

*g*



**GACETA  
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



# ¡Universidad fuerte!

COMUNIDAD | 4-5



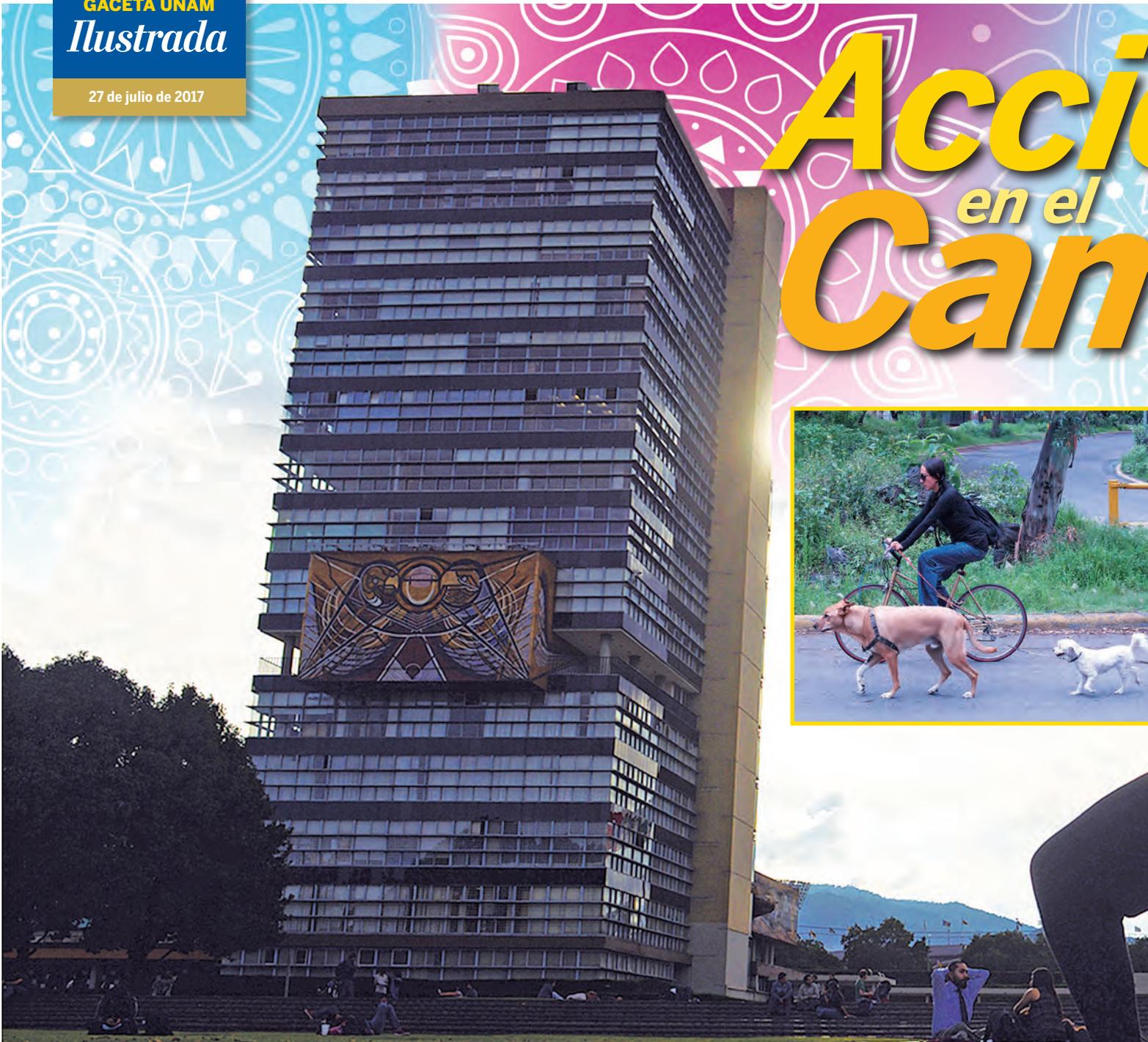
Ciudad Universitaria, 27 de julio de 2017

Número 4,889 • ISSN 0188-5138

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

**UNAM**  
La Universidad  
de la Nación

# Acción en el Campus



Certamen empresarial

## Jóvenes pumas avanzan a final de innovación

Competieron mil 119 proyectos registrados con 5 mil 789 emprendedores provenientes de 137 universidades de toda la República

LEONARDO FRÍAS

La Universidad Nacional cuenta con la representación de dos equipos seleccionados para la final de la XII Edición del Premio Santander a la Innovación Empresarial, uno de los reconocimientos al emprendimiento más importantes del país.

Medi-Print y Energine de esta casa de estudios fueron electos junto a otros 18 finalistas en este certamen que contó con un total de mil 119 proyectos registrados con 5 mil 789 emprendedores provenientes de 137 universidades de todos los estados de la República.

La evaluación presencial de los 20 finalistas fue realizada en las instalaciones del co-working WeWork México. Los conjuntos presentaron sus iniciativas ante un jurado conformado por especia-

listas de organismos como el Instituto Nacional del Emprendedor e Impulsa, así como representantes de incubadoras y áreas de emprendimiento de las más reconocidas instituciones de educación superior de la nación.

### Medi-Print

El equipo Medi-Print es encabezado por Zaid Musa Badwan Peralta y Andrés Souza Sosa. Ambos son egresados de la Facultad de Ingeniería (FI) y ganaron el premio SPIN 2016, organizado en España por la RedEmprendia.

Medi-Print, empresa apoyada por la UNAM, provee soluciones médicas de alta tecnología, por medio de manufactura por impresión 3D. El producto principal, NovaCast, es una alternativa al yeso más cómoda y que asegura la rehabilitación

de los usuarios. Ofrece una adecuada ventilación e inspección, y se coloca fácil y rápidamente, sin exponer a errores de aplicación.

### Energine

La agrupación liderada por Héctor Eduardo Cid Luna, egresado de la Facultad de Ingeniería, e integrada por Diego Raúl Martínez Velarde, Ana Cecilia Rojí Gómez y Carlos Alfonso Rodríguez Ruvacalba, de otras instituciones, se aboca a la creación de un nuevo sistema capaz de captar la energía térmica desperdiciada de los automóviles, y la convierte en energía eléctrica mediante la implementación de un sistema termoeléctrico de alta eficacia.

Según los organizadores, en esta edición los jóvenes pudieron participar en dos categorías: Innovación empresarial, para el desarrollo de proyectos en el sector de inclusión financiera, tecnologías industriales, nuevos negocios, tecnologías de la información, big data, aplicaciones móviles y ciberseguridad, o en Negocio con impacto social, con propuestas de iniciativas sobre energía limpia, salud, educación, brecha digital, ciudades inteligentes, vivienda sustentable y domótica.

Como reconocimiento a los mejores proyectos, los tres primeros lugares de cada categoría se harán acreedores a un estímulo económico. Además, obtendrán una beca para estudiar un programa exclusivo de emprendimiento en alguno de los principales ecosistemas de innovación de Estados Unidos. *g*

● Soluciones médicas por impresión 3D.



● Se capta la energía térmica desperdiciada de los automóviles para convertirla en energía eléctrica.



MIRTHA HERNÁNDEZ

La Universidad Nacional Autónoma de México recibió un reconocimiento de la Comisión Permanente del Congreso de la Unión por la labor de los institutos de Geofísica y Geografía en la homologación como geoparques mundiales de la Comarca Minera de Hidalgo y la Mixteca Alta de Oaxaca.

Tras recibir la distinción por parte del presidente de la mesa directiva de la Comisión, Pablo Escudero, el rector Enrique Graue Wiechers destacó que la Universidad Nacional se debe a México y todas sus acciones están orientadas a enaltecer nuestra nación.

“Recibo este reconocimiento en nombre de todos nuestros académicos y estudiantes que empeñaron sus esfuerzos en la consecución de este logro para el país”, dijo en el salón de plenos.

Hace tres décadas, recordó, comenzaron las iniciativas para proteger y promover el patrimonio geológico. En el año 2000 apareció la primera Red de Geoparques, constituida por cuatro de ellos y posteriormente, con el apoyo de la Unesco, se creó la Red Mundial de Geoparques, con más de cien hasta ahora. “Si de bio y geodiversidad se trata, era evidente que en el mapa de

## Sesión de la Comisión Permanente del Congreso

# Reconocimiento a la gestión académica de la UNAM

los geoparques mundiales faltaba México. Son los primeros dos, pero sabemos que nos faltan muchos más porque nuestro territorio posee una espléndida riqueza en este tipo de regiones”, expresó.

También pidió a los legisladores apoyar presupuestalmente a la UNAM, pues señaló que México necesita de una Universidad fuerte, como ha sido a lo largo de su historia, y que es también transparente, de rendición clara y oportuna de sus cuentas, subrayó.

La UNAM, insistió, requiere de un presupuesto suficiente para continuar sus labores y para mejorar otras que la nación le ha

confiado, como la Biblioteca y Hemeroteca nacionales; la investigación oceanográfica, la red sísmológica y mareográfica y, ahora, los geoparques, que requerirán de nuevos y adicionales apoyos.

Previo a la entrega, el rector recibió el bastón de mando de los pueblos integrantes de la Mixteca Alta de Oaxaca.

### Compromiso

Los legisladores federales se comprometieron a gestionar más recursos para la Universidad Nacional Autónoma de México para el año 2018, con el objetivo de





que “desde la docencia, la investigación y difusión de la cultura continúe poniendo en alto el nombre de México”.

El coordinador de la fracción del partido Movimiento Ciudadano, Macedonio Tamez Guajardo, apuntó que es bueno homenajear a la UNAM, pero es más importante darle más recursos, para que el conocimiento que genera se aplique en favor de los mexicanos. “Expreso la

admiraación de mi grupo parlamentario por la UNAM y mi compromiso para que en el siguiente periodo de sesiones tenga más recursos y pueda seguir dando argumentos y hablando por el espíritu de esta nación”.

El senador del PRI, Enrique Burgos García, expuso que el avance cultural, social y científico del país no puede entenderse sin la Universidad Nacional y sus egresados.

Ejemplo de ello es el trabajo realizado por sus investigadores gracias al cual la Unesco reconoció los primeros Geoparques Mundiales de México: espacios estratégicos para observar los efectos del cambio climático y ejemplo de desarrollo basado en el patrimonio geológico.

“Con este logro queda demostrado, una vez más, el papel fundamental de la UNAM en el desarrollo científico, tecnológico y cultural del país. Hoy todos aquí afirmamos que la Universidad Nacional cumple con su pueblo”, externó.

Laura Angélica Rojas, del Partido Acción Nacional, también ponderó la labor de la UNAM por la homologación de los geoparques y dijo que en el Congreso “hay una bancada puma con la cual puede contar la Universidad”.

Para Maricela Contreras Julián, presidenta de la Segunda Comisión de Relaciones Exteriores, Defensa Nacional y Educación Pública, la tarea por los geoparques no ha concluido, pues la denominación es por cuatro años y se requiere del apoyo de los diferentes niveles de gobierno para su ratificación.

“La UNAM debe saber que cuenta con el respaldo del Congreso para impulsar esta tarea y defender la institución que ha sido semillero del pensamiento de México.” g



El maestrante de Contaduría realizó estancias en el ITAM y en la Brussels Management School de Bélgica

LEONARDO FRÍAS

**H**a ido del nororiente al sur de la ciudad, y de ahí a la capital de la Unión Europea, Bruselas. De raíz guinda, pero identificado con lo auriazul, Carlos Ernesto Moreno Martínez es un estudiante universal y camaleónico: “Yo ya dejé de ver a la UNAM contra las instituciones privadas, porque todas se complementan. Noté cómo una escuela privada suma valor a mi programa académico, también como persona y estudiante”.

El maestrante en Administración de Negocios Internacionales por la Facultad de Contaduría y Administración, titulado recientemente con su trabajo “El modelo de las seis dimensiones de Geert Hofstede para la toma de decisiones en los negocios internacionales”, se convirtió en el primer alumno de la UNAM en efectuar un programa de intercambio a la vez nacional e internacional.

Como estudiante de maestría realizó su movilidad nacional con el Instituto Tecnológico Autónomo de México; adicionalmente, obtuvo un intercambio en la ICHEC Brussels Management School, en Bélgica.

“Soy el menor de cinco hermanos. No provengo de una familia acomodada, y eso me motivó mucho. Con los viajes me demostré que origen no es destino, porque carecía de esas posibilidades. Me siento con el compromiso de apoyar y promover para que los demás jóvenes sepan que es posible, que también lo pueden hacer y que no es un tema de capacidad económica o de dónde estudias, sino de querer hacer las cosas”, indicó.

Con esto busca impulsar la movilidad nacional con instituciones privadas, con las cuales la UNAM tiene una gran cantidad de convenios, además de los intercambios múltiples para que no se limiten únicamente a una movilidad local o internacional. Se pueden lograr ambas, comentó.

#### Emprendedor cultural

Técnico en Comercio Internacional y licenciado en Negocios Internacionales por el Instituto Politécnico Nacional, además de maestro en Administración de Negocios Internacionales por Contaduría de la UNAM, con esas estancias en el ITAM y la ICHEC de Bélgica, Moreno Martínez tiene otra visión sobre el lucro y el dinero.



Foto: Erik Hubbard.

Nacional e internacional

# Carlos Ernesto Moreno, ejemplo de movilidad

“Ingresé a la UNAM hasta la maestría. Había sido uno de mis grandes sueños pertenecer a esta casa de estudios, porque tiene los brazos tan grandes que está presente en otros países. Si no descubres que el dinero sólo es un medio, y que debes buscar tu independencia financiera, entonces, ¿para qué fuiste a la universidad? No se trata de estudiar o de trabajar para generarlo: que no sea éste un obstáculo para tus metas u objetivos”, señaló.

Becario en el área de publicaciones de Investigaciones Sociales, su labor actual consiste en apoyar la creación del archivo histórico digital de todos los libros que ha editado esa entidad, desde su fundación.

“Deseo seguir ayudando desde el área que esté, siempre y cuando sea con un enfoque social. Nos motiva mucho ser

emprendedores, mas quiero ser emprendedor cultural, que es el que llega a un lugar y hace ruido, cambia perspectivas y hace cuestionar a la gente”, refirió.

Geert Hofstede, el autor en el que basó su tesis de maestría, se especializa en cultura y en el estudio de la sociedad; dice que los futuros maestros en administración de negocios nacionales no están más para el crecimiento económico ni para el desarrollo social, sino para servir a la sociedad.

“Eso es lo que deseo. Mi labor privada no está enfocada a institucio-

nes o ubicarme en puestos específicos o gerenciales, sino que busco trabajar como coordinador de brigadas, voluntario en actividades independientes, altruistas”, concluyó. *g*

“Ingresé a la UNAM hasta la maestría. Había sido uno de mis grandes sueños pertenecer a esta casa de estudios, porque tiene los brazos tan grandes que está presente en otros países”

Muchos otros más estuvieron cerca

# Nueve alumnos de 10

Sobresale Yuscely Flores Jurado, quien desde Iniciación Universitaria mantiene el máximo nivel de calificación

LEONARDO FRÍAS

**E**llos nueve son de 10. De los pasados planes escolares, anual y semestral que concluyeron, nueve alumnos del sistema de Educación Media Superior de la UNAM, pertenecientes a algún plantel de la Escuela Nacional Preparatoria o del Colegio de Ciencias y Humanidades, destacaron por tener promedio de 10.

Según datos de la Dirección General de Administración Escolar, seis de ellos son: Yuscely Flores Jurado, Rafael Rivera Ávalos y César Saith Castillo Ruiz, de Prepa 2; Ivana Yazmín Báez López, de Prepa 5, Marco Antonio Delaye Martínez, de Prepa 6, así como María Fernanda Gómez Hernández, del CCH Sur.

Además de ellos están Bryan Alexis Contreras Mercado, Francis Valeria Elosa García y Diana Jaanai Rivera Hernández.

Estos universitarios destacan de entre centenas de alumnos que obtuvieron calificaciones de entre 9.5 y 9.9.

## Sexenio redondo

Yuscely Flores Jurado es puma desde los 12 años. Alumna de Iniciación Universitaria en la Prepa 2, cursó la secundaria y el bachillerato en el mismo plantel y en los seis años jamás miró alguna calificación que no fuera de dos dígitos.

Su sonrisa blanca destaca entre el labial vino, como su voz discreta. “Ser universitaria es algo único, y desde una edad tan corta es maravilloso. No todos los compañeros tienen la misma dedicación y las metas, se dejan desviar el camino, eso es lo que les falla, no es la educación ni la enseñanza”, aseguró.

“Vivo en Ciudad Nezahualcóyotl. Ninguno de mis padres es universitario, pero considero que mi hermano y yo lo vamos a lograr: a veces ves cosas que quisieras cambiar, me dan coraje y me afectan, me hieren las injusticias, la pobreza, y quiero hacer algo para mejorar esta situación”, dijo la próxima alumna de Medicina de la FES Zaragoza.



Fotos: Fernando Velázquez.



● Yuscely Flores, Ivana Báez, Marco Delaye, Rafael Rivera, César Castillo y María Fernanda Gómez.

## Más historias

Ivana Yazmín Báez López es abogada en ciernes. Su gran estatura es consonante a sus argumentos; viene desde Tlaltenco, Tláhuac, estudiará en la Facultad de Derecho.

La jurisprudencia se unirá a su principal afición, los idiomas, de los que practica inglés, francés y chino.

“No hay ningún secreto para ser alumno de 10, sólo una organización muy precisa y hacer que toda tu vida gire en torno a la escuela. No es muy complicado, tienes que fijar una meta y no salirte de ella.”

La egresada de la Prepa 5 habló de sus motivaciones: “Una es mi tío Eduardo Negrete, quien vive en Estados Unidos y es un marine que acudió a la Guerra del Golfo en Irak. A veces dicen que los militares son de corazón duro, o que la guerra los cambia, con él refrendo que no es así”.

César Saith Castillo, de la Prepa 2, viene de Ixtapaluca. Piensa especializarse en medicina genómica, neurocirugía o cirugía plástica. En el camino decidirá, comentó. “Mi estrategia para tener estas calificaciones es hacer lo que se tiene que

hacer, no relajarse; la segunda es dar un poco más de lo que hacen los demás, un extra”.

María Fernanda Gómez Hernández, del CCH Sur, aseveró que el secreto está en saber organizar el tiempo de estudio y de recreación. “Quisiera hacer una especialidad en oncología pediátrica, retribuir a la sociedad y a la Universidad lo que nos ha dado”.

Marco Antonio Delaye Martínez, de la Prepa 6, dijo sentir presión debido a que las personas esperan más de ti. “Todo esto lo he complementado con el deporte, con actividades recreativas, como fútbol, bádminton y tiro con arco”.

Rafael Rivera Ávalos, durante su estancia en la Prepa 2, quiso ser músico, abogado, y en el último año ingresó al área de ciencias biológicas, químicas y de la salud, donde se enfocó hacia la carrera médica.

“Hice estancias en hospitales públicos, pero noté que se descuidaba a las personas en el ámbito mental, sentimental y emocional. Por esto deseo estudiar neurocirugía o psiquiatría. La gente piensa que un chavo de 10 no sale, que se oprime; pero no, puede hacer todo lo que quiera, incluso una banda de rock”, concluyó. g

Cuarenta y cinco por ciento vive en condiciones bajas o muy bajas de bienestar en México y 20 por ciento sufre maltrato, señaló el rector

MIRTHA HERNÁNDEZ

**E**n la Facultad de Contaduría, el rector Enrique Graue Wiechers entregó los premios del Concurso de Ensayo Isaac Chertorivski sobre Administración Gerontológica 2017.

Los tres mejores trabajos fueron: *El comercio de la salud: impacto de los tratados de libre comercio en el acceso a los medicamentos*, de Luis Alfonso Rosas Contreras; *Educación, salud y envejecimiento: ¿prioridades?*, de Verónica Bautista Eugenio, e *Implementación de centros intergeneracionales en la Ciudad de México: un enfoque de operaciones*, de Jorge Báez Arteaga.

La convocatoria se dirigió a alumnos de la especialidad en Administración Gerontológica y a estudiantes, de sexto semestre en adelante, de la licenciatura en Administración. Se recibieron 121 textos, de los que se galardonó a los tres primeros lugares y se entregaron otras 17 menciones honoríficas. Los tres mejores aparecerán en la revista *Nexos*; y los 20 más destacados serán recopilados en un libro.

### Integridad y dignidad

En la ceremonia de premiación el rector señaló que México necesita nuevos modelos de atención para garantizar la integridad y dignidad de sus ciudadanos más vulnerables: los adultos mayores, que hoy suman 4.6 millones y que para 2030 serán 20 millones.

Indicó que debido al cambio demográfico en las siguientes dos décadas el país presentará una nueva realidad y retos que nunca antes había enfrentado.

“Los adultos mayores de 75 años serán siete veces más de los que son hoy en día. Los de 80 a 85 años representarán ocho veces más y los de arriba de 90, al menos nueve veces más de los existentes en el presente”, explicó.

Además, 45 por ciento de ellos vive en condiciones bajas o muy bajas de bienestar y 10 por ciento está en situación de pobreza multidimensional.

“Urge no sólo por su número creciente, sino también porque de modo alarmante la prevalencia de maltrato se aproxima a 20 por ciento, y otro porcentaje similar vive en situación de soledad”, afirmó.

Entrega de premios Chertorivski

# Déficit de geriatras para atender a adultos mayores



● Jorge Báez, Verónica Bautista y Luis Rosas.

Según proyecciones del Consejo Nacional de Población, la cifra de niños y jóvenes menores de 14 años se reducirá de 32 a 26 millones, y la de 15 a 65 años —a la cual hay que ofrecerle educación media superior, superior y posibilidades en el mercado laboral— pasará de 55 a 80 millones de mexicanos, refirió Graue.

“Tendremos una población joven reducida, a la que hay que formar cada vez mejor, pues es el motor de avance. Y al haber un mayor número de adultos en edad laboral y con menor número de dependientes, buscarán, cada vez con mayor insistencia que sus hijos accedan a la educación superior. Vamos a tener mayores presiones en la educación, a la que urge crecer con calidad”, remarcó el rector.

Graue expuso que la población en edad productiva aumentará y representa el nicho demográfico y de oportunidad para nuestro desarrollo.

En su oportunidad, el presidente del Patronato del Instituto Nacional de Geriátrica, Isaac Chertorivski, señaló también que el incremento de los adultos mayores es uno de los principales retos para la nación y urge generar políticas públicas para que esta población tenga un envejecimiento sano, digno y activo.

“No estamos preparados”, enfatizó al mencionar que México sólo cuenta con 500 geriatras; además, se requiere analizar el tema de las pensiones. “Veinte por ciento de los adultos mayores después de los 70 años se fragiliza, y 10 por ciento queda totalmente dependiente”.

El director de Contaduría y Administración, Juan Alberto Adam Siade, recordó que ante este panorama en 2014 se creó el Diplomado en Administración Gerontológica, que después se transformó en especialidad, con el objetivo de reflexionar sobre los múltiples desafíos que enfrenta el país en este aspecto. *g*



## Recibió *Honoris Causa* Distinción en Chile a José Narro Robles

José Narro Robles, exrector de la UNAM, recibió el Doctorado *Honoris Causa* de la Universidad de Santiago de Chile (USCh) por su defensa de la universidad pública, la autonomía y la convicción de que la educación superior es un bien público.

Se trata del segundo mexicano en obtener esta distinción por parte de la institución chilena, tras el desaparecido filósofo Leopoldo Zea Aguilar, informó la USCh.

Durante la ceremonia, el rector Juan Manuel Zolezzi Cid destacó la labor de Narro Robles al liderar procesos de integración universitaria en América Latina y el Caribe.

Tras recibir el grado, en el salón de honor de la universidad chilena, el actual secretario de Salud comentó que Latinoamérica enfrenta importantes desafíos para combatir la pobreza y la desigualdad, además de impulsar un verdadero desarrollo con mejor calidad de vida.

“No tendremos desarrollo verdadero y mejores niveles de vida mientras persista la pobreza, que nos marca y avergüenza... No podemos permitir que la desigualdad y la pobreza se hagan más profundas. Necesitamos nuevas políticas para renovar nuestra vida colectiva. En este contexto, es cierto que urge la adecuada articulación entre las políticas económicas, productivas, laboral y social”, consideró Narro Robles.

Igualmente, el exrector enfatizó que el mundo pasa por una desvalorización de la política, que fomenta la división al interior de las sociedades.

Para enfrentar este problema planteó que es necesario tener mayores niveles de congruencia entre lo que se dice y lo que se hace; más eficiencia; más compromiso y menos debilidad para defender los ideales.

Tanto la educación como la salud, añadió, son clave para alcanzar el progreso y, por lo tanto, “para cualquier Estado son las dos grandes pinzas del desarrollo social”, precisó el también exasesor de la Organización Mundial de la Salud.

Finalmente, tras agradecer la distinción, Narro Robles destacó que México mantiene vivo el recuerdo de chilenos como Gabriela Mistral, Pablo Neruda y Salvador Allende, quienes enriquecieron la vida intelectual del continente. g

## Académico de Economía *Honoris Causa* a Jaime Ros Bosch

Es especialista en política macroeconómica de México y desigualdad social; ha sido consultor de la Cepal, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial

**J**aime Ros Bosch, académico de la Facultad de Economía, será distinguido con el grado de doctor *Honoris Causa* por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

La institución de educación superior aprobó otorgar el nombramiento en su sesión 420, al considerar sus contribuciones originales a la teoría económica de desarrollo, el entendimiento de los problemas de la industrialización y el análisis –desde una perspectiva histórica– de los determinantes y obstáculos del crecimiento de la economía mexicana, así como su labor en la formación de recursos humanos.

Ros Bosch cursó la licenciatura en Ciencias Sociales en la Universidad de París XII, Francia, la maestría en Economía en la UNAM y el diplomado en Economía en la Universidad de Cambridge, Reino Unido. Es profesor emérito de la Universidad de Notre Dame, profesor titular en la Universidad Nacional, profesor asociado de El Colegio de México, miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel III, y de la Academia Mexicana de Ciencias.

Sus temas son la composición e inserción de las economías emergentes en el comercio internacional, el entendimiento de los problemas de la industrialización y la dinámica del proceso de desarrollo de México y América Latina.

Otras áreas de especialización son macroeconomía y economía del desarrollo con especial referencia a México y América Latina. Sus más recientes libros: *Development Macroeconomics in Latin America and Mexico* (Palgrave-Macmillan, 2015); *¿Cómo salir de la trampa del lento crecimiento y alta desigualdad?* (El Colegio de México-UNAM, 2015); *Rethinking Economic Development, Growth and Institutions* (Oxford University Press, 2013), y *Algunas tesis equivocadas sobre el estancamiento económico de México* (El Colegio de México-UNAM, 2013).

Ha sido consultor de distintos gobiernos, así como de varios organismos internacionales, como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de la ONU (Cepal), el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, entre otros. g



Propicia la participación multidisciplinaria e interdisciplinaria para la ejecución de proyectos innovadores

**P**ara todos los soñadores universitarios que algún día desean llegar a las estrellas, hay buenas noticias: la UNAM, mediante la Coordinación de la Investigación Científica, creó el Programa Espacial Universitario.

Los objetivos son muchos. Destaca la actualización del catálogo de proyectos realizado por la Red Universitaria del Espa-

**Impulso a la generación de tecnología interestelar**

## Se creó el Programa Espacial Universitario

cio, creada en 2010 por la máxima casa de estudios. El propósito es mostrar los logros de todas las iniciativas.

Además, este nuevo proyecto busca convocar y coordinar los esfuerzos de la comunidad científica y tecnológica en el ámbito de la investigación espacial.

La idea es propiciar la participación de equipos multidisciplinarios e interinstitucionales para generar y difundir el conocimiento, la mejora de capacidades y la ejecución de trabajos innovadores. Asimismo, busca promover el desarrollo de infraestructura en la UNAM para el progreso de la tecnología espacial y sus aplicaciones.

Igualmente, impulsar y apoyar la estructuración, difusión y puesta en marcha de programas docentes multidisciplinarios e interinstitucionales, a fin de fortalecer la formación de recursos en materia espacial.

Así, la UNAM contribuye a la toma de decisiones y elaboración de políticas públicas para atender las necesidades de los sectores estratégicos del país que benefician a la ciencia y la tecnología espaciales, como, por ejemplo, protección civil, explotación de recursos naturales, demografía, telecomunicaciones y finanzas, entre otros.

También se creará un portal en Internet para difundir las investigaciones y experiencias generadas en esa materia. De esta manera, la institución fomenta la cultura espacial en la sociedad mexicana. *g*

MICHEL OLGUÍN





## Expertos de Química usan enzimas recombinantes

# Degradan plásticos en 15 días; lo usual es de 500 a mil años

Su proyecto, inscrito en la química verde, está en trámite de patente; pasó con éxito la fase de laboratorio y este año se escalará a la industria

PATRICIA LÓPEZ

**E**n México se generan cerca de 722 mil toneladas anuales de plástico. En promedio, cada mexicano ingiere 163 litros de refresco y de agua embotellada al año en envases del poliéster llamado PET (siglas en inglés de tereftalato de polietileno), y aunque el país reutiliza 50.4 por ciento, los esfuerzos son insuficientes.

Por ello, a partir de un tipo de enzimas recombinantes (producidas artificialmente) llamadas cutinasas y un método original, investigadoras de la Facultad de Química (FQ) lograron degradar plásticos en 15 días, cuando la desintegración de ese material tarda normalmente de 500 a mil años.

En conferencia de prensa celebrada en el edificio Mario Molina de la FQ, las académicas Amelia Farrés González Sa-

rabia y Carolina Peña Montes, del Departamento de Alimentos y Biotecnología de la entidad universitaria, explicaron su proyecto Cutinasas Recombinantes de *Aspergillus nidulans* para Degradación de Poliésteres, que desde mayo de 2016 está en trámite de patente.

### Gran impacto

Juan Manuel Romero Ortega, coordinador de Innovación y Desarrollo de la UNAM, dijo que el objetivo es escalar la iniciativa del laboratorio a la industria, para saber si funciona a gran escala y transferir el método para futuras aplicaciones en la nación.

El trabajo tiene un impacto ambiental importante, pues la producción de plástico en el mundo alcanzó 311 millones de toneladas en 2014. Noventa por ciento de este material se deriva del petróleo, y se espera que la producción de plásticos en el planeta se duplique en los próximos 20 años.

Al respecto, Farrés González señaló que “el plástico ha sido benéfico en muchos sectores, como el de alimentos, que se empacan de manera segura, pero debemos darle un tratamiento para que no sea un problema ambiental”.

Para afrontarlo, Farrés y Peña recurrieron a la biotecnología y crearon un método propio basado en un tratamiento biocatalítico para degradar plásticos.

### El proceso

Las científicas aislaron los genes del hongo *Aspergillus nidulans* (frecuente en suelos y frutas) y lo introdujeron en la levadura *Pichia pastoris*, un organismo hospedero muy utilizado como sistema de expresión para la producción de proteínas recombinantes. Así, comprobaron la degradación. “La enzima rompe los enlaces (ésteres) del PET como si fuera una tijera”, apuntó Farrés.

Peña agregó que las enzimas usadas hacen reacciones químicas a temperatura ambiente, en condiciones más suaves que otros métodos de tratamiento de plásticos, como el térmico y el químico. El procedimiento enzimático que ellas aplican no es contaminante, es más económico y se inscribe en la química verde.

Hicieron crecer en un fermentador los genes aislados del hongo en la levadura; con lo obtenido lograron la preparación enzimática.

Dispusieron el PET cortándolo en láminas y moliéndolo hasta hacerlo polvo. El líquido obtenido tras el contacto entre la mezcla enzimática y el PET es útil para sintetizar ese y otros polímeros. El proceso se realiza a temperatura ambiente en el laboratorio.

Durante la investigación se encontró que las enzimas (cuya eficacia ha aumentado) son capaces de desintegrar cuatro tipos de poliésteres, entre ellos el PET, con porcentajes de degradación mayores a 90 por ciento.

Hoy en día se encuentran en planeación los experimentos a gran escala para una planta que permita degradar poliésteres,

principalmente tereftalato de polietileno, y recuperar los subproductos.

Esta investigación ganó el tercer lugar de los Premios del Programa al Patentamiento y la Innovación (PROFOPI) de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, en su quinta edición celebrada en mayo pasado. *g*

311  
MILLONES  
de toneladas alcanzó  
la producción de plástico  
en el mundo en 2014

20  
años calculan será el tiempo  
en que se duplique esa cifra

Plaza de la Luna

# Estudian la existencia de túnel en Teotihuacan

Con el uso de una técnica propia de tomografía para grandes monumentos históricos, única en el mundo, científicos de Geofísica e Ingeniería elaboran una imagen tridimensional

DIANA SAAVEDRA

Con el uso de una técnica propia de tomografía de resistividad eléctrica tridimensional (TRE-3D) para estudiar el subsuelo de grandes monumentos históricos, única en el mundo, científicos del Instituto de Geofísica (IGf) y de la Facultad de Ingeniería (FI) elaboran una imagen tridimensional del subsuelo de la Pirámide de la Luna, en Teotihuacan, sitio poco explorado hasta ahora.

El primer resultado de este trabajo, explicaron René Chávez, del IGf, y Andrés Tejero, de la FI, es el hallazgo de lo que podría ser un túnel bajo la Plaza de la Luna, que se dirige hacia la parte baja de la estructura piramidal.

Desde 2015, los expertos de la UNAM colaboran con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) en estudios similares en Chichén Itzá, donde descubrieron una segunda estructura al interior de la Pirámide de Kukulcán y un cenote que está por debajo de ésta.



Imágenes: Melitón Tapia y Dentisse Argote / INAH

Imagen de resistividad invertida

Resistividad (Ohm-m)

2. 6. 23. 83. 297.

- El hallazgo se logró mediante una tomografía de resistividad eléctrica. Las imágenes preliminares sugieren una cavidad recta a unos ocho metros de profundidad.

Por invitación de Verónica Ortega, del INAH y encargada del proyecto en la Plaza de la Luna, en junio pasado los especialistas comenzaron a hacer mediciones en el lugar.

“Primero estudiamos la Plaza de la Luna, con una metodología 3D, colocando perfiles interconectados que nos permitieron definir la existencia de estos túneles y saber las características que tenían. La segunda parte fue un desafío para nosotros como geofísicos, pues tuvimos que rodear la Pirámide de la Luna para caracterizar el subsuelo y saber si bajo la estructura había algún tipo de cuerpo de interés para los arqueólogos”, dijo Chávez.

El reto que el equipo enfrentó en Teotihuacan fue realizar mediciones en una superficie superior a la de Kukulkán, en donde se utilizaron 76 electrodos para un área de 75 metros por lado.

Ante la situación, Alejandro García, de la FI, así como Gerardo Cifuentes, Juan Esteban Hernández y estudiantes de posgrado del IGf y de la licenciatura de Ingeniería Geofísica de la Facultad de Ingeniería, tuvieron que hacer adaptaciones en el arreglo de electrodos para cubrir casi 150 metros por cada lado.



Foto Melitón Tapia / INAH.

● La Secretaría de Cultura, el INAH y la UNAM localizan un posible túnel bajo la Plaza y Pirámide de la Luna.

### Análisis de datos

El posible túnel, dado a conocer por el INAH en días pasados, pudo ser inferido en una de las primeras interpretaciones preliminares de una secuencia de datos adquiridos en la plaza. Actualmente los universitarios realizan el análisis de datos obtenidos bajo la Pirámide de la Luna, añadió Chávez.

En estas secuencias “se alcanza a ver una estructura con dirección Norte-Sur, y que parece dirigirse hacia la pirámide, con una profundidad de unos ocho metros”, detalló.

El científico expuso que tan sólo debajo de la Pirámide de la Luna deben estudiar cerca de 10 mil puntos de observación y, posteriormente, correlacionar los datos obte-

nidos en ambos sitios (la plaza y la pirámide). Por lo tanto, estimó que en un par de meses tendrán una idea más clara y el análisis que podría corroborar si la estructura se dirige hacia abajo de la pirámide.

Posteriormente, enfatizó, el INAH haría las excavaciones correspondientes para confirmar los resultados logrados con los estudios de TRE-3D.

Al respecto, Andrés Tejero resaltó que la posible existencia del túnel es muy importante, pues podría ofrecer más información sobre la cultura teotihuacana. Lo que se descubra en el sitio se podría comparar con otros hallazgos hechos bajo el templo de Quetzalcóatl.

Los investigadores esperan que este trabajo abra más puertas a estudios en las pirámides mexicanas para ampliar el conocimiento de nuestra historia. g



# 10 MIL

puntos de observación  
deben analizar, tan sólo debajo  
de la Pirámide de la Luna

Presentaron 13 primeros proyectos

# Avanza consorcio de medicina traslacional

Incluye el desarrollo de vacunas contra la influenza, tratamientos para la esclerosis múltiple y nuevos materiales para prótesis

MIRTHA HERNÁNDEZ

Con 13 proyectos relacionados con el desarrollo de vacunas contra la influenza, tratamientos para la esclerosis múltiple y nuevos materiales para prótesis y regeneración ósea, entre otros, avanza el Consorcio Nacional de Investigación en Medicina Traslacional e Innovación.

Esa estrategia –impulsada por la UNAM, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y la Secretaría de Salud federal– que vincula la investigación médica con la generación de patentes y nuevos tratamientos, es un esfuerzo inédito que promueve el diálogo entre quienes atienden los problemas de salud en la nación y quienes investigan, con el propósito de darles solución, señaló el rector Enrique Graue Wiechers.

“A lo que se aspira es a producir investigación original, aplicable para avanzar en la solución de los problemas nacionales y crear innovación importante para la industria nacional”, agregó Graue durante una sesión de trabajo en la que se presentaron los primeros 13 proyectos del consorcio.

Ante el secretario de salud, José Narro Robles, así como el director general del Conacyt, Enrique Cabrero Mendoza, indicó que este consorcio reúne al “músculo de la ciencia de la salud” del

país y la Universidad Nacional estará siempre abierta a que en su interior se discutan las posibles soluciones a los problemas nacionales.

## Suma de capacidades

En la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez de la UNAM, José Narro subrayó que México tiene grandes problemas de salud como la obesidad, diabetes, insuficiencia renal y cáncer. Tan sólo por este último padecimiento, aseguró, se registraron 80 mil defunciones en 2015 y cada año se suman 200 mil nuevos casos.

“Con la suma de las capacidades podemos avanzar más rápido, apoyarnos, buscar mecanismos para fortalecernos”. Al final, añadió, “lo que queremos es que con este saber encontremos la fórmula para traducirlo en beneficios para la sociedad. Que lo que se está investigando, además de una publicación científica pueda llegar también (como una posibilidad de atención) hasta la cama de un enfermo o a la casa de una familia para tener mejores condiciones de salud”, dijo.

Enrique Cabrero expuso que en el país se han desarrollado diversos eslabones de la cadena para impulsar la economía del conocimiento, pero falta articularlos. El consorcio, mencionó,

busca vincularlos y más en el área de la medicina que es altamente productiva en la nación.

“Doce por ciento de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) está en el sector de la medicina y es ésta la disciplina más citada y productiva en este momento en el país y en el desarrollo científico”, refirió.

Ejemplo de ello, agregó, es que en los últimos siete años el Conacyt ha destinado cuatro mil 700 millones de pesos en el sector salud, mediante el Programa de Estímulos a la Innovación.

“En la medida en que seamos capaces de conectar esta masa crítica de investigadores y que la academia sea más capaz de difundir estos conocimientos y vincularlos con los desarrolladores de tecnología y las empresas, avanzaremos más rápido. Así nuestro territorio formará parte de esta nueva dinámica de la generación de conocimiento”, sostuvo.

A la sesión de trabajo acudieron Guillermo Ruiz-Palacios, titular de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad de la Secretaría de Salud; José Clemente Ibarra Ponce de León, director general del Instituto Nacional de Rehabilitación, así como directores e investigadores de diferentes centros e institutos de investigación nacionales y de la UNAM. *g*

## COMPROMISO CON ALUMNOS MEXICANOS EN EU

El rector Enrique Graue recibió la visita de Dianne F. Harrison, presidenta de la Universidad Estatal de California, Northridge (CSUN). Durante el encuentro se reafirmó el compromiso mutuo por apoyar a los jóvenes DACA, aquellos muchachos que llegaron a Estados Unidos de niños y que permanecieron sin documentos en ese país, y facilitarles el acceso a recursos educativos de calidad y a un futuro exitoso.

También se ratificó el pacto existente entre ambas instituciones de educación superior y la disposición para continuar trabajando de manera conjunta en favor de la comunidad universitaria.





Fotos: David Sánchez (servicio social).

● Trabajo comunitario otomí.

**M**artín Hernández Robles tiene su taller de rótulos hechos a mano en Perú 38-b, en el Centro de la Ciudad de México. Su padre, quien le mostró el oficio, fue alumno de Alberto Bernal Olivares, fundador de uno de los primeros talleres rotulistas en México.



● Rótulos México.

## Historiografía del diseño gráfico

# Exhibe MUCA Roma muestra de rótulos

**Yuca\_Tech /Oto\_Lab:**  
*Energía hecha a mano, otra exposición que combina innovación y tecnología*

Por cerca de 60 años durante cada jornada, desde las 9 de la mañana, en el taller se realizan infinidad de bocetos a lápiz que después serán plasmados con diferentes tipos de pinturas, sobre mantas, letreros, puertas y paredes de diversos lugares de la urbe, como tortillerías, pulquerías, sastrerías, mercados, estéticas, taquerías y camiones.

Para reconocer el valor de este oficio dentro de la historiografía del diseño gráfico nacional, el Museo Universitario de Ciencias y Arte, MUCA-Roma, exhibe *Rótulos México*, de la diseñadora Cristina Paoli.

En la muestra pueden verse algunos ejemplos de rótulos, la proyección de un documental en que se aborda el tema de este oficio, así como la impresión de alfabetos con la tipografía gótica que comúnmente se utilizan en el país, los cuales son el resultado de una investigación gráfica hecha por la propia Paoli en el año 2006.

Durante el tiempo en que se efectúe la exhibición, seis maestros del rotulaje de distintas zonas de la ciudad realizarán residencias e impartirán talleres que tienen como propósito compartir conocimientos y construir un gran rótulo comunitario.

### Trabajo colectivo

A su vez, en el segundo piso del recinto, se encuentra la exposición *Yuca\_Tec/Oto\_Lab:*

*Energía hecha a mano* a cargo de Amor Muñoz, en la que se presentan los resultados de dos proyectos que tienen como objetivo –a partir de los conceptos de innovación, tecnologías apropiadas, identidad y empoderamiento social– recrear fenómenos sociales a pequeña escala que generen trabajo colectivo para la solución de problemas locales con el uso de recursos *low-high tech*.

El primero es *Yuca\_Tech*, que se realizó en 2015 con la comunidad de Granada, que se encuentra en Maxcanú, Yucatán, a quienes se les capacitó para generar productos electrónicos útiles para su vida cotidiana, basándose principalmente en el uso tradicional de fibra de henequén (la cual es conductora de electricidad) el telar de cintura y el cuero para confeccionar calzado.

*Oto\_Lab* es un laboratorio de tecnología comunitaria que se hizo de la mano del Grupo Otomí Guanajuato, AC, que se encuentra en la colonia Roma, cuyos integrantes también fueron capacitados para incluir este tipo de tecnología en sus productos artesanales, como bordados y manufactura de muñecas típicas, los cuales se han ido devaluando debido a su popularización dentro del mercado.

En ambas propuestas la tecnología que se utiliza funciona con energía solar, lo que significa que son autosustentables y representan una mejora en la vida de estas comunidades al utilizar energía gratuita y la capacidad de generar tecnología propia.

En esta muestra se pueden ver varias piezas que se realizaron durante los proyectos como sandalias que sirven a la comunidad de Granada para que sus habitantes puedan transitar por las noches en las que carecen de visibilidad por falta de infraestructura eléctrica.

Las dos exposiciones se encuentran abiertas al público hasta el 29 de octubre. Para más información, visitar: [www.mucaroma.unam.mx](http://www.mucaroma.unam.mx). *g*

KEVIN ARAGÓN

# CU, espacio saludable

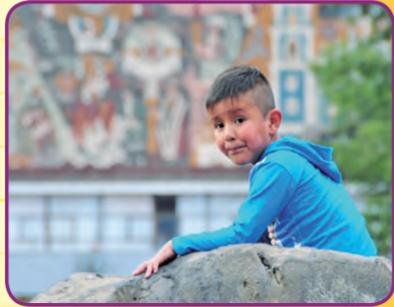




Foto: Sede UNAM- Los Ángeles.

## Conferencias, visitas a estudios y reuniones con directores; se creó una red de colaboración

y empoderar a los futuros cineastas de orígenes no tradicionales, cultivar talento nuevo y diverso, promover el cine como una forma de arte y proporcionar una plataforma para artistas noveles.

Todos los participantes obtuvieron una beca del cien por ciento, la cual incluyó comidas, visitas a estudios, ingreso al festival y sesiones con destacados panelistas. Uno de los propósitos más importantes del programa fue ampliar una red profesional al vincularlos con otros cineastas para que continúen desarrollando historias convincentes y fortalecer su cuerpo de trabajo. Entre las universidades representadas se encuentran el CUEC, el American Film Institute, la Universidad del Sur de California, la Universidad de California en Los Ángeles, la Universidad Estatal de California en Los Ángeles y la Universidad Estatal de California en Northridge.

El programa contó con panelistas como Ben López, director ejecutivo de la Asociación Nacional de Productores Latinos Independientes; Axel Caballero, director de responsabilidad social en HBO; Moira Griffin, directora ejecutiva de Fox Inclusion; Tery López, directora de diversidad del sindicato de guionistas de la Costa Oeste; la actriz Kate del Castillo; Dilcia Barrera, curadora asociada de programas de cine en el Museo de Arte del Condado de Los Ángeles; Steve Beimler, gerente de Locación de la cinta *La La Land*; Noé Santillán-López, director de *Purasangre*, y la directora de *Everybody Loves Somebody*, Catalina Aguilar Mastretta. *g*

## Encuentro en Los Ángeles, California

# Impulso al talento latino cinematográfico



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

Los Ángeles, California.- Veintiún talentosos jóvenes cineastas, entre ellos alumnos del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC) y otros estudiantes de universidades locales, estuvieron en el programa Los Cineastas de Mañana, Hoy (Tomorrow's Filmmakers, Today), un espacio que durante 10 días estuvo dedicado a apoyar al talento latino emergente por medio de conferencias, visitas a estudios, reuniones con directores y la creación de una red de colaboración o *networking*. El

proyecto tuvo como propósito conseguir una mayor participación de los jóvenes en la industria, tanto dentro como fuera de cámaras, así como propiciar el apoyo mutuo dentro del gremio.

### Festival de cine

Durante el encuentro, los asistentes obtuvieron una perspectiva privilegiada sobre la industria. Esto debido a la colaboración de la Sede UNAM-Los Ángeles (Centro de Estudios Mexicanos) con el festival de cine *Hola México*, y al valioso apoyo de HBO y la Academia de Artes y Ciencias Cinematográficas, que aportó una subvención por medio de la beca FilmCraft, la cual tiene como objetivo identificar

## Actualiza la UNAM a profesionales de museos en Costa Rica

La Sede UNAM-Costa Rica (Centro de Estudios Mexicanos) dio un curso para actualizar a los profesionales de los museos en ese país y para compartir experiencias que desde México pueden enriquecer su desarrollo, considerando sus necesidades e inquietudes.

El curso de 60 horas fue impartido por siete académicos de reconocida trayectoria, como Mari Carmen Serra Puche, José Luis Ruvalcaba Sil, Nora Pérez Castellanos, María Barajas Rocha, Adriana Miranda, Ana Isabel Pérez Gavilán y Laura Pérez Gavilán. Los temas tratados fueron: educación en museos, conservación y restauración de bienes patrimoniales, museología y museografía.

Los asistentes fueron especialistas que laboran en diferentes áreas de los principales museos de la nación.



Foto: Sede UNAM-Costa Rica.

Iniciativa inédita de la UNAM

# A la vista, Feria Internacional del Libro Universitario

Foto: Barry Domínguez.



Se efectuará del 22 al 27 de agosto; se espera la asistencia de 80 mil personas

La Universidad Nacional anunció el programa de la primera Feria Internacional del Libro Universitario (FILUNI), iniciativa inédita que se efectuará del 22 al 27 de agosto de este año.

Durante la conferencia de prensa para dar a conocer este novedoso concepto en el ámbito de las ediciones universitarias, el coordinador de Cultura UNAM, Jorge Volpi, comentó que hacía falta visibilizar la edición universitaria que, a diferencia de la comercial, busca difundir las publicaciones de académicos e investigadores cuyo propósito es ofrecer contenidos de calidad que van a la vanguardia en investigación, docencia y creación artística y literaria.

Tener una feria consagrada a la producción universitaria y académica permite darle mayor presencia a este amplísimo ámbito que es menos visible en las otras ferias que hay en el país y en el mundo. “Aquí vamos a tener la ocasión de observar este nicho de la edición que es importante para el conocimiento, para la diversidad intelectual, para la crítica y la vocación académica”, destacó Volpi.

Joaquín Díez-Canedo, director general de Publicaciones y Fomento Editorial, aseguró que se incluye una amplia oferta editorial que es el reflejo del conocimiento generado en las universidades latinoamericanas. Dijo que esperan la asistencia de 80 mil personas y resaltó que la diversidad de actividades del programa abordan todos los campos de la edición.

El encuentro, en el que participan más de 150 universidades iberoamericanas, se realizará en el Centro de Exposiciones y Congresos, donde se reunirán editores, académicos, bibliotecarios, investigadores, profesores y público en general en más de 200 actividades académicas y artísticas que se desarrollarán alrededor de la producción editorial universitaria nacional e internacional.

La Universidad de Salamanca (USAL), una de las instituciones de mayor tradición y prestigio en el mundo, hermana mayor de las casas de estudio del orbe hispanohablante y próxima a celebrar 800 años de su fundación, será la invitada de honor.

Además, habrá cuatro exhibiciones, dos en el Centro de Exposiciones y Congresos y dos más en recintos fuera de la Ciudad Universitaria: *Destierro/Des-Cielo, de París a la República. 1924-1930*, en el Centro Cultural de España, la cual será inaugurada con la conferencia Unamuno: los Días del Destierro, impartida por Jean-Claude y Colette Rabaté. En Casa del Lago Juan

José Arreola se montará la instalación sonora Premio Reina Sofía de Poesía Iberoamericana y durante la inauguración se reconocerá a los ganadores del Concurso de Poesía Al aire de tu vuelo, promovido por la UNAM y la USAL.

En la feria tendrá lugar el primer concierto público de la Academia de Música Antigua de la UNAM que, junto con la Academia de Música Antigua de la USAL y con la batuta de su director Pedro Gandía, interpretará un concierto de música barroca.

El público tendrá acceso a una muestra de cine español con cuatro películas diarias en la Sala José Revueltas del Centro Cultural Universitario.

Entre los invitados se encuentran autores como Paco Ignacio Taibo II, Élmer Mendoza, Eduardo Antonio Parra, Mempo Giardinelli, Verónica Murguía y Ricardo Bernal; los divulgadores Diego Golombek y José Gordon; los arqueólogos Eduardo Matos Moctezuma y Luis Millones; los investigadores Javier Garcíadiego, Ignacio Marván y Jesús Silva-Herzog Márquez; los biólogos Antonio Lazcano y Pablo Rudomín; el neurofisiólogo Ranulfo Romo, así como los hijos del escritor Juan Rulfo, Juan Pablo y Juan Carlos.

Para consultar el programa completo visite [www.filuni.unam.mx](http://www.filuni.unam.mx).

Se demandan propuestas para hacer frente a problemáticas relacionadas con la información impresa y digital

## Primer informe de Georgina Torres

# Investigaciones Bibliotecológicas, referente en América Latina



Foto: Francisco Parra.

• Alberto Vital y Georgina Torres.

Laura Romero

El trabajo que se hace en el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI) es un referente en América Latina, al contar con una producción en la que se analizan marcos teóricos, conceptos, metodologías y fenómenos propios de la disciplina, aseguró su directora, Georgina Araceli Torres Vargas.

Al presentar el primer informe de labores al frente de la entidad, 2016-2017, mencionó que en la actualidad se demandan propuestas para hacer frente a dificultades relacionadas con la información impresa y digital, pues ambos universos coexisten “con diferentes condiciones que requieren de nuestra atención”. En el Instituto se realizan investigaciones que atienden problemáticas desde estas dos esferas, sin perder de vista los problemas teóricos, metodológicos y empíricos sobre la información.

En el acto, Alberto Vital, coordinador de Humanidades, resaltó que esa entidad cumple funciones en las cuales arroja frutos cotidianamente. Entre ellas, ser un referente nacional e internacional en investigaciones de primer nivel en las áreas de la bibliotecología y la información, y contribuir a la impartición de docencia dentro y fuera de la UNAM.

Igualmente, destacó, cumple con la tarea de la difusión adecuada del conocimiento generado, convirtiéndolo en información digerible, manejable y amable para los no especialistas; se administra de modo pertinente y transparente, y ofrece el apoyo necesario en la prestación de servicios, comenzando por los requerimientos que tiene nuestra propia Universidad.

Al continuar con el informe, Torres Vargas expuso que en la actualidad el IIBI cuenta con 25 investigadores, todos con grado de doctorado; 23 pertenecen al SNI en sus tres niveles, y la totalidad participa en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo. Además, ocho son miembros regulares de la Academia Mexicana de Ciencias. A ellos se suman 25 técnicos académicos.

### Distinciones

La directora señaló que en el periodo Adolfo Rodríguez Gallardo recibió el reconocimiento como miembro fundador del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica, perteneciente al Conacyt, y que Rosa María Fernández Esquivel fue nombrada miembro del Consejo Asesor de la Secretaría de Cultura y presidenta honoraria de Memoria del Mundo.

En cuanto a investigación, se concluyeron 10 proyectos individuales, otros 10 dieron inicio y 18 están en proceso. Destaca la participación de investigadores en proyectos de instituciones de México y el extranjero.

A ellos se añadió una iniciativa colectiva que se ejecuta en colaboración con la Universidad Complutense de Madrid, titulada Análisis de las investigaciones sobre el fenómeno de las necesidades de información en España y México en diversas comunidades sociales y académicas.

Además, se han constituido grupos de investigación, como el de Preservación Digital, conformado por iniciativa del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, y en el que también intervienen integrantes de los institutos de Investigaciones Estéticas, Sociales, en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, y las direcciones generales de Bibliotecas, y Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, entre otras entidades.

Entre los trabajos de vinculación de la investigación con la sociedad refirió la asesoría a la Comisión Bicameral del Sistema de Bibliotecas del Congreso de la Unión para establecer las bases de su reglamento.

Durante el año que se reporta, dijo Georgina Araceli Torres, se concluyó un total de 171 productos académicos, 70 de los cuales fueron publicados en 11 libros, 29 capítulos de libro y 12 artículos, entre otros medios.

En el Auditorio Mario de la Cueva de la Torre II de Humanidades, la directora agregó que el IIBI continuó laborando con el Programa de Posgrado de Bibliotecología y Estudios de la Información, del cual es corresponsable junto con la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL).

En el lapso se impartieron 31 cursos y seminarios curriculares, y se asesoraron 119 tesis de maestría y 50 de doctorado. En la licenciatura del Colegio de Bibliotecología de la FFyL se impartieron 25 cursos y se dirigieron 31 tesis, a lo cual se sumaron cursos en otras instituciones.

Por último, señaló que la movilidad que realizaron los investigadores del IIBI en otras instituciones reportó un total de 61 participaciones, de las cuales 20 fueron en el país y 41 en el extranjero. *g*



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MÉXICO

**“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”  
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA  
DIRECCIÓN GENERAL**

**OFICIO ENP/DG/1210/2017**

ASUNTO: Convocatoria para designación  
del Director o Directora del Plantel 3

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y TRABAJADORES  
DEL PLANTEL NÚM. 3 “JUSTO SIERRA”  
Presente**

En virtud de que la gestión de la Mtra. Laura Elena Cruz Lara como Directora de ese Plantel, termina el día 25 de agosto del año en curso, en ejercicio de lo dispuesto en los artículos 29 y 55, fracción II, del Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria, el H. Consejo Interno del Plantel, con apego a la normatividad y los principios universitarios, deberá formular de modo libre y responsable la lista de candidatos para ocupar el cargo de Director del Plantel.

Con base en lo establecido en los artículos 28 del Reglamento de la Escuela Nacional Preparatoria y en el artículo 19, fracciones I y V, del Estatuto General de la UNAM, los candidatos seleccionados para ser incluidos en la lista deberán reunir los siguientes requisitos:

- Poseer título superior al de bachiller.
- Ser profesor con más de seis años de servicios docentes en la escuela.
- No haber cometido faltas graves contra la disciplina universitaria, que hubieren sido sancionadas.

El cumplimiento cabal de los presentes requisitos deberá ser constatado por el Consejo Interno con apoyo de la dirección del Plantel.

En virtud de lo anterior, me permito convocar a ustedes para que a más tardar el día 4 de agosto del presente año, en la forma que consideren más adecuada, hagan llegar al consejero interno que los represente en su colegio, grado escolar o turno donde laboran, su opinión respecto a los nombres de los universitarios que, a su juicio, reúnan los requisitos antes señalados.

Éstos se deben distinguir por su trayectoria académica, responsabilidad demostrada, compromiso con la Institución y capacidad para afrontar y resolver de manera positiva los problemas de ese Plantel.

En la sesión de Consejo Interno, una vez formulada la lista de candidatos para ocupar el cargo de Director, los candidatos propuestos deberán entregar dos ejemplares:

- Carta de aceptación a su candidatura.
- Plan de trabajo.
- *Curriculum vitae*, con fotografía reciente y sin documentos probatorios.
- Copia del título de licenciatura.

En caso de que los candidatos no entreguen durante la sesión la documentación señalada, quedarán excluidos del proceso de selección.

Asimismo, hago de su conocimiento que la comunidad podrá expresarse libremente ante esta Dirección General por cualquiera de los miembros que integren la lista formulada por el Consejo Interno. Se programarán entrevistas con los candidatos y se elaborará la lista que será enviada a la Secretaría General de la UNAM. A partir de ésta el Señor Rector hará la designación correspondiente con base en el artículo 43 del Estatuto General.

**ATENTAMENTE  
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Ciudad de México, a 27 de julio del 2017  
LA DIRECTORA GENERAL**

**MTRA. SILVIA E. JURADO CUÉLLAR**



## BECAS EN INSTITUCIONES CON PLANES DE ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNAM CICLO ESCOLAR 2017 – 2018

### CONVOCATORIA

La Comisión Mixta de Becas para Escuelas con Estudios Incorporados a la UNAM, con base en lo estipulado en la **Cláusula número 96** del Contrato Colectivo de Trabajo celebrado entre la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Asociación Autónoma del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (AAPAUNAM), así como en la **Cláusula número 91** del Contrato Colectivo de Trabajo celebrado por la UNAM y el Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM), emite la presente convocatoria para concursar por una beca en alguna institución con planes de estudios incorporados a la UNAM en el ciclo escolar 2017-2018.

#### REQUISITOS

- Ser **trabajador(a)** –académico(a) o administrativo(a)- de la UNAM, esposo(a) o hijo(a) del(a) mismo(a).
- **Estar inscrito(a)** en un plan de estudios incorporado a la UNAM.
- Ser **alumno(a) regular**.
- Haber obtenido **un promedio mínimo de 8** (ocho) en las materias curriculares del nivel o año escolar anterior.
- Ser de **nacionalidad mexicana** (no aplica para académicos de la UNAM).
- **Presentar la solicitud** conforme al procedimiento y los plazos que se especifican.

#### SOLICITUDES

El **registro de solicitudes** estará disponible el **día 27 de julio a partir de las 9:00 am y hasta el 25 de agosto de 2017, a las 13:00 hrs.**

- Los aspirantes deberán **llenar el formato de solicitud** de beca, disponible en la página [www.dgire.unam.mx](http://www.dgire.unam.mx) antes de realizar cualquier otro trámite.

#### PROCEDIMIENTO

- Al concluir la captura de datos es indispensable **imprimir el comprobante de solicitud de beca en instituciones con planes de estudios incorporados a la UNAM ciclo escolar 2017 – 2018**, mismo que se deberá entregar junto con la copia simple de los siguientes documentos:
  - **Acta de nacimiento**.
  - **Comprobante de inscripción** en la institución y plan de estudios en que solicita la beca.
  - **Constancia de estudios** en la que se demuestre haber obtenido un promedio mínimo de 8 (ocho) en las materias curriculares.
    - Los **aspirantes que ingresan al primer año** de bachillerato o licenciatura, deberán presentar **Certificado de estudios del nivel completo inmediato anterior** emitido por la autoridad educativa, que incluya el promedio general del nivel expresado numéricamente.
    - Los **aspirantes a ingresar en años intermedios** de bachillerato o licenciatura, deberán entregar **Historia académica o constancia de estudios** emitida por la escuela de procedencia, que incluya las calificaciones y el promedio final, expresados numéricamente, **del último ciclo escolar (2016-2017)**. Deberá contener clave y sello de la institución, así como la firma del director del plantel.
  - **Comprobante de ingresos** del mes anterior a la fecha de entrega de documentos, que puede ser: último(s) talón(es) de pago, recibo de pago por salario o constancia de percepciones del aspirante, su padre, madre o tutor.
  - **Reconocimientos académicos** (diplomas, distinciones, etc.) obtenidos durante el ciclo escolar anterior.
  - **Acta de Matrimonio**, en caso de que el solicitante esté casado con un trabajador de la UNAM.

#### ENTREGA DE DOCUMENTOS

Los documentos deberán entregarse **de lunes a viernes en el horario de 9:00 a 14:00 horas, a partir del día 27 de julio y hasta el 25 de agosto de 2017**, en las siguientes direcciones:

**PERSONAL ACADÉMICO:**  
(personal universitario no sindicalizado y público en general)

**OFICINAS DE LA AAPAUNAM**  
Av. Ciudad Universitaria No. 301  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx.  
C. P. 04510

(Lado sur del Estadio Olímpico Universitario)

**PERSONAL ADMINISTRATIVO SINDICALIZADO:**

**OFICINAS DEL STUNAM**  
Av. Universidad No. 779 3º piso  
Col. Del Valle,  
Delegación Benito Juárez, Cd. Mx.  
C. P. 03100

#### PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados se publicarán en la página de Internet [www.dgire.unam.mx](http://www.dgire.unam.mx) el **27 de octubre de 2017**.

#### CONSIDERACIONES IMPORTANTES

1. Únicamente cuando no hubiere solicitudes de trabajadores de la UNAM o de sus familiares directos, las becas podrán asignarse a personas no universitarias que presenten debidamente su solicitud y cumplan con los requisitos.
2. **La decisión de la Comisión Mixta de Becas para Escuelas con Estudios Incorporados a la UNAM, será inapelable.**
3. La solicitud de beca del aspirante que no entregue la documentación completa y en las fechas y lugares especificados, **se cancelará automáticamente.**
4. No habrá prórroga.
5. Sólo se otorgará **una beca por familia**.
6. Los aspirantes que residan en el interior de la República, podrán enviar la documentación empleando algún servicio de mensajería especializada, respetando los plazos, condiciones y requisitos establecidos en la presente convocatoria.
7. **LA REALIZACIÓN DEL TRÁMITE NO IMPLICA EL OTORGAMIENTO DE LA BECA.**



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Secretaría General**  
**Dirección General de Asuntos del Personal Académico**  
**Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica**  
**(PAPIIT)**

**Convocatoria 2018**

Con la finalidad de apoyar y fomentar el desarrollo de la investigación fundamental y aplicada, la innovación tecnológica y la formación de grupos de investigación en y entre las entidades académicas, la UNAM convoca a sus investigadores y profesores de carrera de tiempo completo definitivos, interinos o contratados con base en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA), y que cumplan con los requisitos establecidos en la presente **Convocatoria**, a presentar proyectos de investigación y de innovación tecnológica, cuyo diseño conduzca a la generación de conocimientos que se publiquen en medios del más alto impacto y calidad, así como a la producción de patentes y transferencia de tecnología, o que atiendan temas relevantes para el país, de acuerdo con las siguientes

**Bases**

**Características de los proyectos**

1. Los proyectos se podrán presentar dentro de cualquiera de las siguientes modalidades:
  - (a) **Proyectos de investigación:** Serán aquellos que desarrollen una línea de investigación, original y de calidad, en cualquier área del conocimiento.
  - (b) **Proyectos de investigación aplicada o de innovación tecnológica:** Serán aquellos que puedan conducir, entre otros, a patentes y a transferencias de tecnología, a través del desarrollo de una línea de investigación aplicada o de innovación tecnológica, original y de calidad, dentro de cualquier campo del conocimiento.
  - (c) **Proyectos de grupo:** Serán aquellos en los que se sumen las capacidades y enfoques de dos o más profesores o investigadores consolidados en su área, con el propósito de abordar un problema de investigación multidisciplinaria, interdisciplinaria o de interés común y, mediante el trabajo colectivo, fortalecer las líneas de investigación de los participantes. Estos proyectos permitirán consolidar la adquisición de equipos, materiales y servicios.
  - (d) **Proyectos de obra determinada:** Serán aquellos que tengan la finalidad de apoyar, en forma complementaria, la realización de las denominadas obras determinadas, según lo establecido en el artículo 51 del EPA, con el objeto de llevar a cabo proyectos de investigación e innovación tecnológica, realizada por profesores e investigadores a contrato.
  - (e) **Proyectos de vinculación investigación - docencia en temas relevantes para México:** Serán aquellos en los que se sumen las capacidades y enfoques de académicos universitarios con el propósito de atender temas relevantes para el país. En estos proyectos tendrán que participar tres académicos consolidados, así como alumnos de diferentes niveles. Cada uno de los académicos deberá contar con una trayectoria destacada tanto en educación como en investigación y haber dirigido grupos de investigación. Se apoyarán hasta 10 proyectos.

Para todas las modalidades se deberán tomar en cuenta las recomendaciones para la elaboración de propuestas del PAPIIT, publicadas en el sitio *web* de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) <<http://dgapa.unam.mx>>.

2. Todos los proyectos contarán con, al menos, un responsable en función de la modalidad.
3. Los proyectos serán presentados por el responsable y, en el caso de los proyectos de grupo, modalidad (c), o vinculación de investigación - docencia en temas relevantes para México, modalidad (e), por cualesquiera de los académicos proponentes. En estos casos, el académico que presente el proyecto será el responsable principal, quien asumirá la administración del mismo y fungirá como enlace con la DGAPA; los demás serán responsables asociados.
4. Para solicitar un proyecto de la modalidad (e), los académicos interesados deberán presentar primero un anteproyecto en el formato señalado por la DGAPA. Únicamente los anteproyectos aprobados podrán ingresar su solicitud completa, en los tiempos señalados en esta Convocatoria.
5. Además de los responsables y los corresponsables, en los proyectos podrán participar otros académicos internos o externos a la UNAM, becarios posdoctorales, así como alumnos de licenciatura y de posgrado, internos o externos a la UNAM.
6. Los proyectos en las modalidades (a), (b) y (c) tendrán una duración máxima de tres años y mínima de dos. En el caso de la modalidad (d), tendrán una duración de dos años, la cual dependerá de la renovación anual del contrato del responsable. En el caso de la modalidad (e), tendrán una duración de tres años.
7. Todas las solicitudes se presentarán en el idioma español.
8. En el caso de la modalidad (d), los directores de las entidades o dependencias correspondientes deberán hacer explícito, por escrito y como parte de la solicitud que se presente ante la DGAPA, los apoyos y los montos económicos que el personal haya recibido directamente de su entidad, de la Secretaría General, de las coordinaciones de Humanidades y de la Investigación Científica, de las dependencias universitarias o de otras fuentes de financiamiento, durante la contratación vigente, para sufragar, al menos en forma parcial, la realización del proyecto involucrado en la denominada obra determinada. De igual forma, será requisito especificar que el académico cuenta con una infraestructura mínima para la realización de la obra determinada y las actividades cotidianas, de acuerdo con lo establecido en el formato de solicitud en línea.
9. En el caso de la modalidad (e), los proyectos deberán tener, al menos, un responsable adscrito a una escuela o facultad, y otro responsable adscrito a un instituto o centro de investigación.
10. Los proyectos deberán contar con el aval escrito del director de la entidad académica o dependencia correspondiente, en el que haga constar que el proyecto recibirá las facilidades administrativas y de infraestructura para su desarrollo. En el caso de las modalidades (c) y (e), se requerirá el aval escrito de los directores de todas las entidades y dependencias participantes.
11. Los proyectos en la modalidad (e) deberán contemplar, entre sus actividades, el compromiso de desarrollar seminarios dirigidos a alumnos sobre los avances del proyecto, así como de generar productos para la **Red Universitaria de Aprendizaje (RUA)** <<http://www.rua.unam.mx/>>.

**Responsables de los proyectos**

12. Los responsables de las modalidades (a) y (b) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado 'C', y con productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años).
13. Los responsables de la modalidad (c) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de titular 'A', y con productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años); los proponentes deberán asimismo demostrar líneas de investigación o producción académica independientes entre sí.
14. Los responsables de la modalidad (d) deberán contar con el grado de doctor, tener un contrato con una categoría y nivel equivalente, al menos, a investigador o profesor asociado 'C' y no deberán haber excedido cuatro años contratados por obra determinada, al momento de presentar la solicitud ante la DGAPA.
15. En el caso de la modalidad (d), los responsables deberán tener un plan de trabajo aprobado para su contratación por su consejo técnico o interno, que contemple la realización de proyectos de investigación o de innovación tecnológica, y cuyo diseño conduzca a la generación de resultados en publicaciones en medios del más alto impacto y calidad, así como, en su caso, a la producción de patentes y transferencia de tecnología.
16. Los responsables de la modalidad (e) deberán contar con nombramiento de investigador o de profesor de carrera de tiempo completo, definitivo o interino, con categoría y nivel de titular 'B' o 'C', con una productividad académica de calidad y reciente (últimos cinco años); además, haber dirigido un grupo de investigación, y demostrar líneas de investigación o producción académica independientes entre sí.
17. Los responsables, responsables asociados y corresponsables de las modalidades (a), (b), (c), (d) y (e) deberán cumplir con el artículo 60 del EPA, en lo correspondiente a tener sus programas de labores e informes de actividades anuales aprobados por el respectivo Consejo Técnico (últimos cinco años).
18. Los proyectos en las modalidades (a) y (b) podrán tener un corresponsable con nombramiento de investigador o profesor de carrera, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado 'C', y con una productividad reciente y de alta calidad en su disciplina. También podrán ser corresponsables los técnicos académicos definitivos con categoría y nivel por lo menos de titular 'B'.
19. Los proyectos en la modalidad (d) podrán tener un corresponsable con nombramiento de investigador o profesor de carrera, definitivo o interino, con categoría y nivel por lo menos de asociado 'C', y con una productividad reciente y de alta calidad en su disciplina.
20. El responsable cuyo proyecto tenga un corresponsable, podrá ausentarse hasta por un año por estancia sabática o de investigación, previa notificación a la DGAPA de la duración de la misma.
21. En proyectos que no tengan un corresponsable, el director de la entidad o dependencia propondrá a la DGAPA un candidato para asumir la responsabilidad del proyecto, cuando el responsable se ausente por más de seis meses por cualquier causa. Su sustitución deberá ser autorizada por el Comité Evaluador; de no ser el caso, el proyecto será cancelado.
22. En proyectos cuyo responsable se ausente en forma definitiva, el corresponsable del mismo únicamente podrá ser responsable si cumple con lo señalado en las bases 12, 13 y 14 de esta Convocatoria según corresponda a la modalidad registrada del proyecto.
23. En el caso de que el responsable se encuentre con licencia por enfermedad o por gravedad (académicas) en términos de

la ley y contrato colectivo correspondiente, podrá solicitar una prórroga para concluir las actividades del proyecto.

24. Los académicos no podrán ser responsables o corresponsables de más de un proyecto PAPIIT, con excepción de la modalidad (e). Los responsables o corresponsables que renuncien a su participación en el proyecto no podrán presentar ningún proyecto PAPIIT dentro de las convocatorias de la DGAPA, durante la vigencia del proyecto al que renunciaron.
25. Los integrantes de la Comisión Universitaria de Vinculación Investigación - Docencia (CUVID) no podrán solicitar proyecto en la modalidad (e) del PAPIIT.

**Integración de los comités evaluadores**

26. Los comités evaluadores de cada una de las cuatro áreas de conocimiento estarán integrados por nueve académicos titulares 'B' o 'C' de tiempo completo, que tengan productividad reciente y de alta calidad en su disciplina; cuatro profesores y cuatro investigadores designados por el Consejo Académico del área correspondiente, y uno designado por el Secretario General de la UNAM. En caso necesario, y a solicitud del comité correspondiente, se podrá ampliar el número de miembros; su designación provendrá del Comité Técnico del PAPIIT, cuidando mantener la diversidad disciplinaria.
27. Los miembros del Comité Evaluador de Investigación Aplicada e Innovación Tecnológica serán designados de la misma forma y sus integrantes tendrán, además, experiencia en aspectos de innovación, transferencia tecnológica y en la realización exitosa de proyectos aplicados.
28. Los integrantes del Comité Evaluador de Vinculación Investigación - Docencia en temas relevantes para México, serán designados por la CUVID. Éste estará integrado por académicos titulares 'B' o 'C' de tiempo completo, con reconocido prestigio, productividad reciente y de alta calidad en su disciplina.
29. Cada comité evaluador contará con un presidente, designado por y entre sus miembros quien, en caso de empate, tendrá un voto de calidad. Los comités evaluadores podrán apoyarse en la opinión de árbitros externos.
30. El nombramiento de los miembros de los comités evaluadores será por un periodo de dos años, al término del cual podrán ser ratificados por la instancia que los nombró, por otro periodo igual, o ser sustituidos. Los miembros permanecerán en funciones plenas hasta que ocurra su sustitución y el nuevo miembro entre en funciones.
31. El Comité Técnico del PAPIIT estará integrado por el Secretario General de la UNAM, quien lo preside, el secretario de Desarrollo Institucional, los coordinadores de la Investigación Científica, de Humanidades, y de Innovación y Desarrollo, los coordinadores de los cuatro consejos académicos de área, los presidentes de los comités evaluadores y el director de la DGAPA, quien funge como secretario.

**Evaluación y aprobación**

32. Los proyectos en las modalidades (a), (b), (c), (d) y (e) serán evaluados y dictaminados por el comité evaluador del PAPIIT al que correspondan:
  - a) Modalidad (a) - De investigación, por los comités de: las ciencias físico matemáticas y de las ingenierías; de las ciencias biológicas, químicas y de la salud; de las ciencias sociales, y de las humanidades y de las artes.
  - b) Modalidad (b) - De investigación aplicada e innovación tecnológica, por el comité correspondiente.
  - c) Modalidad (c) - De grupo, por los comités integrados al respecto entre los comités del PAPIIT.
  - d) Modalidad (d) - De apoyo complementario para profesores e investigadores contratados según lo establecido en el artículo 51 del EPA, por el comité correspondiente al área en la que hayan realizado su solicitud.
33. Modalidad (e) - De vinculación investigación-docencia en temas relevantes para México, por el comité de proyectos de

vinculación investigación – docencia, nombrado por la CUVID. Los anteproyectos en la modalidad (e) serán evaluados por la CUVID.

34. En el caso de que un comité evaluador considere que un proyecto no es de su competencia, propondrá el cambio de área o de modalidad.
35. Para la evaluación de los proyectos propuestos, se utilizará el proceso de revisión por pares (*peer review*) modalidad ciego simple, con el fin de analizar y dictaminar sobre su calidad, pertinencia, factibilidad y rigor científico. El proceso de valoración estará sujeto a la debida confidencialidad.
36. Los comités evaluarán las propuestas y establecerán una jerarquización en función del mérito general de los proyectos. A partir de esta jerarquización, de la justificación de los recursos solicitados y de los recursos financieros disponibles del PAPIIT, los comités asignarán los montos financieros para cada proyecto.

#### **Crterios de evaluacin modalidades (a), (b), (c) y (d)**

37. La calidad y originalidad del proyecto.
38. Los objetivos y metas propuestos.
39. La contribucin al avance del conocimiento, a su aplicacin, o a la realizacin de una innovacin tecnolgica.
40. La congruencia entre los objetivos y la solicitud financiera.
41. La justificacin acadmica detallada de los recursos solicitados, la cual, en cumplimiento al Reglamento de Transparencia de la Universidad, ser de carcter pblico.
42. Para las modalidades (a), (b) y (c), la productividad acadmica reciente y de calidad de las contribuciones de los responsables (ltimos cinco aos previos a la presentacin del proyecto). Para la modalidad (d), la productividad acadmica del responsable durante los ltimos tres aos previos a la presentacin del proyecto.
43. Los antecedentes acadmicos del grupo de investigacin vinculados con el tema propuesto.
44. En su caso, el impacto de los resultados obtenidos en proyectos PAPIIT anteriores.
45. Para el caso de las modalidades (a), (b) y (c), la contribucin reciente a la formacin de recursos humanos, considerando los ltimos cinco aos previos a la presentacin del proyecto.
46. El ofrecimiento de productos para la RUA <<http://www.rua.unam.mx/>>, con base en los campos de conocimiento y los resultados de la investigacin apoyada.
47. La participacin previa, comprometida y objetiva, de los acadmicos responsables como rbitros en la evaluacin de proyectos PAPIIT.
48. Los informes y el cumplimiento de los proyectos PAPIIT anteriores. Aquellos acadmicos que tengan un proyecto cancelado o un informe con dictamen no aprobatorio, no podrn solicitar un apoyo nuevo hasta haber transcurrido una Convocatoria ms, contada a partir de la fecha de emisin del dictamen no aprobatorio, o de la cancelacin del proyecto.

#### **Crterios de evaluacin modalidad (e)**

49. La pertinencia del proyecto para contribuir a resolver algun tema de relevancia nacional.
50. La calidad y originalidad del proyecto en la medida que atiendan los temas nacionales relevantes.
51. La contribucin esperada, con relacin a la vinculacin investigacin-docencia en la UNAM.
52. La inclusin de planteamientos teóricos o experimentales de frontera, o innovaciones creativas.
53. Los objetivos y metas propuestos.
54. La congruencia entre los objetivos y la solicitud financiera.
55. La justificacin acadmica detallada de los recursos solicitados, la cual, en cumplimiento al Reglamento de Transparencia de la Universidad, ser de carcter pblico.
56. La experiencia y capacidades de los acadmicos sealados como responsables del proyecto, para dirigir y llevar a buen trmino la investigacin.

57. Los antecedentes acadmicos de los grupos de investigacin vinculados con el tema propuesto.
58. La participacin de tesis de doctorado, tesis de maestría y alumnos de licenciatura.
59. Las actividades de docencia propuestas a travs de un planteamiento innovador de los resultados de investigacin, que se aborden en beneficio del mejoramiento de los procesos de enseanza-aprendizaje.
60. El desarrollo de productos para la RUA <<http://www.rua.unam.mx/>>, con base en los campos de conocimiento y los resultados de la investigacin apoyada.
61. La participacin previa, comprometida y objetiva, de los acadmicos responsables como rbitros en la evaluacin de proyectos PAPIIT.

#### **Resultados de la evaluacin**

62. Los dictmenes de los comités evaluadores serán presentados al Comité Técnico del PAPIIT, que tendrá la facultad de ratificarlos o no, así como de aprobar el presupuesto.
63. Los resultados de la evaluación podrán consultarse en línea a partir del 23 de octubre de 2017 en el sitio *web* de la DGAPA <<http://dgapa.unam.mx/>>.

#### **Recurso de reconsideracin**

64. En caso de estar en desacuerdo con el dictamen, el responsable podrá presentar ante la DGAPA el recurso de reconsideracin acadmica, que deber comprender exclusivamente aclaraciones a la solicitud original y al dictamen; no podr incluir elementos nuevos ni documentos adicionales. Esta solicitud se realizar en línea en la página de la DGAPA.
65. El recurso de reconsideracin acadmica ser turnado al **Comité de Reconsideracin** de cada área, el cual estar integrado por tres acadmicos que hayan formado parte del Comité Evaluador del área correspondiente con anterioridad. Éste ser nombrado por la DGAPA; en caso necesario, y a solicitud del comité correspondiente, se podrá ampliar el número de miembros.
66. Para los proyectos de la modalidad (e), el Comité de Reconsideracin estar integrado por tres acadmicos que hayan formado parte del Comité Evaluador del PAPIIT.
67. El Comité de Reconsideracin solicitará, en caso necesario, la opinin de un tercero, así como informacin complementaria al responsable del proyecto. Este dictamen ser inapelable.
68. El periodo para presentar solicitudes de reconsideracin ser de 10 días hábiles a partir del 24 de octubre de 2017.

#### **Renovacin de los proyectos**

69. La renovacin de los proyectos estar sujeta a la entrega del informe anual de actividades; a su aprobacin por parte del comité evaluador correspondiente, y al ejercicio adecuado de los recursos asignados. Este informe deber ser entregado por el responsable durante el penltimo trimestre del ao.
70. El informe de la renovacin deber de corresponder con las metas comprometidas; incluirá una autoevaluacin, las actividades desarrolladas, un reporte del ejercicio presupuestal y el desglose de los requerimientos financieros para el siguiente periodo, de acuerdo a lo especificado en las **Reglas de Operacin 2018**.
71. La DGAPA y los comités evaluadores revisarán que se haya cumplido con la entrega del informe anual y los documentos probatorios correspondientes y, de ser necesario, se le podrá solicitar al responsable informacin adicional o complementaria.
72. El incumplimiento en la entrega de los informes anuales, ser motivo de la cancelacin inmediata del proyecto en cuestin. Los responsables o corresponsables no podrn presentar ningun proyecto PAPIIT dentro de las convocatorias de la DGAPA, durante la vigencia del proyecto cancelado.

- 73. Para continuar con el proceso de renovación del proyecto, se deberá contar con la aprobación del informe final del proyecto inmediato anterior, en su caso, o haber transcurrido más de un año del dictamen de dicho informe.
- 74. Al concluir la vigencia del proyecto, los responsables que lo consideren necesario, podrán solicitar una prórroga de hasta un año para entregar los resultados comprometidos en su proyecto. La solicitud deberá acompañarse de la correspondiente justificación y será sometida a los comités evaluadores del PAPIIT, para su dictamen. No podrán ejercerse recursos financieros remanentes durante el periodo de prórroga.
- 75. La DGAPA solicitará a los responsables un informe final en el segundo bimestre del año siguiente a la conclusión de la última etapa del proyecto.

**Recursos financieros**

- 76. El monto anual para los proyectos de las modalidades (a) y (b) será de hasta \$260,000.00 (DOSCIENTOS SESENTA MIL PESOS 00/100 M.N.).
- 77. El monto anual para los proyectos de la modalidad (c) dependerá del número de responsables de investigación involucrados:
  - a. Dos responsables, será de hasta \$580,000.00 (QUINIEN- TOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.).
  - b. Tres responsables, será de hasta \$900,000.00 (NOVE- CIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).
- 78. El monto anual para los proyectos de la modalidad (d) será de hasta \$200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).
- 79. El monto anual para los proyectos de la modalidad (e) será de hasta \$1'500,000.00 (UN MILLÓN QUINIEN- TOS MIL PE- SOS 00/100 M.N.).
- 80. Los proyectos de la modalidad (e) en el primer año, podrán solicitar recursos adicionales hasta por \$2'000,000.00 (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.) para la compra de equipo.
- 81. Los apoyos se asignarán en función de los recursos disponibles, la justificación académica y financiera, y la opinión de los comités evaluadores. Podrán ser iguales o menores a los solicitados. Deberán ejercerse durante el periodo para el que fueron aprobados. La diferencia entre la cantidad so- licitada y la asignada no será acumulable para el siguiente ejercicio presupuestal.
- 82. De contar con otros apoyos para el desarrollo del proyecto, el responsable deberá informar su origen y su monto.
- 83. Los recursos del PAPIIT se asignarán en las siguientes par- tidas presupuestales autorizadas:
  - 211 Viáticos para el Personal
  - 212 Pasajes Aéreos
  - 214 Gastos de Intercambio
  - 215 Gastos de Trabajo de Campo
  - 218 Otros Pasajes
  - 222 Edición y Digitalización de Libros y Revistas
  - 223 Encuadernaciones e Impresiones
  - 231 Servicios de Mantenimiento de Equipo de Laboratorio y Diverso
  - 233 Servicios de Mantenimiento para Equipo de Cómputo
  - 243 Otros Servicios Comerciales
  - 248 Cuotas de Inscripción
  - 249 Licencias de sistemas informáticos (*software*)
  - 411 Artículos, Materiales y Útiles Diversos
  - 512 Equipo e Instrumental
  - 514 Equipo de Cómputo
  - 521 Libros
  - 523 Revistas Técnicas y Científicas
  - 531 Animales para Rancho, Granja y Bioterio
  - 731 Becas para Alumnos de Licenciatura y Posgrado en Pro- yectos de Investigación
  - 734 Becas Posdoctorales (sólo para la modalidad e)
- 84. La administración y la aplicación de los recursos estarán su-

jetas a las Políticas y Normas de Operación Presupuestal de la UNAM, a las especificaciones de las **Reglas de Ope- ración 2018** del PAPIIT y a la carta compromiso firmada por el o los responsables y, dado el caso, por el corresponsable. Éstas se encuentran a su disposición en la dirección electróni- ca <<http://dgapa.unam.mx>>.

**Solicitud de ingreso**

Las solicitudes deberán integrarse para su entrega de acuerdo al formato especificado en el sitio *web* de la DGAPA <<http://dgapa.unam.mx>>.

**Modalidades (a), (b), (c), y (d):**

Los profesores y los investigadores interesados en las modali- dades (a), (b), (c), y (d) deberán ingresar su solicitud en <<http:// dgapa.unam.mx>> en las fechas indicadas a continuación:

Modalidad	Adscripción del académico	Apertura del sistema	Cierre del sistema hasta las 15:00 hrs	Entrega de comprobante hasta las 15:00 hrs
(a), (b), (c), (d)	Institutos y centros de investigación	19 / junio 2017	28 / julio 2017	3 / agosto 2017
(a), (b), (c), (d)	Facultades, escuelas y dependencias académico administrativas	26 / junio 2017	4 / agosto 2017	10 / agosto 2017

**Modalidad (e):**

Los profesores y los investigadores interesados en la modalidad (e) deberán ingresar su solicitud en <<http://dgapa.unam.mx>> en las fechas indicadas a continuación:

Modalidad	Etapas	Apertura del sistema	Cierre del sistema hasta las 15:00 hrs	Entrega de comprobante hasta las 15:00 hrs
(e)	Anteproyecto	12 / junio 2017	21 / junio 2017	23 / junio 2017
(e)	Solicitud	30 / junio 2017	14 / agosto 2017	18 / agosto 2017

Para la captura en el sistema se recomienda utilizar *Google Chro- me 43.X*, o *Firefox 38.X* en adelante, se requiere *Acrobat Reader*.

Para cualquier información adicional, favor de comunicarse a los teléfonos 5622 62-66, o terminaciones 60-16, 62-57 y 56-65-32-65 o al correo electrónico [papiit@dgapa.unam.mx](mailto:papiit@dgapa.unam.mx).

**De los asuntos no previstos en las bases**

El Comité Técnico del PAPIIT resolverá cualquier asunto no pre- visto en estas bases.

**Transitorios**

Primero.- Los proyectos vigentes continuarán operando hasta su conclusión de acuerdo a lo establecido en la **Convocatoria y Re- glas de Operación** que corresponda a la aprobación del proyecto.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
 Ciudad Universitaria, Cd. Mx; 12 de junio de 2017  
**Dr. Carlos Arámburo de la Hoz**  
 Director General



# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Instituto de Investigaciones Históricas

El Instituto de Investigaciones Históricas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77, del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Investigador, Ordinario, de Carrera, Asociado "C", de tiempo completo, interino, en el Área de Historia de los Pueblos Indígenas, con número de registro 77139-74 y sueldo mensual de \$17,793.28, de conformidad con las siguientes

### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades en su novena sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### Pruebas:

- Formular un proyecto de investigación sobre política y gobierno en el período clásico maya, en un máximo de 25 cuartillas más bibliografía. El proyecto deberá contener: a) título, b) introducción, c) marco teórico, d) objetivos, e) metodología, f) metas de la investigación, g) duración de la investigación y productos esperados, h) plan de trabajo.
- Réplica oral sobre el proyecto presentado, la cual tendrá una duración de 30 minutos.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas, ubicado en Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, Cd. Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 14:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto (en formato word e impreso), las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del propio Instituto.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia de los documentos que acrediten las actividades y las publicaciones incluidas en el *Curriculum vitae*. (Toda la documentación deberá entregarse impresa y en disco compacto).
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

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

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

\*\*\*

El Instituto de Investigaciones Históricas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77, del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Investigador, Ordinario, de Carrera, Asociado "C", de tiempo completo, interino, en el Área de Historia Moderna y Contemporánea, con número de registro 36578-45 y sueldo mensual de \$17,793.28, de conformidad con las siguientes

### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades en su novena sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### Pruebas:

- Formular un proyecto de investigación sobre fuerzas armadas en la Revolución de Independencia de Nueva España. Historia social de la guerra, en un máximo de 25 cuartillas más bibliografía. El proyecto deberá contener: a) título, b) introducción, c) marco teórico, d) objetivos, e) metodología, f) metas de la investigación, g) duración de la investigación y productos esperados, h) plan de trabajo.
- Réplica oral sobre el proyecto presentado, la cual tendrá una duración de 30 minutos.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas, ubicado en Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Delegación Coyoacán, Cd. Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 14:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Históricas.
- Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto (en formato word e impreso), las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del propio Instituto.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
- Copia de los documentos que acrediten las actividades y las publicaciones incluidas en el *Curriculum vitae*. (Toda la documentación deberá entregarse impresa y en disco compacto).
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
- Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
- Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

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

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 27 de julio de 2017  
La Directora  
Doctora Ana Carolina Ibarra González



ARMANDO ISLAS

**A** los ocho años, Mishelle Pérez de León tuvo su primer contacto con el nado sincronizado, deporte que literalmente la enamoró y que ahora le da la oportunidad de representar no sólo a su Universidad, sino también a México, pues la estudiante de la Facultad de Medicina competirá en el Panamericano de la especialidad, a celebrarse en Chile del 21 al 27 de agosto próximo.

“Honestamente no me lo esperaba, aunque siempre estamos listas para competir”, dijo la alumna de quinto semestre, luego de obtener su boleto para esta justa que será su primera experiencia internacional.

La ondina universitaria participó en el Campeonato Nacional de Nado Sincronizado, Clase A, que se efectuó en Mérida, Yucatán, y en la rutina individual sumó

## Obtuvo el segundo lugar en el Nacional Ondina puma, al Panamericano de Nado Sincronizado en Chile

Mishelle Pérez de León, alumna de Medicina, competirá en el certamen del 21 al 27 de agosto

60,700 unidades, producto de las calificaciones que los jueces le otorgaron en ejecución, expresión artística y dificultad, para finalizar en segundo lugar.

### Excelencia académica y deportiva

Para Mishelle la excelencia es todo y para lograr un buen papel en Chile la preparación será clave; por ello, entrena a doble sesión para lograr su objetivo. “Primero nos enfocamos en el trabajo de tierra, donde me ejercito con peso, mientras que en la segunda sesión se ocupa de la técnica y la rutina, es decir, hacer bien las figuras y sobre todo la expresión artística. Se trata de contar una historia de la mejor manera posible durante tu ejecución”, señaló la sirena de 19 años.

A pesar de lo demandante que puede ser la carrera de medicina, aunado a la exigencia que representa el deporte de

alto rendimiento, Pérez de León se da tiempo para compaginar ambas facetas de su vida, a tal grado que por segundo año consecutivo cuenta con el mejor promedio de calificaciones, pues está inscrita en el Programa Alta Exigencia Académica.

“Somos un equipo multidisciplinario, en el que cada uno de nosotros perfecciona lo que debe hacer y los resultados se muestran dentro de la fosa. El apoyo de mi entrenadora Atenea Ortiz, así como de Consuelo Velázquez, vicepresidente de la asociación de este deporte en la UNAM, han sido fundamentales”, expresó.

Por lo pronto, la auriazul se concentra en el Panamericano; saberse la única deportista de la Universidad Nacional en dicho certamen no le pesa.

“Desde que entré a la carrera nunca me imaginé representar tanto en la academia como en el deporte a la UNAM, por todo lo que significa, ahora que lo hago me llena de felicidad y hacerlo por México es algo que me llena de orgullo”, resumió la futura galena. *g*





Atención a casi mil participantes en diferentes instalaciones deportivas

RODRIGO DE BUEN

Las vacaciones de verano llegaron y, como cada año, la Dirección General del Deporte Universitario (DGDU) ofrece a los hijos de los universitarios y público en general el Curso Infantil Deportivo Universitario de Verano y la Clínica de Fútbol Infantil de Verano 2017, ambas opciones con garantía de convivencia y sano esparcimiento para casi mil niños, niñas y jóvenes.

“Nos avalan más de 15 años de experiencia en la organización y conducción de los mismos. Los participantes pueden hacer uso de las instalaciones en un ambiente saludable, cordial y divertido. Nos interesa también que quienes asisten, por medio de este contacto con la UNAM más adelante se puedan incorporar a alguna actividad deportiva infantil y por qué no, algún día ingresar como estudiantes universitarios”, señaló Cuauhtémoc Sánchez Ortiz, director de Cultura Física de la DGDU.

El objetivo del Curso de Verano es ofrecer a los niños un programa vacacional en el que disfruten de juegos, eventos culturales y paseos, gracias a la atención especializada de monitores y entrenadores.

En tanto que en la Clínica de Fútbol, lo que se hace está enfocado en el desarrollo y perfeccionamiento de habilidades técnicas básicas de este deporte, como pruebas de coordinación psicomotora, circuitos con cambios de dirección, familiarización con el balón, evaluaciones

Convivencia y sano esparcimiento

# Fiesta de verano para niños y adolescentes

técnicas, conducción y tiro a gol, entre otros, complementadas con tocho, baloncesto, natación, también artes plásticas, cine y salidas a parques recreativos.

Ambos cursos son para niñas, niños y adolescentes de cuatro a 15 años de edad y cuentan además con talle-

res de actividades recreativas, acuáticas en la Alberca Olímpica de CU y paseos, de acuerdo con la edad de los infantes. Este año irán al Museo de Ciencias Universum, a una granja, al boliche y a diferentes parques de diversión y entretenimiento de la Ciudad de México. g





## UNAM Motorsports compite en Formula Student

# Motor puma rugie en pistas europeas

Fórmula 1 Gran Premio de México apoyará a los jóvenes por representar el futuro del automovilismo, nacional e internacionalmente

**E**l equipo de estudiantes de la Facultad de Ingeniería (FI) UNAM Motorsports es la primera escudería mexicana en participar en la categoría Formula Student en circuitos de Europa.

El motor del prototipo eléctrico UM-467 compite ante vehículos que presentarán las mejores universidades del mundo, en evaluaciones de velocidad, costos, modelo de negocio, diseño y otras pruebas. Las carreras comenzaron en Parma, Italia (del 19 al 23 de julio); luego Spielberg, Austria (31 de julio al 3 de agosto), y Hockenheim, Alemania (del 8 al 12 de agosto).

Fórmula 1 Gran Premio de México 2017 informó que apoyará al equipo universitario, integrado por alumnos de distintas disciplinas, que podría representar el futuro del automovilismo en los ámbitos nacional e internacional.

### Una historia de éxito

UNAM Motorsports debutó en 2010 en el certamen internacional organizado por la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE, por sus siglas en inglés) con nueve sedes en el mundo: Alemania, Australia, Austria, Italia, Reino Unido, Brasil, Japón y en Estados Unidos (dos).

Desde el primer año, el equipo puma mostró su garra al colocarse en el puesto 26 de la tabla general. Fue la mejor

escuadra latinoamericana y obtuvo el premio al Novato del Año (William C. Rookie Award).

Actualmente, UNAM Motorsports se mantiene como el mejor equipo mexicano en la competencia, ubicado entre los mejores 20 de más de 80 participantes de todo el orbe.

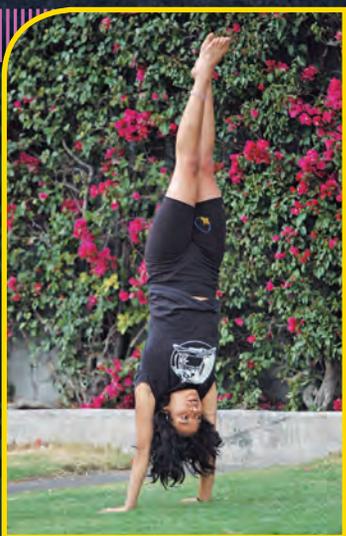
Con el lema "Aprender haciendo", la propuesta puma constituye una plataforma de proyección profesional. Así lo indican las historias de éxito de muchos de sus integrantes, que ahora aportan su experiencia en distintos campos de la industria automotriz.

Entre otros, David Barrera, que se integrará a la escudería Toro Rosso de Fórmula 1; además de Jaime Córdoba y Luis Roberto Rivero, gerente de Distrito de Ventas y especialista de planeación de producto, respectivamente, en Toyota México.<sup>g</sup>



Fotos: cortesía de UNAM Motorsports.

# ón ampus



## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

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

**Mtro. Javier de la Fuente Hernández**  
Secretario de Atención  
a la Comunidad Universitaria

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

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

## Gaceta

**Director Fundador**  
Mtro. Henrique González  
Casanova

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

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

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

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

**Gaceta UNAM** aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Compañía Impresora El Universal, Allende 176, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, CP. 06300, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 20 000 ejemplares.

**Número 4,889**

Fotos: Juan Antonio López. Diseño: Oswaldo Pizano.



# UN GOYA

PARA LOS QUE

SALUDAN A UNA MUJER  
Y LA MIRAN A LOS OJOS

#UNGOYAPARA

