolla nanoacarreadores lipídicos constituidos de aceites naturales que pueden llevar de forma más eficiente medicamentos para ayudar a las personas con problemas de arteriosclerosis.

Precisó que la primera causa de muerte en México estaba relacionada, en 2019, con isquemias y esto se vincula con arteriosclerosis lo cual, a su vez, presenta un nexo con altas concentraciones de colesterol en sangre las cuales pueden ser por diferentes factores, principalmente los estilos de vida que afectan a la población mexicana.

El principal tratamiento para este problema es el uso de estatinas, que incluyen compuestos como la atorvastatina, un fármaco útil pero que presenta una baja biodisponibilidad atribuida a su baja solubilidad y alto metabolismo.

Por ello, la propuesta del universitario implica el uso de nanopartículas para mejorar el tratamiento de hipercolesterolemia, mejorando la liberación del fármaco y aumentando su biodisponibilidad, al mismo tiempo de que los lípidos que constituyen el nanoacarreador actúan de manera sinérgica en la disminución de los niveles de colesterol.

Serrano Mora puntualizó: “Esto nos puede ayudar realmente a mejorar las terapias, haciéndolas más eficientes teniendo impacto en aspectos económicos tanto para paciente como para la industria farmacéutica y lo más importante mejorando el efecto terapéutico en el tratamiento de hipercolesterolemia.

Terapias más eficientes podrían disminuir la dosis administrada lo cual reduciría los posibles efectos secundarios que causa la atorvastatina, precisó el investigador.



● Luis Eduardo Serrano.



● Norma Araceli Bobadilla.

Vacuna contra SARS-CoV-2

Luis Alfonso Vaca Domínguez y su equipo en el IFC trabajan desde hace 20 años en el desarrollo de nanopartículas para vacunas con una fecha de caducidad muy larga respecto a las que hay hoy en día, y que fue probada al elaborar una vacuna contra el SARS-CoV-2, virus causante de la actual pandemia, la cual en animales ha mostrado una gran eficiencia.

Por ello, su trabajo obtuvo el segundo lugar en Desarrollo Tecnológico del Premio Canifarma, pues, además, ofrece ventajas como una fácil producción y purificación, no requiere refrigeración o congelación (como las que actualmente se aplican al público) lo que reduciría el costo de la vacuna hasta 70 por ciento.



● Luis Alfonso Vaca.



● Ana Brígida Clorinda Arias.

Fotos: Archivo Gaceta UNAM y cortesía FES Cuatitlán.

Vaca Domínguez destacó que debido a que la fase clínica implica probarla en humanos, se requieren inversiones de millones de dólares y no es fácil que la UNAM pueda llevarlo a cabo, por eso se debe transferir la tecnología a una compañía farmacéutica que pueda realizarla, y posteriormente se podría obtener el permiso de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios para comercializarla.

El científico subrayó que la vacuna fue creada con chicos que está formando la UNAM, quienes desarrollan tecnología de punta en el ámbito mundial y ese es, *per se*, un gran mérito.

Ayuda contra lesión renal

Un trabajo que permitirá ayudar, a futuro, a las personas con lesiones renales agudas, es desarrollado por Norma Araceli Bobadilla Sandoval, del IIBm, quien obtuvo el segundo lugar en Investigación Básica.

La universitaria estudia una enzima llamada Sirtuina 7 (S7) y cómo su deficiencia o falta reduce la inflamación y el daño inducido por un episodio de lesión renal aguda.

La familia de las Sirtuinas, explicó, ha sido relacionada con el cambio y transcripción de genes. Se han identificado siete miembros que difieren en su estructura molecular, y localización en la célula, de los cuales, la menos estudiada es la 7, de la que se sabe tiene la capacidad de influir en el envejecimiento celular, el aumento de la supervivencia de la célula y puede tener un efecto en procesos de hipoxia (falta de oxígeno).

La científica enfatizó que en su laboratorio se probó que la deficiencia de S7 protege contra el daño producido por la isquemia, al reducir la albuminuria, el daño tubular, la elevación de citocinas proinflamatorias y reducir la infiltración de células inmunes. Por lo que estima que su inhibición podría ser un posible blanco terapéutico para reducir la inflamación renal en diferentes patologías renales.

Bobadilla Sandoval añadió: “La gran ventaja es que actualmente se cuenta con un inhibidor para Sirtuina 7 que se ha probado *in vitro* y no tardarán en conocerse los estudios *in vivo*, e incluso llegar hasta el paciente. Si logramos evitar la inflamación renal que se da durante un daño o lesión renal aguda, esto puede tener un impacto muy importante, pues la lesión renal aguda puede llevar a lesión renal crónica”.

Según el Instituto Nacional de Salud Pública, la enfermedad renal crónica es un padecimiento que suele ser olvidado, pero representa un grave problema de salud, ya que es la segunda causa más importante de

años de vida perdidos en Latinoamérica, y se calcula que alrededor de 6.2 millones de mexicanos con diabetes tienen este problema en sus distintas etapas.

Mitocondrias contra alzhéimer

Mejor conocidas como las centrales energéticas para la célula, las mitocondrias podrían ser la clave para ayudar a pacientes con alzhéimer revela un estudio encabezado por Ana Brígida Clorinda Arias Álvarez, del IIBm, quien obtuvo el tercer lugar del Premio Canifarma en la categoría de Investigación Básica.

La especialista expuso que ya en un estudio previo su equipo determinó que en las terminales sinápticas, donde ocurre toda la comunicación entre las neuronas, las mitocondrias van disminuyendo su funcionalidad, es decir, se van deteriorando.

César Espino de la Fuente, alumno de doctorado, le propuso hacer un trasplante de mitocondrias sanas para reestablecer la producción de energía que requieren las neuronas para funcionar. Se centraron en un cultivo de neuronas del hipocampo, una región vulnerable, donde pusieron las neuronas con mitocondrias exógenas, encontrando que estas se incorporan a la neurona, a la red neuronal y aumentan su funcionalidad.

Arias Álvarez aclaró: “Tenemos experimentos preliminares ya *in vivo*, en ratones, y el siguiente paso es usar ratones que expresan proteínas relacionadas con la demencia de alzhéimer. Los primeros resultados *in vivo* son muy alentadores, porque encontramos la incorporación de mitocondrias exógenas en el tejido cerebral de ratones sanos, particularmente en el hipocampo”.

La investigadora del Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental precisó que hay evidencia del uso de mitocondrias sanas en el tejido cardíaco de niños nacidos con dificultades serias de isquemia cardíaca, en los que se vio que mejoraba con mucho la cuestión de contracción cardíaca.

Debido a que las pruebas en animales iniciaron poco antes de la pandemia, se están retomando actualmente, y estima que llevar esta técnica a la clínica llevará tiempo, antes se debe comprender bien cómo es que funcionan las mitocondrias en un tejido viejo, relacionados con modelos de alzhéimer.

En la ceremonia de premiación, realizada por primera vez de manera virtual, estuvieron Rafael Gual Cosío, director general de Canifarma; Jaime Martuscelli, coordinador de asesores del Rector de la UNAM, y Edilberto Pérez Montoya, representante de la Academia Nacional de Ciencias Farmacéuticas. g

Fue diseñado por Gabriel del Río, del IFC, y colaboradores

Desarrollan péptido para

Ya está patentado en México; se llama Iztli en honor a Tezcatlipoca, dios que portaba el puñal usado por los aztecas en los sacrificios humanos

FERNANDO GUZMÁN

Iztli 1, un péptido desarrollado en el Instituto de Fisiología Celular (IFC) y ya patentado en México, podría convertirse en un antibiótico para combatir la tuberculosis.

Fue llamado Iztli en honor a Tezcatlipoca, dios que portaba un cuchillo de obsidiana, que era el puñal sagrado Iztli o Técpatl, usado por los aztecas en los sacrificios humanos.

El péptido Iztli (IP-1), diseñado por Gabriel del Río y colaboradores, es un misil molecular que (ya probado en ratones) disminuye el daño pulmonar que causa la tuberculosis y ayuda al organismo a matar a la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* (MTB).

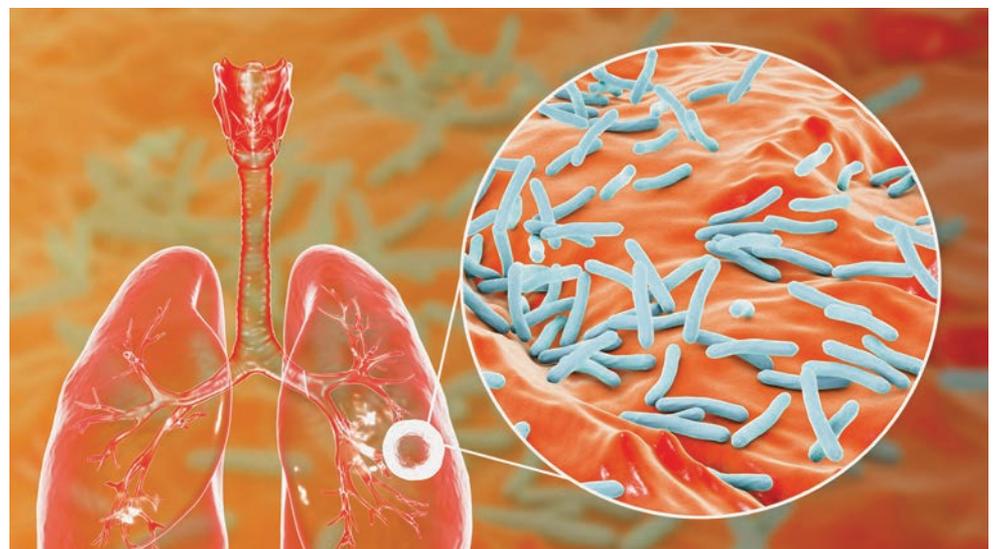
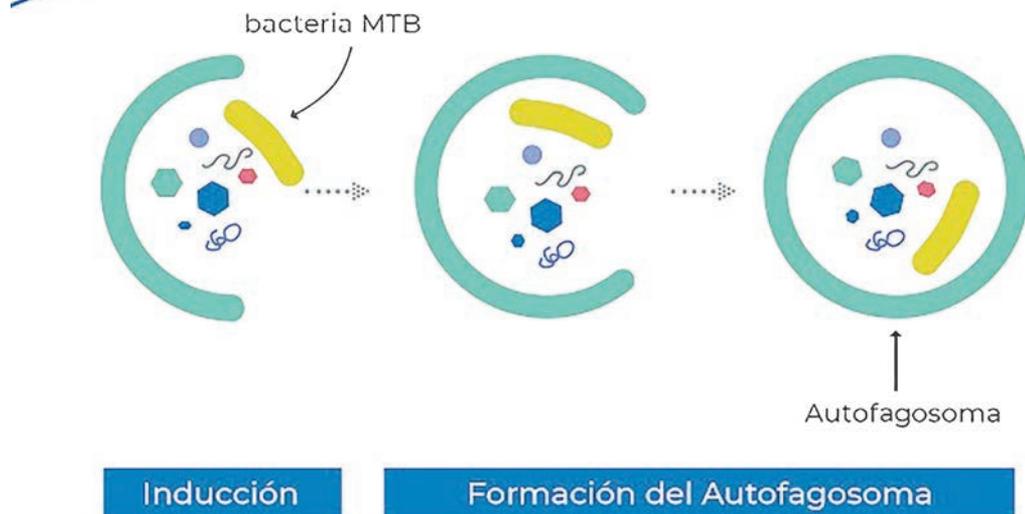
Acabar con la MTB es un reto para la medicina porque la bacteria ha evolucionado para evitar los mecanismos de defensa de los macrófagos (un tipo de células del sistema inmune encargadas de proteger al cuerpo de bacterias dañinas) y se ha vuelto también resistente a los antibióticos de uso común.

Iztli o IP-1 se encuentra formado por dos secuencias de aminoácidos. Una, creada a partir de la levadura de la cerveza, reconoce a las células objetivo: en este caso la feromona de la *Saccharomyces cerevisiae*. La otra, complementa a la primera para generar una secuencia con actividad antimicrobiana.

Se ensayó en células de la levadura de la cerveza porque, como las células del ser humano, son eucariontes y comparten genes semejantes con nosotros.

Dos que tres atributos

Del Río descubrió que la combinación de sus dos atributos: ser cazador y asesino a la vez, le da al péptido Iztli 1 otras propiedades emergentes. En células de mamíferos y de hongos microscópicos como las levaduras, activa la autofagia, un proceso natural para enfrentar la infección por MTB.



- **Disminuye el daño pulmonar que causa la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* y ayuda al organismo a matar dicho patógeno.**

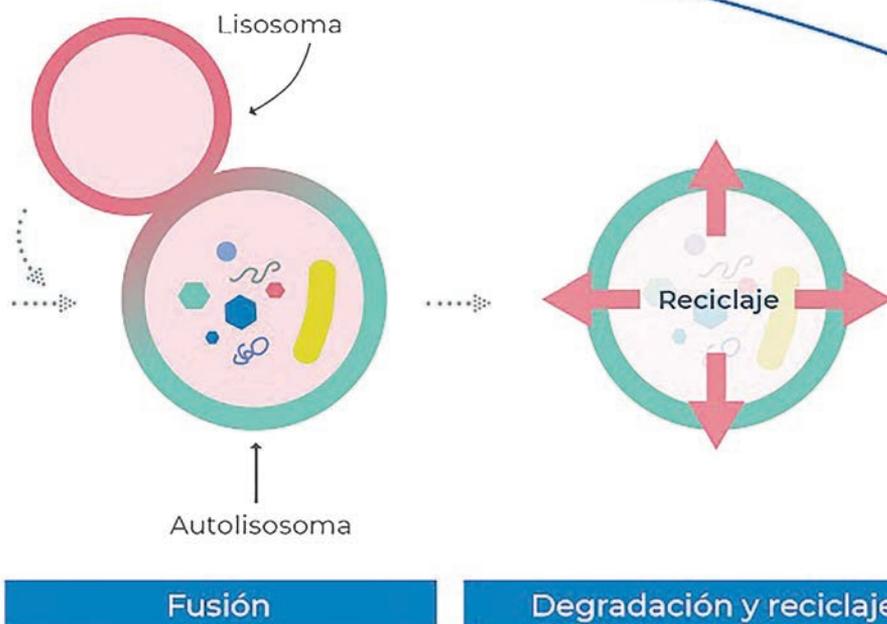
La autofagia elimina partes dañadas de la célula y a las bacterias que invaden su interior. Así, el péptido Iztli 1, al activarla, facilita la respuesta natural de los macrófagos ante la infección de MTB. Al mismo tiempo, el péptido es capaz de matar directamente a la bacteria MTB, de tal manera que aun las bacterias resistentes a antibióticos o a la respuesta natural del cuerpo pueden ser sensibles ante esta doble actividad del péptido.

Como resultado final, la MTB muere y el sistema inmune repara el daño generado por esta bacteria.

Que el IP-1 mate a la MTB desde adentro de la célula y a la vez la ayude a deshacerse de la bacteria, lleva a Del Río y a su grupo a postular que podría curar no sólo la tuberculosis, sino también otras enfermedades infecciosas resistentes a antibióticos.

Actualmente, en los tratamientos de infecciones se usan antibióticos que atacan

combatir la tuberculosis



- El péptido Iztli actúa activando la autofagia. Este mecanismo celular ayuda a los macrófagos a eliminar la bacteria MTB que los infecta.

Imagen: cortesía IFC.

Iztli y *hunter-killer* de EU

El péptido Iztli 1 creado en la UNAM tiene su antecedente en los péptidos *hunter-killer* creados en Estados Unidos para el tratamiento del cáncer.

Del Río participó en ese proyecto, que se realizó en el Buck Institute for Research on Aging (primer instituto para el envejecimiento y enfermedades asociadas, creado en Estados Unidos) entre 1999 y 2004.

Los *hunter-killer* son la fusión de dos péptidos. Al *hunter*, que reconoce selectivamente un tejido, se le acopla *killer*, que es un péptido selectivo catiónico antibacteriano (SCAP, por sus siglas en inglés).

El *killer*, dice Del Río, mata a la célula al dañar la actividad de la mitocondria, la cual es para la célula como la Comisión Federal de Electricidad para México: generadora de energía.

En el ser humano, los péptidos antibacterianos (secuencias de aminoácidos) funcionan como una barrera de protección ante las infecciones. “Son nuestras balas”.

La mayoría son catiónicos: tienen carga positiva, por lo que prefieren unirse a la membrana de las bacterias o mitocondrias, que es electro-negativa.

El péptido Iztli 1 uno es una molécula más pequeña comparada con los péptidos *hunter-killer*. Que sea una versión más corta, subraya Del Río, favorece su actividad y hace más económica su producción.

En el proyecto de péptidos Iztli multifuncionales, además de estudiantes de posgrado con tesis bajo la dirección de Del Río han participado siete grupos de la UNAM, de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMNSZ) y del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).g

a los microbios o activan el sistema inmune, pero ninguno está diseñado para ambos blancos. El péptido Iztli 1 es el primero en esa clase de moléculas.

Un estudio preclínico, realizado por Del Río y su grupo en un modelo de ratón que replica la tuberculosis, demostró que Iztli sí tiene esa actividad terapéutica.

Al administrar el IP-1 en roedores, se observó que reduce el daño ocasionado por MTB: la bacteria se encuentra en menor cantidad en los pulmones y hay más citocinas protectoras (proteínas del sistema inmune que actúan como reguladores de la respuesta inmune del cuerpo).

La siguiente fase será probar el péptido Iztli 1 en humanos para comprobar su eficacia ante la tuberculosis resistente a antibióticos. Con ese propósito se espera la colaboración del sector salud para iniciar las pruebas clínicas.

Mientras, Del Río y su grupo desarrollan herramientas de cómputo para diseñar péptidos más selectivos, con propiedades emergentes, que se puedan, a nivel experimental, aplicar en el tratamiento de diversas infecciones microbianas y en padecimientos asociados al envejecimiento, como el cáncer.

La expectativa es que el IP-1 (u otras moléculas capaces de inducir autofagia en humanos) podría también eliminar

UN ESFUERZO COLECTIVO

Medición de la estructura tridimensional del péptido Iztli, por cristalografía y rayos X: Alfredo Torres (IFC).

Medición de la estructura secundaria de los péptidos con difracción circular: Georgina Garza (Facultad de Medicina, UNAM).

Determinación de contactos no covalentes de los residuos de los aminoácidos del péptido por resonancia magnética nuclear: Carlos Amero (UAEM).

Medición de mitocondrias aisladas como en células enteras: Antonio Peña y Salvador Uribe (IFC).

Diseño experimental de genética y microscopía confocal para validar las actividades de péptidos Iztli: Roberto Coria (IFC).

Evaluación de la actividad de autofagia: Susana Castro (Instituto de Biotecnología, UNAM).

Evaluación de actividad antituberculosis en ratones: Rogelio Hernández Pando (INCMNSZ) y Bruno Rivas (IMSS).

los componentes de la célula que van acumulando daños durante el envejecimiento, reduciendo así la posibilidad de tener cáncer.

De moda entre los jóvenes

El *vapeo*, más dañino que el cigarro convencional

HUGO MAGUEY

Los *vapeadores*, cigarros electrónicos e híbridos son mucho más dañinos que los convencionales; además, las afectaciones se presentan de forma aguda, es decir, pueden aparecer al siguiente día de utilizarlos y son muy aparatosas, “te llevan al hospital”, señala Guadalupe Ponciano Rodríguez, directora del Programa de Investigación y Prevención del Tabaquismo de la Facultad de Medicina.

Esos dispositivos que se han puesto de moda, más entre los jóvenes y adolescentes, funcionan por medio de una batería o conectados a la corriente para calentar y vaporizar una solución líquida que se inhala y que puede ser muy dañina, pues no es agua, sino una combinación de componentes químicos, como el propilenglicol, el etilenglicol y la glicerina; a éstos se les conoce como sistemas electrónicos de administración de nicotina, o SEAN.

Desde que aparecieron, se vendieron como una opción saludable al cigarro, e incluso como una solución para dejar de fumar; sin embargo, no hay evidencia científica que apoye estas afirmaciones. “Se ha comparado con terapias de reemplazo de nicotina, como los parches por ejemplo, que se compran en la farmacia, y que sí dan resultado. Hay grupos *provapeo*, muchos pagados por la industria tabacalera, y argumentan una supuesta inocuidad de estos productos; hay mucha gente que se confunde, pero la realidad es que son muy dañinos a la salud”, apunta.

Ponciano Rodríguez comenta que “estos dispositivos nos preocupan mucho por la alta cantidad de nicotina. En un cigarro tradicional hay cerca de un miligramo de nicotina por pieza; los *pods* o cápsulas de esos implementos que usan tabaco laminado pueden llegar a tener hasta 60 miligramos; es como si fumaras 60 cigarros de una vez. Hemos visto que la nicotina actúa a nivel del músculo cardíaco, venas y arterias por lo que puede agravar padecimientos como la aterosclerosis”.

El mercado más común

Es importante aclarar que los líquidos que se emplean en los SEAN, que tienen colores muy llamativos, no son agua, sino combinaciones de componentes químicos muy tóxicos, “los saborizantes que se utilizan para que se aprecie menos el sabor del tabaco y sepa a durazno, mango, u otros sabores exóticos, hacen que los adolescentes no tengan una percepción adecuada del riesgo, y algunos colorantes por ejemplo los rojos, pueden llegar a producir cáncer, además que todo esto le llama mucho la atención a los jóvenes, lo que los induce muy rápido a la adicción”.

Se ve como una opción saludable al tabaco, incluso como una solución para dejar de fumar, pero no hay evidencia científica, afirma especialista universitaria

Todas las drogas “ocasionan una dependencia física, es decir, que el organismo se acostumbra a los efectos que le produce su consumo, pues el fumador detecta una serie de síntomas generados al inhalar y su organismo se acostumbra al efecto estimulante, además que actúa en el nivel de recompensa del cerebro, por lo que hace sentir mejor al individuo sin importar la situación en la que se encuentre”, dice Guadalupe Ponciano.

También hay dependencia psicológica, en la que el individuo que hace uso de esta droga tiene pensamientos alrededor de ella, por ejemplo, que los ayuda a concentrarse o a desinhibirse, a sentirse más guapos o a divertirse, “y cuando se juntan la dependencia física y la psicológica, tu cuerpo lo pide y tú lo necesitas para realizar tus actividades”, asegura la experta.

Otro daño muy importante se da cuando se le agregan elementos oleosos a estos vaporizadores, como aceite de *Cannabis*,



vitaminas A o E, porque el cuerpo no tiene ningún mecanismo de defensa para expulsar las microgotas aceitosas que entran al tracto respiratorio, lo que ocasiona un tipo muy particular de neumonía grasa que se queda atrapada en los alveolos, bronquiolos y bronquios.

Además de las afectaciones al sistema respiratorio, se han reportado muchos casos de explosión de la batería que se utiliza para calentar el tabaco, lo que ha resultado en pérdida de falanges, e incluso de fractura de mandíbula.

La recomendación

“El llamado es a que se informen –insiste Ponciano Rodríguez– que sepan la realidad sobre el daño que causan estos dispositivos, y que no lo hagan; su praxis se ha normalizado y muchos jóvenes inician en el tabaquismo por el cigarro electrónico. Es una práctica reciente y no hemos visto los daños a largo plazo aún, los híbridos salieron hace unos dos años. Es importante aprender del pasado: con el tabaco nos costó mucho tiempo comprender las afectaciones que ocasiona. Si sabemos que causan daño, no tiene caso esperarse a que pasen 20 años para ver las consecuencias, porque implica que mueran muchas personas”, termina la especialista. g



Carlos, un testimonio

“No sabía el lado oscuro de los cigarrillos electrónicos”

HUGO MAGUEY

Carlos fuma cigarrillos electrónicos de última generación, producidos por una marca transnacional de cigarrillos convencionales que en los últimos años ha invertido una gran suma a estos dispositivos. En su página de Internet, Philip Morris resalta supuestos beneficios de utilizar su marca IQOS, aunque en repetidas ocasiones señala “Información importante: IQOS no es libre de riesgo”.

Él está por cumplir 33 años, pero comenzó a fumar desde que tenía 15. Su consumo de cigarrillos se volvió mucho más importante a partir de que entró a una banda de rock. “Cuando empecé con la música fumaba de dos a tres cajetillas por día, pero le reduje a una cajetilla diaria porque vi que era demasiado. En 2019 sólo fumaba en los shows, y cuando murió mi papá traté de reducirle.”

“Usé el cigarrillo electrónico como una alternativa para dejarlo –comenta. Intenté con el puro, pero no sirvió porque me gustó y me fumaba de tres a cuatro puros por día, después me cambié a la pipa, y esa me gustó muchísimo y me alejé del cigarro. La desventaja es que era muy difícil llevarla conmigo. Para 2021 dejé de fumar casi por completo, pero hace tiempo me dieron muchas ganas. Sabía que el *vape*, era muy dañino por los líquidos que contiene, pero un amigo me sugirió que probara el cigarro electrónico IQOS, me hizo énfasis en que no hacía tanto daño como el *vape*, lo probé y me gustó bastante”.

Para Carlos, este cigarrillo tiene muchas ventajas: “Las cargas son mucho más chicas, cada una dura entre cinco y siete minutos, 10, exagerando. Es un cigarro muy pequeño, no sabe tan fuerte como el convencional, no es de combustión, sólo calienta el tabaco, tiene una resistencia y no lo quema; además, no apesta tanto, no deja ese sabor en la boca, y realmente fumo ya ocasionalmente, depende del estrés laboral pero en este momento llevo tres semanas sin fumar. Intenté regresar al cigarro y ya no me gustó, se me hizo muy fuerte, me sabe como a cartón”.

¿Y las desventajas?

Cuando se le mencionan las desventajas de estos dispositivos, como la cantidad de nicotina, la cual libera metales pesados que, además, entran a las vías respiratorias, dice que “sabía que había complicaciones con los *vapeadores*, pero no tenía ese concepto de los cigarrillos electrónicos, por supuesto sabía que debían tener un lado oscuro, pero no sabía de tal impacto”.

Sobre la adicción que pueden causar, Carlos refiere que quizá tenga que ver con el estado de ánimo, “pero hasta ahorita no siento la necesidad de estar fumando y ya no me gusta el cigarro normal... Aunque, sí recuerdo que durante el primer mes me quedaba con ganas de más, pero lo relacionaba con que los cigarrillos no superan los 1.5 centímetros y te dejan insatisfecho, sólo hasta que le agarras la onda, creo pude dominar esa sensación”. g

Hubo un exhorto para que los resultados de las investigaciones académicas se transformen en proyectos concretos de cooperación



UNAM

MÁS ALLÁ
DE LAS FRONTERAS

Dentro de los trabajos de la XIV Cumbre Empresarial China-América Latina y el Caribe, la Sede UNAM-China (Centro de Estudios Mexicanos) participó en el Foro de Laboratorios de Ideas (Think Tanks), orientado a ofrecer una perspectiva académica en el marco de las relaciones entre ambas regiones.

La Cumbre Empresarial China-LAC (nombre oficial) se creó en 2007 a iniciativa del Consejo Chino para el Fomento del Comercio Internacional. Desde entonces se han organizado 13 ediciones y se ha constituido como un espacio para el análisis económico comercial en el contexto del Foro China-CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños).

Para esta XIV edición de la cumbre se realizó por primera vez un foro académico, el cual fue organizado entre el Instituto de Estudios Latinoamericanos de la Academia China de Ciencias Sociales (ILAS-CASS, por sus siglas en inglés), la Universidad de Finanzas y Economía del Suroeste y la Universidad de Estudios Internacionales de Sichuan.

El evento se desarrolló presencialmente en Beijing, en la sede del ILAS-CASS. De forma remota participaron representantes de universidades chinas que cuentan con programas de estudios latinoamericanos. Las sesiones se efectuaron en chino y español con interpretación simultánea.

En la apertura, Chai Yu, directora general del ILAS-CASS, indicó que este foro busca conocer las experiencias mutuas con el fin de enfrentar los desafíos de la pandemia, así como incentivar la cooperación entre China y Latinoamérica en el terreno de las investigaciones académicas, para que sean un aporte intelectual en el desarrollo de los vínculos comerciales.

Por su parte, Wang Wei, vicepresidente de la CASS, llamó a reforzar la investigación conjunta entre los laboratorios de ideas, con el objetivo de generar innovaciones teóricas que promuevan la cooperación Sur Sur entre países en vías de desarrollo.

También hizo un exhorto para que los resultados de las investigaciones académicas se transformen en proyectos concretos de cooperación. Asimismo, pidió romper

Participación de la Sede UNAM-China

Foro académico paralelo a cumbre empresarial China-América Latina y el Caribe

la hegemonía que ejercen la prensa y las potencias occidentales, ya que estigmatizan la cooperación entre estas regiones, por lo que se debe incrementar la difusión de las investigaciones propias y atender los llamados de la sociedad. Citó como ejemplo la capacitación a empresarios y líderes políticos latinoamericanos sobre el conocimiento de la realidad de China.

Wang consideró que la diplomacia pública debe “acompañar a las grandes estrategias de política exterior a fin de reforzar los vínculos y los lazos entre nuestros pueblos”.

Generadoras del conocimiento

En su intervención, Guillermo Pulido, director de la Sede UNAM-China, expuso que las universidades públicas son centros fundamentales del pensamiento crítico, generadoras del conocimiento humanístico, científico, tecnológico, y promotoras de que éste se divulgue en la sociedad.

Apuntó que, en el contexto de las relaciones entre China y América Latina, la participación de las universidades es clave cuando se trata de construir relaciones multilaterales, en especial las orientadas a propiciar un clima de cooperación en temas económicos y comerciales.

Ante el uso generalizado de Internet, y la omnipresencia de las redes sociales, o redes sociotecnológicas, tanto occidentales como chinas, se han abierto innumerables canales de difusión que constituyen una nueva ecología mediática. No obstante, también han proliferado las noticias falsas y la desinformación. En este contexto, las

instituciones de educación superior tienen una mayor relevancia, “ya que se erigen como faros que guían a nuestras sociedades para discernir la información científica y confiable”, dijo.

Pulido convocó a profundizar en el estudio de las políticas regionales en torno al cambio climático, para ofrecer alternativas científicas que trasciendan los compromisos de los gobiernos y empresas. Asimismo, observó que debe incorporarse la perspectiva de género, para visibilizar y ampliar la participación de las mujeres en los diversos campos del conocimiento y en los sectores productivos.

Otras intervenciones

Alessandro Golombiewski, profesor de la Universidad de Tsinghua y exministro de Turismo de Brasil, observó que en América Latina hay una creciente demanda por entender cómo han funcionado las políticas públicas en China que le han permitido reducir la pobreza.

Indicó que entre los laboratorios de ideas de la región hay una fuerte influencia de los centros de estudios de Estados Unidos, por lo que llamó a que se amplíe la difusión de las investigaciones latinoamericanas y que éstas contribuyan a la toma de decisiones.

Guillermo Marinaro, profesor de la Universidad de Fudan, apuntó que es necesario repensar los mecanismos de diálogo regional en la era pospandémica, sobre todo en la integración de los países de AL.

Refirió que las relaciones entre China y América Latina han tenido a lo largo



del siglo XX el desarrollo más rápido en comparación con cualquier otra alianza internacional. Entre 2021 y 2022 más de 10 naciones latinoamericanas estarán celebrando 50 años de relaciones diplomáticas con China, país que en Sudamérica ya es el primer socio comercial de Perú y Brasil, y es el segundo de Argentina; además de que se han firmado asociaciones estratégicas con siete naciones, que incluyen diálogos políticos al más alto nivel.

Los académicos tienen un rol preferencial para analizar y aportar soluciones interregionales que mejoren los vínculos económicos y la gobernanza regional de las inversiones, comentó.

Tao Yitao, presidenta del Instituto de la Franja y la Ruta de la Universidad de Shenzhen, consideró que la política de inversiones impulsada por China no se limita a las áreas de economía, finanzas y comercio, sino que también es una iniciativa humanística y cultural.

Por tal motivo, agregó, es importante estudiar el conjunto de los valores comunes para reforzar los proyectos enmarcados en la Franja y la Ruta, ya que pensar que esta propuesta es sólo económica y comercial ha provocado conflictos con las sociedades locales.

Además de las legislaciones de cada país se deben estudiar sus valores y las diferencias entre ambas regiones para encontrar espacios comunes y de coexistencia. “No podemos fijarnos exclusivamente en los beneficios e ignorar las posibles consecuencias negativas; en la cooperación interregional es necesario reforzar la comprensión



Fotos: cortesía Sede UNAM-China.

de los valores sociales tanto chinos como latinoamericanos”.

En este sentido, dijo que la filosofía taoísta puede hacer un aporte, ya que en sus postulados se busca comprender todo y coexisten ideas diversas.

“Los valores están unidos en su diversidad”. Con esta idea “podemos avanzar en la diversidad y respeto hacia los otros, sabiduría que puede aplicarse en la cooperación entre China y América Latina”, indicó.

En el cierre de los trabajos, Wang Rongjun, director general adjunto del ILAS-CASS, presentó los consensos del foro entre los que destacan: generar un marco de cooperación entre los laboratorios de ideas de China y América Latina; estructurar plataformas de cooperación para la difusión de investigacio-

nes conjuntas; impulsar que los laboratorios de ideas refuercen la cooperación económica y comercial; fortalecer la amistad entre ambas regiones y la ayuda mutua China-América Latina, sobre todo en el contexto de la pandemia.

Entre las universidades y centros de estudios que participaron en el Foro de Laboratorios de Ideas, además de la UNAM, estuvieron: Academia China de Ciencias Sociales; Instituto de Estudios Latinoamericanos de la CASS; Universidad de Shenzhen; Universidad de Fudan; Universidad de Tsinghua; Universidad de Estudios Internacionales de Sichuan; Universidad de Estudios Internacionales de Zhejiang; Universidad de Ciencia y Tecnología del suroeste, y el Centro de Comunicación de las Américas.



• Con una pagoda en Tokio, Japón.



• En el Monumento a Washington, Estados Unidos.

Hasta el 8 de febrero de 2669, en 648 años, se podrá apreciar uno más largo, de acuerdo con la NASA

El eclipse parcial de Luna más largo de los últimos 581 años, ocurrido el pasado 19 de noviembre, duró más de seis horas en la fase penumbral y alrededor de tres horas y media en la de la umbra, que es cuando ésta entra en la sombra de la Tierra, explica José Franco, investigador del Instituto de Astronomía.

“Los eclipses no tienen un ciclo definido, pero en promedio se dan dos lunares y dos solares por año. Tienen cierta cotidianidad, porque se repiten, y no son extraordinarios; sin embargo –apunta– las condiciones de cada uno son diferentes. En el caso de la Luna, su órbita no es circular, sino elíptica. La Tierra está en el foco de esa elipse; cuando está más cerca de nosotros, en el punto más cercano, la gente la llega a llamar superluna, por el tamaño aparente, aunque es simplemente que se encuentra más cerca de nosotros; cuando está en el punto más alejado, algunos la llaman microluna.”

José Franco destaca que tampoco la velocidad a la que circula el satélite natural de la Tierra es constante, sino que éste es más rápido cuando se encuentra cerca de nuestro planeta y más lento cuando está

más alejado; por eso, la duración de un eclipse de Luna depende de la distancia a la que se ubique del planeta.

“Ningún eclipse, de Luna o Sol, tiene la misma duración... en este caso, en el del 19 de noviembre, la Luna estaba en el punto más alejado de la Tierra, por lo que se movía en una velocidad menor, y al atravesar la sombra de nuestro planeta, le tomó más tiempo.

“Su duración total fue de aproximadamente seis horas. El eclipse tiene dos fases: la penumbral, que es cuando la Luna entra en la penumbra que forma la Tierra, donde prácticamente no se nota que está ocurriendo, y la de la umbra, que es cuando entra a la sombra, esa parte es más corta. En esta ocasión, duró seis horas desde que entró a la penumbra hasta que salió de la misma, lo que lo hace un evento llamativo, porque pocas veces se da en estas condiciones. El último ocurrió en 1440, hace más de 580 años. Fuimos privilegiados aunque, desa-

fortunadamente se dio a altas horas de la noche cuando estaba haciendo mucho frío, y muchos prefirieron ver las fotos al otro día.”

La importancia de la Luna

La Luna fue el primer reloj y calendario que tuvimos los seres humanos; sus fases nos tienen bien marcados. Nuestro calendario se llama lunisolar, porque la duración del año está definida por el Sol y los meses por los ciclos de la Luna. La Tierra gira alrededor del Sol en 365 días y un poco más, esto marca el año, y la Luna gira alrededor de la Tierra en un poco más de 29 días, eso marca el tamaño que la humanidad escogió para definir los meses. Estos son un homenaje al ciclo fundamental del satélite natural de la Tierra. También las semanas se definen por la Luna. Ésta tiene cuatro fases, cada una dura aproximadamente siete días. Por eso la semana dura eso y no 10, aunque tengamos un sistema decimal.

Fue apreciado alrededor del mundo

El más largo eclipse parcial en 581 años



● La Gran Torre en Santiago, Chile.



● Desde México. Fotos: Reuters.

FENÓMENO FASCINANTE

Un eclipse lunar ocurre cuando el Sol, la Tierra y su satélite natural están alineados. Cuando la alineación no es perfecta, no es total.

En este eclipse parcial, la superficie visible de la Luna se oscureció 99 por ciento. El fenómeno, que siempre despierta fascinación y centra la atención de millones de personas, comenzó cuando la Luna entró en la sombra de la Tierra. Los observadores terrestres podían ver ya la mitad del disco lunar oculto por nuestro planeta.

El eclipse tuvo una duración total de 3 horas, 28 minutos y 23 segundos y fue el más largo desde el del 18 de febrero de 1440, que duró 23 segundos más.

Más de 95 por ciento del disco lunar estuvo en la sombra y el satélite natural de la Tierra adquirió un tono rojizo a medida que la atmósfera de nuestro planeta desvió los rayos rojos de la luz solar hacia el interior de su cono de sombra.

Hasta el 8 de febrero de 2669, en 648 años, se podrá apreciar un eclipse similar más largo, de acuerdo con la NASA.

“La Luna es un marcador importante a lo largo de todas las culturas del mundo, definió los tamaños de la semana y de los meses. Culturalmente, los ciclos del cielo nos tienen bastante definidos; la agricultura está desarrollada a lo largo de la historia con los ciclos del Sol y de la Luna”, precisa José Franco.

El tamaño y los colores

Julietta Fierro, investigadora del Instituto de Astronomía, comenta que la Luna se observa más grande en ocasiones por un efecto óptico: “Se ve aparentemente más grande dependiendo del entorno; por ejemplo, un objeto se ve así cuando se encuentra rodeado de otros más peque-

ños, que cuando está rodeado de objetos grandes; lo mismo sucede con la Luna, si está en el horizonte cerca de otros objetos como montañas se ve más grande; no obstante, cuando está en el cenit, sin ningún objeto alrededor, se ve de tamaño normal. Si una persona la observa con un tubo de papel para aislarla de otros objetos, en cualquier posición que se encuentre en el cielo, notará que se verá del mismo tamaño”.

Respecto a la coloración roja, la especialista, agrega: “Se pone roja porque cuando atraviesa la sombra de la Tierra la luz del Sol llega a pasar por la atmósfera de nuestro planeta, que funciona como una lupa y manda la luz del Sol hacia

la Luna. En el momento que hay mucho polvo sostenido en la atmósfera, como en este caso cenizas del volcán de La Palma, España, el polvo absorbe la luz del Sol, sobre todo la de longitud de onda más pequeña como la azul, verde y amarilla y sólo llegan a la Luna la naranja y la roja. Entre más partículas suspendidas haya en la atmósfera, más roja se verá. Todo eso sucede también en los atardeceres, porque el espesor de la atmósfera que tiene que atravesar la luz del Sol es mayor cuando está en el horizonte que cuando se encuentra en el cenit.

“A la Luna roja se le llama de sangre. Esto tiene origen en una historia bíblica —cita Julieta Fierro. Herodes estaba enamorado de Salomé, hija de su esposa Herodías. Salomé quería seducir a Juan el Bautista, pero él nunca accedió. Herodes pidió a esta mujer de gran belleza que le hiciera la danza de los siete velos y a cambio le daría lo que quisiera. Cuando Salomé accedió y terminó dicha danza, Herodes estuvo muy complacido. Ella pidió la cabeza de Juan Bautista en una charola, por lo que él mandó a decapitarlo. La historia dice que fue tanto el dolor, que la Luna se llenó de sangre.”

El eclipse de Luna más largo desde 1440 se pudo observar en América del Norte, gran parte de Sudamérica, el pacífico, Australia y también gran parte de Asia.g

HUGO MAGUEY / MICHEL LACUNZA

Quinto encuentro internacional

La tecnología de la simulación médica reafirma su utilidad

PATRICIA LÓPEZ

Mañecos semejantes a humanos en los que futuros médicos practican desde la atención de un infarto hasta un nacimiento; pantallas donde se ve el interior de ciertos órganos con gran precisión y acercamiento, pizarrones interactivos para intercambiar conocimiento con un experto, equipos computacionales y robóticos de telemedicina para hacer operaciones a distancia... Es la tecnología de la simulación médica, un recurso cuya importancia crece en la docencia y la práctica médica del mundo actual.

Dedicado a este tema y patrocinado por empresas que ofrecen dichas tecnologías, la Facultad de Medicina (FM) celebró, por segundo año consecutivo en línea, el Quinto Encuentro Internacional de Simulación Clínica SIMex 2021.

“Este evento nació hace cinco años para analizar todo lo que está alrededor de la simulación en la práctica médica, para reflexionar, aprender y compartir lo que rodea a la simulación no sólo en la parte clínica, sino también la gerencial y asistencial, la de gestión y comunicación con los pacientes y los familiares”, señaló Germán Fajardo Dolci, director de la FM.

Durante la inauguración, dijo que la trascendencia de dedicar tres días a la educación médica mediante la simulación es de capital relevancia. “Las condiciones que hemos vivido resaltan la significación que tiene. No únicamente en la enseñanza en el pregrado, sino además en el posgrado de alta especialidad, en el que hemos recomendado que los residentes, dependiendo de su jerarquía y especialidad, estén obligados a realizar, con éxito, procedimientos en simuladores antes de hacerlo en un paciente”.

Esther León Castelao, vicepresidenta de la Sociedad Europea de Simulación, destacó que esta herramienta es un cuerpo de conocimientos consolidados, que cada vez es más conocida y utilizada en la enseñanza de la práctica médica.

Recurso cada vez más aplicado en docencia y práctica profesional en el mundo

Sin embargo, consideró que si bien sirve como metodología docente y herramienta de evaluación, aún falta determinar sus competencias en investigación, utilizando modelos *in vitro* y fomentando que los docentes tengan una formación sólida donde se conozca la evidencia.

Diego Andrés Díaz-Guio, vicepresidente de la Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente, definió a la del ámbito clínico como una mediación educativa entre el aula de clase y las áreas de práctica clínica. “Es una actividad que permite la construcción de aprendizajes de manera colaborativa, social, con un entorno seguro para los alumnos, los que enseñan y los pacientes”.

Refirió que SIMex 2021 convoca y reúne para compartir y reflexionar sobre las diversas prácticas docentes mediante la simulación clínica e invita a afrontar los retos como el que significa la pandemia, que ha dejado fuera de la práctica a miles de estudiantes.

Retos futuros

Durante la conferencia magistral Retos de la Educación en Salud, Melchor Sánchez Mendiola, titular de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia, afirmó que 80 por ciento de la educación médica se centra en lo biológico, mientras que 60 por ciento de las muertes prematuras se deben a factores “no biológicos”, de comportamiento. “Ochenta por ciento de la educación clínica ocurre en escenarios hospitalarios y entre 80 y 90 por ciento de la medicina se ejerce en contextos ambulatorios”.

En tanto, el tiempo de duplicación del conocimiento médico en 1950 era de 50 años, en 1980 de siete, en 2010 de 3.5 y en 2020 se estima que fue de dos años, alertó.

Entre los desafíos que desean resolver los educadores médicos, Sánchez Mendiola resaltó las nuevas formas de educación más centradas en el paciente; cómo excluir información redundante del currículo; crear nuevas escuelas de medicina, con tiempo y recursos; adaptar los cursos gratuitos en línea en las escuelas de medicina; y acortar el tiempo de entrenamiento de los alumnos.

“Yo creo que uno de los retos más grandes planteados por la pandemia es el agravamiento de la brecha digital. Con más de tres billones de personas en aislamiento y confinamiento, el estatus de los espacios digitales está cambiando de una comodidad a una necesidad.

“De alguna manera, nosotros como sociedad y como especie tenemos que enfrentar este desafío. Se requiere intenso trabajo colaborativo y sensibilidad con las necesidades del otro”, indicó.

Sobre la simulación en la educación clínica, concluyó que la tecnología no modifica por sí sola a la educación. “Hay demasiados factores culturales, económicos y tecnológicos que la afectan”. *g*



Foto: Facultad de Medicina.

● Banda Mixanteña de Santa Cecilia.



Foto: Barry Domínguez.

Casa del Lago

Diálogo coral entre sonido, movimiento y arquitectura

¿Cómo se escucha una coreografía de instrumentos musicales? Hay que olvidar el típico formato en el que un conjunto instrumental se emplaza frente al público para dar un concierto. La propuesta *Apuntes para una banda de viento*, que crearon en conjunto la coreógrafa Katia Castañeda y la banda Mixanteña de Santa Cecilia, es una sesión de escucha que se acerca más al deambular callejero de un ensamble tradicional que a una tocada.

Cercana al performance, esta propuesta pone a bailar al sonido. Abre un territorio entre la sonoridad y el espacio a través del movimiento, en un diálogo coral entre voces, alientos y percusiones y los jardines de Casa del Lago, en el Bosque de Chapultepec.

Katia Castañeda—creadora, performer y docente egresada de la licenciatura en Teatro de la Universidad Veracruzana—no impone *a priori* una visión coreográfica, por el contrario, su creación surge con

naturalidad de las posibilidades del sonido en relación con el espacio entre los cuerpos de los árboles, los claros abiertos, la escalinata de la casona blanca, donde el brillo de los metales retumba sobre la fachada o la bóveda de una carpa envuelta en vegetación, que abraza y redondea las notas en el aire, como en una esfera invisible.

Cada lugar crea resonancias de distintas intensidades a partir de los desplazamientos que siete ejecutantes dibujan, en un juego acústico y de movimiento: cuando las bocas de la tuba o la trompeta apuntan hacia arriba o hacia el suelo, hacia el barullo lejano del bosque o hacia los espectadores que acompañan a la banda en su peregrinaje por los rincones del jardín.

Las pausas silenciosas abren el oído al juego de timbres y de distancias, de llamados y respuestas. Se escuchan con claridad los colores de cada instrumento y la manera en que se trenzan en la música: una selección de sonos tradicionales de

El proyecto *Apuntes para una banda de viento* inaugura las residencias artísticas en este recinto universitario

la Costa y la Costa-Montaña de Guerrero con textos y una pieza original.

La puesta es producto de un trabajo recurrente de taller y una colaboración de más de dos años entre la coreógrafa mexicana y la agrupación musical, esta última creada en 2011 en Ciudad de México, la cual reúne a músicos, hombres y mujeres, que nacieron en el estado de Guerrero o que han continuado una tradición que les ha sido transmitida por sus padres o abuelos, oriundos de comunidades de las mencionadas regiones.

“Son una banda muy especial porque ahora son igual número de hombres que de mujeres, pero antes eran más mujeres y eso es muy raro: en Guerrero no existía ninguna banda de mujeres o donde las hubiera. Son pocas las agrupaciones tradicionales que las integran”, comenta Katia Castañeda, quien fue Artista en Residencia en Movement Research, en Nueva York.

“Este proyecto tiene que ver con las raíces y el futuro, y una pregunta sobre cuál es nuestra labor artística, que tiene que ver con investigar esas tradiciones y hacerlas presentes de distintas formas”, explica.

Obras exprofeso

Con *Apuntes para una banda de viento* se inauguraron las residencias artísticas de Casa del Lago, las cuales apoyan la creación a través de obras concebidas exprofeso para este recinto universitario.

“Tener esta residencia es muy importante para un proyecto como este. Una banda de alientos necesita un espacio de trabajo. Hemos estado en algunos kioscos, pero nos han corrido... En el Parque de los Venados las autoridades nos dieron espacio, pero los vecinos decían: ¿a qué horas van a terminar?”

El proyecto que desarrollan en Casa del Lago hasta el 4 de febrero de 2022 tiene varias aristas, adelanta la también integrante del colectivo neuroperformance TACo (Transdisciplina, Arte y Cognición). “No es algo coreográfico o musical solamente: tenemos textos, un fanzine y queremos empezar a componer. Ahora estamos enfocados en el trabajo en espacios públicos, pero también queremos llevar la propuesta a los escenarios. Nos interesa realizar un proyecto escénico que tenga todas estas salidas”.

MARÍA EUGENIA SEVILLA



Trabajo virtual

Musicat: escapar de la pandemia haciendo música

HUGO MAGUEY

¿Por qué no lo grabamos? Esas fueron las palabras que un miembro del grupo Musicat, del Seminario de Música en la Nueva España y el México Independiente, expresó en una junta y que dio como resultado un trabajo que tomó más de siete meses en ser terminado y que se grabó de manera virtual.

El seminario es una comunidad académica internacional integrada desde 2002 por especialistas en musicología, sociología, historia, historia del arte, historia cultural, antropología cultural, archivística, bibliotecología, restauración y organología y tiene su sede en el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE).

Desde hace 20 años han hecho grandes descubrimientos en la librería de cantales y el archivo de música de la Catedral de México. Sin embargo, la pandemia hizo que ambos recintos cerraran el 25 de marzo de 2020, y poco después también lo hizo el Instituto de Investigaciones Estéticas. Los integrantes de Musicat,

El Seminario de Música en la Nueva España y el México Independiente grabó una pieza del siglo XIX

aunque estaban trabajando vía remota porque algunos de sus integrantes están fuera de la ciudad y algunos otros, del país, quedaron aislados sin poder realizar las actividades que acostumbraban en estos recintos.

En esa nueva normalidad se reencontraron con las fotos de partituras del siglo XIX de José Ignacio Triujeque escrita alrededor de 1843, cuando la capilla de música de la catedral ya estaba cerrada por falta de recursos debido a las luchas de independencia, invasiones y despojos que sufrió México en esas épocas.

“Nos dimos cuenta de la importancia de esta obra por las similitudes con las circunstancias actuales, entre el pasado y el presente. En ocasiones importantes para la Iglesia, Triujeque llamaba a sus

compañeros hacía arreglos a partituras ya existentes o a música que él compraba para que la catedral tuviera cánticos... la música era un invitatorio, que es el género de obra con el que empieza un oficio de difuntos, revisamos las fotos de un libro de coro y vimos que podíamos dar vida a esa música en la manera como se hacía en el siglo XIX, intercalando el canto llano con la música de autor. En ese momento escapamos de la pandemia haciendo música”, explica Lucero Enríquez Rubio, investigadora del IIE y coordinadora de dicho seminario.

Para grabar la pieza, la también compositora y clavecinista se encargó de hacer un programa para convocar a los músicos, de mandarles los manuscritos de transcripción de la obra para que los grabaran. Un detalle importante es que sólo trabajaron los integrantes del seminario, no se invitó a nadie externo. “Fue complicado porque muchos no tenían un buen micrófono para grabar, así que lo hicieron con su teléfono celular... se les enviaron los tempi, la afinación, se les dijo cómo tenía que estar la cámara, hicimos todo un cronograma, se hizo una premezcla y se dio como fecha límite el 15 de agosto para mandar las pistas, porque había que hacer el video”.

El preestreno fue en el Colegio de Investigadores del IIE, y el estreno se hizo, a petición de la embajada de México en Indonesia, el 27 de septiembre, día del Bicentenario de la Independencia de México.

“Somos un seminario completo que labora muy duro, desde literalmente sacudir los expedientes hasta difundirlos y divulgarlos... un equipo que se reúne en grupos de trabajo dos o tres veces por semana, y cada último viernes de mes, que tiene un comité editorial y vivimos en continuas juntas, con un rango de edades de 20 hasta 80 años con muchas disciplinas involucradas”, comenta la coordinadora.

Supervivencia espiritual

Sobre lo que significó este proyecto, la especialista, señala: “Es parte de la supervivencia espiritual de un músico: si no tocas, te mueres. La pandemia se resintió mucho en algunos gremios, pero más en los performanceros... el zoom es ingrato, aun así, todavía se puede hacer teatro, pero para los músicos, los conjuntos, los ensayos, es muy difícil. Por ello, haber grabado esta obra, con músicos de Durango, de Argentina, Brasil, con un maestro de Morelia, todos miembros del seminario, que trabajaron como becarios, servidores sociales o profesionales fue muy satisfactorio”.*g*

Presentación virtual del libro *Melodramas de papel...* coordinado por Andrés Ríos Molina y Saydi Núñez Cetina

Laura Romero

Las fotonovelas constituyeron un vehículo esencial en la construcción, transmisión y reproducción cotidiana de un sistema de valores particular y propio de un México en proceso de crecimiento económico, modernización y urbanización descontrolada, confrontado con su tradición y conservadurismo religioso.

Estas publicaciones populares fueron pilar para la construcción de un nuevo universo sensible melodramático con el que millones de mexicanos aprendieron a mirar, interpretar, sentir y traducir la vida. Fueron, también, un fenómeno latinoamericano.

Así se dijo en la presentación virtual del libro *Melodramas de papel. Historias de la fotonovela en México* (UNAM, 2021), coordinado por Andrés Ríos Molina y Saydi Núñez Cetina.

Estela Roselló Soberón, del Instituto de investigaciones Históricas (IIH), refirió que el libro tiene nueve capítulos, fantásticos por la calidad de su escritura, investigación, estructura, análisis e información histórica, y porque a partir del análisis de la diversidad temática, personajes y problemas que dieron vida a las fotonovelas, los autores reconstruyen el mundo que coexistía de manera cotidiana con los hombres, mujeres, homosexuales, niños, jóvenes y ancianos de carne y hueso que habitaron entre los años 70 y mediados de los 80 del siglo pasado, lo que entonces se conocía como DF.

Nutridos por las metodologías de la historia cultural, la antropología histórica, la historia social del arte, la sociología, la psicología de masas, entre otras disciplinas, los autores lograron construir de manera colectiva una visión muy clara y atractiva del universo de significados culturales que dieron sentido a los roles de género, al bien y al mal, a la justicia e injusticia, la pobreza y riqueza, la experiencia del erotismo y la sexualidad, al amor y al desamor, a la infancia y la familia, la pareja, la violencia, la delincuencia, el gozo y el sufrimiento en el México de esas décadas.

En tanto, Benito Taibo, director de Radio UNAM, recaló que las fotonovelas estaban creadas a partir de la lógica de ganar dinero; “no había dominación ideológica, ni ningún sesgo”.

Fenómeno de masas que abarcó a AL

La fotonovela en México, gran industria y universo de significados morales

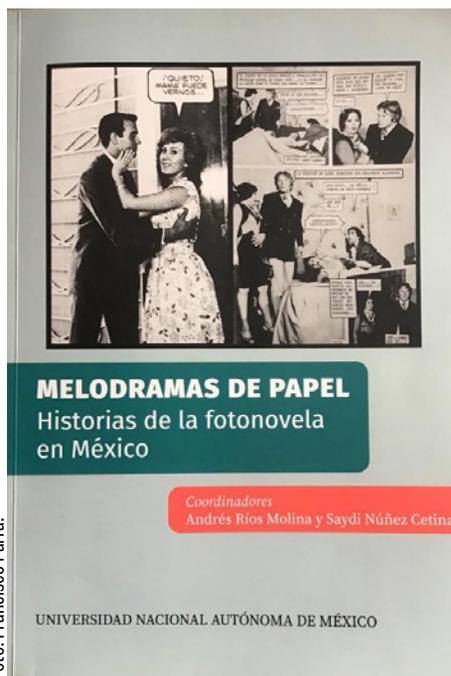


Foto: Francisco Parra.

Dos grandes elogios al libro son que los autores “no se pasaron de doctos, no están hablando con sus pares” y eso se agradece inmensamente. Está muy bien escrito y fue trabajado para darle cierta uniformidad; “soy muy feliz cuando un ensayo puede leerse como una novela. Estoy convencido de que sin literatura no hay historia”.

Melodramas de papel... contiene el más concienzudo análisis de un medio único en el mundo, y ahonda en lo más profundo de la entraña de nuestro imaginario colectivo, y “por lo tanto, lo cerebro”, dijo el poeta y novelista.

José Antonio Maya González, autor y académico de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), invitó a los lectores a acercarse a este libro inédito en la historiografía mexicana. “Este es un trabajo en colectivo y es una muestra elocuente de que es posible trabajar conjuntando distintas generaciones de investigadores”.

La obra reúne no sólo a escritores e investigadores consagrados dentro de la historia social y cultural, sino las experiencias de trabajo de otros, en formación. Pero cuando se lee, no se pueden percibir

las distancias entre unos y otros porque hay una escritura uniforme que de alguna manera se subsanó con un trabajo colectivo a partir de la creación de un seminario sobre historia de las fotonovelas.

Andrés Ríos Molina, académico del IIH, expresó que la de las fotonovelas fue una gran industria editorial, de millones de ejemplares publicados desde mediados de los años 60 y hasta inicios de los 90, importante para la cultura de masas.

Fueron un objeto de consumo cotidiano para millones de familias, publicaciones para consumirse en el tiempo libre, para el transporte público. “Nos acercamos a lecturas aparentemente inocentes y divertidas, pero encontramos fenómenos como racismo, machismo, sexismo, religiosidad, idealización de los héroes nacionales y una pedagogía de las emociones, donde se enseña al lector cómo amar y odiar”.

Saydi Núñez Cetina, de la UAM, compartió que se enfrentaron desafíos para conformar un grupo de investigadores y estudiantes de la licenciatura en Historia de la UNAM, quienes se incorporaron al trabajo en equipo. Además, relató, nos confrontamos a un universo de fotonovelas (alrededor de 600 títulos) de diversos temas: románticas, eróticas, de nota roja, misterio, para niños, etcétera. Fue en la medida en que se socializaron experiencias que se pudo organizar y estructurar el texto, darle orden.

Mencionó que las fotonovelas fueron tomando un tinte “rojo” en la medida que avanzaban los años; fueron diferentes en los años 60, 70 y 80, década esta última donde tienden a desaparecer por la masificación de la televisión. La violencia contra las mujeres se exhibía y se vendía como pan caliente. “Los melodramas muestran una realidad que se identifica con el público y de ahí viene su éxito”.

Muchas de las fotonovelas fueron vendidas en Estados Unidos y copiadas en el sur del continente. Fue un fenómeno sensacional que tuvo sus escenarios más importantes en México, pero también en Latinoamérica, finalizó. [g](#)

Carola García presentó su primer informe de actividades

La FCPyS se fortalece y afianza su compromiso con la sociedad

Regresaremos en condiciones sanitarias seguras para seguir cumpliendo con los objetivos que nos dieron origen, aseguró

Laura Romero

La Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS) ha mostrado su fortaleza para adaptarse a los tiempos complejos, y ha continuado sus tareas en acciones que derivan en un genuino y honesto compromiso de profesores, alumnos y trabajadores. “Somos una comunidad resiliente y gracias al esfuerzo de cada uno seguiremos siendo activos”, afirmó Carola García Calderón, directora de la entidad, al presentar su primer informe de labores.

“Regresaremos a las instalaciones, no sólo en condiciones sanitarias seguras, sino fortalecidos y con muy buen ánimo para demostrar que somos una Facultad vigorosa para seguir cumpliendo cabalmente con los objetivos que dieron origen y vida a este proyecto”, enfatizó.

En el Auditorio Pablo González Casanova de la FCPyS, la directora destacó que durante la pandemia la entidad celebró su 70 aniversario. “Esto nos permitió recordar y refrendar nuestros valores y compromiso con la Universidad y la sociedad”.

Mencionó que la totalidad de las clases se trasladó a la modalidad en línea. Del mismo modo las tareas de difusión y extensión como conferencias, ponencias, presentaciones de libros, diplomados con opción a titulación y las actividades de actualización profesional continuaron de manera remota.

Para continuar con las actividades, entre otras muchas otras acciones, se prestaron 631 tabletas en cuatro convocatorias, así como 279 módems para alumnos y 106 para profesores. “Valoramos el esfuerzo de los jóvenes por continuar con sus estudios, a pesar de las difíciles condiciones que se les presentaron a los 12 mil 303 alumnos de licenciatura que componen la matrícula”, puntualizó.



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

• Sólida planta docente.

También la comunidad académica se enfrentó a nuevos desafíos para poder transitar a una forma distinta de docencia; sus integrantes llevaron a cabo capacitaciones y se esforzaron para conseguir materiales virtuales, apuntó.

La fortaleza de nuestra Facultad, reconoció García Calderón, deriva en buena medida de su planta docente con un total de mil 756 nombramientos académicos: mil 263 profesores de asignatura, 179 profesores de carrera; 76 técnicos académicos, tres profesores eméritos y 263 ayudantes de profesor remunerados. En 2021 contamos con 122 profesores que forman parte del SNI, 17 de ellos en la clasificación más alta.

Asimismo, se logró dar continuidad a los procesos de titulación; para ello se habilitó un Aula Virtual donde se realizaron exámenes profesionales vía remota, siendo Ciencias Políticas la Facultad que pudo llevar a cabo más exámenes durante la pandemia: se titularon 676 estudiantes de licenciatura.

En tanto, en el Programa de Posgrado en Estudios Políticos y Sociales se contó con 13 programas y una matrícula de 473 alumnos. En lo relativo a titulación, en 2020 obtuvieron el grado 65 estudiantes:

31 de doctorado y 34 de maestría y, este año, se han logrado graduar 105, 70 de maestría y 35 de doctorado.

García Calderón resaltó que se mantuvieron dos de los programas en el nivel de competencia internacional dentro del Programa Nacional de Posgrado de Calidad: las maestrías en Estudios en Relaciones Internacionales y en Comunicación. Asimismo, se conservaron en el nivel de Consolidado tres de siete programas: el doctorado en Ciencias Políticas y Sociales, y las maestrías en Estudios Políticos y Sociales, y en Gobierno y Asuntos Públicos.

Dijo que se creó la Unidad Multidisciplinaria de Atención Integral en Salud para la Comunidad de la FCPyS, la cual inició labores en agosto de 2020 brindando atención en línea. Esto es resultado de la colaboración con la Facultad de Medicina, quien apoya con dos médicos pasantes de servicio social.

En septiembre de 2021 fue puesta en operación la Secretaría de Innovación y Desarrollo que permitirá constituir un equipo multidisciplinario entre la Facultad, el sector privado, las instituciones públicas y de la sociedad, que impulsará iniciativas y proyectos conjuntos de colaboración.

Finalmente, refirió que el Consejo Técnico de la Facultad se dio a la tarea desde 2019 de crear una Unidad de Género, y aprobó su normatividad en marzo de 2020. Al responder el informe, el secretario general de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, resaltó que la investigación realizada en la FCPyS tampoco se detuvo, y dan cuenta de ello los 63 proyectos que contaron con financiamiento de los programas de apoyo a proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, y de Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de nuestra Universidad, y del Conacyt.

Políticas continuó con las labores de vinculación que la hacen una de las facultades más emblemáticas de esta Universidad, en tareas tan importantes como el monitoreo de las campañas electorales, en particular, del proceso federal que tuvo lugar este año, concluyó. *J*

ACUERDO POR EL QUE CAMBIA LA DENOMINACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN POR COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y SIMPLIFICACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL Y SE ACTUALIZAN SUS FUNCIONES

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

CONSIDERANDO

Que la Universidad Nacional Autónoma de México, en ejercicio de su autonomía, tiene la facultad y responsabilidad de gobernarse a sí misma y podrá organizarse como lo estime conveniente para lograr una mejor y más eficiente gestión en el cumplimiento de sus fines sustantivos y con ello promover y realizar acciones en favor de la comunidad universitaria.

Que el 5 de noviembre de 2018 se publicó en *Gaceta UNAM* el *Acuerdo que reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México*, el cual contempla las funciones de la Dirección General de Planeación.

Que la Secretaría de Desarrollo Institucional coordina los programas y procesos de planeación y evaluación institucional en el marco de principios basados en la innovación académica, la creatividad, la movilidad, la flexibilidad y el fortalecimiento institucional.

Que la planeación en la UNAM constituye un instrumento esencial para definir rumbos y precisar metas comunes y enriquecidas por la diversidad que caracteriza a nuestra Institución.

Que la normatividad universitaria vigente confiere a la Dirección General de Planeación la responsabilidad de construir los fundamentos y los instrumentos metodológicos necesarios para contribuir a que la planeación sea la forma habitual de trabajo en la UNAM, como guía para las labores cotidianas y punto de referencia para la evaluación de su quehacer.

Que las tareas y productos de la planeación se extienden a todo el ámbito universitario, en el seguimiento de las acciones encaminadas al logro de los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad, que compete a las dependencias de la administración central; así como el desarrollo de las funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura que las entidades académicas realizan

en el marco de su autonomía y consignada en sus respectivos planes de desarrollo.

Que la Universidad modifica su estructura con el fin de enfrentar adecuadamente los retos y desafíos que se le presentan y responder de forma cabal a las demandas de la sociedad a la que se debe.

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

ACUERDO

PRIMERO. Cambia la denominación de la Dirección General de Planeación por Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional, dependencia adscrita a la Secretaría de Desarrollo Institucional y se actualizan sus funciones.

SEGUNDO. La o el Coordinador General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional será nombrado y removido libremente por la persona titular de la Rectoría.

TERCERO. Son funciones de la Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional, las siguientes:

- I. Coadyuvar en el establecimiento y aplicación del marco general de planeación universitaria en las entidades académicas y dependencias de la Universidad;
- II. Propiciar y coadyuvar en el cumplimiento de la normatividad en materia de planeación universitaria;
- III. Promover e impulsar la participación de autoridades y órganos colegiados y de apoyo de la Universidad, en las tareas de planeación universitaria y simplificación administrativa;
- IV. Proponer los criterios técnicos, normas, procedimientos e instrumentos para formular los planes de desarrollo de los subsistemas, entidades académicas y dependencias universitarias;
- V. Apoyar los procesos de planeación y gestión institucionales de los subsistemas, entidades académicas y dependencias universitarias por medio de capacitación y asesoría en el marco del Sistema de Planeación Universitaria;
- VI. Integrar y dar seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad;

- VII. Realizar los estudios y proyectos de planeación estratégica y prospectiva que el Consejo de Planeación y Seguimiento determine;
- VIII. Sistematizar el seguimiento de los planes de desarrollo de las entidades académicas y dependencias universitarias;
- IX. Integrar, publicar y difundir anualmente la Agenda Estadística y la Memoria de las actividades relevantes de la institución, así como los productos y sistemas estadísticos que determine el Consejo de Planeación y Seguimiento;
- X. Brindar apoyo y asesoría técnica para el diseño, construcción y funcionamiento de los sistemas de información estadística de la Universidad;
- XI. Llevar a cabo el acopio, organización, sistematización y resguardo del acervo documental del Consejo de Planeación y Seguimiento, en materia de planes y programas de desarrollo institucional, informes, reportes y diagnósticos correspondientes a las entidades y dependencias universitarias, así como de los bancos y acervos de información estadística de la Universidad;
- XII. Instrumentar mejoras en los procedimientos propios de la gestión institucional en el marco del Sistema de Planeación Universitaria y la simplificación administrativa;
- XIII. Coordinar la integración de la información que generen las instancias universitarias competentes para el desarrollo de los procedimientos de fiscalización de la Cuenta Pública, y
- XIV. Las demás que le confiera la persona titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional y la normativa universitaria.

CUARTO. La Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional ejercerá los recursos económicos, materiales y humanos que se le asignen para cumplir sus funciones, de acuerdo con la normativa aplicable.

QUINTO. Los asuntos no previstos en el presente Acuerdo serán resueltos por la o el Secretario de Desarrollo Institucional, previa consulta con la persona titular de la Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional.

SEXTO. Los asuntos que requieran interpretación normativa serán resueltos por la persona titular de la Oficina de la Abogacía General.

TRANSITORIOS

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

SEGUNDO. El presente Acuerdo deroga los numerales Tercero, fracción VII y Décimo Primero del similar que Reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicado en *Gaceta UNAM* el 5 de noviembre de 2018.

TERCERO. Los recursos humanos, económicos y materiales de la Dirección General de Planeación, pasarán a formar parte de la Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional para el cumplimiento de sus fines y funciones.

CUARTO. Los trámites pendientes de ejecución y las obligaciones adquiridas por la Dirección General de Planeación serán atendidos por la Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional de acuerdo con la normativa aplicable.

QUINTO. Las disposiciones de la normativa universitaria que se refieran a la Dirección General de Planeación deberán entenderse aplicables a la Coordinación General de Planeación y Simplificación de la Gestión Institucional.

SEXTO. Los aspectos laborales serán atendidos con estricto apego a la normativa universitaria y demás disposiciones aplicables.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx.,
22 de noviembre de 2021

EL RECTOR

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS

CONVOCATORIA PARA EL RECONOCIMIENTO

“SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ”

Con fundamento en el Acuerdo por el que se instituye este reconocimiento de fecha 14 de febrero de 2003, publicado en *Gaceta UNAM* el 17 del mismo mes y año, y conforme a las *Addenda*, de fechas 8 de marzo de 2004 y 14 de enero de 2008, se emite la siguiente convocatoria:

BASES:

Primera. El reconocimiento consiste en la entrega de un diploma y una medalla alusiva.

Segunda. La comunidad de cada Facultad, Escuela, Instituto, Centro y Plantel de Bachillerato podrá proponer a las candidatas que considere merecedoras a dicha distinción. Las propuestas se harán llegar a los Consejos Técnicos o Internos correspondientes, quienes decidirán otorgar el reconocimiento a la académica que haya sobresalido en las labores de docencia, investigación y difusión de la cultura.

Tercera. La persona titular de cada entidad académica deberá hacer llegar a la Rectoría, a través de la Secretaría General, a más tardar el 14 de enero de 2022, el nombre de la universitaria seleccionada como acreedora a este reconocimiento.

Cuarta. El reconocimiento será entregado en la ceremonia del 8 de marzo de 2022, en el marco de la conmemoración del Día Internacional de la Mujer.

REQUISITOS:

Para ser candidata a recibir este reconocimiento deberá:

- Tener un nombramiento académico definitivo.
- Encontrarse en pleno ejercicio de sus actividades académicas.
- Haber sobresalido en las labores de docencia, investigación y difusión de la cultura.
- No haber recibido este reconocimiento con anterioridad.
- Ser propuesta por el Consejo Técnico o Interno, según corresponda, de su entidad de adscripción.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Cd. Universitaria, Cd. Mx., 18 de noviembre de 2022

El Rector
Dr. Enrique Luis Graue Wiechers



FUNDACION
MIGUEL
ALEMAN,
A. C.

La Fundación Miguel Alemán A. C. convoca al

XXXIV PREMIO “MIGUEL ALEMÁN VALDÉS” EN EL ÁREA DE LA SALUD

Este PREMIO fue establecido en 1985 por decisión de los integrantes de la Fundación, a fin de con él honrar la memoria y voluntad expresa del Lic. Miguel Alemán Valdés de otorgar este reconocimiento a la labor científica y tecnológica en materia de salud realizada por investigadores mexicanos biomédicos y clínicos no mayores de 40 años. Con este PREMIO, además de incentivar a jóvenes dedicados a las actividades científicas, tecnológicas y de innovación en materia de salud, se promueve también la excelencia en nuestro país en el avance del conocimiento, la prevención y el control de padecimientos que afectan o puedan llegar a afectar a la población.

Bases

- a. El PREMIO será concedido a una persona de nacionalidad mexicana, no mayor de 40 años de reconocido prestigio profesional, que haya contribuido al conocimiento científico universal, al avance tecnológico o al desarrollo de las ciencias en el campo de la salud.
- b. Corresponderá al jurado seleccionado por el Comité de Salud de la Fundación Miguel Alemán A.C. elegir al ganador del PREMIO, que consistirá de un monto de **\$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M. N.)**, medalla y diploma.
- c. El fallo del jurado será inapelable y el PREMIO será indivisible.
- d. El PREMIO será entregado en ceremonia oficial por el Presidente del Patronato y por los integrantes del Comité del Programa de Salud de la Fundación Miguel Alemán A. C.
- e. Los candidatos deberán ser personal activo en la institución proponente, y no se aceptarán candidaturas de nacionales de otros países.
- f. El candidato deberá ser propuesto por una institución de carácter académico, científico, tecnológico y/o clínico de México.
- g. Toda la documentación de los candidatos deberá enviarse en forma digital. Deberá incluir una propuesta institucional del candidato; suscrita por la máxima autoridad de la institución de adscripción, donde se incluya la exposición de motivos de la candidatura. También se deberá incluir el *Curriculum vitae* del candidato (acompañado de sus datos personales y de contacto), la descripción de sus trabajos de mayor relevancia e impacto, así como las portadas de libros, artículos en revistas especializadas, informes técnicos, patentes y otros documentos relevantes, publicados bajo la autoría del candidato nominado. **Todo ello en formatos digitales tipo PDF o JPG** y se deberán enviar a través de la aplicación <https://wetransfer.com> al correo electrónico 2021premio.salud.fma@gmail.com
- i. El plazo para la recepción de candidaturas y de la documentación digital correspondiente vence el **viernes 30 de noviembre de 2021**.
- j. La entrega del PREMIO requiere la presencia del premiado y se llevará a cabo en la fecha y lugar que acuerde el Consejo de Premiación del Premio Miguel Alemán.
- k. Se invitará al investigador o clínico ganador del PREMIO a dictar una conferencia en alguna institución de educación superior, de investigación científica o clínica de México con posterioridad a la celebración de la ceremonia de entrega del PREMIO.

**Fundación Miguel Alemán A. C.,
Ciudad de México, 5 de noviembre de 2021**

Para mayores informes, los interesados pueden comunicarse a:

Teléfono 55 91 26 07 00, extensiones 1132 y 1176

Correo electrónico:
2021premio.salud.fma@gmail.com

Visite el sitio de Internet <http://www.miguelaleman.org>

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

CONVOCATORIA
PROGRAMA DE BECAS POSDOCTORALES EN LA UNAM
2022

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

I. Objetivo

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

II. Perfil de los candidatos

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

III. Condiciones generales

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

https://dgapa.unam.mx/images/posdoc/2022_posdoc_reglas_operacion.pdf

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

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

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

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

IV. Bases

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

Para facultades y escuelas:

Becas nuevas

- Periodo I. Estancias que inicien en agosto de 2022 la fecha límite será el 11 de febrero de 2022.
- Periodo II. Estancias que inicien en febrero de 2023 la fecha límite será el 19 de agosto de 2022.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 31 de mayo de 2022.
- Periodo II. A partir del 5 de diciembre de 2022.

Renovaciones

- Periodo I. Estancias que inicien en agosto 2022, la fecha límite será 29 de abril de 2022.
- Periodo II. Estancias que inicien en febrero 2023, la fecha límite será el 11 de noviembre de 2022.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 29 de julio de 2022.
- Periodo II. A partir del 27 de enero de 2023.

Para institutos y centros de humanidades y ciencias sociales:

Becas nuevas

- Periodo I. Estancias que inicien en septiembre de 2022, la fecha límite será el 18 de febrero de 2022.
- Periodo II. Estancias que inicien en marzo de 2023, la fecha límite será el 12 de agosto de 2022.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 9 de mayo de 2022.
- Periodo II. A partir del 24 de octubre de 2022.

Renovaciones

- Periodo I. Estancias que inicien en septiembre de 2022, la fecha límite será el 13 de mayo de 2022.
- Periodo II. Estancias que inicien en marzo de 2023, la fecha límite será el 18 de noviembre de 2022.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 1 de agosto de 2022.
- Periodo II. A partir del 6 de febrero de 2023.

Para institutos y centros de investigación científica:

Becas nuevas

- Periodo I. Estancias que inicien en septiembre de 2022, la fecha límite será el 4 de marzo de 2022.
- Periodo II. Estancias que inicien en marzo de 2023, la fecha límite será el 12 de agosto de 2022.

Los resultados de las evaluaciones se darán a conocer:

- Periodo I. A partir del 22 de abril de 2022.
- Periodo II. A partir del 30 de septiembre de 2022.

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

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 18 de noviembre de 2021

EL SECRETARIO GENERAL
DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS

Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA dirección electrónica:

http://dgapa.unam.mx/images/posdoc/2022_convocatoria.pdf

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

REGLAS DE OPERACIÓN DEL
PROGRAMA DE BECAS POSDOCTORALES EN LA UNAM
2022

I. Objetivo

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

II. Perfil de las y los candidatos

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

III. Modalidades

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

IV. Requisitos

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

concluidas y haber graduado estudiantes a nivel de posgrado, además de cumplir cabalmente con lo estipulado en el artículo 60 del Estatuto del Personal Académico (EPA).

7. Presentar la síntesis curricular del asesor o asesora, la cual deberá de incluir, de manera detallada, las publicaciones, obras y, en su caso, patentes, productos de desarrollo o transferencia tecnológica, correspondientes a los últimos tres años. De forma particular, se debe enlistar la totalidad de las tesis de posgrado dirigidas y concluidas a lo largo de su trayectoria. Asimismo, deberá entregar los comprobantes correspondientes a la aprobación de sus programas e informes de labores anuales emitidos por el Consejo Técnico de su entidad académica de adscripción (artículo 60 del EPA) de los últimos tres años.
8. Presentar carta firmada por el asesor o asesora en la cual se comprometa a que, en caso de ausentarse de la sede de la estancia posdoctoral por más de un mes continuo o tenga planeado disfrutar de año o semestre sabático durante el periodo total de la beca, deberá indicar el nombre de la persona académica encargada de dar seguimiento al plan de trabajo. De ser el caso, ésta deberá tener nombramiento de profesor o investigador titular de tiempo completo, así como tener la misma adscripción.
9. Presentar un resumen de la tesis doctoral y de las publicaciones derivadas de la misma (indicar nombre del tutor o tutora de tesis y su adscripción).
10. Presentar copia del diploma del grado de doctorado, del acta de aprobación del examen doctoral o documento oficial en el que se indique la fecha de presentación del examen doctoral. En caso de que la solicitud fuese aprobada académicamente, se deberá entregar copia del documento que certifique la obtención del grado, para poder otorgar la beca. En caso de no entregar esta constancia al inicio del periodo aprobado, se cancelará la solicitud.
11. Presentar el proyecto de investigación a desarrollar, que incluya las metas y los productos finales tangibles que espera obtener como resultado del mismo, avalado por el asesor o asesora y autorizado, en lo correspondiente a la pertinencia del proyecto y a los recursos de la entidad, por el consejo técnico y/o interno de la entidad académica.
12. Presentar el programa de trabajo a desarrollar durante la estancia con cronograma avalado por la persona que asesorará el desarrollo del proyecto. El programa puede contemplar labores de asistencia a congresos y/o coloquios y hasta 6 horas semana-mes de docencia no remunerada en la UNAM.

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

V. Procedimiento para la entrega de documentación

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

VI. Especificaciones de la beca

1. La beca se otorga para realizar una estancia posdoctoral de tiempo completo en alguna de las entidades académicas de la UNAM.
2. La beca tendrá una duración de un año, con la posibilidad de una renovación por un año más, improrrogable.
3. La beca consistirá en:
 - a) Monto mensual fijo de \$32,000.00 M.N. para estancias posdoctorales que se realicen en entidades académicas en el campus de Ciudad Universitaria y de \$35,000.00 M.N. para las estancias posdoctorales que se realicen en

alguna de las unidades multidisciplinarias o en alguna entidad académica situada fuera del área metropolitana.

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

VII. De las obligaciones

1. Obligaciones de las personas becarias:

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

- h) Cuando la persona becaria, al inicio de la beca, cuente con cualquier tipo de remuneración o apoyo económico, adicional a la beca, se realizará un ajuste al monto de la misma. Una vez que el periodo de la beca haya comenzado y la persona becaria quiera aceptar cualquier tipo de remuneración o apoyo económico, adicional a la beca, deberá solicitar permiso a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica, según corresponda, quienes en caso de aprobar la ayuda adicional realizarán el ajuste a la beca.
- i) Informar a la entidad académica receptora cuando finalice el programa de trabajo autorizado y entregarle un informe final de las actividades realizadas avalado por la persona asesora y copia de las publicaciones y/o de otros productos generados del proyecto de investigación realizado durante el periodo de la beca. Los productos generados deberán manifestar explícitamente la colaboración con la persona asesora y deberán ser, al menos, un artículo publicado en revista indizada de circulación internacional o un capítulo publicado en libro arbitrado por año de beca o productos que, en términos de su calidad e impacto, sean equivalentes a la producción señalada, a juicio de la comisión evaluadora. En aquellos casos en que la persona asesora tenga, excepcionalmente, más de un becario o becaria bajo su asesoría, al término de la estancia cada posdoctorante deberá entregar un producto independiente relacionado con el proyecto aprobado en colaboración con el asesor o asesora. Asimismo, deberá establecer el compromiso de entregar copia de las publicaciones derivadas del proyecto de investigación realizado durante la estancia posdoctoral que aparezcan después de haber concluido dicho periodo.
- j) Informar vía correo electrónico a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica la recepción mensual de los depósitos de las becas realizados en su cuenta bancaria.
2. Obligaciones de la entidad académica receptora:
- Servir de enlace entre el becario o la becaria y la DGAPA, la Coordinación de Humanidades o la Coordinación de la Investigación Científica, según corresponda.
 - Vigilar, supervisar y evaluar el desempeño académico de la persona becaria, en lo concerniente a su asistencia regular a la sede de la estancia y al cumplimiento del programa aprobado.
 - Mantener informado a su consejo técnico, interno o asesor sobre el avance del programa de trabajo del becario o becaria.
 - Proporcionar a la persona becaria los medios y recursos para la realización de su programa de trabajo.
 - Entregar, al término de la estancia, el informe de las actividades realizadas avalado por la persona asesora y copia de las publicaciones y/o de otros productos generados del proyecto de investigación realizado durante el periodo de la beca a la DGAPA, a la Coordinación de Humanidades o a la Coordinación de la Investigación Científica, con el aval del consejo técnico, interno o asesor, según corresponda. Asimismo, asegurarse de dar seguimiento, recabar y entregar copia de las publicaciones que aparezcan después de haber concluido dicho periodo.
- VIII. Administración del programa**
- Instancias coordinadoras responsables:
 - La DGAPA será la encargada de coordinar y administrar el programa de becas posdoctorales en escuelas y facultades.
 - La Coordinación de Humanidades será la encargada de coordinar y administrar el programa de becas posdoctorales en centros e institutos de su área.
 - La Coordinación de la Investigación Científica será la encargada de coordinar y administrar el programa de becas posdoctorales en centros e institutos de su área.
 - Las Comisiones Evaluadoras del programa de cada una de las instancias coordinadoras, serán las encargadas de evaluar y aprobar o rechazar las solicitudes. El dictamen emitido será inapelable.
 - La entidad académica receptora será la encargada de postular a las y los candidatos, así como de realizar el seguimiento académico de la estancia posdoctoral.
 - El consejo técnico, interno o asesor de cada entidad deberá enviar a la instancia coordinadora que le corresponda las solicitudes de beca ordenadas de acuerdo a las prioridades establecidas para apoyar su plan de desarrollo institucional.
 - Procedimiento de postulación y de otorgamiento de la beca:
 - Inicio de la beca
 - La Secretaría General de la UNAM emitirá la convocatoria del programa.
 - Las entidades académicas receptoras enviarán a la instancia coordinadora que les corresponda las solicitudes que cumplan con los requisitos establecidos dentro de los plazos señalados en la convocatoria respectiva, estableciendo un orden priorizado de sus candidaturas.
 - La instancia coordinadora supervisará que las solicitudes cumplan con los requisitos y convocará a la Comisión Evaluadora correspondiente para su evaluación.
 - Las Comisiones Evaluadoras dictaminarán y aprobarán, o no aprobarán, las solicitudes tomando en consideración el grado de pertinencia del proyecto presentado con respecto al plan de desarrollo de la entidad; la trayectoria académica del candidato o candidata y del tutor o tutora, respectivamente; la calidad, originalidad y relevancia del proyecto presentado; el orden de prelación establecido por la entidad; el cumplimiento de los objetivos comprometidos por personas ex becarias asignadas al tutor o tutora y apoyadas en convocatorias previas; el número de becarios o becarias posdoctorales vigentes que tenga asignados el tutor o tutora al momento de iniciar el periodo de la beca solicitada y los recursos presupuestales disponibles, entre otros. Se dará preferencia a proyectos multi- e

interdisciplinarios y que promuevan la colaboración entre académicos. El dictamen emitido será inapelable.

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

2.2 Renovación de la beca

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

IX. Conformación de la Comisión Evaluadora

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

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

de tres años renovables en una sola ocasión y por la persona titular de la Coordinación de Humanidades, quien la presidirá.

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

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

X. Cancelación y terminación de la beca

Las becas terminarán:

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

Transitorio

ÚNICO: Las presentes reglas entrarán en vigor a partir del día de su publicación en *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto a sus similares publicadas en *Gaceta UNAM* el 7 de diciembre de 2020.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 18 de noviembre de 2021

EL SECRETARIO GENERAL
DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS

Esta información está también disponible en el sitio web institucional de la DGAPA dirección electrónica:
https://dgapa.unam.mx/images/posdoc/2022_posdoc_reglas_operacion.pdf



1-2



TOLUCA

PUMAS

Pumas golea 4-0 a Mazatlán

Buen cierre

Los cuatro tantos, en el primer tiempo; la escuadra concluye así su participación en el Apertura 2021

El equipo femenino de Pumas cerró su participación en el Apertura 2021 con un triunfo por 4 goles a 0 sobre Mazatlán Fútbol Club, en el Estadio Olímpico Universitario.

Las cuatro anotaciones del encuentro se produjeron en el primer tiempo. Apenas al minuto 4, Akemi Yokoyama abrió el marcador al rematar en el área chica un centro de Liliana Rodríguez. Al 13, Natalia Macías Valadez amplió la diferencia con un cabezazo bien colocado. A los 24 mi-



nutos, Marlyn Campa aprovechó un pase preciso de Daniela García para poner el juego 3 a 0. Y la propia Daniela García

dejó el resultado definitivo al cobrar un tiro penal, señalado por una falta sobre Natalia Macías Valadez, cuando se jugaban 37 minutos.

Las universitarias concluyeron la fase regular del certamen con 21 unidades y se ubican en el noveno lugar general, a la espera del resultado de Pachuca, que todavía podría rebasarlas en ese puesto.

Karina Báez, directora técnica de Pumas, comentó al finalizar el partido: “Asumimos la responsabilidad de que teníamos que cerrar el torneo de la mejor manera. Teníamos ese compromiso y creo que fue un buen juego en cuanto a goles y llegadas. Tenemos que afinar la contundencia y poner atención a los detalles en momentos claves”.

Consideró que el de Pumas es un grupo de jugadoras y un cuerpo técnico con una disposición enorme y ganas de querer trascender. “Estamos obligadas a alcanzar otras situaciones más adelante. Este aprendizaje es muy doloroso al habernos quedado en esta instancia, pero pienso que nos va a servir mucho. Se queda a deber en cuanto a la clasificación a la liguilla, pero yo sé que de aquí van a salir cosas muy positivas para lo que viene”. *g*





Fotos: Juan Antonio López.

El clásico estudiantil fue para los universitarios

Ruge Pumas Acatlán en el Olímpico de CU

Pumas Acatlán se llevó el clásico estudiantil al derrotar 22-13 a Águilas Blancas en el Estadio Olímpico Universitario.

Con una excelente actuación de la defensiva que logró dos intercepciones y recuperó tres *fumbles*, más la gran labor de Johan López Guerrero en los controles al lanzar tres pases de anotación, los felinos obtuvieron su segunda victoria en forma consecutiva en la Conferencia de los 14 Grandes de la Organización Nacional Estudiantil de Fútbol Americano.

Fue un duelo que al principio dominaron las defensivas, pero del cual sacó mejor provecho Acatlán, ya que en el segundo cuarto, cuando los visitantes buscaban una vez más llegar a la zona de anotación, la férrea línea de los universitarios logró su segundo *fumble* a favor que derivó en la serie que abrió el marcador.

Con carreras por las bandas y pases cortos recorrieron 75 yardas. Esto finalizó con un pase de anotación de López Guerrero a Diego Alejandro Ortiz Negrete de cuatro yardas, para poner la pizarra 6-0; el extra se falló. Pero no iba a ser todo, con dos minutos y 20 segundos en el reloj, Pumas

Derrota a Águilas Blancas 22-13 en un encuentro de claro dominio auriazul

Acatlán tuvo de nuevo el balón y luego de una gran jugada personal del mariscal de campo dejó el reloj con dos segundos para que Erick Hasyael Sánchez Cantillo conectara un gol de campo de 26 yardas: 9-0 parcial al medio tiempo.

Intercepciones

Para la segunda mitad los visitantes capitalizaron con pase a Mauricio García Bernal de 20 yardas y con el extra se acercaron 9-7. En la siguiente serie ofensiva los auriazules recorrieron 75 yardas y acertaron con el segundo envío de anotación de López Guerrero para Yehosua Roberto Robles Marín de 27 yardas; se erró de nuevo el intento de extra, para dejar la ventaja en 15-7.

Fue entonces que la defensiva secundaria de Acatlán interceptó dos veces a la ofensiva politécnica por parte de Jean Adiel Retaud Hernández y de Joel Andrés López Reed. En el último cuarto López Guerrero cerró su mañana con el tercer pase de anotación, ahora para Rodrigo Ignacio Murguía Irigoyen, de nueve yardas, más el punto extra para colocar la pizarra 22-7.

Para finalizar, Águilas Blancas dejó la cifra definitiva en 22-13 al conectar un pase de anotación. *g*

FES ACATLÁN





Fotos: Benjamín Chaires, Juan Antonio López, FES Zaragoza y Facultad de Derecho y Arquitectura.

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria de Desarrollo Institucional

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

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la
Investigación Científica

Dra. Guadalupe Valencia García
Coordinadora de Humanidades

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

Dr. Jorge Volpi Escalante
Coordinador de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General
de Comunicación Social

Mtro. Rodolfo González Fernández
Director de Información



**GACETA
UNAM**

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Juan Pablo Becerra-Acosta M.

Subdirector de Gaceta UNAM
Daniel Francisco Martínez

Coordinador de Edición
Sergio Guzmán

Gaceta Digital
Hugo Maguey

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

Redacción
Pía Herrera, Leticia Olvera,
Alejandra Salas, Karen Soto,
Alejandro Toledo y Cristina Villalpando

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

Número 5,254

EL VAPEO

OTRA ADICCIÓN SEVERA EN JÓVENES

Se inhala hasta
60 veces más nicotina
que con un cigarrillo,
advierte el Programa
de Investigación
y Prevención
del Tabaquismo
de la UNAM

UNAM POSGRADO



CONVOCATORIA PARA INGRESO A PROGRAMAS DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**GACETA
UNAM**

SUPLEMENTO ESPECIAL
Ciudad Universitaria, 22 de noviembre de 2021



CONVOCATORIA PARA INGRESO A PROGRAMAS DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, a través de los Comités Académicos de los programas de posgrado participantes en la presente Convocatoria, con fundamento en los artículos 3°, fracción VII, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 2° de la Ley General de Educación; 1° y 2°, fracción I, de su Ley Orgánica; 1°, 4° y 87 de su Estatuto General; 1°, 4°, 41, 42, 51 y 52 del Reglamento General de Estudios Universitarios; 16 del Reglamento General de Inscripciones; 1°, 3°, párrafo tercero, 8°, 54, 56, fracción V, del Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP) y; 11 y 12 de los Lineamientos Generales para el Funcionamiento del Posgrado (LGFP),

CONVOCA

a aspirantes mexicanos y extranjeros con interés en participar en el proceso de selección para ingresar al semestre **2023-1** que iniciará el **8 de agosto del 2022**, a alguno de los planes de estudio ofertados por los siguientes programas de posgrado.

Área I. Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías

- Especialización en Estadística Aplicada
- Maestría en Ciencias Matemáticas
- Doctorado en Ciencias Matemáticas
<http://www.posgrado.unam.mx/matematicas/>
- Maestría en Ingeniería
- Doctorado en Ingeniería
<http://ingen.posgrado.unam.mx/>
- Maestría en Astrofísica
- Doctorado en Astrofísica
<http://www.astroscu.unam.mx/POSGRADO/>
- Especialización en Cómputo de Alto Rendimiento
- Maestría en Ciencia e Ingeniería de la Computación
- Doctorado en Ciencia e Ingeniería de la Computación
<http://www.mcc.unam.mx/>
- Maestría en Ciencia e Ingeniería de Materiales
- Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales
<https://www.pceim.unam.mx/>
- Maestría en Ciencias de la Tierra
- Doctorado en Ciencias de la Tierra
<http://www.pctierra.unam.mx/>
- Maestría en Ciencias (Física)
- Maestría en Ciencias (Física Médica)
- Doctorado en Ciencias (Física)
<http://www.posgrado.fisica.unam.mx/>

Área II. Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

- Doctorado en Ciencias Biomédicas
<http://www.pdcb.unam.mx/>
- Maestría en Ciencias (Neurobiología)
<http://www.maestria.inb.unam.mx/>
- Maestría en Ciencias Bioquímicas
- Doctorado en Ciencias Bioquímicas
<http://www.mdcbq.posgrado.unam.mx/>
- Maestría en Medicina Veterinaria y Zootecnia
- Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal
- Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal
<http://www.posgrado.unam.mx/saludanimal/>
- Maestría en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud
- Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud
<http://www.pmdcmos.unam.mx/>
- Maestría en Ciencias Químicas
- Doctorado en Ciencias Químicas
<http://cienciasquimicas.posgrado.unam.mx>
- Maestría en Psicología
- Doctorado en Psicología
<http://psicologia.posgrado.unam.mx/>
- Maestría en Ciencias Biológicas
- Doctorado en Ciencias Biológicas
<http://pcbiol.posgrado.unam.mx/>
- Maestría en Ciencias del Mar y Limnología
- Doctorado en Ciencias del Mar y Limnología
<http://www.posgrado.unam.mx/pcmarylilmnologia/>
- Maestría en Ciencias de la Sostenibilidad
- Doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad
<https://sostenibilidad.posgrado.unam.mx/>

Área III. Ciencias Sociales

- Maestría en Antropología
<http://www.posgrado.unam.mx/antropologia/>
- Maestría en Administración
- Maestría en Finanzas
- Maestría en Auditoría
- Maestría en Informática Administrativa
- Maestría en Alta Dirección
- Doctorado en Ciencias de la Administración
<http://posgrado.fca.unam.mx/>
- Maestría en Comunicación
- Maestría en Estudios Políticos y Sociales
- Maestría en Estudios México-Estados Unidos
- Maestría en Estudios en Relaciones Internacionales
- Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos
- Doctorado en Ciencias Políticas y Sociales
<http://www.politicas.posgrado.unam.mx/>
- Maestría en Derecho
- Maestría en Política Criminal
- Doctorado en Derecho
http://derecho.posgrado.unam.mx/site_cpd/public/inicio
- Maestría en Economía
<http://www.posgrado.unam.mx/economia/>
- Maestría en Estudios Latinoamericanos
- Doctorado en Estudios Latinoamericanos
<http://latinoamericanos.posgrado.unam.mx/>
- Maestría en Geografía
- Doctorado en Geografía
<http://www.posgrado.unam.mx/geografia/>

Área IV. Humanidades y de las Artes

- Maestría en Diseño Industrial
<http://www.posgrado.unam.mx/pdi/web/>
- Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS)
<http://madems.posgrado.unam.mx/>
- Maestría en Arquitectura
- Doctorado en Arquitectura
<http://www.posgrado.unam.mx/arquitectura/>
- Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información
- Doctorado en Bibliotecología y Estudios de la Información
<http://bibliotecologia.posgrado.unam.mx/posgrado/>
- Maestría en Estudios Mesoamericanos
- Doctorado en Estudios Mesoamericanos
<http://www.posgrado.unam.mx/mesoamericanos/#.XWAg3Ht7mUk>
- Maestría en Filosofía
- Doctorado en Filosofía
<http://www.posgrado.unam.mx/filosofia/>
- Maestría en Filosofía de la Ciencia
- Doctorado en Filosofía de la Ciencia
<http://www.posgrado.unam.mx/filosofiadelaciencia/>
- Maestría en Historia
- Doctorado en Historia
<http://www.posgrado.unam.mx/historia/>
- Doctorado en Letras
<http://www.posgrado.unam.mx/letras/>
- Maestría en Lingüística Aplicada
- Maestría en Lingüística Hispánica
- Doctorado en Lingüística
<http://www.posgrado.unam.mx/linguistica/>
- Maestría en Música
- Doctorado en Música
<http://www.posgrado.unam.mx/musica/>
- Maestría en Urbanismo
- Doctorado en Urbanismo
<http://www.posgrado.unam.mx/urbanismo/>
- Maestría en Artes Visuales
- Maestría en Diseño y Comunicación Visual
- Maestría en Docencia en Artes y Diseño
- Maestría en Cine Documental
- Doctorado en Artes y Diseño
<http://www.posgrado.unam.mx/artesydiseno/>
- Especialización en Estudios de Género
- Maestría en Estudios de Género
<https://www.posgrado.unam.mx/genero/>
- Especialización en Historia del Arte
<https://historiarte.esteticas.unam.mx/>

Requisitos y Condiciones

En apego a la Legislación Universitaria, de conformidad con el artículo 8° del Reglamento General de Estudios de Posgrado, las personas interesadas en participar, deberán cumplir con todas las condiciones, requisitos, trámites y procedimientos, descritos en los **INSTRUCTIVOS** correspondientes a esta Convocatoria, mismos que estarán disponibles **después del 22 de noviembre del 2021**, en: <http://www.posgrado.unam.mx/admision/agosto2022>, en el entendido de que al **registrarse al proceso de selección aceptan los términos y condiciones de esta Convocatoria y sus Instructivos**.

Los aspirantes deberán:

1. Leer por completo y aceptar los términos y condiciones de esta Convocatoria, del Instructivo y del plan de estudios del programa de posgrado correspondiente.
2. Atender los trámites y procedimientos de cada una de las etapas establecidas en el Instructivo del programa de posgrado correspondiente, en las fechas que al efecto se señalen.
3. En el caso de haber realizado estudios en el extranjero, atender en tiempo y forma los trámites que al efecto se señalen en el Instructivo del programa de posgrado correspondiente, para cumplir con el apostille o legalización de los documentos. Además, deberán anexar la constancia de equivalencia del promedio general, emitida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE) de la UNAM. Consultar la página: http://www.dgire.unam.mx/contenido_wp/equivalencia-de-promedio/
4. Corresponderá a las y los aspirantes extranjeros, en caso de ser aceptados, llevar a cabo, bajo su responsabilidad, los trámites que les sean requeridos por el Instituto Nacional de Migración para contar con la calidad migratoria que les permita realizar sus estudios en esta Institución.
5. Cumplir con el proceso de selección establecido por el Comité Académico del programa, con base en los requisitos y criterios académicos de ingreso del plan de estudios seleccionado, sus normas operativas y los especificados en el Instructivo de la Convocatoria.
6. Realizar su registro al proceso de selección ingresando a la página <https://posgrado.dgae.unam.mx/ingreso/> en las fechas establecidas para tal efecto, en esta Convocatoria.
7. Consultar los resultados del proceso de selección, ingresando al **sitio web del programa de posgrado correspondiente** a partir del 28 de junio del 2022.
8. En caso de ser aceptadas por el programa de posgrado elegido, realizar los trámites de acuerdo con lo señalado en el **Instructivo de inscripción** que se publicará junto con los resultados del proceso de selección.

Etapas y calendario del proceso de ingreso

El proceso se llevará a cabo en etapas seriadas. Las personas aspirantes deberán atenderlas de manera puntual, como se indica en la siguiente tabla.

ETAPA	FECHA
Registro de aspirantes y envío de la documentación en línea, a través del sistema de la Dirección General de Administración Escolar (DGAE).	Inicia a las 10:00 horas del lunes 24 de enero y finaliza a las 19:00 horas del viernes 4 de febrero del 2022 (hora del centro de México)
Proceso de selección conforme a lo establecido por el Comité Académico del programa elegido.	Es muy IMPORTANTE consultar las fechas precisas en el INSTRUCTIVO del programa de interés.
Publicación de resultados por parte del programa.	28 de junio del 2022.
Entrega documental en la DGAE.	Del 26 al 29 de julio del 2022, en el Local de Registro de Aspirantes (Ciudad Universitaria). Del 1° al 5 de agosto del 2022 en sedes foráneas.

Restricciones

La UNAM, conforme al artículo 1º de su Ley Orgánica, está interesada en “formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos” útiles a la sociedad que reúnan los requisitos de ley, por tal motivo:

- a) El incumplimiento de alguno de los requisitos, etapas, documentos o condiciones establecidos en la presente Convocatoria y/o su Instructivo, o bien cualquier irregularidad que la persona aspirante cometa durante el proceso de selección, traerá como consecuencia la cancelación de su registro, por lo que no podrá continuar con dicho proceso.
- b) Se cancelará el registro de la persona aspirante que sea suplantada o sustituida, que proporcione datos o información falsa o exhiba documentos falsos o fraudulentos. Si dicha circunstancia se descubre en cualquiera de las etapas o con posterioridad a la conclusión del proceso de selección, inclusive si resultara seleccionada, se cancelará la inscripción quedando sin efectos todos los actos derivados de la misma, de acuerdo con lo señalado en el artículo 11 del Reglamento General de Estudios de Posgrado.
- c) Se entenderá que renuncian a su inscripción las personas aspirantes aceptadas que no hayan cumplido con todos los requisitos y completado los trámites correspondientes, en las fechas que para tal efecto se hayan establecido en el *Instructivo de inscripción*, de acuerdo con el artículo 10 del Reglamento General de Estudios de Posgrado. De ser así, la persona aspirante tendrá que esperar la publicación de la siguiente convocatoria para postularse nuevamente.
- d) En ningún caso, la aceptación a uno de los programas de posgrado ofertados garantiza el otorgamiento de beca o apoyo económico alguno.

ACLARACIONES

En caso de tener alguna duda en cualquiera de las cuatro etapas del proceso, los interesados deberán ingresar a la página: <http://www.posgrado.unam.mx/admision/agosto2022>, en donde encontrarán los instructivos de cada programa de posgrado y la descripción detallada de cada una de las etapas.

Derivado de las condiciones generadas por la actual pandemia y con el objeto de salvaguardar la salud de las y los aspirantes, los términos, condiciones y fechas descritas en esta Convocatoria y sus respectivos Instructivos estarán sujetas a cambios, sin previo aviso, por lo que les corresponderá estar al pendiente y sujetarse a las modificaciones acatando cada una de ellas.

Consulta el aviso de privacidad en https://www.dgae.unam.mx/aviso_privacidad.html

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”.
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 22 de noviembre del 2021.

**EL COORDINADOR GENERAL
DR. MANUEL TORRES LABANSAT**

**Con fundamento en los artículos 72 y 73 fracciones I, II y XII del RGEP,
así como 11, último párrafo de los LGFP**

