



Primicia mundial de un hoyo negro



gaceta.unam.mx

@UNAMGacetaDig

@UNAMGaceta

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

La humanidad observa una
imagen real por primera vez

Participa la UNAM
en el logro internacional

ACADEMIA | 12-13

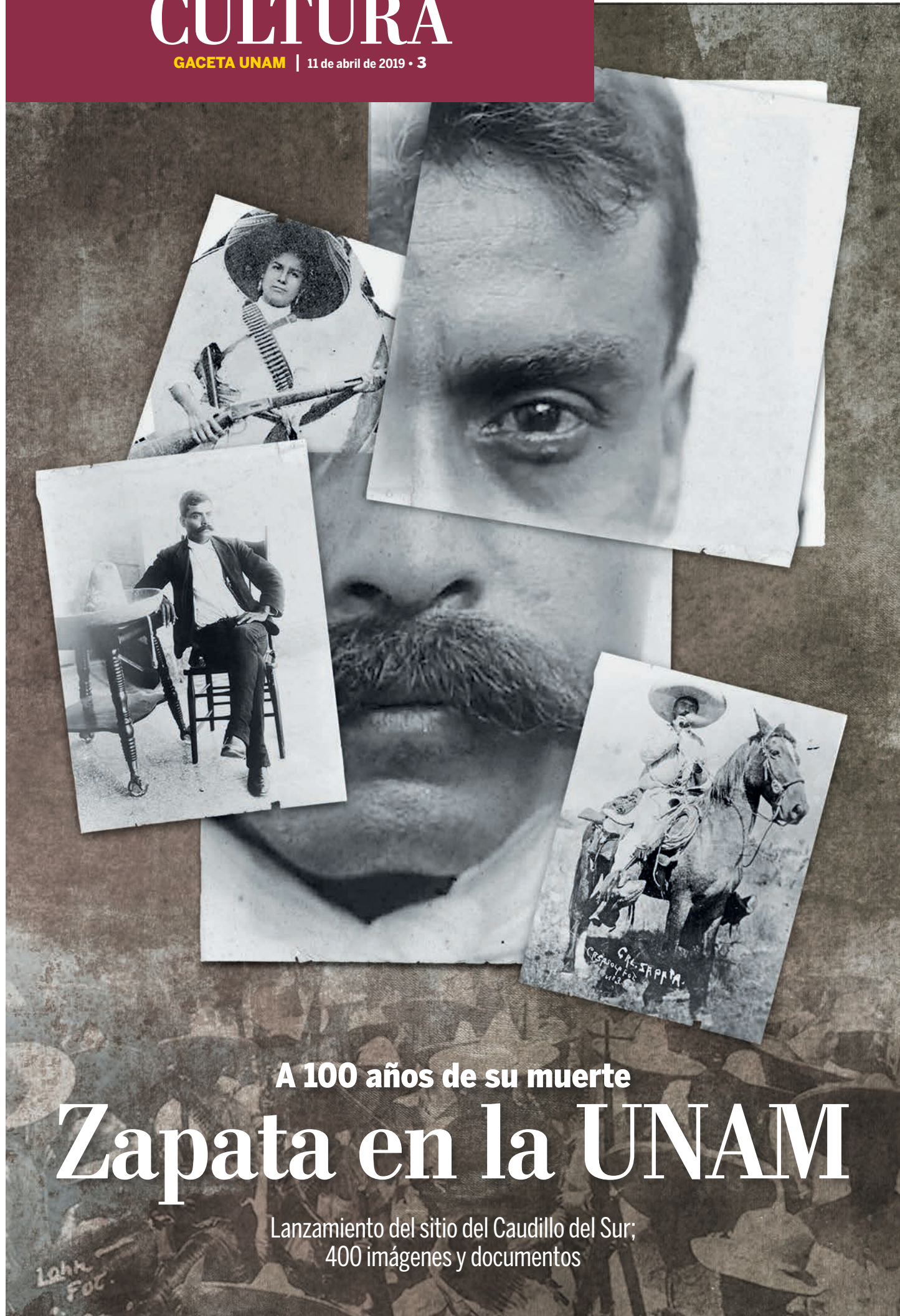
Gaceta ilustrada

11 de abril de 2019

1929

*La UNAM conmemora los
90 años de su Autonomía*





A 100 años de su muerte

Zapata en la UNAM

Lanzamiento del sitio del Caudillo del Sur;
400 imágenes y documentos

Lohn
Fot.

Aniversario de la muerte del Caudillo del Sur

Presentan el sitio Zapata

LAURA ROMERO

A cien años del asesinato de Emiliano Zapata, el Archivo Histórico de la UNAM (AHUNAM), adscrito al Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), puso a disposición del público el portal digital Zapata en la UNAM, de acceso abierto y conformado por más de 400 fotografías y documentos sobre el Caudillo del Sur y el zapatismo.

El material forma parte del archivo de los hermanos Gildardo y Octavio Magaña Cerda, que desde 1962 es resguardado por la Universidad Nacional, y que a principios de la década de 1970 fue transferido al AHUNAM.

Dicho acervo está conformado por 144 cajas de documentos textuales y 77 de fotografías. Nueve de esas contienen imágenes del Ejército Libertador del Sur y

Centro, encabezado por el general Zapata, de donde provienen los materiales que se ofrecen en el portal, y que a partir de ayer pueden ser consultados en www.ahunam.unam.mx

En la ceremonia de presentación, el director del IISUE, Hugo Casanova, dijo que Emiliano Zapata es uno de los personajes más significativos de la historia de nuestro país, ya que forma parte del grupo de hombres y mujeres que transformaron el México del Siglo XX.

Explicó que el sitio web fue construido a partir de la colección documental y gráfica sobre el movimiento zapatista que resguarda el Archivo Histórico de la Universidad, y que forma parte del gran patrimonio de esta casa de estudios.

El sitio digital se suma a las diversas contribuciones del Instituto a la Universidad Nacional y a toda la sociedad; “el

trabajo que aquí se realiza tiene sentido cuando se concreta socialmente”. Se trata en este caso de un portal que se irá enriqueciendo; esta es sólo su primera versión y seguirá creciendo, añadió el director.

Clara Inés Ramírez, coordinadora general del AHUNAM, recaló que parte de la función social de ésta es resguardar la memoria nacional. “Son más de 50 años conservando y dando servicio al público con un acervo que tiene documentación fundamental sobre Zapata y el zapatismo”.

Se trata, abundó, del archivo de Gildardo y Octavio Magaña, que contiene parte de los documentos del cuartel general de Emiliano Zapata, y una colección fotográfica importante. Antes, ese acervo ya había sido estudiado por especialistas, pero “ahora consideramos que era esencial la difusión abierta, para toda la sociedad, con ayuda de las nuevas tecnologías que permitirán su consulta desde cualquier lugar”.

La experta subrayó la labor que se realiza en el Archivo Histórico, donde un equipo de trabajo organiza, describe, microfilma, digitaliza, conserva y restaura los documentos e imágenes que se resguardan.

Archivo de Gildardo y Octavio Magaña

Paulina Michel, encargada de la Sección de Organización y Descripción del IISUE, y coordinadora académica y de selección de documentos gráficos del sitio digital, indicó que el archivo de Gildardo y Octavio Magaña se conforma por alrededor de mil fotografías, entre negativos e impresiones, algunas poco conocidas y otras que han aparecido en libros o la prensa.

Relató que Gildardo Magaña heredó el archivo de Zapata al quedar al frente del Ejército Libertador del Sur cuando el caudillo fue asesinado, el 10 de abril de 1919. Entre las imágenes, hay del presidente municipal de Yauhtepec, Cruz Sánchez, quien era fotógrafo ambulante y captaba escenas de vida cotidiana, de zapatistas y de federales, por lo que “vemos a los dos bandos retratados”. Además, en ningún otro archivo se han encontrado sus trabajos; son fotografías únicas.

Enrique Cervantes, encargado de hacer la selección de documentos textuales, expuso que el sitio es producto de un trabajo colectivo y resultado de labores



Foto: Francisco Parra.

• Hugo Casanova, Paulina Michel y Clara Inés Ramírez, entre otros.

en la UNAM

Ofrece al público más de 400 fotos y documentos de uno de los hombres más significativos de la historia de nuestro país



previas de identificación, organización, descripción y restauración de un rico acervo. “Los documentos que, a manera de muestra hemos seleccionado y subido al portal electrónico, y a los que añadiremos algunos más que pertenecen al archivo del Ejército Libertador del Sur y Centro de la República Mexicana, muestran que esa organización era mucho más que una fuerza armada”.

Al respecto puntualizó que se trataba de un auténtico órgano de gobierno de la zona que controlaba, organizado en varios departamentos que incluían los de Hacienda, Agricultura, Economía e Instrucción Pública. Es decir, “no era sólo lo agrario y la restitución de las tierras de las comunidades lo que interesaba a Zapata, aunque ese fuera uno de sus ejes rectores, sino también otros aspectos que fueron expresados en mensajes, manifiestos, circulares, decretos y leyes”.

Precisó que resultan de especial interés y relevancia algunos documentos que se refieren al tema educativo, a la preocupación de reabrir y mantener abiertas las escuelas públicas de esa zona, las órdenes firmadas de puño y letra de



Fotos: IISUE y AHUNAM.

Zapata dirigidas a los directores, insistiendo en que no se dejara de atender la educación de los niños. Mencionó que, además, se enlistan fuentes que documental e informativamente complementan al fondo del Ejército Libertador que se halla en el AHUNAM; de ese modo, “tratamos de enlazarlos con otros archivos públicos y privados que resguardan documentos de carácter textual, gráfico y auditivo”.

Por último, dijo que no es gratuito el título de la sección documental que se presenta: Zapata en la UNAM, pues no sólo significa que está presente en los

documentos resguardados, sino que además está para su estudio y para responder a las preguntas que el presente plantea.

El portal consta de una introducción y cinco secciones: Ejército Libertador del Sur, Convención de Aguascalientes, Zapatismo, Revolución Mexicana y Documentos. Cada imagen, mecanoscrito o manuscrito (algunos con sello, papel membretado del cuartel general y firmados por Emiliano Zapata) cuenta con una descripción. También se ofrecen entradas a fondos y colecciones relacionados; y a artículos, libros y revistas donde se han publicado las fotos del AHUNAM. [g](#)



Foto: MUAC.

Creatividad plástica y visual

Ai Weiwei explora traumas colectivos y construye una memoria social

El artista expone obras sobre China y México en *Restablecer memorias*, en el MUAC

Ai Weiwei, el célebre artista chino destacado también por su intenso activismo político en favor de los derechos humanos, expondrá a partir del sábado 13 de abril en el Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC), recinto que mantiene así la práctica de presentar año tras año a lo más destacado de la creación plástica y visual de la actualidad.

En la muestra *Ai Weiwei. Restablecer memorias*, el creador presentará un par de obras que abordan los temas del autoritarismo y la opresión en China y en México, dos sociedades que, aunque distintas y distantes, las identifica su fuerza cultural.



En primer lugar está la pieza *Salón ancestral de la familia Wang*, desarrollada a partir de una estructura de madera de 400 años que perteneció a este clan terrateniente durante la dinastía Ming. Ai Weiwei adquirió el antiguo templo en ruinas y lo intervino para crear su *ready-made* histórico-político de mayor tamaño a la fecha, con la finalidad de enviar un mensaje de crítica a la destrucción de patrimonio que sucedió en la época de la Revolución Cultural China del siglo XX.

Esta obra, que también cuestiona la comercialización del arte antiguo, es emblemática para su autor ya que la creó en 2015, después de haber padecido la vigilancia extrema por parte del gobierno chino y tener prohibido salir del país. Sin embargo, fue igualmente una etapa en la cual recibió gran apoyo tanto de la comunidad artística internacional como de organizaciones defensoras de los derechos humanos, lo que a la larga le permitió exiliarse a Europa e iniciar así un intenso recorrido que lo ha llevado a mostrar su arte alrededor del mundo.

Instalación y documental

La segunda pieza que presentará Ai Weiwei en el MUAC está referida específicamente a México. Habla de la desaparición de los 43 estudiantes de la Escuela Normal Rural Raúl Isidro Burgos de Ayotzinapa, Guerrero, ocurrida en septiembre de 2014, y es un homenaje tanto a ellos como a sus familiares, que no han cesado en su empeño por saber qué fue de sus hijos y hacer justicia.

La obra sobre los 43 de Ayotzinapa comenzó a conceptualizarla Ai Weiwei cuando visitó México en 2016. Debido al impacto que tenía y ha tenido este terrible episodio en el país, el artista explora el trauma generalizado que causa en la sociedad la destrucción de las esperanzas de la juventud cuando se violentan sus derechos humanos. Para externarlo, ha elaborado el retrato de los normalistas con piezas de lego como parte central de la



Fotos: Instagram de Ai Weiwei.

instalación, que además se acompaña de la presentación de un documental realizado después de entrevistarse con los padres de los desaparecidos.

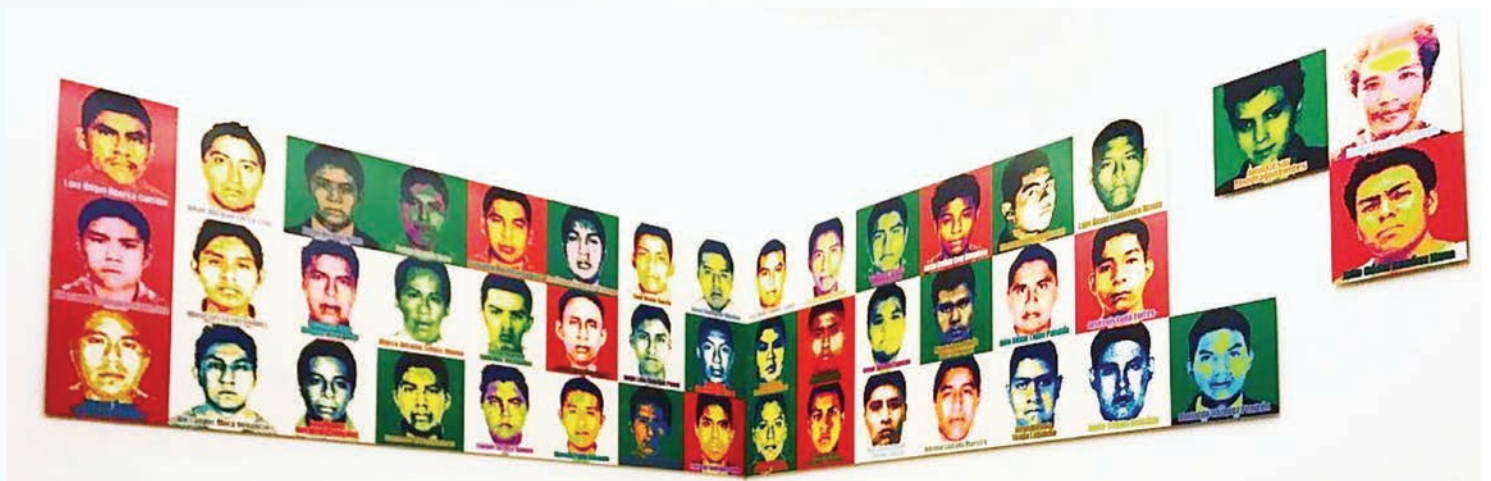
De esta manera, la exhibición habla de la conmoción que significa tanto la ausencia de los vínculos culturales con nuestros antepasados, como del rompimiento violento de las posibilidades de futuro para los jóvenes.

“A pesar de la distancia geográfica, Ai Weiwei explora los traumas de las experiencias de China y México en un relato que apela a la obligación de construir la memoria social. Este proyecto une la in-

quietud que representa la destrucción del patrimonio cultural y nuestra relación con los ancestros; el trauma que significa el atentado contra el futuro, el cual supone la violencia contra los jóvenes”, explican en una ficha del MUAC.

Ai Weiwei. Restablecer memorias, exposición que cuenta con la curaduría de Cuauhtémoc Medina en colaboración con Virginia Roy, estará abierta del 13 de abril al 6 de octubre. La muestra forma parte de los festejos por el décimo aniversario del MUAC. [g](#)

CULTURA UNAM



Mayer: México, nación multicultural

La Conquista, componente vital de la historia

La investigadora dictó la ponencia Cortés en la Conciencia Mexicana del Siglo XXI...

LETICIA OLVERA

Medellín, España.- En la Conquista hubo vencedores y vencidos. A esto le siguió la dominación de un pueblo y su cultura, lo cual acarreó consecuencias, pero no todas fueron negativas ya que a raíz de este acontecimiento México es lo que es hoy: una nación multicultural, resultado de circunstancias particulares, mezclas raciales y diversos y variados aportes culturales. Esta es, creo, la conceptualización que sobre la Conquista deben hacer las generaciones actuales.

Así lo consideró Alicia Mayer, integrante del Instituto de Investigaciones Históricas, durante su participación en el congreso internacional Hernán Cortés en el Siglo XXI, donde también aseveró que la figura del conquistador se ha interpretado desde distintas perspectivas según el ambiente político o la ideología imperante en cada época, de acuerdo con las circunstancias nacionales o movimientos intelectuales en boga.

Cortés no es ni un héroe inmaculado ni un truhan. “Nadie puede negar lo excepcional de su hazaña, la de sus capitanes, soldados y de las propias huestes indígenas, tanto aquellas que realizaron la conquista como de quienes ofrecieron tenaz resistencia”, indicó.

Al presentar la ponencia Cortés en la Conciencia Mexicana del Siglo XXI: o de la Necesidad de Asumir Nuestra Historia, la especialista en historia colonial sostuvo que “entender esta realidad será la única vía para asumir, tanto en sus elementos positivos como negativos, a Cortés como parte fundamental de nuestro pasado y a la Conquista como un componente vital en nuestro ser histórico”.

Este periodo histórico, abundó, marcó el inicio de la conformación territorial del reino de Nueva España. “En el sistema colonial se encuentran los precedentes actuantes de las costumbres y de los hábitos de México. Más aún, España heredó el español, que hoy hablan cerca de 500 millones de seres humanos, y que es la

segunda lengua nativa más hablada en el mundo después del chino mandarín. México es el primer país en número de hispanohablantes, refirió.

Por otra parte, señaló, en América se conformó un mundo culturalmente híbrido, “en que imperó, al decir de O’Gorman, el universalismo de Occidente, con su rica y tradicional herencia mediterránea, pero conservando varios elementos autóctonos, presentes hoy mediante la cultura, raza, alimentación, costumbres y lenguas”.

Como resultado de la bicentennial confrontación del mexicano con lo español, a raíz del proceso independentista, éste ha sido en distintos momentos portavoz de la llamada Leyenda Negra, una añeja idea proclive a desacreditar y condenar a ultranza la labor colonizadora, civilizadora y evangelizadora de España en América, aseveró.

Leyenda

“No sé si podremos erradicar del todo esta leyenda, pues se trata de una idea muy arraigada que tiene su historicidad propia, y que en el transcurso de los siglos forjó estereotipos, pero sí es posible, gracias al análisis histórico objetivo, quitarle su vigencia. No se puede ver solamente una faceta y la peor, es decir, los vicios, la crueldad y la insaciable codicia de la conquista”, consideró la historiadora universitaria.

No se puede soslayar lo que somos, no sólo en México, sino en toda Latinoamérica: una raza hispanoindia o hispanoamericana, en la que también están presentes de manera fundamental elementos asiáticos y africanos y después de otros grupos provenientes de Europa. Aquí es donde se encuentran nuestras raíces entrañables y peculiares. La visión integradora de lo nacional es la única vía para comprender, asimilar y finalmente asumir nuestra historia, enfatizó.

No debe aspirarse a tener un consenso de cómo debe hacerse la conmemoración de 1521 (la Conquista de la ciudad de México-Tenochtitlan). Esta fecha crucial está muy próxima ya a ser recordada y esto nos pone a prueba para cuestionar qué queremos alcanzar como sociedad y cómo debemos abordar este tema para encarar la realidad con sólidos fundamentos en las múltiples identidades que nos constituyen como pueblo y como nación, concluyó. *g*



● La gran ciudad de Tenochtitlan (Diego Rivera, 1945).

Encuentro de dos mundos; homenaje a Miguel León- Portilla; *Noticonquista*: los acontecimientos de la guerra día a día

Especialistas y académicos del subsistema de Humanidades y de otras instancias de investigación tendrán una intensa actividad en 2019 para evaluar y reflexionar el aniversario número 500 de la llegada de Hernán Cortés. El objetivo principal del análisis de la efeméride es encontrar vetas con temas que no han sido analizados con anterioridad.

El Instituto de Investigaciones Históricas (IIH) ha diseñado un amplio programa que dio inicio con el ciclo de conferencias El Historiador Frente a la Historia, actividad anual con 20 años de tradición, que este 2019 tendrá el doble objetivo de conmemorar “el encuentro de dos mundos” y homenajear al historiador Miguel León-Portilla.

Federico Navarrete ofreció nuevas respuestas a la vieja pregunta ¿quién conquistó México? Por su parte, Eduardo Matos exploró las causas posibles de la caída de Tenochtitlan.

Berenice Alcántara, a su vez, disertó sobre los traductores y mediadores culturales durante la Conquista. También está programado que, respectivamente, Gisela von Webeser, Pilar Martínez y Antonio Rubial ofrezcan miradas globales sobre el impacto demográfico y ambiental, las repercusiones económicas y la evangelización, así como la culturización durante el proceso de colonización del antiguo México.

Dentro del programa global de la conmemoración del IIH, se realizó la Jornada 1519: Re-escrituras del Pasado, con dos ejes centrales: La Conquista: su Significado en el Presente y 1519: Sentido y Significado de una Conmemoración.

Congreso internacional

En agosto se realizará el Congreso Internacional 1519: Contactos y Conexiones, que pretende abrir nuevos debates históricos e historiográficos para profundizar sobre fenómenos sincrónicos acaecidos en torno a 1519.

Culminará el programa conmemorativo con las XV Jornadas de Historia de las Monarquías Ibéricas, que se efectuarán en noviembre para indagar las huellas de las Indias en otros espacios de las monar-



• *La dominación colonial* (Diego Rivera, 1951).

Programa conmemorativo en 2019

Hernán Cortés, 500 años de conquista

quías ibéricas, así como en las prácticas e ideas de los indios en relación con las latitudes no americanas.

A partir del 15 de abril, fecha que evoca el desembarco de los españoles en la costa de Veracruz, se lanzará la plataforma electrónica *Noticonquista*, proyecto que narra la conquista de México, coordinado por Federico Navarrete.

Se trata de una iniciativa de difusión histórica y multidisciplinaria de la UNAM, el IIH y de la Coordinación de Difusión Cultural, cuyo objetivo principal será documentar y enriquecer la reflexión pública y los debates históricos y políticos que acompañarán esta conmemoración.

Paralelo a las actividades del IIH, las coordinaciones de Humanidades, de la Investigación Científica y de Difusión Cultural, en colaboración con Fundación UNAM, realizan el Foro Viajeros y Viajes: Hernán Cortés, Leonardo Da Vinci, Exilio Español y Apolo XI.

Éste tiene el propósito de conmemorar los viajes y los viajeros que marcaron la historia de la integración geográfica y cultural de los continentes, así como las exploraciones en el sistema solar, formulando una bitácora que permita conocer



los objetos, los valores, las personalidades o las comunidades que a partir del movimiento o la navegación aportaron perspectivas vigentes para las sociedades contemporáneas.

El 24 de abril tendrá lugar la conferencia Mapas: 500 Años de Dibujar América: Américo Vespucio y Juan de la Cosa, a cargo de Marcelo Ramírez Ruiz, de la Facultad de Filosofía y Letras. g

COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

Joyas bibliográficas de la Biblioteca Nacional

Libros de Sigüenza y Góngora en la Universidad Nacional



Imagen de video: Rafael Paz.



RAFAEL LÓPEZ / IV

Carlos de Sigüenza y Góngora, cuya biblioteca Juan José de Eguiarra y Eguren, el destacado bibliógrafo del siglo XVIII estimó en 400 piezas, es uno de los más eminentes representantes de la tradición intelectual y científica mexicana.

Al morir Sigüenza en 1700 expresó en su testamento su intención de legar sus libros de matemáticas al colegio jesuita de San Pedro y San Pablo de México. Cuando la Compañía de Jesús fue expulsada de los territorios de la corona española en 1767, el rey Carlos III manifestó su deseo de formar con sus libros la Biblioteca Real y Pública en México, similar a la de la corte de Madrid, la cual fue instalada en la Real y Pontificia Universidad.

Al nacionalizarse la biblioteca de la Universidad y las de otros colegios y conventos de los alrededores de Ciudad de México, para formar la gran Biblioteca Nacional, los volúmenes de Sigüenza, dispersos en varias bibliotecas (de Catedral, del Colegio de San Juan de Letrán, de la Universidad, etcétera), encontraron su casa definitiva ahí.

Por eso, actualmente, y luego de un sistemático esfuerzo de búsqueda que culminó en 2018, se han podido recuperar 60 libros del sabio Sigüenza. Identificar las piezas fue posible gracias a la práctica, común en la época, de dejar asentada en la portada una nota manuscrita que indica la posesión del texto. En esa nota, conocida como *Exlibris*, que significa literalmente “de entre los libros de”, Sigüenza dejó constancia, además, del año en que lo adquirió, cuánto costó y, en ocasiones, cómo llegó a sus manos.

La importancia para la historia de la cultura y de las ideas en México de haber recuperado esas obras es mayúscula. De los tomos aquí enlistados se pueden coleccionar, entre otros asuntos, los intereses de un catedrático universitario del siglo XVII.

Por ejemplo, puede encontrarse *Theatrum cometicum*, del polaco Stanislaw Lubieniecki, en el que aborda una historia de los primeros cometas que la tradición

Destaca *Disputationes adversus astrologiam divinatricem*, de Giovanni Pico della Mirandola

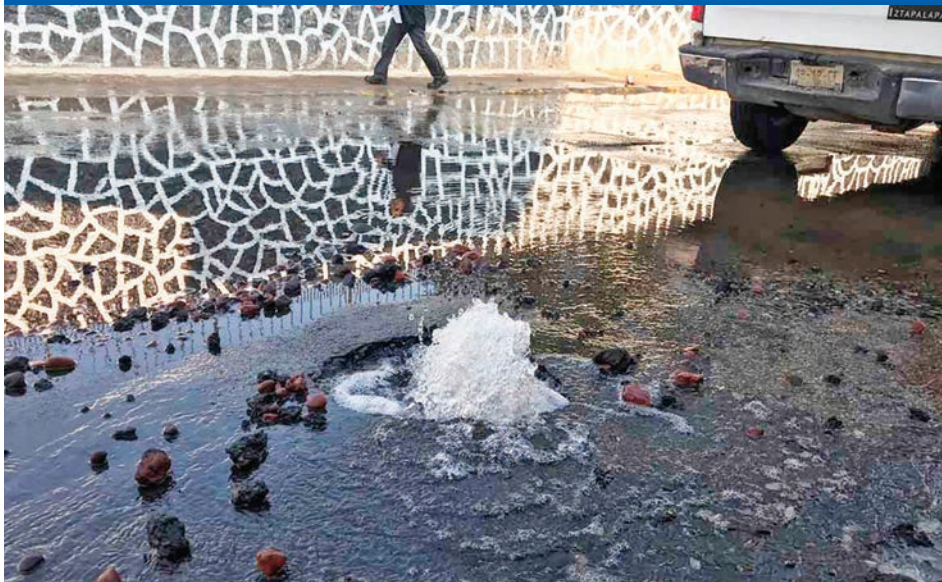
occidental ha documentado. El texto fue impreso en Leiden en 1681 por el librero Petri van der Meersch. También la *Opera omnia*, del gran humanista italiano Giovanni Pico della Mirandola, que además de contener su obra sobre la dignidad del hombre (*Oratio de hominis dignitate*), considerada el manifiesto del Renacimiento, incluye sus *Disputationes adversus astrologiam divinatricem*. Se trata de la edición impresa en Basilea por Henrichum Petri, en 1571.

En cuanto al periodo en que Sigüenza compró sus libros, hay un ejemplo común en esta biblioteca: mientras que la obra de Lubieniecki fue impresa en 1681 y Sigüenza la adquirió de inmediato en 1682 al precio de 12 pesos (hay que imaginar el libro cruzando Europa, de Holanda a España, y luego surcando el océano, de Sevilla a Veracruz con destino final en Ciudad de México, para tener una idea de la inquietud que privaba en el alma del intelectual, deseoso de desempacar su nueva adquisición). La de Pico della Mirandola, impresa en 1571, costó cinco pesos en 1670.

In astrologos coniectores... fue el libro documentado que el más joven Sigüenza adquirió en 1668, cuando el científico tenía 23 años (nació en 1645). Su autor fue, Alessandro degli Angeli (Lyon, H. Cardon, 1615). El último del viejo don Carlos fue la *Hispaniae Illustratae* de Andreas Schottus (Frankfort, Marnium, 1606) en 1694, seis años antes de morir.

Hombre de diversos intereses, profundo conocedor de la matemática y la astrología, de astronomía, geografía e historia, además de poeta. En los libros de Sigüenza y Góngora podemos encontrar el amplio espectro de sus afanes intelectuales. *g*

Fuente: Alberto Partida Gómez, académico del Instituto de Investigaciones Bibliográficas.



- Parte de su trabajo se centrará en proyectos para disminuir fugas, mejorar la distribución del líquido y las plantas potabilizadoras.

Lo constituyen el Instituto de Ingeniería y el IMTA

Nace el Centro Regional de Seguridad Hídrica

Contribuirá a salvaguardar los recursos del país y fortalecer las capacidades de América Latina y el Caribe

MIRTHA HERNÁNDEZ

En la UNAM se presentó el Centro Regional de Seguridad Hídrica (Cershi), constituido por el Instituto de Ingeniería (II) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), bajo los auspicios de la Unesco, que contribuirá a salvaguardar los recursos hídricos del país y fortalecer las capacidades de América Latina y el Caribe.

Durante el evento, el rector Enrique Graue Wiechers afirmó que la seguridad hídrica es un tema de seguridad nacional, de paz regional y de sostenibilidad global.

Su importancia, dijo, se confirma al ser uno de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. “Es también un asunto de equidad social, pues es una aspiración de todo habitante tener acceso al agua potable, y la Universidad Nacional siempre estará de la mano de proyectos de esta naturaleza”.

En el Auditorio José Luis Sánchez Briescas, de la Torre de Ingeniería, Graue Wiechers resaltó que es un gran reto

lograr que millones de personas en el mundo accedan al agua, y para ello se requiere investigar, formar recursos humanos y generar políticas públicas que atiendan esta problemática en la ciudad, el país y la región.

Mucho por aportar

A su vez, Claudia Sheinbaum, jefa de Gobierno de la Ciudad de México, indicó que el Cershi tiene mucho que aportar a la nación. Por ejemplo, en la capital hay 40 por ciento de fugas de agua, una sobreexplotación del acuífero que genera hundimientos diferenciales y se asocia a vulnerabilidades, además de complicaciones de contaminación del líquido.

Actualmente se trabaja con el Instituto de Ingeniería (ahora se hará con el centro) en proyectos ejecutivos para disminuir fugas, mejorar la distribución del líquido y las plantas potabilizadoras; también, en el estudio de nuevas fuentes de abastecimiento para el oriente de la urbe, entre otros.

“El objetivo es que en los próximos seis años todo mundo tenga acceso al agua y logremos disminuir la sobreexplotación del acuífero en 2.5 metros cúbicos por segundo”, afirmó Sheinbaum.

Frédéric Vacherón, representante de la Oficina de la Unesco en México, expuso que el agua es un recurso clave para la salud y la seguridad humana, pero se estima que en el año 2030 la mitad de la población vivirá en zonas con alto estrés hídrico.

Por ello, esa organización impulsa proyectos relacionados con la educación para el cuidado del líquido y el mejoramiento de su gestión, que incluya a la ciencia, la innovación, la cultura, que forman parte del Programa Hidrológico Internacional (PHI).

El Cershi, categoría 2, se unirá a este programa para intercambiar conocimientos y promover la cooperación científica en la región, para asegurar la cantidad de agua apropiada y que su calidad sea aceptable para mantener un clima de paz y estabilidad política. También para asegurar la protección eficaz de vidas durante desastres hídricos.

Este centro, agregó, se unirá a una red en la que hay otros 36 más, siete de ellos en América Latina, pero éste será el primero en Centroamérica.

Mayor entendimiento

Blanca Jiménez, directora general de la Comisión Nacional del Agua, destacó que el centro ayudará a atender asuntos como el combate a la corrupción en el manejo de concesiones, así como en la administración del agua, su distribución y en la prevención, control y mitigación de riesgos por desastres hidrometeorológicos (inundaciones, sequías y deslizamientos de terrenos). En todas estas cuestiones México tiene experiencias que aportar a la región.

Luis Álvarez Icaza, director del II, indicó que el Cershi refleja los esfuerzos de varios años de esa entidad académica, en la que el tema del agua ha sido fundamental. Su objetivo es impulsar acciones de impacto internacional.

En tanto, Adrián Pedrozo Acuña, director del IMTA, comentó que el centro suma las capacidades técnicas más importantes del agua en el ámbito nacional y las pone al servicio de la región. La comunidad universitaria, agregó, es un actor fundamental.

Entre las líneas de investigación que desarrollarán están también el tratamiento de aguas residuales, ecohidrología para la sustentabilidad y gestión y recarga artificial de acuíferos, hidroinformática, sistemas de apoyo para la toma de decisiones, entre otros. *g*

En el proyecto colaboraron unos 200 científicos de una veintena de países; sus resultados se publican en seis artículos de la revista *Astrophysical Journal Letters*

● Representación artística del agujero negro del centro de la galaxia M87.

PATRICIA LÓPEZ

Por primera vez en la historia se cuenta con una imagen real de un hoyo negro. Se trata de uno supermasivo, ubicado en la galaxia Messier 87 (M87), una galaxia elíptica gigante ubicada en el Cúmulo de Virgo.

El hallazgo fue posible con la colaboración internacional Telescopio del Horizonte de Eventos (EHT, por sus siglas en inglés), una red de ocho radiotelescopios alrededor del mundo que observaron al mismo punto y captaron señales que un grupo de 200 científicos de una veintena de países convirtieron en imágenes inéditas. Sus resultados se publicaron ayer en seis artículos de la revista *Astrophysical Journal Letters*.

Con este descubrimiento, un siglo después, tenemos esta prueba de la teoría de la relatividad general de Albert Einstein, dijo William Lee, coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, en el acto encabezado por María Elena Álvarez-Buylla, titular del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), y en el que también participaron, David Hughes, director e investigador principal del Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano (GTM); Leopoldo Altamirano, director del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), y Laurent Loinard, investigador del Instituto de Radioastronomía y Astrofísica (IRyA).

La Universidad Nacional y México tienen una larga trayectoria en astrofísica y este trabajo colaborativo lo demuestra, destacó William Lee en la conferencia de prensa en que se presentaron los resultados del EHT.

Se confirma la teoría de la relatividad

Muestran primera imagen real de un hoyo negro

CARACTERÍSTICAS

Pesa seis mil millones de veces lo que el Sol y está a 53 millones de años luz de la Tierra. La resolución de la imagen equivale a ver una naranja en la Luna.

Reiteró que la UNAM y el país están listos y dispuestos a participar en la próxima iniciativa con infraestructura competitiva y personal calificado al más alto nivel.

Asimismo, explicó que se requiere paciencia, creatividad, imaginación y un trabajo conjunto para obtener resultados.

Uno de los equipos participantes del EHT es el Gran Telescopio Milimétrico Alfonso Serrano (GTM), ubicado a cuatro mil 600 metros en el Parque Nacional Pico de Orizaba, en el

volcán Sierra Negra, Puebla. Está a cargo del INAOE, Centro Conacyt, con la representación de la Universidad Nacional.

A su vez, María Elena Álvarez-Buylla dijo que el Conacyt apoyará la ciencia de frontera como la realizada por el GTM, que ha implicado una importante inversión pública que coloca a México en la posibilidad de colaborar en proyectos de gran impacto científico internacional.

“El anillo luminoso alrededor de un hoyo negro es un gran descubrimiento que confirma la teoría de la relatividad, que hace un siglo predijo la existencia de estas características”, comentó Laurent Loinard, colaborador del proyecto.

Las primeras predicciones teóricas sobre cómo debería verse un hoyo negro se hicieron en los años 70 del siglo pasado, pero hasta ahora se lograron convertir a una imagen. “Las señales captadas son de

Telescopio del Horizonte de Eventos (EHT) Una Red Global de Radiotelescopios

Una red de ocho radiotelescopios ubicados alrededor del mundo observaron al mismo punto y captaron señales que un grupo de 200 científicos de una veintena de países convirtieron en imágenes inéditas.



ALMA

**Atacama Large Millimeter/
submillimeter Array**

Chajnantor Plateau, Chile



APEX

**Atacama Pathfinder
EXperiment**

Chajnantor Plateau, Chile



30-M

IRAM 30-M Telescope

Pico Veleta, España



JCMT

**James Clerk
Maxwell Telescope**

Mauna Kea, Hawái



LMT

Large Millimeter Telescope

Sierra Negra, México



SMA

Submillimeter Array

Mauna Kea, Hawái



SMT

Submillimeter Telescope

Mount Graham, Arizona



SPT

South Pole Telescope

South Pole Station

Fuente: NRAO / AUI / NSF.

abril de 2017, pero tardamos dos años en analizar y convertir los datos, generar las imágenes y publicarlas”, explicó Loinard, participante en la generación de imágenes y la publicación de los artículos.

Por su parte, David Hughes señaló que ese equipo astronómico, con su ubicación geográfica y el tamaño de su antena, pudo contribuir de forma importante en la calidad de la imagen del agujero negro M87, así como los primeros resultados.

En su momento, Leopoldo Altamirano Robles dijo que se recorrió un largo camino para llegar a la conclusión del GTM en 2018, “pero es un trayecto que ha valido la pena y este resultado es muestra de ello”.

Durante dos semanas en 2017, los ocho radiotelescopios del EHT se comportaron como un radiotelescopio gigante del tamaño de la Tierra. “En ese tiempo apuntaron todos al mismo punto, en este caso a dos agujeros negros supermasivos”, detalló el astrónomo.

En cada telescopio se grabó la señal del objeto a observar, junto con la de un reloj atómico, que permitió después sincronizar las diferentes observaciones con la mayor exactitud posible.

Estos discos, con terabytes de datos cada noche, se enviaron a dos centros comunes del proyecto (uno en Estados Unidos y otro en Alemania), donde una supercomputadora los recibió usando la señal del reloj atómico.

“Esto permite conseguir una resolución angular, una nitidez de imagen, comparable con lo que tendríamos si tuviéramos un telescopio del tamaño de la Tierra”, expuso Loinard, y destacó que se logró una resolución del orden de 25 microsegundos de arco.

Interferometría

La interferometría es la técnica detrás de estos telescopios; con ella se toman datos de diferentes telescopios y luego se mezclan para obtener una imagen de alta resolución.

Si uno toma un telescopio de 10 centímetros de diámetro y apunta al cielo tapando la mitad de la lente, no desaparece la mitad de la imagen, ésta se vuelve menos intensa porque la mitad de la luz queda registrada. No deforma la imagen, sólo baja su intensidad.

“Ése es el principio. No necesitamos un telescopio completo, sino que podemos hacer imágenes con pedazos chiquitos del aparato, siempre y cuando los juntemos de manera correcta. Es lo que hace la interferometría, usa diferentes telescopios como si fueran parte de uno mucho más grande, y la forma como se mezclan después los datos es lo que permite producir imágenes como si hubiéramos tenido un telescopio gigante”, remarcó.

Con esta técnica, el EHT observó dos agujeros negros, el M87 del que se reportan los resultados, y otro que está en el centro de nuestra galaxia, llamado Sagitario A*, cuyos datos están en proceso. “Éstos dos producen los anillos más grandes en el universo, vistos desde donde estamos. Ambos se ven casi del mismo tamaño, porque el de M87 es dos mil veces más masivo y más grande, pero es también dos mil veces más lejano”.

Contando con esta primera imagen, los científicos del EHT pretenden, a futuro, contar con una película del hoyo negro. Para lograrlo, tardarán cerca de una década.

“Queremos tener una película para ver cómo el material alrededor del agujero negro evoluciona con el tiempo y observar cómo cambian las cosas. Teóricamente sabemos que estos objetos son variables. El material a su alrededor se mueve a velocidades comparables con la de la luz, y eso hace que si uno vuelve a observarlo unos meses después podría mirar cambios en su estructura. Por eso una película sería la meta final”, concluyó. g

Impulsa la UNAM la formación de profesionales en materia espacial

Crea sinergias entre los diversos grupos académicos de la Universidad Nacional

PATRICIA LÓPEZ

En México hace falta una política pública que apoye decididamente las actividades espaciales; la Agencia Espacial Mexicana (AEM) lo hace, pero con un presupuesto limitado, por eso sus resultados son modestos, consideró José Francisco Valdés Galicia.

A esta área contribuye la UNAM con el Programa Espacial Universitario (PEU), creado en julio de 2017 y dedicado a crear sinergias entre más de 40 proyectos de investigación referentes a las ciencias espaciales que hay en esta casa de estudios, señaló Valdés, su coordinador.

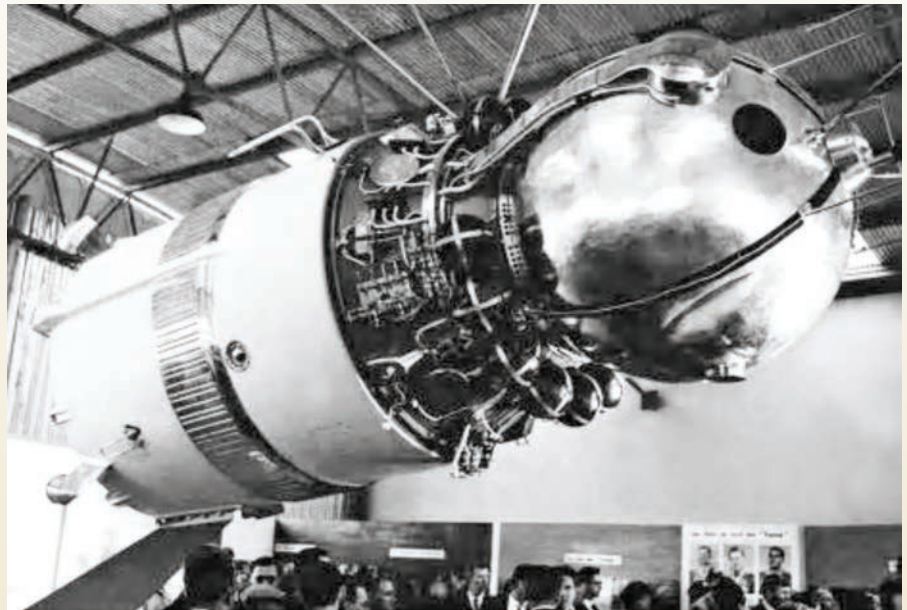
“Impulsamos la formación de jóvenes profesionales en este ámbito y diseñamos, junto con el Instituto Politécnico Nacional, un nanosatélite propio para tomar fotografías desde el espacio”, afirmó.

Además, en el PEU elaboran el segundo Catálogo de Proyectos Espaciales de la UNAM, con las más de 40 investigaciones ya mencionadas y grupos de trabajo de diferentes facultades, centros e institutos de esta casa de estudios.

Gagarin

Con motivo del Día Internacional de los Vuelos Tripulados, que se conmemora el 12 de abril, el también investigador del Instituto de Geofísica recordó que en esa fecha de 1961 el soviético Yuri Gagarin hizo el primer vuelo espacial tripulado, hecho histórico que abrió el camino a la exploración del espacio, a bordo de la nave *Vostok 1*, siendo el primer humano en viajar al espacio exterior.

Esta efeméride también reafirma que la ciencia y la tecnología cósmica contribuyen de manera crucial a conseguir los objetivos de desarrollo



● **Vostok 1, la nave espacial usada por Yuri Gagarin durante su primera órbita alrededor de la Tierra, colgada en una exhibición.**

sostenible, y busca sensibilizar al mundo para asegurar que se cumpla la aspiración de reservar el espacio ultraterrestre a fines pacíficos.

“Es un día importante porque fue la primera vez que una persona salió de la atmósfera terrestre y demostró que podía sobrevivir. Asimismo, fue el comienzo de una nueva etapa en la exploración del espacio.”

En un vuelo tripulado hay capacidad de decisión. Ahora estos desplazamientos se hacen en la Estación Espacial Internacional, en donde los astronautas permanecen por largo tiempo, demostrando nuestra resistencia en las condiciones del espacio.

“Todo lo anterior no implica sólo hacer satélites y salir de la atmósfera de la Tierra, sino también mirar el espacio desde nuestro planeta. En ese aspecto, México ha tenido una participación destacada”, resaltó Valdés.

En la UNAM se cuenta, por ejemplo, con el Laboratorio Nacional de Clima Espacial, que observa las condiciones del medio interplanetario que pueden afectar a la Tierra. “Es otra forma de hacer física espacial”.

Concurso CanSat

El certamen CanSat, para que jóvenes universitarios construyeran un satélite dentro de una lata de refresco, resultó un ejercicio fabuloso y uno de los principales logros del PEU.

“Mostraron tenacidad, esfuerzo, voluntad de trabajar en grupo de forma inter y multidisciplinaria”. Además de disciplinas como ingeniería, física y matemáticas, afines a la construcción de un satélite, se incorporaron otras como administración, sociología, ciencias políticas y filosofía.

“El año pasado, después de seis etapas previas, llegamos a 29 satélites que se pudieron lanzar. Intervinieron desde el inicio cerca de 350 jóvenes, y en los 29 equipos que quedaron eran cerca de 130 finalistas.”

Este año se lanzó la convocatoria nacional, todas las universidades del país pueden participar. “Tuvimos un registro de 73 equipos y en mayo próximo serán los lanzamientos, que ahora irán más alto y tendrán condiciones más sofisticadas para el diseño y la realización del satélite”, concluyó Valdés Galicia. *g*

Investigadores de cuatro entidades de la UNAM impartirán clases a académicos guatemaltecos

MIRTHA HERNÁNDEZ

La UNAM y la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) tenemos una historia en común: somos instituciones públicas de las que depende la movilidad social en nuestras naciones, críticas reflexivas y comprometidas con el futuro, afirmó el rector Enrique Graue Wiechers.

Al inaugurar el Seminario de Metodología Cualitativa, junto con Murphy Paiz Recinos, rector de la USAC, Graue señaló que ambas entidades requieren sumar esfuerzos porque “unidas, indudablemente somos más fuertes. Tenemos una raza, un idioma común, y necesitamos gradualmente aumentar las colaboraciones”.

En la Coordinación General de Estudios de Posgrado, el rector de la UNAM destacó que ambas instituciones, en la época de la Colonia, fueron dirigidas por la Iglesia y supieron transformarse para ser hoy en día autónomas e independientes. Forman parte de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), que se constituyó formalmente en la USAC, en 1949.

“Ésta es su universidad. Analicemos en qué otras áreas podemos seguir colaborando, siendo complementarios”, subrayó Graue.

Hermana mayor

En su oportunidad, Murphy Paiz celebró la organización del seminario, que se impartirá a 43 académicos de Guatemala, quienes cursan un programa de doctorado. Asimismo, manifestó su interés en que haya más proyectos conjuntos con la UNAM, a la cual calificó como “una muy buena hermana mayor” de la USAC.

La Universidad Nacional, agregó, es una institución prestigiosa que tiene mucho que aportar a la Universidad de San Carlos.

Francisco Trigo, coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales, explicó que el seminario será impartido por investigadores de cuatro entidades académicas: el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), el Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA), la Facultad de



• Murphy Paiz y Enrique Graue.

Foto: Benjamín Chaires.

Seminario de metodología cualitativa Relanzamiento de vínculos con la Universidad de San Carlos



• USAC.

Psicología (FP) y la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC).

El seminario representa el relanzamiento de las relaciones entre ambas casas de estudio, socios privilegiados en la región.

El coordinador de Estudios de Posgrado, Javier Nieto, expuso que en este nivel educativo se fomenta el intercambio de estudiantes con universidades de la región, y como parte de esta labor, la UNAM ha recibido a 69 alumnos guatemaltecos y actualmente hay 16 matriculados en áreas como astrofísica, música, bioquímica, estudios latinoamericanos, estudios mesoamericanos y ciencias de la Tierra, entre otros.

A la inauguración asistieron los titulares del IISUE, Hugo Casanova; del IIA, Rafael Pérez-Taylor; de la FP, Germán Palafox, y de la CODEIC, Melchor Sánchez Mendiola. g

Realizó una demostración con pruebas de servicio; en el certamen internacional intervendrán 40 equipos de 16 países

LEONARDO FRÍAS

Hay un bullicio atípico en la Sala de Literatura de la Biblioteca Central. Se escucha una voz grave con parlamentos en inglés: es *Golem III*, el androide desarrollado por el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), tutelado desde 2002 por el investigador Luis Alberto Pineda Cortés.

El robot blanco con rasgos oscuros que simulan expresión estuvo de visita en el lado oriente de la planta principal de la Biblioteca Central y emprendió una sesión de pruebas de servicio: se desplazó autónomo por dicho espacio adaptado como una sala doméstica, para detenerse en donde se leía *drinks*, *snacks* y *foods*, identificó un par de objetos (una bebida y una sopa instantánea) y los entregó a un destinatario. Más adelante, emprendió la labor de depositar dos bolsas de basura en un contenedor.

Todo ello, ante el escrutinio, la sorpresa y la curiosidad de los usuarios del recinto, así como de integrantes de la comunidad universitaria, y de manera especial de un grupo de 50 niños de educación básica y de personas en condición de sordera, quienes contaron con un intérprete.

“¿Qué se tiene que hacer para que el robot brinque?, ¿hay tecnología mala?”, preguntaron los niños a Luis Alberto Pineda Cortés del IIMAS.

“Es muy complejo que brinque porque es un robot de servicio que pesa casi un cuarto de tonelada. Nos ha costado 17 años de trabajo, en donde se han involucrado durante ese periodo unas 200 personas. Y la tecnología no es mala, ni buena, aunque mayoritariamente nos ha dado situaciones benignas”, explicó.

Robotina

Pineda Cortés aseguró que *Golem* es como el personaje *Robotina*, de la serie animada de los años 70 *Los Supersónicos*, porque ayuda a la gente en la vida cotidiana. “Es muy difícil diseñar un robot que haga lo que los seres humanos; el nuestro es más



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

El androide visitó la Biblioteca Central

Próximo destino de *Golem III*: el RoboCup German Open 2019

un proyecto de inteligencia artificial que trata de simular a la mente humana con computadoras”, añadió.

El primer *Golem* comprendió el periodo entre 2002 y 2008; después sus creadores trabajaron en conjunto con Universum para elaborar la cápsula fija “Golem en Universum”; posteriormente se tuvo a *Golem II+*, (Plus o Golem IIMAS), y este se desarrolló entre 2010 y 2014; finalmente, a partir de 2014 se cuenta con *Golem III*, que acudirá al RoboCup German Open 2019, en la categoría At Home (o Robot de Servicio). Intervendrán 40 equipos de 16 países.

El equipo *Golem* está integrado por técnicos académicos, investigadores y/o alumnos doctorales, de maestría y licenciatura, además del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, y de la Facultad de Ingeniería.

En la visita del robot al máximo recinto bibliotecario estuvieron Héctor Benítez Pérez, titular del IIMAS, y Elsa Margarita Ramírez Leyva, directora general de Bibliotecas, quien aseguró que apoya la presentación de las innovaciones con las que cuenta la UNAM, “pues todos abrevan la información que tienen las bibliotecas para crear e innovar, y aquí se plasma, como en el robot”.

Las bibliotecas “hay que transformarlas para que sigan la dinámica que se da en la realidad, porque si las queremos tener como bibliotecas medievales nadie entrará; por ello transformamos los espacios, los servicios y las necesidades de información. Ya somos lectores y bibliotecas híbridos, hay una convivencia de todos los recursos de una manera interesante”, finalizó. *g*

Se han titulado ya 263 alumnos; siete de cada 10 con mención honorífica

MIRTHA HERNÁNDEZ

Con un alto nivel académico, reconocido nacional e internacionalmente, la licenciatura en Ciencias Genómicas de la UNAM cumple 15 años. Sus egresados acceden a posgrados de alta exigencia en México, Estados Unidos, Canadá, Europa y Australia, afirmó el rector Enrique Graue Wiechers.

En tres lustros se han titulado 263 alumnos; siete de cada 10 con mención honorífica, y cuenta con una eficiencia terminal de 80 por ciento, dijo en el Auditorio Doctor Guillermo Soberón, del Centro de Ciencias Genómicas (CCG).

“Ha dado grandes frutos. De aquí se ha dispersado la ciencia genómica al país y es indudablemente una de las grandes fuentes de trabajo de este siglo. Todo lo que es vida se va a situar en las ciencias genómicas, ahí reside su trascendencia”, subrayó.

Con esta carrera, así como con la reciente aprobación de las licenciaturas en Ciencia de Datos, y Química e Ingeniería en Materiales, también se manifiesta el compromiso de la UNAM con el futuro del país.

El director del CCG, Christian Sohlenkamp, recordó que desde el año 2000 investigadores del entonces Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno y del Instituto de Biotecnología trabajaron en la propuesta del plan de estudios de la carrera, aprobada el 20 de junio de 2003. Fue la primera que se impartió en un *campus* universitario foráneo, precursora de las ciencias genómicas en Latinoamérica y la octava en el mundo.

A 15 años de su creación es un gran éxito. Un elemento para ello es su programa *Frontiers in Genomics*, mediante el cual se invita a investigadores de excelencia mundial a impartir una clase y un seminario, lo que permite a los alumnos entrar en contacto con ellos, y que la calidad de los estudiantes se conozca en instituciones de prestigio internacional.

En el cuarto año, los estudiantes viajan al extranjero y siguen con posgrados y estancias posdoctorales, “por lo que sería deseable lograr que más de ellos regresen a México a ayudar a construir la nación que todos queremos”.

Amplio reconocimiento internacional a la UNAM

Cumplen 15 años de ciencia genómica



Foto: Benjamín Chaires.

La coordinadora de la licenciatura, Esperanza Martínez Romero, explicó que el año pasado obtuvieron la acreditación por cinco años ante comités interinstitucionales que les otorgaron la más alta calificación. El equipo evaluador hizo diversas recomendaciones, como mantener el nivel académico. También reconocieron al programa *Frontiers in Genomics*, que les permite figurar en la frontera del conocimiento.

María del Carmen Ávila Arcos, egresada de la segunda generación, realizó estancias de investigación y posdoctorales en el extranjero; ahora dirige un equipo de trabajo en el Laboratorio Internacional sobre el Genoma Humano. Su historia, compartió, es una de muchas de éxito, pues los egresados son jefes de grupos de investigación en empresas nacionales e internacionales, y juntos suman más de 200 publicaciones.

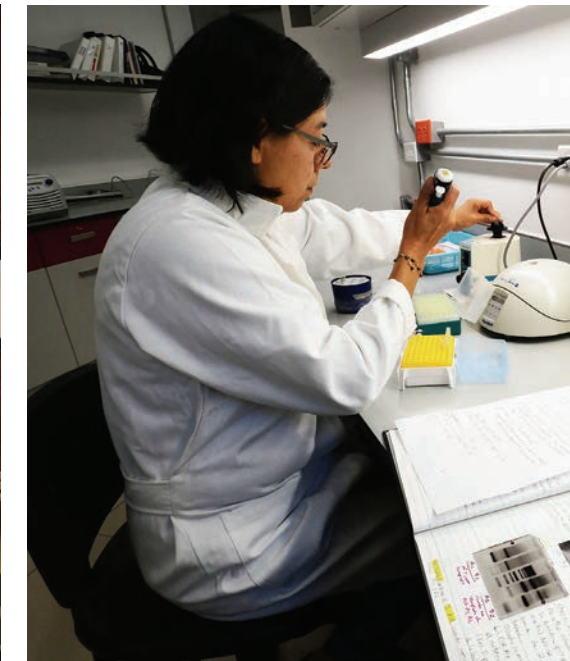
Finalmente, Larissa Morales Soto, alumna de la decimoquinta generación, comentó que cursar esta carrera es un privilegio que conlleva grandes responsabilidades; una de ellas es desen-

NUEVO EDIFICIO

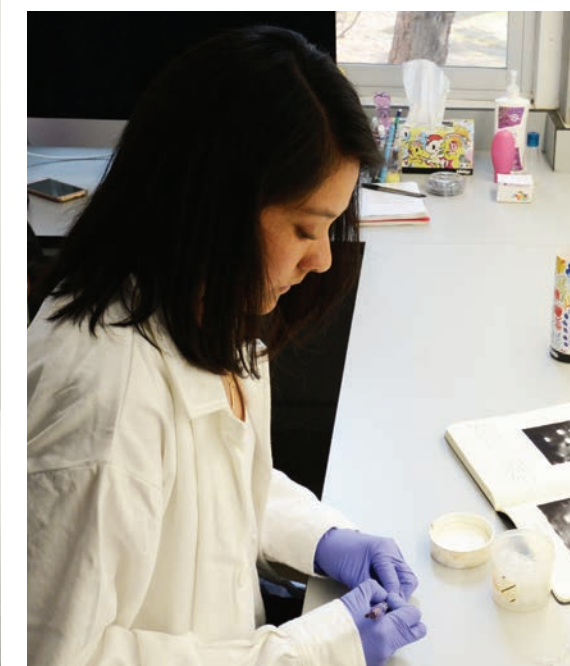
El rector Graue recorrió el nuevo edificio del Programa de Biología de Sistemas y Biología Sintética del CCG, que cuenta con dos mil 860 metros cuadrados y alberga tres laboratorios en los que laboran ocho investigadores, dos técnicos académicos, tres posdoctorales y 40 alumnos de todos los niveles educativos.

Es un programa multidisciplinario en el que, desde diferentes enfoques y modelos, se efectúan estudios sobre mecanismos genéticos que permiten a poblaciones bacterianas sobrevivir a medios ambientes; acerca de la evolución de la resistencia a combinaciones de antibióticos, así como de la metagenómica de la piel de los anfibios y su interacción con hongos patógenos, entre otros temas.

volverse adecuadamente en un entorno que propicie el aprendizaje, y difundir la licenciatura para que más personas se acerquen a ella. g



15 años licenciatura en Ciencias Genómicas



Cumple cinco años

La Sede UNAM-Costa Rica impulsa la cooperación académica

Promueve también el desarrollo de proyectos conjuntos con la Universidad de Costa Rica



UNAM

MÁS ALLÁ
DE LAS FRONTERAS

San José, C.R.– La Sede UNAM Costa Rica (Centro de Estudios Mexicanos) cumple cinco años de presencia en este país, de acuerdo con el convenio de colaboración establecido con la Universidad de Costa Rica (UCR).

Es un espacio común que contribuye a fomentar y promover nuevas redes de cooperación académica, científica y cultu-

ral, para el fortalecimiento entre la UNAM y la UCR, así como con otras entidades educativas y del gobierno de esta nación. Esta alianza ha permitido retomar el vínculo en materia de enseñanza superior, que durante décadas hubo entre México y Costa Rica.

La Sede UNAM, ubicada en las instalaciones de la UCR, tiene entre sus tareas impulsar el intercambio y movilidad de investigadores, docentes y estudiantes; promover la oferta académica del posgrado de la Universidad Nacional en todas las áreas y niveles de conocimiento; efectuar acciones para el desarrollo de proyectos conjuntos; diseñar cursos con valor curricular que fortalezcan la formación de los alumnos y realizar actividades para la difusión de la cultura mexicana.

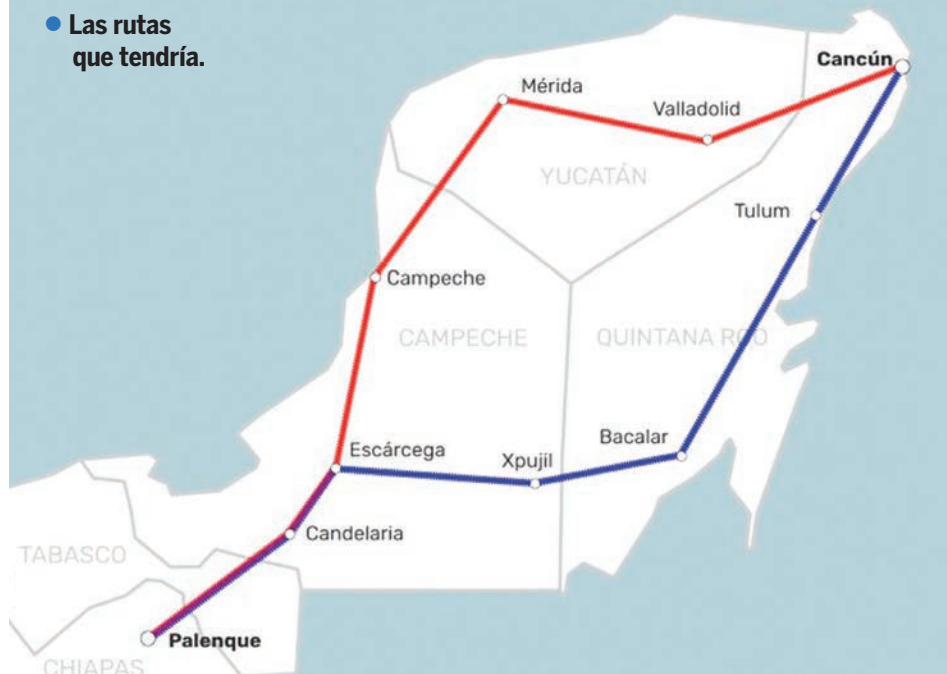
Después de cinco años, los resultados demuestran que gracias al compromiso de ambas instituciones se ha logrado un intercambio de más de 250 docentes que han participado en cerca de 400 actividades, como conferencias, talleres, cursos y presentaciones de libros; por otra parte, la movilidad estudiantil se ha cuadruplicado y los costarricenses han encontrado en Posgrado UNAM una opción para cursar una maestría o doctorado de excelencia.

El proyecto se ha afianzado por la labor de académicos, funcionarios y alumnos de la UNAM, la UCR y otras instituciones en México y Centroamérica, que han estrechado lazos que fortalecen la internacionalización y proyección de la Universidad Nacional, estableciendo puentes con diversos países y regiones del planeta. [g](#)

SEDE UNAM-COSTA RICA



• Las rutas que tendría.



También evaluará impacto

Realizará la UNAM estudios de factibilidad del Tren Maya

MIRTHA HERNÁNDEZ

El rector Enrique Graue Wiechers, y el director general del Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur), Rogelio Jiménez Pons, firmaron un convenio de colaboración para que ambas instituciones realicen actividades académicas, de capacitación, investigación, científicas, socioeconómicas y culturales, incluyendo estudios de factibilidad y evaluación de impacto relacionados con el proyecto Tren Maya.

El rector subrayó que es un gusto colaborar en éste que es uno de los proyectos emblemáticos del sexenio. “Lo hacemos como Universidad de la Nación, comprometida con los fines del país”.

En la reunión efectuada en la Torre de Rectoría, Jiménez Pons expuso que el Tren Maya representa un plan de desarrollo para las comunidades del sureste

La Universidad participa en este proyecto del sexenio como parte de su compromiso con los fines de la nación, dijo el rector Enrique Graue

de México; es un plan ambicioso, pero que requiere contar con una guía: la de la academia y la ciencia.

“No nos podemos dar el lujo de iniciar procesos sin tener un faro que nos oriente y guíe objetivamente. Esta alianza debe dar frutos en la sociedad, en la región, y sentar precedentes para que los gobiernos tengan en las instituciones científicas y académicas un aliado para este tipo de iniciativas.

Se tiene que garantizar transparencia, procesos claros, objetividad en la toma de decisiones”, dijo.

Análisis diversos

Alberto Vital Díaz, titular de la Coordinación de Humanidades, explicó que diversos institutos de la Universidad medirán indicadores económicos, antropológicos y sociales, así como aquellos relacionados con los derechos de las comunidades. Esto se realizará al inicio del proyecto, un año después, y en diferentes fases.

William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, destacó que es fundamental incorporar investigaciones sobre suelos, la generación de energías renovables y de impacto ambiental, entre otras.

En la reunión estuvieron directores de diversos institutos de la UNAM, quienes plantearon la posibilidad de colaborar en estudios de manejo del agua y residuos para el Tren Maya; para la generación de energías renovables (solar, eólica, bioenergía) en las comunidades por las que pasará o que el mismo tren sea eléctrico; además de revisar la legislación sobre ordenamiento territorial y ambiental.

También plantearon que pueden establecerse colaboraciones con el propósito de realizar inventarios sobre la riqueza patrimonial, de sitios arqueológicos y coloniales en la zona, así como diversos estudios antropológicos.

El acuerdo establece que las dos instituciones participen en órganos colegiados que permitan lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales y financieros en acciones de áreas de interés común y beneficio mutuo.

A la firma del documento asistieron los titulares de los institutos de Investigaciones Antropológicas (IIA), Rafael Pérez Taylor; de Investigaciones Económicas, Armando Sánchez Vargas; de Investigaciones Sociales, Miguel Armando López Leyva; de Energías Renovables, Antonio del Río Portilla; de Ingeniería, Luis Álvarez Icaza, y de Ecología, Constantino de Jesús Macías, así como de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, Juan Manuel Romero. También acudió el investigador del IIA, Rodrigo Liendo.

Asimismo, participaron Javier Velázquez Moctezuma, coordinador Científico del Tren Maya; Alejandro Varela Arellano, director Jurídico del Fonatur; Mónica Ortiz Álvarez, enlace institucional con el Tren Maya del Foro Consultivo Científico y Tecnológico; Manuel G. Valdés y Peña, responsable de la Consulta Indígena, y Luis Carlos Viramontes Huerta, responsable de Convenios, entre otros. *g*

Lo firmaron la UNAM y la STPS

Acuerdo en materia de derechos laborales

GUADALUPE LUGO

La UNAM, mediante el Instituto de Investigaciones Jurídicas (IIJ), y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), por medio de la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajador (Profedet), firmaron un acuerdo de colaboración cuyo propósito principal es la promoción de la cultura jurídica laboral en el país, así como el desarrollo de otras actividades que fortalezcan a ambas instituciones, además de acciones concertadas que contribuyan a la promoción, respeto, protección y garantía de los derechos inherentes a los trabajadores en el marco de la justicia laboral.

En la firma del convenio, la titular de la STPS, Luisa María Alcalde, comentó que esta colaboración busca promover la reflexión en torno al ámbito laboral y su relación con la defensa adecuada de los derechos fundamentales de los trabajadores; realizar conversatorios abiertos, foros, seminarios y otras actividades en las que se analicen y estructuren, principalmente, esquemas de conciliación eficaz y defensa adecuada, para hacer efectivo el acceso a la justicia y el empleo digno en el marco de un modelo de justicia laboral y de los derechos humanos.

También, dijo, se busca la participación de las universidades del país en el diálogo y colaboración ante las distintas instancias de procuración e impartición de justicia laboral en el ámbito nacional para trabajar de manera coordinada y eficiente, e incidir en el cambio de óptica para una defensa completa, sin limitantes que afecten la atención de los trabajadores.

Además de impulsar la inclusión de las reformas en materia laboral en la currícula de los programas de estudio de licenciatura y posgrado de las universidades de México, entre otros, abundó la funcionaria federal.

“Esos son nuestros propósitos y buscamos aprovechar el talento de los especialistas del IIJ para hacer realidad la implementación de la reforma laboral. Porque ésta podría quedar muy bien en las leyes secundarias, pero si no hacemos

El propósito principal es promover el desarrollo de la cultura jurídica en el país

un mecanismo de implementación eficaz, realista y contundente con una ruta crítica, no impactará en la realidad.”

En el Aula Reforma Política de 1977, Luisa María Alcalde reconoció la trayectoria y compromiso del Instituto de Investigaciones Jurídicas para hacer del esquema laboral un modelo más justo, eficiente, equitativo, libre y democrático.

Confianza

El coordinador de Humanidades, Alberto Vital, resaltó el dinamismo del IIJ “para entender una realidad contemporánea de enorme complejidad y riqueza que desafía nuestras energías personales”.

Subrayó que conceptos como conciliación, libertad y democracia, “van en la dirección de la construcción o reconstrucción, si es necesario, de la confianza, ese tejido fundamental en la historia de la nación”.

Dijo que es de celebrar la concepción misma del proyecto de ley de la reforma laboral y, por otra parte, que haya la conciencia de que “si no creamos mecanismos de implementación, no podremos lograr que estas extraordinarias leyes tengan una verdadera concreción en la vida cotidiana”.

En ese sentido, abundó, la vinculación entre el IIJ y la STPS, mediante la Profedet, “viene a confirmar un precedente que debe tener realizaciones concretas”.

El director del IIJ, Pedro Salazar Ugarte, puntualizó que con esta colaboración ambas entidades buscan caminar hacia la consolidación de una justicia laboral cercana, eficiente y de derechos, enfoque en el que la comunidad académica del Instituto “puede comprometerse y contribuir”.

Planteó que la agenda de los derechos humanos en general ha sido una de las piedras nodales de la identidad del IIJ, en buena medida ha sido el origen y también el criterio orientador de su actividad académica, y hacerlo hoy en este ámbito específico de lo laboral es fundamental porque el país vive una multiplicidad de cambios relevantes.

Mencionó que desde hace tiempo en el IIJ se abordan fenómenos con una perspectiva interdisciplinaria, como es el tema laboral. “Es decir, miramos lo que nos interesa estudiar y en lo que podemos aportar pensando en su dimensión social, económica y política, esas otras dimensiones que hacen de los fenómenos con relevancia jurídica asuntos que deben atenderse en toda su complejidad”.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Secretaría General

Dirección General
de Administración Escolar

PASE Reglamentado 2019-2020

Colegio de Ciencias
y Humanidades - CCH

Ingreso a
Licenciatura

CONVOCATORIA

La UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA

DE MÉXICO a través de la Dirección General de Administración Escolar, dependiente de la Secretaría

General, con base en los artículos 3°, fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

1° y 2°, fracción I de su Ley Orgánica; 1°, 4° y 87 de su Estatuto General; 1°, 2°, 8°, 9°, 10° y demás del Reglamento

General de Inscripciones y el Estatuto del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia y su Reglamento.

CONVOCA

A los **ALUMNOS** del **Colegio de Ciencias y Humanidades** que concluyen el bachillerato en el ciclo escolar 2018-2019 y a quienes lo concluyeron en años anteriores y que aún no han ingresado a una licenciatura en esta institución educativa, a que realicen su registro vía Internet para ingresar al nivel Licenciatura por Pase Reglamentado, a partir del **22 de abril y hasta las 23:59 horas del 8 de mayo de 2019** (hora del centro de México), conforme a los siguientes:

LINEAMIENTOS

Los alumnos del **Colegio de Ciencias y Humanidades**, en apego a la Legislación Universitaria y de acuerdo con los artículos 1°, 2°, 8°, 9°, 10° y 29 del Reglamento General de Inscripciones de la UNAM, deberán realizar todos los trámites y procedimientos, además de cumplir con los requisitos descritos en el cronograma y el instructivo -contenido en el folleto *¿Qué onda con el Pase Reglamentado?*- correspondientes a esta Convocatoria, los cuales son:

- Atender cada uno de los trámites establecidos, en las fechas que marca esta Convocatoria.
- Realizar el registro de solicitud de Pase Reglamentado vía Internet en la página www.escolar.unam.mx del **22 de abril y hasta las 23:59 horas del 8 de mayo de 2019**. En esta etapa del proceso, anotarás las carreras de tu preferencia, como tu primera y segunda opción.
- Realizar el **examen diagnóstico de inglés en línea** y llenar la **hoja de datos estadísticos**, durante el proceso de registro de la solicitud de Pase Reglamentado.
- Acudir a la **actualización de fotografía, firma digital y huella digitalizada**, que se llevará a cabo en cada plantel del **Colegio de Ciencias y Humanidades**, del **20 al 24 de mayo de 2019**. Al concluir el registro, el sistema te proporcionará la **cita con el día y la hora** para realizar este trámite.
- Revisar el listado de alumnos que realizaron y concluyeron su registro de solicitud de Pase Reglamentado, que se publicará en cada plantel del **CCH** a partir del **30 de mayo de 2019**, para verificar que aparezcan anotadas correctamente las carreras inscritas en tu registro como tu primera y segunda opción.
- Revisar tu **diagnóstico académico** y verificar que has concluido totalmente el bachillerato conforme al plan de estudios correspondiente, a partir del **21 de junio de 2019** en la página www.escolar.unam.mx

- Si registras una carrera con **Prerrequisitos** o de **Ingreso Indirecto** en la solicitud de Pase Reglamentado, deberás cumplir con los requisitos establecidos en el plan de estudios de la licenciatura.
- Si en tu primera y/o segunda opción registras una carrera que se imparte en la **modalidad a Distancia** del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), deberás **cursar y aprobar** satisfactoriamente el **Programa de Apoyo al Ingreso (PAI)** diseñado expresamente por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) de la UNAM, para las carreras que se imparten en la **modalidad a Distancia**, el cual se realizará vía Internet del **20 de mayo al 22 de junio de 2019**, en: <https://pai.cuaed.unam.mx/>
- Consultar los resultados del **Programa de Apoyo al Ingreso (PAI)** que se publicarán en: <https://pai.cuaed.unam.mx/> el **28 de junio de 2019**.
- Consultar el resultado de tu solicitud de Pase Reglamentado el **16 de julio de 2019**.
- Obtener tu documentación de ingreso del **16 al 26 de julio de 2019** al acceder a **TU SITIO** en la página: www.escolar.unam.mx
- El ciclo escolar **2019-2020** dará inicio el **5 de agosto de 2019**.

IMPORTANTE

De acuerdo con el Artículo 40 del Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México y a lo establecido en los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México, los datos personales, fotografía, firma digitalizada y huellas digitales de los alumnos, se consideran como información confidencial.

POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 8 de abril de 2019

UNAM
La Universidad
de la Nación



Universidad Nacional
Autónoma de México

Secretaría General

Dirección General
de Administración Escolar

PASE Reglamentado 2019-2020

Escuela Nacional
Preparatoria - ENP

Ingreso a
Licenciatura

CONVOCATORIA

La UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA

DE MÉXICO a través de la Dirección General de Administración Escolar, dependiente de la Secretaría

General, con base en los artículos 3°, fracción VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

1° y 2°, fracción I de su Ley Orgánica; 1°, 4° y 87 de su Estatuto General; 1°, 2°, 8°, 9°, 10° y demás del Reglamento General de Inscripciones y el Estatuto del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia y su Reglamento.

CONVOCA

A los **ALUMNOS** de la **Escuela Nacional Preparatoria** que concluyen el bachillerato en el ciclo escolar 2018-2019 y a quienes lo concluyeron en años anteriores y que aún no han ingresado a una licenciatura en esta institución educativa, a que realicen su registro vía Internet para ingresar al nivel Licenciatura por Pase Reglamentado, a partir del **22 de abril y hasta las 23:59 horas del 8 de mayo de 2019** (hora del centro de México), conforme a los siguientes:

LINEAMIENTOS

Los alumnos de la **Escuela Nacional Preparatoria**, en apego a la Legislación Universitaria y de acuerdo con los artículos 1°, 2°, 8°, 9°, 10° y 29 del Reglamento General de Inscripciones de la UNAM, deberán realizar todos los trámites y procedimientos, además de cumplir con los requisitos descritos en el cronograma y el instructivo -contenido en el folleto *¿Qué onda con el Pase Reglamentado?*- correspondientes a esta Convocatoria, los cuales son:

- Atender cada uno de los trámites establecidos, en las fechas que marca esta Convocatoria.
- Realizar el registro de solicitud de Pase Reglamentado vía Internet en la página www.escolar.unam.mx del **22 de abril y hasta las 23:59 horas del 8 de mayo de 2019**. En esta etapa del proceso, anotarás las carreras de tu preferencia, como tu primera y segunda opción.
- Realizar el **examen diagnóstico de inglés en línea** y llenar la **hoja de datos estadísticos**, durante el proceso de registro de la solicitud de Pase Reglamentado.
- Acudir a la **actualización de fotografía, firma digital y huella digitalizada**, que se llevará a cabo en cada plantel de la **Escuela Nacional Preparatoria**, del **20 al 24 de mayo de 2019**. Al concluir el registro, el sistema te proporcionará la **cita con el día y la hora** para realizar este trámite.
- Revisar el listado de alumnos que realizaron y concluyeron su registro de solicitud de Pase Reglamentado, que se publicará en cada plantel de la **ENP** a partir del **30 de mayo de 2019**, para verificar que aparezcan anotadas correctamente las carreras inscritas en tu registro como tu primera y segunda opción.
- Revisar tu **diagnóstico académico** y verificar que has concluido totalmente el bachillerato conforme al plan de estudios correspondiente, a partir del **21 de junio de 2019** en la página www.escolar.unam.mx

- Si registras una carrera con **Prerrequisitos** o de **Ingreso Indirecto** en la solicitud de Pase Reglamentado, deberás cumplir con los requisitos establecidos en el plan de estudios de la licenciatura.
- Si en tu primera y/o segunda opción registras una carrera que se imparte en la **modalidad a Distancia** del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED), deberás **cursar y aprobar** satisfactoriamente el **Programa de Apoyo al Ingreso (PAI)** diseñado ex-profeso por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) de la UNAM, para las carreras que se imparten en la **modalidad a Distancia**, el cual se realizará vía Internet del **20 de mayo al 22 de junio de 2019**, en: <https://pai.cuaed.unam.mx/>
- Consultar los resultados del **Programa de Apoyo al Ingreso (PAI)** que se publicarán en: <https://pai.cuaed.unam.mx/> el **28 de junio de 2019**.
- Consultar el resultado de tu solicitud de Pase Reglamentado el **16 de julio de 2019**.
- Obtener tu documentación de ingreso del **16 al 26 de julio de 2019** al acceder a **TU SITIO** en la página: www.escolar.unam.mx
- El ciclo escolar **2019-2020** dará inicio el **5 de agosto de 2019**.

IMPORTANTE

De acuerdo con el Artículo 40 del Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México y a lo establecido en los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México, los datos personales, fotografía, firma digitalizada y huellas digitales de los alumnos, se consideran como información confidencial.

POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 8 de abril de 2019



**PATRONATO UNIVERSITARIO
TESORERÍA****CIRCULAR: TESO/002/2019****A LOS COORDINADORES, DIRECTORES
DE FACULTADES, ESCUELAS, CENTROS
E INSTITUTOS, DIRECTORES GENERALES,
SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS Y JEFES
DE UNIDAD ADMINISTRATIVA
PRESENTE**

Como es de su conocimiento, el Patronato Universitario de conformidad con los artículos 10 y 15 de la Ley Orgánica de la UNAM y su Reglamento Interior tiene la facultad y responsabilidad de administrar el patrimonio de la UNAM y explotarlo por sí mismo o autorizar a terceros para hacerlo, sujetándose en todo momento a la naturaleza, los fines sustantivos y los principios básicos de la Institución.

En razón de la administración del patrimonio universitario y de los recursos que por cualquier concepto pudieran allegarse, el Patronato es la única instancia facultada para otorgar las **concesiones, autorizaciones y permisos respecto de la asignación de los servicios de alimentos, fotocopiado, distribución de productos; eventos promocionales en instalaciones universitarias; reproducción, uso de imágenes y explotación del patrimonio cultural universitario; licenciamiento de marcas o emblemas de esta Casa de Estudios; explotación de derechos de propiedad intelectual o industrial; o cualquier actividad o naturaleza relacionada a las antes mencionadas.**

Asimismo, tal como se establece en el numeral 3 de los **"Lineamientos Generales para evitar el Comercio dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México"**, expedidos por la Comisión Especial de Seguridad del Consejo Universitario y publicados en Gaceta UNAM de fecha 8 de diciembre de 2008; cualquier solicitud al respecto, deberá ser dirigida a esta Tesorería, vía la Dirección General del Patrimonio Universitario, facultada en materia de otorgamiento de concesiones, autorizaciones y permisos, a efecto de que proceda a la aprobación y trámite correspondiente.

Es importante señalar, que en el caso de eventos promocionales se deberá cumplir con lo dispuesto en el **"Manual para el Otorgamiento de Permisos o Autorizaciones de Eventos Promocionales en la UNAM"**, debiendo formular sus peticiones cuando menos con 10 días hábiles previos a su realización; por otro lado, en cuanto a las carreras atléticas se observarán los **"Lineamientos para la autorización de Carreras Atléticas y Eventos Promocionales en Circuitos y Espacios de Ciudad Universitaria y Estadio Olímpico Universitario"**, ambas disposiciones se encuentran para su consulta en la página web www.patrimonio.unam.mx

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cd. Universitaria, Cd. Mx., a 29 de marzo de 2019.

LA TESORERA
LIC. GUADALUPE MATEOS ORTÍZ



**PATRONATO UNIVERSITARIO
TESORERÍA**

CIRCULAR: TESO/003/2019

**A LOS COORDINADORES, DIRECTORES
DE FACULTADES, ESCUELAS, CENTROS E
INSTITUTOS, DIRECTORES GENERALES,
SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS Y JEFES
DE UNIDAD ADMINISTRATIVA
PRESENTE**

De conformidad con las atribuciones que emanan tanto de la Ley Orgánica de la UNAM, así como del Reglamento Interior del Patronato Universitario con sus modificaciones aprobadas por el Consejo Universitario en sesión ordinaria del 18 de agosto de 2016, publicadas en la *Gaceta UNAM* del 25 de mismo mes y año; por la presente, se comunica que en todos aquellos asuntos que impliquen la suscripción de **Contratos de Comodato, Donación, Convenios o cualquier instrumento consensual**, en los cuales de acuerdo a la normatividad tenga que intervenir esta Tesorería directamente o a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario (DGPU), **para que proceda su aprobación y/o autorización**, previo a su celebración o inicio de vigencia; deberán someterse al conocimiento de dicha Dirección General, con el objeto de que emita la opinión, aprobación y autorización correspondiente, y deberán estar acompañados del dictamen que les sea aplicable.

Con el propósito de agilizar y promover la eficiencia en los procesos que realizan las Entidades y Dependencias Universitarias para la suscripción de los instrumentos jurídicos, en el desarrollo de los fines sustantivos de la Universidad, **no se requerirá de la opinión de la DGPU, en los supuestos siguientes:**

● **ASIGNACIÓN DE RECURSOS**

Los Convenios de Asignación de Recursos y demás Convenios que se celebran con Entidades Gubernamentales como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Secretaría de Ciencia y Tecnología e Innovación de la Ciudad de México (SECITI); así como, Fideicomisos para el desarrollo de un proyecto, siempre y cuando no se comprometa de forma parcial o total en favor de la contraparte o de un tercero, los Derechos de Propiedad Intelectual que se deriven de su suscripción, tales como los Derechos de Autor o de Propiedad Industrial.

● **USO DE LOGOTIPOS, MARCAS O EMBLEMAS DE LA UNAM**

Los Instrumentos jurídicos en los que la opinión de la DGPU, se requiera exclusivamente para el uso de logotipos, marcas o emblemas de la UNAM, para la entrega de constancias, diplomas, agradecimientos y reconocimientos que avale la participación o colaboración de cursos, diplomados, talleres o cualquier servicio de naturaleza académica.

Para lo anterior, habrán de incluir dentro de la Cláusula de Propiedad Intelectual o su equivalente, el siguiente texto:

"Para el uso de las marcas, logotipos o emblemas de las partes, no podrán aparecer del mismo lado, o una encima de la otra denotando una asociación de marcas; además de que no serán de mayor tamaño una respecto de la otra; debiendo ser únicamente utilizadas durante la vigencia del presente instrumento."

Asimismo, y con el propósito de salvaguardar los derechos de esta Institución, previo a la celebración de los instrumentos consensuales, habrán de verificar que se encuentren registradas las marcas, logotipos o emblemas que sean utilizados y, representen a sus Entidades o Dependencias Universitarias, para cuyo efecto podrán consultar la página web <http://sap.patrimonio.unam.mx/marcas/> por lo que, en caso de que no aparezcan éstas en dicho portal, será necesario que gestionen su registro ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), a través de la Dirección General de Asuntos Jurídicos (DGAJ).

Lo anterior, a fin de evitar se contraigan compromisos que afecten financiera o patrimonialmente a esta Casa de Estudios.

**ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Cd. Universitaria, Cd. Mx., a 29 de marzo de 2019.**

**LA TESORERA
LIC. GUADALUPE MATEOS ORTÍZ**



Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

Instituto de Física

El Instituto de Física, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **03032-26**, con sueldo mensual de \$19,014.60 en el área de **Altas Energías, Física Nuclear y Cosmología**, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. 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 el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: Fenomenología hadrónica y el análisis de modelos para explicar su estructura. Debe incluir el desarrollo de pruebas estadísticas de las distribuciones de partones y su relación con la teoría de las interacciones fuertes, así como la comparación con datos experimentales y su posible impacto en la búsqueda de extensiones del modelo estándar de las partículas elementales.
- Exposición y réplica oral sobre el proyecto de investigación presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Física, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fechas y lugares en donde se entregará y se realizarán la exposición y la réplica oral del proyecto. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

El Instituto de Física, con fundamento en los artículos 38, 41, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Asociado "C" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **04604-62**, con sueldo mensual de \$19,014.60 en el área de **Tribología e Interfases**, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. 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 el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: El movimiento relativo de interfases: sólido-sólido y líquido-sólido. En el primer caso analizar el origen de la fricción, considerando las propiedades electrónicas de las superficies. En el segundo caso, estudiar los fenómenos de mojado y su relación con puntos de anclaje. El proyecto deberá también describir el diseño y construcción de instrumentación especializada novedosa, así como el desarrollo de los métodos necesarios para llevar a cabo dicha investigación en el laboratorio.
- Exposición y réplica oral sobre el proyecto de investigación presentado.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Física, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fechas y lugares en donde se entregará y se realizarán la exposición y la réplica oral del proyecto. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

El Instituto de Física, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular “A” de tiempo completo, interino**, con número de plaza **04657-57**, con sueldo mensual de \$16,901.88, en el área de **Diseño mecánico y mecatrónica**, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Examen teórico práctico sobre: (i) Conocimientos generales de diseño mecánico. (ii) Las máquinas y herramientas requeridas para implementar algunos diseños propuestos aplicado a casos específicos, por ejemplo, en sistemas ópticos y de alto vacío. (iii) Conocimientos y manejo de programas para diseño e instrumentación: Top Solid y LabVIEW o equivalentes.
- Presentar una carpeta que incluya ejemplos de diseños mecánicos y mecatrónicos, con aplicaciones en sistemas ópticos y de alto vacío, tales como magnon-espíntrónica, nanofotónica y criogénica implementada en alto vacío para irradiación con haces de iones.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Física, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo, se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se aplicarán los exámenes mencionados en las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi Raza hablará el Espíritu”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 11 de abril de 2019
El Director
Dr. Manuel Torres Labansat

Instituto de Fisiología Celular

El Instituto de Fisiología Celular, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular “A” de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **60722-18**, con sueldo mensual de \$16,901.88, en el área de **Neurodesarrollo y Fisiología**, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Examen teórico sobre: a) Bases moleculares de la autofagia y la senescencia celular; b) fisiología y mantenimiento de colonias de la rata topo lampiña *Heterocephalus glaber*.
- Examen práctico: a) Obtención y cultivo de fibroblastos embrionarios de ratón; b) cultivo de fibroblastos de la rata topo lampiña; c) detección de rupturas de doble cadena del DNA mediante “Electroforesis de célula única (Ensayo cometa)”, así como su cuantificación.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Fisiología Celular ubicado en Ciudad Universitaria, Cd. Mx., dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se aplicarán las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

El Instituto de Fisiología Celular con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular “A” de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **76988-82**, con sueldo mensual de \$21,944.32, en el área de **Biología Celular y Epigenética** de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- Presentar en un máximo de 15 cuartillas de extensión a doble espacio (Arial, 11 pts.) un proyecto de investigación sobre: Estudio de cambios epigenéticos inducidos por hiperglucemia en mamíferos y por odorantes en circuitos neuronales de *C. elegans*.
- Presentación oral del proyecto propuesto ante la Comisión Dictaminadora de este Instituto.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Fisiología Celular, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha

de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
 - II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
 - III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.
- Ahí mismo, se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se llevará a cabo la presentación oral y la entrega del proyecto mencionados en las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi Raza hablará el Espíritu”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 11 de abril de 2019
El Director
Dr. Félix Recillas Targa



COMISIÓN ESPECIAL DE EQUIDAD DE GÉNERO DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO

7 de abril, Día Mundial de la Salud¹

La cobertura sanitaria universal es el objetivo primordial de la Organización Mundial de la Salud para salvaguardar este derecho, sin embargo millones de personas siguen sin acceso alguno a la atención de salud, teniendo que elegir entre ésta y otros gastos cotidianos como alimento, vestido o techo. La salud de las mujeres y las niñas en muchas sociedades se encuentra en desventaja por discriminación condicionada por factores socio culturales, que impiden la atención primaria, la promoción de la salud sexual y reproductiva.

En la Comisión Especial de Equidad de Género del H. Consejo Universitario defendemos el derecho a la salud de las mujeres y las niñas, consideramos necesario impulsar una perspectiva de equidad de género en salud para reducir y eliminar desigualdades innecesarias, evitables e injustas. Cuando las mujeres y las niñas pueden acceder a los servicios de salud sin discriminación, son capaces de mejorar sus oportunidades económicas y en definitiva, de transformar su futuro.

1. <https://www.who.int/es/campaigns/world-health-day/world-health-day-2019>


CIRCULAR SPASU/DGAPSU/002/2019

**A LOS COORDINADORES, DIRECTORES DE FACULTADES,
ESCUELAS, INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES
GENERALES, SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS, JEFES
DE UNIDAD Y DELEGADOS ADMINISTRATIVOS,
A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.
PRESENTE**

La Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria a través de la Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria (DGAPSU), hace de su conocimiento el Programa de Seguridad y Protección de áreas comunes del *campus* de Ciudad Universitaria, durante el Asueto Académico 2019 (PSP-AA19), que para efectos operativos, inicia a las 15:00 horas del día sábado 13 y concluye a las 05:30 horas del lunes 22, ambos de abril de 2019. La elaboración y operación del presente programa, se hace en cumplimiento a las políticas generales descritas en la circular SPASU/002/2019, de fecha 14 de marzo del año en curso, acordadas por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario.

1.- Acceso vehicular al *campus*:

La vialidad al interior del *campus* estará dividida en tres zonas: Escolar, Cultural y Campos Deportivos e Institutos (mapa anexo). Para delimitar cada zona serán utilizadas las barreras amarillas. La salida de vehículos será únicamente por el lugar de ingreso.

Los accesos autorizados son:

- A. Av. Universidad 3000. Abierto 24 horas del día, hacia la Zona Escolar, (Circuito Escolar, Circuito Exterior y Circuito de la Investigación Científica).
- B. Zona Cultural. Abierto de 06:30 a 20:30 horas, hacia la Zona Cultural, MUAC, Universum, Unidad Mixta de Posgrado y Coordinación de Humanidades. Sur - Norte: Av. Insurgentes a la altura de la Hemeroteca Nacional. Norte - Sur: Av. Insurgentes a la altura del mural "Abstracción Integrada" (azulejos).
- C. Entrada por Multifamiliar y salida por Consejos Académicos. Abierto de 08:30 a 18:00 horas, hacia Campo de Beisbol, Institutos, Jardín Botánico y Campos Deportivos.

2.- Control de accesos:

Corresponde al personal de vigilancia de la DGAPSU el control del acceso vehicular al *campus*. El conductor del vehículo deberá respetar el siguiente procedimiento:

I. Personal académico-administrativo y estudiantes:

- Presentar credencial vigente de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Permitir, de ser el caso, la inspección de la cajuela e interior del vehículo (revisión aleatoria).
- El ingreso y salida vehicular deberá ser por el mismo lugar, mediante el boleto de control de acceso, que al efecto se entregará.

II. Personas que visitan la Zona Cultural:

- Informar a su ingreso el motivo de su visita.
- Mostrar una identificación oficial vigente con fotografía.
- Permitir, de ser el caso, la inspección de la cajuela e interior del vehículo (revisión aleatoria).
- El ingreso y salida vehicular deberá ser por el mismo lugar, mediante el boleto de control de acceso, que al efecto se entregará.

III. Otros visitantes (proveedores, contratistas, prestadores de servicios, etc.).

- Presentar el documento de autorización para ingresar al *campus* universitario elaborado por la Dependencia o Entidad correspondiente.
- Mostrar una identificación oficial vigente con fotografía.
- Permitir, de ser el caso, la inspección de la cajuela e interior del vehículo (revisión aleatoria).
- El ingreso y salida vehicular deberá ser por el mismo lugar, mediante el boleto de control de acceso, que al efecto se entregará.

Los accesos peatonales de Metro Universidad permanecerán abiertos de 06:00 a 22:00 horas.

3. Recorridos de vigilancia y supervisión:

Para la seguridad y protección del *campus*, se llevarán a cabo recorridos permanentes las 24 horas del día. La zona perimetral del *campus* estará resguardada en coordinación con las autoridades de Seguridad Ciudadana de la Cd. Mx.

4. Servicios de comunicación:

- Postes de emergencia instalados en el *campus* (oprimiendo el botón de llamadas).
- Teléfonos amarillos instalados en cada Dependencia (descolgando la bocina). Es necesario verificar que en su Dependencia esté funcionando.

En caso contrario deberá reportarlo a través de la página web *órdenes de reparación en línea* mediante el siguiente vínculo: http://132.248.68.40/postyama_repor/ y/o a la Central de Atención de Emergencias.

- Número 55 desde cualquier extensión de la UNAM.
- Línea de Reacción Puma al teléfono 56226464 o ext. UNAM 26464

Para casos de emergencia, podrán comunicarse a los siguientes teléfonos:

- Central de Atención de Emergencias, Vigilancia 56 16 05 23
- Bomberos 56 16 15 60 - 56 22 05 65

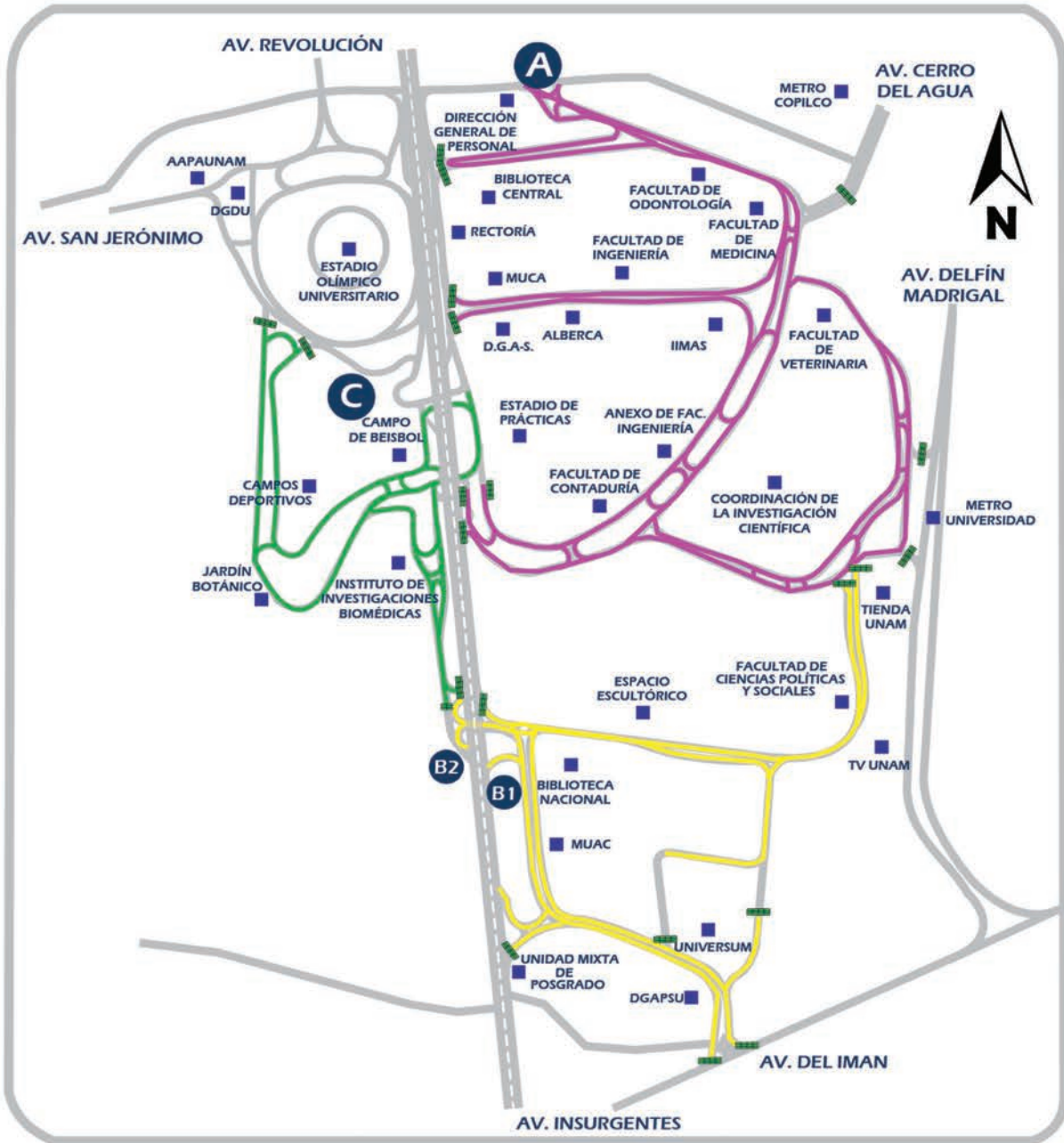
A T E N T A M E N T E
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria Cd. Mx. 22 de marzo de 2019
EL DIRECTOR GENERAL
MTRO. GERARDO M. LOYO MARTÍNEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA



**ACCESOS AUTORIZADOS CON MOTIVO DEL ASUETO ACADÉMICO 2019
DEL *13 AL **22 DE ABRIL DE 2019**



ACCESOS Y HORARIOS

- El control vehicular de entrada y salida se hará con boleto de acceso.
- La salida de vehículos será únicamente por el mismo lugar de acceso.
- La revisión de cajuelas en accesos se hará aleatoriamente.

A Av. Universidad 3000. Abierto 24 horas del día, hacia la Zona Escolar (Circuito Escolar, Exterior y de la Investigación Científica).

B Zona Cultural. Abierto de 6:30 a 20:30 horas, hacia MUAC, Universum, Unidad Mixta de Posgrado y Coordinación de Humanidades.

- 1 Sur-Norte: Av. Insurgentes a la altura de la Hemeroteca Nacional.
- 2 Norte-Sur: Av. Insurgentes a la altura del mural "Abstracción Integrada" (azulejos).

C Entrada por Multifamiliar y salida por Consejos Académicos. Abierto de 8:30 a 18:00 horas, hacia Campo de Béisbol, Institutos, Jardín Botánico y Campos Deportivos.

* Inicia a las 15:00 horas.
** Concluye a las 05:30 horas.

Dirección de Operaciones
5616 9071 5622 2440 5616 0289
Línea de reacción PUMA
5622 6464 2 64 64



Foto: Michelle Ramírez.

Fútbol asociación

Pumas, campeón de torneo universitario

Es el mismo conjunto que consiguió su pase a la Universiada Nacional

El conjunto auriazul varonil de fútbol asociación levantó la corona del Campeonato Universitario Telmex Telcel al ganar 3-2 en tiempo extra a Aztecas de la Universidad de las Américas campus Puebla, en partido realizado en el Centro Deportivo Borregos de Monterrey.

Para Pumas la historia de esta final se comenzó a escribir hace cinco años, pues tuvo que hacer un largo recorrido para llegar a esa instancia. Fue en la temporada 2014-2015 cuando fue invitado a participar en este torneo, en el que pocas universidades públicas lo hacen.

Con mucho trabajo, esfuerzo y dedicación lograron clasificar y luego vencer a grandes rivales, como Bo-

rregos de Monterrey o Panteras de la Universidad Panamericana, de Ciudad de México.

“Desde hace cinco años intervenimos en este certamen y esta es la primera vez que pudimos llegar al Final Four. Hace un año nos quedamos en la ronda de cuartos de final. Considero que el éxito se debe al trabajo. Ha sido un largo proceso de maduración de muchos de nuestros muchachos. Además, la parte física fue fundamental y el entendimiento del sistema y propuesta de juego que tenemos, nos ha llevado a conseguir este título y también avanzar a la Universiada de este año, a la cual iremos también con el objetivo de ganarla”, dijo Enrique Gómez Guzmán, entrenador de la escuadra.

Luego de 15 jornadas durante la temporada regular 2018-2019, Pumas llegó a Monterrey en el noveno sitio de la tabla general y cuarto de su grupo; el conjunto auriazul venció en la semifinal

al Tec de Monterrey en penales (4-2), y así obtuvo su pase al partido más importante del campeonato.

Experiencia

Este mismo conjunto consiguió su pase a Universiada Nacional 2019, que se efectuará en Mérida, Yucatán, del 31 de abril al 17 de mayo. El representativo varonil se coronó por última ocasión en la Universiada en 2001, en Veracruz. Tanto el entrenador como el auxiliar técnico de la actualidad, Enrique Gómez y Carlos García, respectivamente, eran jugadores de esa escuadra.

“Este año es de Universiada mundial y muchos de nuestros jugadores desean poder ser observados y considerados. Qué mejor vitrina que obtener un buen resultado en la Universiada Nacional”, señaló el dirigente puma. *g*

MICHELLE RAMÍREZ
Y RODRIGO DE BUEN

Sobresalen alumnos de Derecho e Ingeniería

Vencedores de la carrera nocturna

Fátima Georgina García Téllez, alumna de Ingeniería, y Jesús Fernando Bañales Trujillo, de Derecho, con tiempos de 33'1" y 28'05", respectivamente, triunfaron en la XVII edición de la Carrera Nocturna del Deporte Universitario, que se celebró en el marco del Día Mundial de la Actividad Física en Ciudad Universitaria.

"Fue un trayecto muy duro, como todos los años, pero estoy feliz porque esta vez sí logré ganar", comentó Fátima García, estudiante de ingeniería mecánica.

"Estaba un poco fresco el aire y sobre todo la resistencia que ejerce el viento complicó la carrera", dijo Jesús Bañales.

El recorrido de ocho kilómetros se inició en el Estadio Olímpico Universitario rumbo al circuito estudiantil y deportivo de Ciudad Universitaria, y regresó al punto de partida.

Más de 6 mil atletas salieron del Estadio Olímpico para recorrer ocho kilómetros en CU

En bachillerato, en la rama femenil, las preseas las obtuvieron Nayeli Sánchez (oro), de Prepa 8; Ileana Ocaranza (plata), de Prepa 5, y Nelly Aguilar (bronce), de Prepa 7. En la rama varonil, el oro fue para Jorge Osorio, de Prepa 9; la plata para Vladimir González, de Prepa 6, y el bronce para Luis Corona, también de Prepa 9.

En licenciatura y posgrado, rama femenil, atrás de Fátima García llegaron Monserrat Rendón, de Derecho, y Aidee Dirzo, de Psicología, para llevarse plata y bronce, respectivamente.

Para la rama varonil de la misma categoría, Jesús Bañales y Guillermo Ruiz, ambos de la Facultad de Derecho, hicieron el 1-2; Jesús Maldonado, de Medicina, entró en el tercer lugar.

Asimismo, Yareli Álvarez, de Ingeniería; Alondra Martínez, de la Facultad de Música; Alexis Hernández, de Ingeniería; José Centeno Pavel Ramos de Ciencias y Armando Zamora de la Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades, fueron los vencedores de la categoría libre en sus respectivas ramas.

Por último, en veteranos subieron al podio María Espinoza (CCH), Leticia Ruiz (FES Zaragoza) y Verónica Torres (FES Aragón), así como Abraham Cruz (CCH Azcapotzalco), Marcos Mendoza (Prepa 5) y Mario Valdez (DGAE).

En la tribuna, familiares de los más de seis mil atletas no cesaron de alentar a los participantes hasta que el último corredor cruzó la meta. *g*

OMAR HERNÁNDEZ Y ALEJANDRA PONCE



Poderoso contingente en luchas asociadas

Son 31 los deportistas que competirán en la justa nacional de Mérida

UNAM HACIA LA UNIVERSIADA NACIONAL

Luchas Asociadas de la UNAM aportó nutrido contingente para la Universiada Nacional 2019. Son 31 los deportistas que competirán en la justa que tendrá lugar en la ciudad de Mérida.

Son diecinueve las luchadoras con boleto a tierras yucatecas: María Fernanda Peña Salazar (Química) y Mayra González López (FES Cuautitlán) en los 50 kilogramos; Yesenia Olvera Calzada (FES Cuautitlán) y Evelyn González López, (FES Aragón) en los 53 kilos; Daniela Castro González (Arquitectura) y Cinthia Estañon Santos (Derecho) en los 55 kilos; y Alma Quirós Castillo (FES Cuautitlán) y Daniela Chavarría López (Psicología) en 57 kilogramos.

Además, en los 59 kilogramos avanzaron Fabiola Nieto Camacho (Química) y Luisa Fernanda Villegas Carrillo (Medicina); mientras que Letzy Contreras Vázquez (Ingeniería) y Esther García Rodríguez (Derecho) en los 62 kilos; Nayely Flores Salazar (Ciencias Políticas) e Ivanna Ibarra Flores (Contaduría) en los 65 kilogramos; en los 68 kilos lo consiguieron Estefany Rapalo Ayala (Derecho) y Luz María Hernández Hernández (FES Aragón); Vania Cortes Ledezma (Filosofía y Letras) y Ana Patricia Oliver Hernández (Contaduría y Administración) en los 72 kilos, y Teresa Daya Santiago Gutiérrez (Ingeniería) en los 76 kilogramos.

En varonil la UNAM logró 12 lugares. En categoría libre obtuvieron su pase Iván Conde Salinas (Ciencias), Edgar Ceballos Domínguez (Contaduría), Daniel Mora



(Economía) y Gabriel Salas Romero (Derecho); Javier Badillo Landa y Elías Benítez Muñoz (FES Acatlán); Eddie Corona Peláez, Juan Frías Vega y Emiliano Prado Guzmán de las FES Iztacala, Zaragoza y Aragón, respectivamente.

Los representantes puma para la categoría de grecorromana son: Juan Sebastián Casas Franco, de la Facultad de Arte y Diseño; Erick Herrera Aguilar y Guillermo Vigil Neri, ambos de la Facultad de Ingeniería.

Eddie Corona, bicampeón en los 86 kilogramos, dijo sentirse contento y comprometido: "En esta próxima edición de la Universiada Nacional mi meta es refrendar el título obtenido el año anterior y dejar a mi Universidad en lo más alto del pódium de Yucatán".

ANA YANCY LARA



-2019



Fotos: Francisco Parra.

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo
Institucional

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

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la
Investigación Científica

Dr. Domingo Alberto Vital Díaz
Coordinador de Humanidades

Dr. Jorge Volpi Escalante
Coordinador de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General
de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Subdirector de Gaceta Digital
Hugo Maguey

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

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

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 30 000 ejemplares.

Número 5,044

Exploración de Ai Weiwei

Arte ancestral y traumático en el MUAC

CULTURA | 6-7