

50
AÑOS
DEL

68

GACETA
UNAM

Ciudad Universitaria
23 de julio
de 2018

No. 01

Como parte de la conmemoración por los 50 años del movimiento del 68, *Gaceta UNAM* publicará a partir de hoy una serie de suplementos que pretende recuperar trozos de la memoria de lo acontecido durante esos días aciagos.

Se trata de un ejercicio periodístico que, en la medida de lo posible, correrá en paralelo a los sucesos de hace medio siglo.

Enfrentamiento de estudiantes en La Ciudadela



El motivo de la
gresca, un *tochito*

En protesta, 4 mil
suspenden clases



JUL

22
LUNES

En la plaza de La Ciudadela –el mismo lugar que 55 años antes se cubrió de cadáveres durante la llamada Decena Trágica–, en el centro de la Ciudad de México, alumnos de la Preparatoria Isaac Ochoterena (incorporada a la UNAM) y de las vocacionales 2 y 5 del Instituto Politécnico Nacional (IPN) disputan un partido de fútbol americano y, en un momento dado, azuzados por los miembros de dos pandillas –*Los arañas* y *Los ciudadanos*–, escenifican una gresca.

Posteriormente, las instalaciones de la Preparatoria Isaac Ochoterena, ubicada en la esquina de Lucerna y Versailles, a unas cuadras de La Ciudadela, son atacadas por los estudiantes politécnicos y sufren daños. La policía no interviene.



Nuevo choque estudiantil; interviene la policía

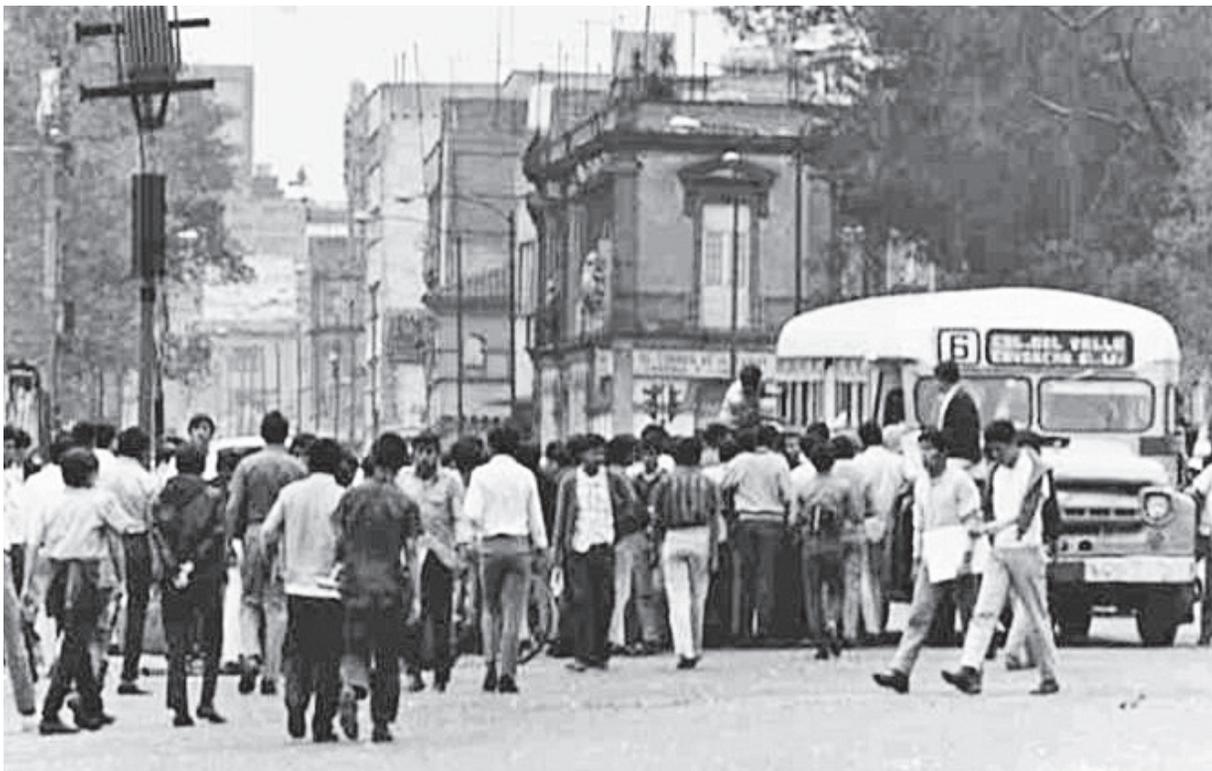
JUL
23
MARTES

Los alumnos de la Isaac Ochoterena, en revancha, apedrean la Voca 2. En respuesta, los de las vocas 2 y 5 marchan hasta aquélla para ajustar cuentas con sus adversarios.

Cuando los jóvenes politécnicos regresan a sus respectivos recintos académicos, granaderos y la 19 compañía de policía, que hasta entonces no habían intervenido, cargan contra ellos y les propinan una golpiza.

Los de Voca 5 corren para refugiarse en su escuela, pero los granaderos los persiguen e incluso allanan las instalaciones y golpean también a profesores y profesoras. Hay decenas de jóvenes detenidos.

Además de granaderos y policías, en el lugar de los hechos también están presentes 25 agentes de los servicios especiales de la Jefatura de Policía, al mando del mayor Celso Peña Zúñiga.



Según declaraciones de los directores de la prepa Isaac Ochoterena y de las vocas 2 y 5, el zafarrancho fue la culminación de varios pleitos ocurridos entre los alumnos desde hace más de un año.

En un artículo publicado en *El Heraldo de México* bajo el título "La rebelión de los estudiantes", Ermilo Abreu Gómez escribe: "Hay que estar ciego del espíritu para no ver esta realidad. Hay que estar ciego o vivir en el limbo. Los estudiantes de hoy viven en latente actitud de rebeldía. Todos los días podemos enterarnos de los actos de protesta que realizan. [...] Los jóvenes sienten que algo no funciona bien en la organización social de los pueblos. Sienten que la justicia no se satisface con cabal justicia; que existen núcleos de privilegiados que

disponen de toda riqueza y de todo poder, que a su lado yacen inmensas masas que carecen hasta de lo más indispensable. [...] Así, es preciso oír y atender la voz de los estudiantes porque el instinto de la juventud nunca se equivoca. Tras ella está la razón de la justicia, la razón misma de la vida actual y futura".

La Facultad de Ciencias Políticas se declara en huelga

JUL
24
MIÉRCOLES

Más de 4 mil alumnos de prevocacionales, vocacionales, tecnológicos y escuelas superiores del Instituto Politécnico Nacional suspenden sus clases y efectúan un mitin en el Casco de Santo Tomás para protestar contra la agresión de que fueron objeto los estudiantes de la Voca 5 por parte de los granaderos.

Reciben el apoyo del Comité Ejecutivo de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, la cual se declara en huelga indefinida.

El IPN, mediante su Departamento de Divulgación e Información, indica: "Hay intervenciones de extraños al plantel que están interesados en desprestigiar al Instituto, que por varios años ha laborado en un ambiente de paz y superación".

En este mismo sentido, los directores de las vocas 2 y 5 dicen que los recientes sucesos violentos fueron provocados por *Los arañas* y *Los ciudadelos*, que en otras ocasiones se han hecho pasar por alumnos de esos planteles.

La UNAM, por medio de *La Semana Universitaria*, informa que una vez más se inicia una ofensiva contra su autonomía, encabezada por una revista extranjera, un periodista local que firma con seudónimo y grupos con intereses manifiestos. Agrega: "Profesores y estudiantes, sobre todo estos últimos, deben meditar en los propósitos del desprestigio que buscan contra su Casa de Estudios quienes han desencadenado esta campaña difamatoria".



La Secretaría de Educación Pública asegura que hay manos extrañas que tratan de agitar al Instituto Politécnico Nacional.

Por otra parte, en la zona de conflicto se reparten volantes en los que "se hace un llamado al estudiantado del Politécnico para que defienda el prestigio de su institución y no permita que se mancille el respeto a los planteles como ocurrió en tiempo pasado, cuando intervino el Ejército".

Anuncian marcha de protesta por la agresión

JUL
25
JUEVES

Alumnos del IPN, encabezados por líderes de la Federación Nacional de Estudiantes Técnicos (FNET), de corte oficialista, se entrevistan con Rodolfo González Guevara, secretario general del Departamento del Distrito Federal, para anunciarle que al día siguiente realizarán una marcha en protesta por la agresión policiaca contra estudiantes de la Voca 5.

En la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, durante el desarrollo de una asamblea, los alumnos sorprenden a un policía militar con volantes impresos de la Facultad de Filosofía, domicilios de estudiantes y fechas de reuniones en apoyo a la huelga de hambre que lleva a cabo Demetrio Vallejo, líder de los ferrocarrileros.



DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

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

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Jefe del Departamento de Gaceta Digital
Miguel Ángel Galindo Pérez

Responsables de la edición:
Gonzalo Álvarez del Villar,
Roberto Gutiérrez
y Ennio Michelis



Suplemento Especial
23 de julio 2018 | ISSN 0188-5138

Fotos:
Archivo Histórico
de la UNAM: IISUE

Diseño:
Oswaldo Pizano, Miguel Ángel Galindo,
Alejandra Salas y Adriana Tellez

Corrección:
Sergio Guzmán y Karen Soto

G



GACETA
UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Nueva versión digital
Consúltala

También *Sin*
papel

DONDE

QUIERAS

CUANDO

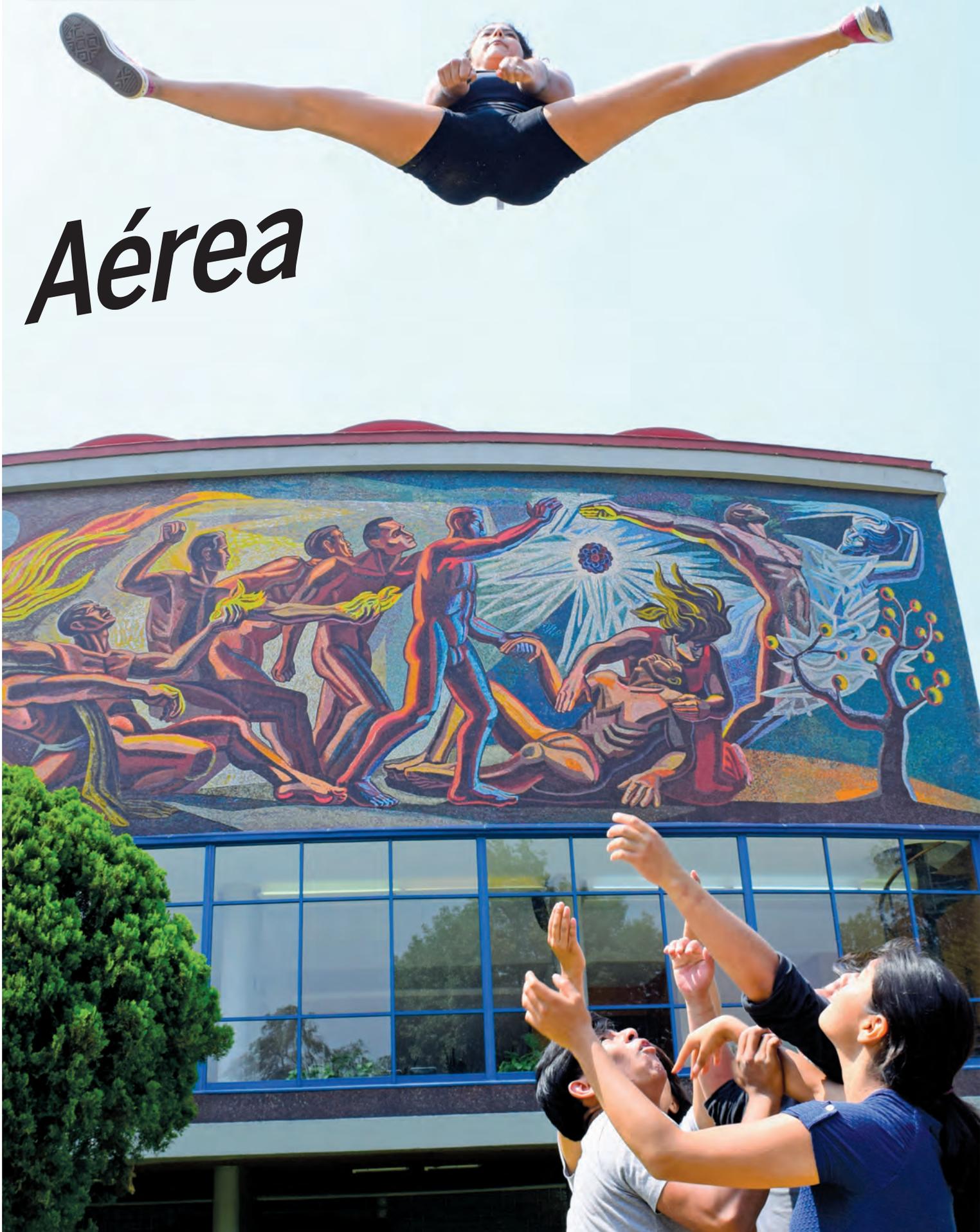
QUIERAS

gaceta.unam.mx



COMUNIDAD | 10

Aérea



MÁS DE
5 MIL

decesos al año en México
son por cáncer de mama



El cáncer de mama, el más frecuente

Sólo 20% de mexicanas se practica una mastografía

GUADALUPE LUGO

Para que un programa de detección de cáncer de mama arroje resultados positivos, al menos 75 por ciento de la población femenina debe responder, ya sea por invitación o porque es consciente de que debe realizarse la prueba cada dos años.

Sin embargo, la cobertura nacional es de apenas 20 por ciento de mujeres en edad de someterse a ese estudio. “Es como si no hubiera programa de tamizaje”, aseveró María Ester Brandan, del Instituto de Física.

Este cáncer es el más frecuente en el mundo. En nuestro país representa un problema de salud pública que constituye la primera causa de muerte en mujeres: más de cinco mil decesos por año, 15 al día y poco más de uno cada dos horas.

La mastografía es la única técnica validada para reducir la mortalidad por cáncer de mama. Los resultados de décadas de investigación muestran que las mujeres que se someten con regularidad a este proceso tienen más probabilidades de detectar ese mal de manera temprana, requieren en menor medida de un tratamiento agresivo –cirugía para extirpar la glándula mamaria o quimioterapia– y sus posibilidades de cura son mayores.

La especialista en física médica subrayó que la también llamada mamografía posee un valor indiscutible como método diag-

En los años 90 del siglo pasado, en Canadá, Reino Unido y Estados Unidos hubo una disminución constante de esta enfermedad gracias a la detección temprana; en México la mortalidad sigue en aumento

nóstico, pues contribuye a la localización de lesiones subclínicas (aquellas que nos son palpables).

En la década de los 90 del siglo pasado, en Canadá, Reino Unido y Estados Unidos hubo una disminución persistente de esta afección, “muy probablemente por la detección temprana, mientras que en México la mortalidad sigue constante o en aumento”, consideró la científica.

Recordó que en 2017, el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) hizo un llamado para realizar un censo de mastógrafos en todo el país; según los resultados, hay los suficientes para establecer un programa nacional de mastografías, si las mujeres se sometieran a esta prueba cada dos años. Esto derivaría en la detección oportuna.

Sin embargo, precisó, a excepción del INCan son pocas las mamografías que se hacen en otras instituciones pú-

blicas de salud, en las cuales se toman uno o dos estudios radiológicos de la glándula mamaria por turnos de ocho horas; esta situación, representa una mala organización.

“México invierte mucho en equipo médico, pero el instrumento requiere de expertos que aseguren imágenes de calidad; no obstante, es factible tener un programa de tamizaje ejemplar, el problema sería la cobertura”, puntualizó la universitaria.

Programa de tamizaje, necesario

A decir de María Ester Brandan, es momento de establecer un programa de esta naturaleza, que permita la detección temprana a población abierta que aún no tiene síntomas, como ocurre en países desarrollados. Los expertos han concluido que hay suficiente evidencia para considerar que puede reducir la mortalidad en las mujeres de entre 50 y 69 años, aunque los beneficios se extienden a aquellas de más de 70 años, siempre y cuando “se acojan al programa y cumplan con la periodicidad establecida”.

El tamizaje es un plan que tiene como propósito descubrir la enfermedad antes de que haya síntomas. La mastografía permite localizar el cáncer de mama cuando aún es pequeño y se encuentra confinado a la glándula mamaria, lo que representa mayor probabilidad de curación. *g*

Está en forma de filamentos entre galaxias

Ubican la mitad de la materia ordinaria del universo

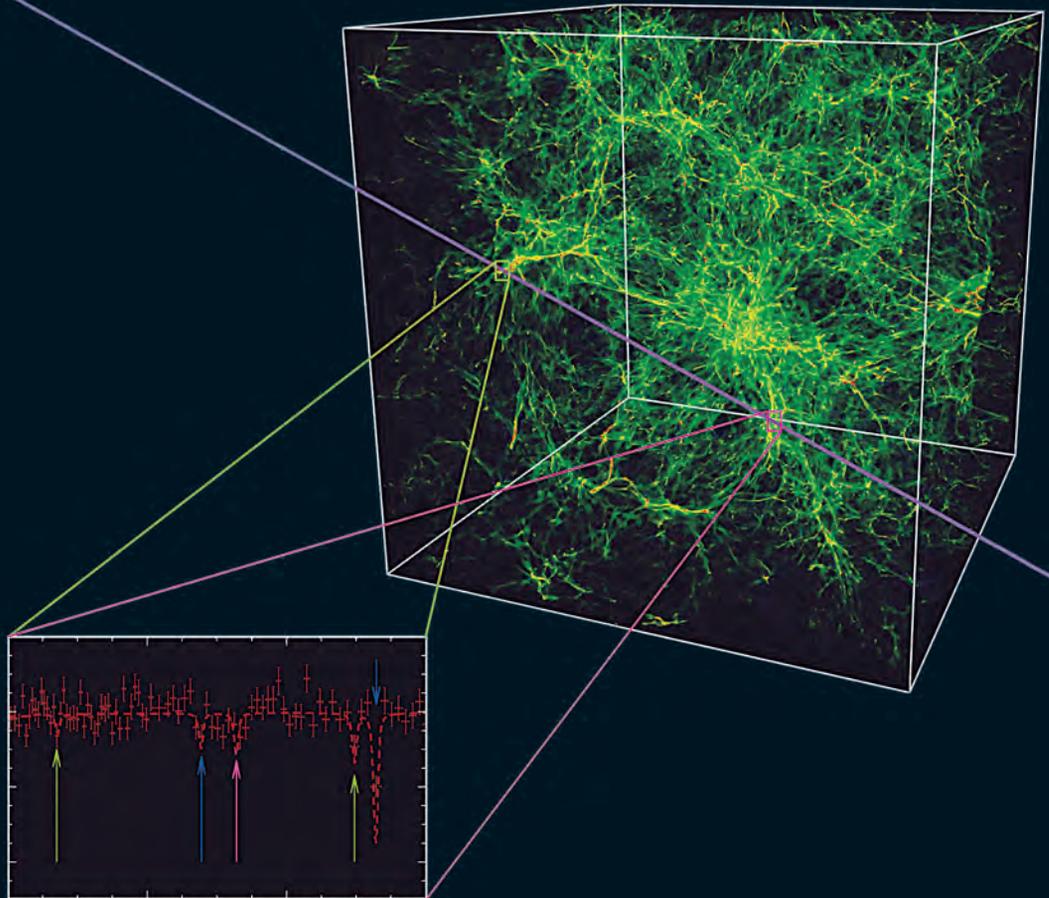
Con ella está hecho todo lo que vemos, incluidos los seres vivos; el estudio fortalece la teoría del *Big Bang*, que predice cuánta materia ordinaria debió formarse durante el surgimiento del cosmos

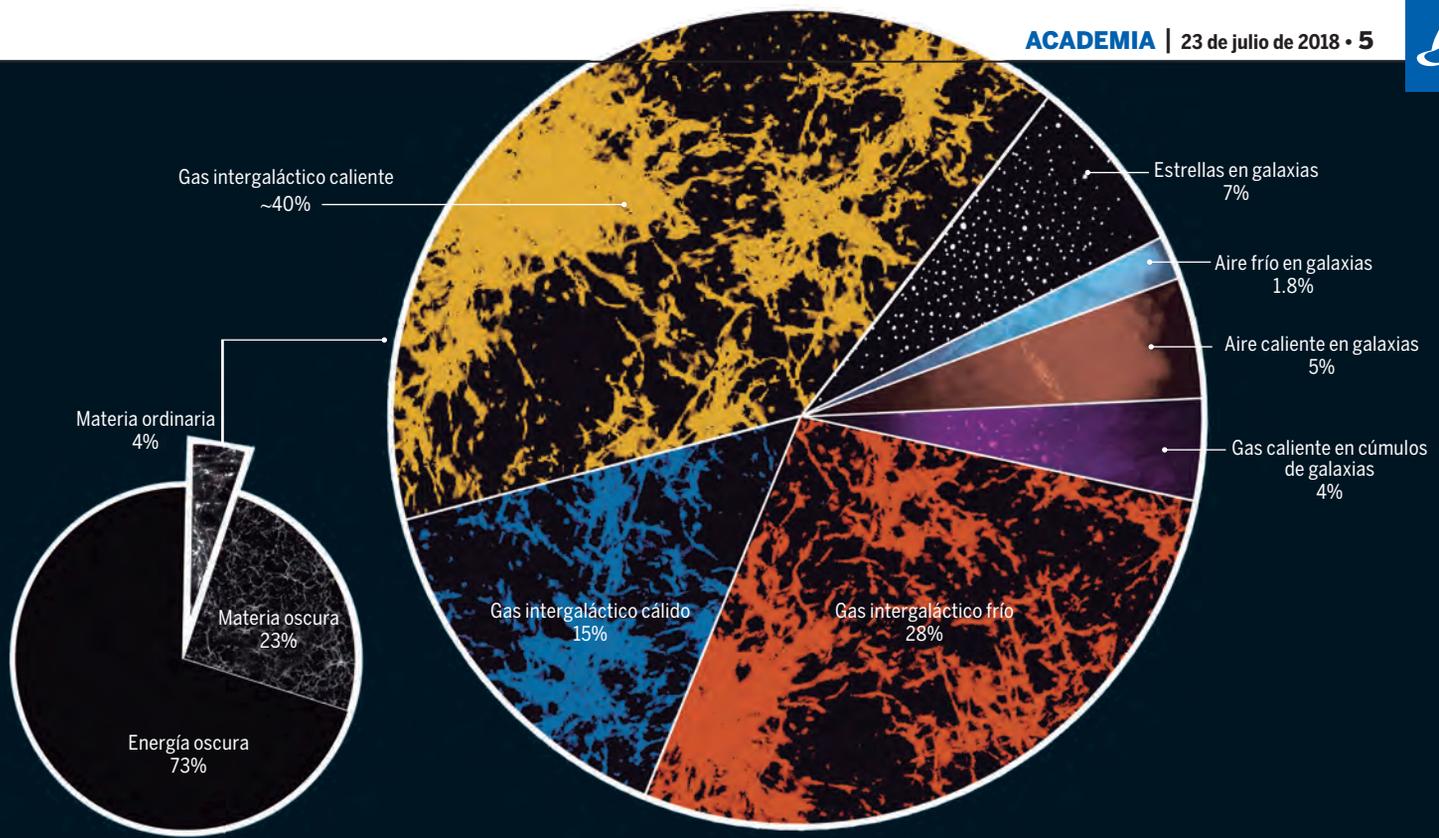
PATRICIA LÓPEZ

Hasta ahora estaba perdida y su ubicación era una pregunta abierta para la astronomía. Pero después de 12 años de investigación, un grupo internacional integrado por 21 científicos de seis países encontró entre las galaxias, en forma de filamentos, la mitad de la llamada materia ordinaria del universo, aquella con la que está hecho todo lo que vemos, incluidos los seres vivos.

De acuerdo con cálculos recientes, la materia ordinaria es apenas cuatro por ciento de la masa del universo. Veintitrés por ciento está formado por materia oscura y 73 por ciento por energía oscura, ambas aún indetectables directamente. Ubicar 50 por ciento de ordinaria, que está hecha de átomos, confirma experimentalmente hipótesis teóricas y ayuda a los astrónomos a tener una pequeña pieza del rompecabezas que describe la estructura cósmica.

- La caja blanca encierra la estructura filamentaria de materia oscura, que es trazada por gas caliente. Se basa en una simulación cosmológica que abarca más de 200 millones de años luz. Las regiones roja y naranja tienen las densidades más altas y las regiones verdes tienen densidades más bajas. El descubrimiento se realizó utilizando observaciones de un cuásar distante, un agujero negro supermasivo que devora activamente la materia y brilla intensamente desde los rayos X hasta las ondas de radio (arriba, a la izquierda). El equipo encontró la señal de oxígeno en dos lugares diferentes a lo largo de la línea de visión (se muestra en el espectro en la parte inferior izquierda con flechas verdes y magenta). Las flechas azules son firmas de nitrógeno en nuestra Vía Láctea.





Para detectar la mitad de la materia ordinaria en el medio intergaláctico, los astrónomos recurrieron a los telescopios espaciales XMM-Newton de la Agencia Espacial Europea (ESA) y Hubble, proyecto conjunto de la Agencia Espacial de Estados Unidos (NASA, por sus siglas en inglés) y la ESA, así como al terrestre Gran Telescopio Canarias, que opera un consorcio internacional bajo el liderazgo del Instituto de Astrofísica de Canarias, en España.

En el estudio participaron tres científicos de instituciones mexicanas: Yair Krongold Herrera, investigador del Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM; Divakara Mayya y Daniel Rosa González, ambos del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica. El hallazgo fue publicado el mes pasado en la revista *Nature*.

“No sabíamos dónde estaba la mitad de la materia ordinaria, no podía haberse desintegrado y tendría que estar en algún lado”, dijo Krongold. La investigación fortalece la teoría de la Gran Explosión o *Big Bang*, que predice cuánta materia ordinaria debió formarse durante el surgimiento del cosmos.

Según el experto del IA de la UNAM, hay coincidencia al comparar la cantidad de materia ordinaria predicha por el *Big Bang* con la información inferida de la luz remanente del universo muy joven (conocida como radiación cósmica de fondo); también la hay con la cantidad de materia observada en el universo distante. Pero cuando se trata de distancias más cercanas a nosotros, se pierde paulatinamente evidencia de esta materia.

Dos filamentos

La estructura del universo es una telaraña cósmica formada por muchos hilos de gas muy caliente que se entremezclan y, a veces, se fusionan para formar galaxias. “Lo que detectamos fueron dos filamentos en donde se veía material muy caliente y tenue”, explicó.

Para hacerlo, los científicos usaron como faro a un cuásar, objeto lejano que surge cuando un agujero negro (situado en el centro de una galaxia) empieza a absorber toda la materia que tiene a su alcance. Así que produce una gigantesca cantidad de energía que convierte a los cuásares en los objetos más brillantes del universo.

Con el cuásar muy lejos, pero muy luminoso y correctamente alineado, los astrónomos dirigieron 18 días los telescopios espaciales para hacer la localización. “Se detectaron en rayos X y en ultravioleta”, explicó.

A estas dos *miradas* desde el espacio sumaron una tercera desde la Tierra, con el Gran Telescopio Canarias. Sin embargo, el estudio tiene una sola línea de visión.

“Es muy importante avanzar hacia otros objetos porque así podremos entender además cuál es el estado físico de esta materia. Eso nos da una pista muy buena sobre cómo han sido los procesos de formación de las galaxias”, señaló.

El siguiente paso, adelantó, es observar (con el método ya diseñado y probado) hacia otros lados, y a través de eso podremos entender mejor cómo se han formado las galaxias y cómo han evolucionado y su crecimiento desde el *Big Bang*. “Este gas nos permite ver cerca y nos dice mucho de la historia del universo: cómo está hecho el gas, cómo está distribuido y cuál es su cantidad de átomos, entre otras cuestiones”, concluyó. *g*

El hallazgo, publicado el mes pasado en la revista Nature, avanzará nuevas investigaciones para entender la formación de las galaxias y su estructura actual





Desarrollo de académicos de la FES Cuautitlán

Novedoso proceso químico para degradar el PET

Utiliza una arcilla natural mexicana como catalizador y medio de reacción; método económico, sencillo y eficiente

En la actualidad, ante las alarmantes cifras de contaminación reportadas en México y el mundo, reciclar y reusar los materiales se convierte en una oportunidad para mejorar el manejo de los residuos que causan efectos negativos en el medio ambiente y la salud pública.

A decir de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), 80 por ciento de los residuos que son producidos en el hogar y el trabajo son reutilizables o reciclables. Entre éstos se encuentran los envases de polietileno tereftalato de etilo (PET), que pueden usarse para la fabricación de nuevas botellas, hecho que generaría un considerable ahorro de energía, materia prima y recursos naturales.

José Guillermo Penieres Carrillo, José Guadalupe García Estrada y Luis Antonio Martínez Arellano, académicos de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán, desarrollaron un proceso químico novedoso, económico, sencillo y eficiente que busca regenerar los monómeros del PET, un material cuya degradación en el medio ambiente es de hasta 500 años.

El contexto

Hoy en día, es casi imposible dejar de producir y usar PET, uno de los termoplásticos más importantes y utilizado debido a sus características: es ligero, higiénico, transparente, hermético, resistente, no tóxico y no altera las propiedades del contenido.

En entrevista, Penieres mencionó que, sin embargo, no es biodegradable y su volumen de producción y acumulación en tiraderos causa afectaciones ecológicas que dañan el hábitat natural de la fauna, como sucede en la *isla de plástico*, ubicada en el Pacífico Norte, donde flotan más de cien millones de toneladas de desecho, siendo el PET de los más abundantes.

Asimismo, en los últimos años su uso ha aumentado, ocasionando un grave problema de contaminación. Sólo en México, la Semarnat reportó que anualmente se desechan más de 90 millones de botellas fabricadas con este material.

Aplicación de arcilla

Con una filosofía centrada en la química verde, mediante la cual se aplican procesos que reducen o eliminan productos

nocivos, los académicos de la FES Cuautitlán crearon un proyecto que busca la despolimerización y reciclado del PET mediante la catálisis heterogénea, un proceso económico y menos agresivo para el ambiente.

El procedimiento para lograr la degradación comenzó cuando se agregó hojuela de PET en un matraz y posteriormente el catalizador. La mezcla fue sometida a calentamiento térmico y resultó un sólido amorfo llamado ácido tereftálico (ATF).

De esta manera, se utiliza una arcilla natural mexicana como catalizador y medio de reacción para degradar químicamente el PET de desecho y obtener buenos rendimientos de uno de sus monómeros, el (ATF).

Lo anterior puede realizarse con o en ausencia de disolventes y bajo condiciones de reacción de presión atmosférica más suaves, altos porcentajes de rendimiento y tiempos cortos de reacción a partir de la utilización de energía de microondas, térmica e infrarrojo. La metodología aplicada en la investigación fue repetida por los especialistas en varias ocasiones; en cada caso lograron resultados similares entre sí.

Monómero multifuncional

La obtención del ATF en la degradación resultó ser una gran ventaja, pues puede ser empleado para generar nuevos envases y crear un polímero llamado Kevlar, capaz de soportar altas temperaturas y es cinco veces más fuerte que el acero.

“Al hacerlo reaccionar con otro monómero genera plásticos altamente resistentes que repercuten en el ámbito social. Uno de sus usos más comunes son los chalecos antibalas, que hoy día son utilizados principalmente por personal de seguridad”, declaró García Estrada.

Igualmente, el equipo de investigación liderado por Penieres descubrió que es posible convertir el ATF obtenido del PET en un benzimidazol con propiedades fungicidas importantes *in vitro*, que potencialmente puede ser empleado como fármaco.

Actualmente, los especialistas estudian el diseño a nivel planta piloto de un reactor para degradar PET, el cual posteriormente propondrán a la industria con el propósito de lograr un impacto real. Finalmente, coincidieron en que la idea de generar menos residuos tiene que formar parte de toda sociedad y no sólo del ámbito científico. “La acumulación del PET dependerá de nosotros y de la cultura que inculquemos en las futuras generaciones”, concluyeron.

Son sustancias cancerígenas

Consumo diario de aflatoxinas

Están en maíz, arroz, cacahuates, nueces, chile, pollo, leche, huevos, embutidos y cervezas

PATRICIA LÓPEZ

Las aflatoxinas son sustancias cancerígenas que consumimos a diario en alimentos comunes como maíz, arroz, cacahuates, nueces, pistaches, chile, pollo, huevo, leche, embutidos y cerveza, alertó Magda Carvajal Moreno, investigadora del Instituto de Biología (IB).

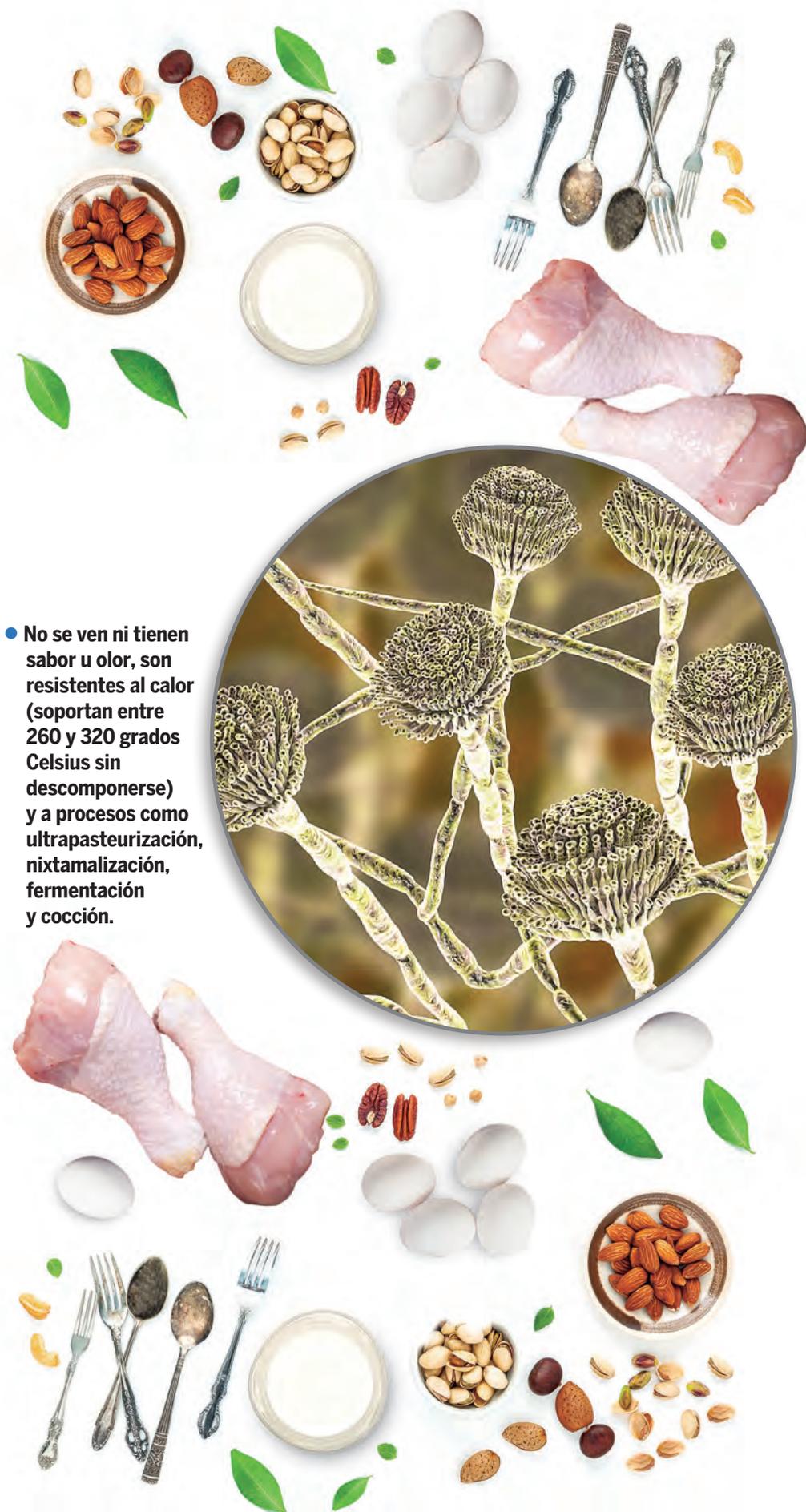
Las tortillas y sus derivados (totopos, sopes, tamales...) están muy contaminadas con estos metabolitos secundarios provenientes del hongo *Aspergillus flavus*. De acuerdo con un estudio realizado por Carvajal en la capital del país, 95 por ciento del maíz blanco y 60 por ciento del amarillo los contienen.

Durante una conferencia acerca del tema, en el Seminario Permanente sobre Agricultura, Alimentación y Nutrición del Programa Universitario de Alimentos, la especialista afirmó que lo que ingerimos es la principal causa de riesgo de cáncer, con 36 por ciento; delante del consumo de tabaco, responsable en 31 por ciento; y las infecciones, con 11 por ciento.

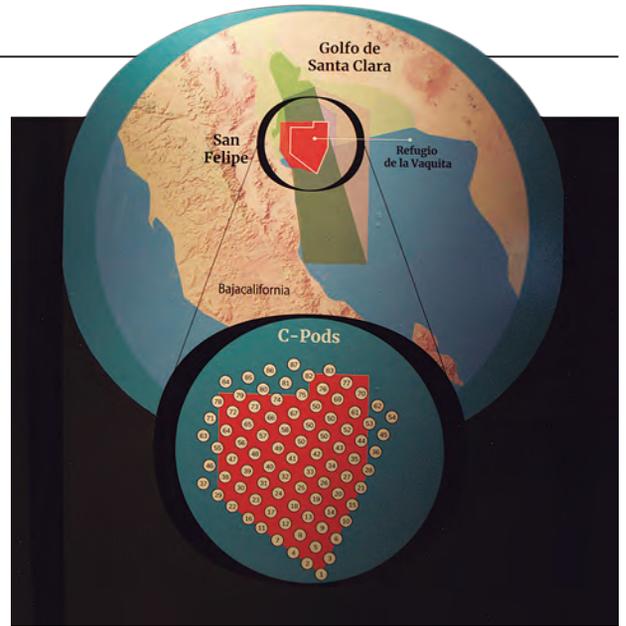
En el Auditorio José Luis Sánchez Bribeasca de la Torre de Ingeniería, advirtió que las aflatoxinas producidas por moho del *Aspergillus flavus* “no se ven ni tienen sabor u olor, son resistentes al calor (soportan entre 260 y 320 grados Celsius sin descomponerse) y a procesos como cocción, ultrapasteurización, nixtamalización y fermentación”.

Se asocian con cánceres de hígado, páncreas, pulmón, colorrectal y cervicouterino. “Aunque actúan en millonésimas de miligramo (trazas), son los cancerígenos biológicos más potentes que se conocen. Todos nacemos con protooncogenes que están latentes, y las aflatoxinas, mediante un mecanismo químico de oxidación, los convierten en oncogenes (cancerígenos), que por años se acumulan en el ADN y mutan, principalmente en aquellos individuos con predisposición genética”, explicó.

Para contrarrestar sus daños, Magda Carvajal recomendó comer alimentos probióticos: moras, pimienta verde y roja, espinacas, brócoli, betabel, cereza, ejotes, jitomate y zanahoria. *g*



- No se ven ni tienen sabor u olor, son resistentes al calor (soportan entre 260 y 320 grados Celsius sin descomponerse) y a procesos como ultrapasteurización, nixtamalización, fermentación y cocción.



● Monitoreo de la especie.

MIRTHA HERNÁNDEZ

Universum, Museo de las Ciencias de la UNAM, abrió al público la exposición *Vaquita Marina entre redes: Una historia que no debe repetirse*, que busca sensibilizar a la población sobre esta especie al borde de la extinción, pues se estima que quedan menos de 30 ejemplares en el mundo.

El rector Enrique Graue Wiechers inauguró la muestra sobre este cetáceo —que sólo habita en los mares mexicanos del Alto Golfo de California—, acompañado de Rafael Pacchiano, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Diego Ruiz, director operativo del Museo de la Ballena y Ciencias del Mar.

Grandes extinciones

César Augusto Domínguez, director general de Divulgación de la Ciencia, destacó que la exhibición pone en la palestra el tema referido. Explicó que en los últimos cuatro mil millones de años la Tierra ha experimentado cinco grandes extinciones que casi acabaron con la vida; sin embargo, actualmente los humanos somos testigos y artífices de la siguiente ocasionada por nuestras actividades.

“Hoy en día, los humanos, una sola especie de las casi 10 millones que se calculan, monopolizamos 25 por ciento de la productividad primaria neta del planeta y se ha incrementado la tasa de extinción en al menos dos órdenes de magnitud”, dijo.

La muestra, prosiguió, busca dar un mensaje de esperanza y vida a los visitantes, despertar su conciencia para que entiendan que todos somos responsables y podemos hacer algo ante esta situación.

“Es probable que la vaquita esté formada en uno de los primeros lugares del camino a la desaparición. No olvidemos que la fila es larga y otros animales y plantas, igualmente importantes también lo están.

Una historia que no debe repetirse

Muestra sobre la vaquita marina, especie en peligro

Se calcula que quedan menos de 30 ejemplares en el mundo; se presenta un esqueleto real de este cetáceo, un *videomapping* que narra la disminución de su población y multimedia sobre acciones para conservarla

Sigamos el ejemplo de esta exposición y sumemos esfuerzos para heredar un mundo mejor”, precisó César Domínguez.

“Hay que ver y vivir la muestra. Ésta es una problemática grave, y es por culpa de los humanos, que no tenemos derecho a quitarle la vida a una especie por completo”, resaltó Diego Ruiz.

En tanto, Gabriela Guzy, directora de Universum, señaló que se busca compartir una experiencia que despierte en los visitantes la conciencia hacia el cuidado del planeta y los seres que lo habitan.

Subrayó que lo anterior fue posible gracias a la colaboración entre la UNAM, la Universidad Autónoma de Baja California Sur, la Universidad Autónoma de Baja

California, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, entre otras instituciones.

Recreación del ambiente marino

Vaquita Marina entre redes: Una historia que no debe repetirse recrea el ambiente del mar; los visitantes pueden observar un esqueleto real de ese animal, un *videomapping* que incluye 30 esculturas de fibra de vidrio natural de este mamífero marino y en el que se narra cómo su población ha disminuido dramáticamente.

Permanecerá en Universum hasta el próximo 30 de septiembre e incluye además explicaciones multimedia y la exhibición de anclas, boyas y redes de pesca de la totoaba —en las que quedan atoradas las vaquitas—, cuyo buche puede venderse hasta en 60 mil dólares en el mercado asiático.

A la inauguración asistieron José Sarukhán Kermez, exrector de la UNAM y actual coordinador nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad; Alejandro del Mazo Maza, comisionado nacional de Áreas Naturales Protegidas, y William Lee Alardín, titular de la Coordinación de la Investigación Científica, entre otros. *g*

LAURA ROMERO

Investigadores de la UNAM diseñaron un sanitario seco, mecatrónico, dispositivo higiénico y seguro para ambientes urbanos pensado para evitar el uso de los millones de litros de agua potable que actualmente se emplean para desechar los residuos.

Da la sensación de estar utilizando el sanitario de siempre, pero con la diferencia de que no usa agua. Con esta innovación podrían ahorrarse de cuatro a 12 litros por descarga, con los que es posible cubrir otras necesidades o evitar los altos costos destinados a potabilizar las aguas negras, señalaron los académicos Alejandro Ramírez Reivich y Vicente Borja Ramírez, quienes encabezan el proyecto.

Esa idea se ha desarrollado durante varios años en el Centro de Diseño Mecánico e Innovación Tecnológica de la Facultad de Ingeniería, y ahora se ha concretado en un sistema en el que se conjuntan la tecnología mecánica y electrónica, así como aspectos de control y procesamiento de información, para generar una opción de inodoro viable para las ciudades.

A esa tarea han contribuido alumnos de licenciatura y maestría, el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura y la organización no gubernamental Espacios de Innovación.

Ahorro de agua

Ramírez Reivich y Borja Ramírez resaltaron que en México el consumo de agua por habitante es, en promedio, de 366 litros diarios, uno de los mayores del mundo. En Ciudad de México y zona metropolitana 23 millones de personas necesitan de ese

Es higiénico y seguro

Crean sanitario seco, mecatrónico y ecológico

Los residuos se preparan y recuperan para ser enviados a un proceso de generación de composta

recurso, pero menos de 30 por ciento lo recibe todo el día. De ahí la idea del sanitario seco.

Es un grupo de profesores y estudiantes unidos con el afán de encontrar una solución distinta a tirar el agua, dijo Ramírez. “Y es que en nuestro país los baños secos se usan solamente en ambientes rurales y semi rurales, en donde tener un WC como en la ciudad es sinónimo de estatus”.

El producto está en proceso de maduración y evolución para llegar al mercado, y antes de hacerlo público pretenden contar con la protección de una patente.

La socióloga Diana Inés Ramírez García, colaboradora del equipo, exploró en su tesis de licenciatura las posibilidades de aceptación de este tipo de tecnologías alternativas, que son un requerimiento cada vez más urgente por la crisis hídrica.

El aprendizaje del uso del inodoro se realiza desde los procesos más tempranos de socialización. “La idea de que el agua

se asocia a la higiene la llevamos no sólo como una cuestión de conciencia, sino también corporal; por eso, cuando vemos que alguien no le *jaló* al agua sentimos un rechazo inmediato”.

En el desarrollo del sanitario se planteó una propuesta que no se aleja de un *baño limpio* y su funcionamiento. La gente estaría dispuesta a usarlo porque es una opción que no rompe abruptamente con su cotidianidad, y que se relaciona con higiene y seguridad.

Pruebas

Arturo Mendoza Romero, alumno de la maestría en Ingeniería Mecánica del campo disciplinario en Diseño Mecánico, indicó que se están fabricando los prototipos funcionales de la última versión del baño seco mecatrónico, y las pruebas comenzarán en las cercanías de Ciudad de México; luego, en la propia capital del país.

Los universitarios han invitado a instancias externas y a una asociación civil internacional que han mostrado interés en probar y seguir evolucionando esta innovación. “Se necesitan personas dispuestas a probar e invertir; la meta es generar más conocimiento e interés”, concluyó Ramírez Reivich. *g*

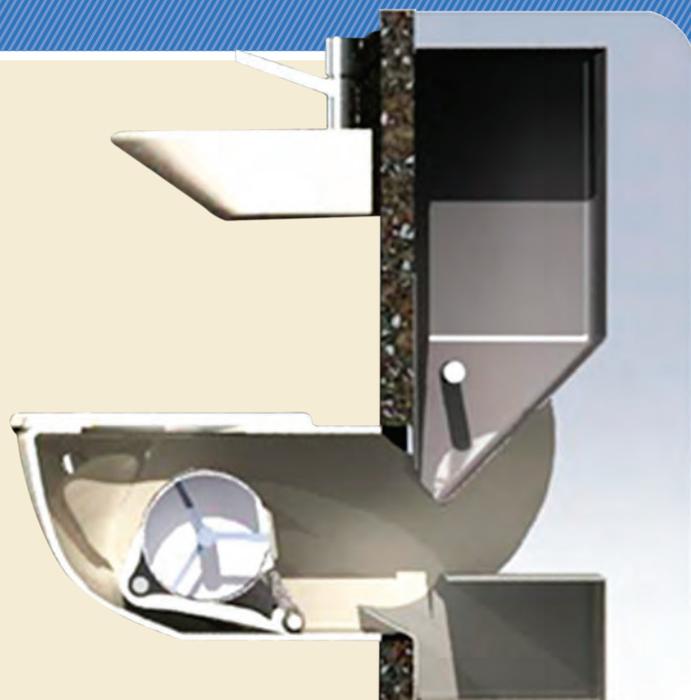
FUNCIONAMIENTO

El sanitario es similar a un retrete convencional, pero éste capta la orina en un recipiente para ser procesada y aprovechada, evitando tirarla al drenaje. En cuanto al manejo de las heces, en lugar de jalarle al agua se presiona un botón que inicia un ciclo que usa distintos compuestos para formar una mezcla de sustancia sólida que neutraliza los malos olores y promueve la descomposición mediante bacterias.

Esta mezcla se arrastra hasta un cartucho, en donde inicia el proceso de compactación y secado; para ello se usan sensores y actuadores. Al llenarse, aproximadamente después de una semana en el caso de una familia de cuatro personas, se cambia por uno vacío.

Los cartuchos llenos se llevan a un proceso de generación de composta. El resultado es una especie de tierra o polvo que no tiene olor y es inocuo, y que puede usarse para fertilizar jardines o parques, o restablecer el suelo erosionado de la ciudad.

Para la colocación del sanitario seco se requerirían pequeñas modificaciones en la instalación del baño de hogares, similares a las de uno convencional de última generación.



GACETA IMPRESA

Número 4,975 | 28 de junio de 2018



- > Números anteriores
- > Acervo Histórico (PDF)

AGENDA

- > Sitio web
- > Versión slider

DESTACADO



ACADEMIA

Acelera el humano la extinción de especies

Jun 28, 2018

En los últimos 600 millones ha habido cinco extinciones masivas; no se exagera al decir que está iniciando una sexta

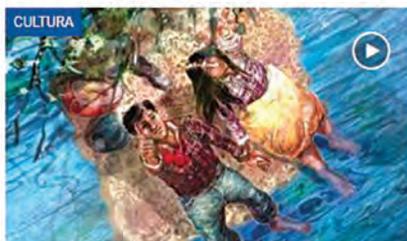


ACADEMIA

Lucha científica mundial contra plásticos en mares

Jun 28, 2018

Esa basura que arrojamos "nos la vamos a comer de regreso": Ana Carolina Ruiz Fernández, investigadora de la Unidad Mazatlán del Instituto...



CULTURA

Creó alumna música de un corto que fue a Cannes

Jun 28, 2018

El filme se titula Ticho: la locura crece bajo el progreso



CULTURA

Extensa propuesta artística durante el verano

Jun 28, 2018

Cuatro museos mantendrán sus puertas abiertas: MUAC, MUCA-Roma, El Eco y San Ildefonso

Gaceta UNAM estrena nueva versión digital

Gaceta UNAM renueva su sitio web con tecnología que permite su consulta desde cualquier dispositivo móvil o navegador, y además incorpora nuevos recursos multimedia: videos, infografías, animaciones y elementos interactivos.

La nueva versión de *Gaceta Digital* responde a tres ejes fundamentales:

–Donde quieras: Puede leerse desde cualquier lugar por medio de los dispositivos móviles, sean laptops, tabletas o teléfonos inteligentes.

–Cuando quieras: La versión electrónica permite su consulta de manera íntegra en el momento que se desee.



–Sin papel: Reconocemos la conciencia ecológica de la comunidad universitaria, de aquellos que consumen menos plástico, no piden popotes ni bolsas, que reciclan y evitan el desperdicio. Nos unimos a esta inquietud y hacemos que toda la información de *Gaceta UNAM* esté disponible también sin papel.

La planeación y diseño de esta nueva era de *Gaceta Digital* se ajusta a los más altos estándares del diseño internacional.

Los contenidos diseñados exclusivamente para Internet tendrán un gran valor, además de que la información se enriquecerá con elementos multimedia que ayuden a transmitir de otra forma el acontecer de la UNAM.

Asimismo, pueden compartirse fácilmente no sólo por las redes sociales Facebook y Twitter, sino también por Whatsapp.

Se puede acceder a la nueva página en gaceta.unam.mx.

Historia de vida

Se graduó como pedagoga a los 65 años de edad

Mención honorífica a Guadalupe Rosas; su tesis, “La comunicación entre padres e hijos adolescentes. Taller para el desarrollo de estrategias de comunicación”

DIANA SAAVEDRA

A sus 65 años, Guadalupe Rosas Pérez recibió mención honorífica por su tesis “La comunicación entre padres e hijos adolescentes. Taller para el desarrollo de estrategias de comunicación”, con la que obtuvo el título de licenciada en Pedagogía.

Y es que Lupita, como la conocen todos en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), donde trabajó por 31 años, nunca se dio por vencida y, pese a las adversidades, no cejó hasta terminar sus estudios universitarios.

Como muchas jóvenes en la década de los 60, realizó la primaria completa con un gran interés por aprender más —de hecho la hizo en sólo cinco años—, y los problemas económicos de su familia la llevaron a estudiar comercio, por lo que a los 12 ya contaba con un certificado que le permitiría trabajar, aunque ella soñara con ir a la secundaria.

“Yo decía, se equivocaron, me apuntaron mal, porque desde mi ventana veía que las chicas de la secundaria disecaban ranas, hacían pinturas al óleo, obras de teatro y yo hacía contabilidad y mecanografía”, recordó.

Posteriormente se casó y vinieron los hijos. La crisis económica de 1986 la orilló a buscar nuevamente un trabajo, y aunque intentó regresar a la escuela, esa meta no se concretó, por lo que el 19 de junio de ese año comenzó a trabajar en el CEIICH, cerca de especialistas como Pablo González Casanova, Daniel Cazés, Norma Blazquez y Guadalupe Valencia.

“Es un privilegio pertenecer a la comunidad universitaria. Me siento muy orgullosa de que esta casa de estudios

ofrezca el apoyo y las condiciones para aprender a aprender. Mi centro de trabajo fue como mi segunda casa. Siempre se me hicieron muy interesantes las reuniones, las conferencias y, sobre todo, el entusiasmo con el que llegan los jóvenes, en un ambiente propicio para contagiarse de saber.”

Con el apoyo de sus jefes regresó a estudiar, primero terminó la secundaria en el CEPE, la educación media superior en el CCH Sur y pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras.

Romper con las estructuras

Con la asesoría de María Luisa Rodríguez, revisó cómo los grandes filósofos y psicólogos habían ya abordado los cambios de personalidad en la adolescencia, cuando los jóvenes tienen la

necesidad de romper con las estructuras ante padres que desean mantener un rígido control sobre ellos.

Esta situación la llevó a diseñar un taller para padres (probado en una escuela) donde reflexionar no sólo sobre los problemas que enfrentan los adolescentes, sino en cómo los tutores vivieron igualmente esa etapa entre la incomprensión y la necesidad de ser escuchados.

“Me siento muy contenta por estar en la Universidad.”, remarcó orgullosa.

Hoy ya está jubilada (desde enero de 2017) y tiene varias cosas en claro: la UNAM más que un trabajo ha sido su casa; los jóvenes son lo más importante para esta institución y también para México, y en cuanto reciba su título buscará llevar su taller a más escuelas para llegar a quien lo necesite. g



Foto: Víctor Hugo Sánchez.



• Enrique Bustamante, Enrique Cabrero, Juan Francisco Ealy, el rector Enrique Graue, Javier Nieto y Gustavo Lomelín.

Los periodistas deben hacer su labor en un país que lee poco y donde el público se ha acostumbrado a información superficial e irreflexiva: el rector Enrique Graue

MIRTHA HERNÁNDEZ

En la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez se realizó la ceremonia de graduación de la generación 2015–2018 de la maestría en Comunicación con especialidad en Periodismo Científico.

Ahí, el rector Enrique Graue Wiechers censuró los asesinatos a periodistas y los calificó como atentados contra la sociedad, que deben ser esclarecidos y castigados ejemplarmente. “No sólo se pierden vidas en plenitud: son crímenes contra la democracia y la libertad”.

De acuerdo con la Federación Internacional de Periodistas, México fue en 2017 el segundo país más violento hacia ese gremio, sólo superado por Afganistán, refirió.

En ese año, 13 periodistas fallecieron en la nación a manos de la delincuencia, y este 2018 suman ya casi una decena, dijo.

“Vivimos en una época en que impunidad, corrupción, inseguridad y desigualdad social han provocado una sociedad enojada, inconforme e incrédula. Las bases sociales y políticas se han polarizado y la gente desconfía de las instituciones.”

La propaganda política, los debates y la desinformación abonan a este clima de incertidumbre y encono, que se ha enrarecido aún más con el alto número de asesinatos de candidatos a distintos puestos de elección popular.

Ceremonia de graduación

Primera generación de la maestría en periodismo científico

“A ustedes les toca buscar la verdad y difundirla, señalar la corrupción, las injusticias y fortalecer la democracia y la credibilidad. A todos nos corresponde reconciliarnos, esforzarnos más y crear una renovada cultura de compromiso y honorabilidad. Hay que hacerlo por México.”

Igualmente, reconoció que los periodistas deben hacer su labor en un país que lee poco, en donde los distintos diarios compiten por un público que no crece significativamente y que se ha venido acostumbrando a la información superficial e irreflexiva: la llamada posverdad.

Por ello, insistió, se necesita poner al alcance de la población, en forma veraz, comprensible e informada, el avance de los conocimientos científicos, y propiciar en el lector la avidez por conocer aún más.

“Toca a ustedes, con su nueva preparación, interpretarlo y crear un público receptivo e informado, que valore la verdad fundada en evidencias.”

Responsabilidad compleja

El director del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Enrique Cabrero Mendoza, coincidió en que la labor de informar im-

plica una responsabilidad compleja, pues se requiere entender y descifrar, cuestionar, narrar, conocer causas y consecuencias, concatenar diversos elementos que den sentido a lo que la ciencia, la tecnología e innovación hacen en México y el mundo.

Comentó que la Encuesta de la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México 2017 reveló que 25 por ciento de los entrevistados reporta no tener interés en temas relacionados con nuevos inventos, descubrimientos científicos y desarrollos tecnológicos; 29 por ciento no tiene información sobre ellos y 72 por ciento cree más en la fe que en la ciencia.

El presidente ejecutivo y del Consejo de Administración de *El Universal*, Juan Francisco Ealy Ortiz, celebró la organización de esta maestría, que recoge 15 años de experiencia de los talleres Jack. F. Ealy y suma a su esfuerzo el trabajo de la Fundación Ealy Ortiz.

Estuvieron el coordinador de Posgrado de la UNAM, Javier Nieto; el director de la Fundación Ealy Ortiz, Enrique Bustamante, y Gustavo Lomelín, secretario general de la Asociación de Televisión Educativas y Culturales Iberoamericanas. *g*

Se requiere de un enfoque que dé lugar a la discordia, la experimentación: el autor, Adam Kahane



Foto: Carlos Vega.

Coedición de la UNAM

Colaborar con el enemigo, nuevo libro

La Universidad Nacional, por medio de Libros UNAM, en coedición con la Comisión Nacional de Derechos Humanos, publica *Colaborar con el enemigo. Cómo trabajar con quien no estás de acuerdo, no te agrada o no confías*, de Adam Kahane. El mensaje del libro es que la colaboración se hace cada vez más necesaria y difícil, por lo que debemos cooperar con mayor frecuencia con gente muy diversa. “No sólo tenemos que hacerlo con nuestros amigos y colegas, sino también con extraños y opositores”, dijo el autor durante la presentación en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario.

En el texto, con preámbulo del rector Enrique Graue, Kahane expone lo complicado que resulta conciliar intereses encontrados o violentamente enfrentados en el mundo actual. Precisamente por esta situación, señaló el investigador en políticas públicas, “requerimos un nuevo enfoque de la colaboración que dé lugar a la discordia, la experimentación y la genuina cocreación. La idea de que es sólo armonía resulta sentimental y anémica”.

El autor comentó que la receta para la colaboración tiene tres ingredientes: “Concentrarnos en la parte buena que conduce al bienestar de todos; convenir

cuál es el problema y su solución, implementando las acciones que así lo permitan; y enfocarse en lo que la gente tiene que hacer”. Luego aclaró: “La limitante de este enfoque es que sólo funciona en situaciones simples, armoniosas y estables. En tanto que en situaciones complejas y fuera de control no se puede tener este tipo de acuerdos. En caso de lograrlos no duran, no son permanentes”.

Colaboración elástica

Además, abundó, la colaboración convencional es peligrosamente inadecuada. “Si queremos triunfar para resolver situaciones complejas y conflictivas hay que cambiar el enfoque tradicional de ésta, y trabajar en lo que yo llamo una colaboración elástica, lo que requiere que nos estiremos mucho más allá de nuestra zona de *comfort*. Aquí lo único que podemos cambiar es lo que nosotros hagamos, sin depender de lo que los otros hagan o no”.

Hay que reconocer, añadió Kahane, que se requiere de cierta lucha, de generar espacios para el desacuerdo, la discusión, la tensión y el conflicto.

Desde la perspectiva del también físico y economista canadiense, colaborar implica hacerlo de una manera radicalmente no

convencional. “Tenemos que abandonar nuestras fantasías de acuerdo y armonía, de certeza y control de autoridad. Conviene relajarnos y aceptar una forma más realista. Nuestros oponentes nos enseñan a identificar nuestras propias limitaciones. Si bien no tenemos tantos enemigos como pensamos, éstos llegan a ser nuestros mejores maestros”.

Por último, Adam Kahane aseguró que los mexicanos son increíblemente pesimistas con respecto a sí mismos en lo general, específicamente en este periodo de polarización política, se está perdiendo la capacidad de vivir juntos con sus diferencias.

En la presentación participaron además del autor, el presidente de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, Luis Raúl González Pérez; el coordinador de Humanidades de la UNAM, Alberto Vital Díaz, y la consultora sénior con Reos Partners, Elizabeth Pinnington. La moderadora fue la periodista Rossana Fuentes.

Reflexión teórica

Por su parte, Alberto Vital apuntó que el libro de Kahane tiene mucho que aportar a nuestra experiencia cotidiana dentro de la universidad. “Es un texto que sugiere varios ejercicios prácticos. Unifica experiencia con reflexión teórica. Nos puede resultar enriquecedor”.

En su intervención, González Pérez opinó que la obra nos dice cómo sobrepasar las tensiones existentes para llegar a un objetivo común, pese a las diferentes miradas que se tienen, y cómo aplicar estos principios al interior de la misma CNDH. “Nos propone identificar aun en la divergencia dónde sí se puede coincidir. Sugiere no esperar certezas, ser creativos e imaginativos para construir desde el disenso”.

Adam Kahane es director de Reos Partners. Durante los últimos 25 años ha trabajado en más de cincuenta países con ejecutivos y políticos, militares y guerrilleros, servidores civiles y líderes sindicales, activistas de la comunidad y el clero en la resolución de conflictos. Fue protagonista de los acuerdos de paz en Colombia, y años antes del proceso de democratización de Sudáfrica posterior al *apartheid*. *g*

Desde la Universidad Pontificia a la actualidad

En espera de eruditos, 50 mil tomos en el Palacio de la Medicina

GONZALO ÁLVAREZ DEL VILLAR

La historia de la enseñanza de la medicina en el país está en cerca de 50 mil tomos escritos en francés, italiano, alemán, español antiguo y latín, que datan desde el siglo XVI a la fecha, resguardados en la Biblioteca Histórica Doctor Nicolás León, así como en el Archivo Histórico –libros, expedientes y legajos clasificados en secciones según su procedencia–, con información del progreso médico desde la Universidad Pontificia a la actualidad.

Tanto el Archivo Histórico de la Facultad de Medicina y la Biblioteca Histórica Doctor Nicolás León se hallan en el Palacio de la Medicina, donde, desde la mitad del siglo pasado, se escolta y cuida la memoria de la sabiduría médica en México.

“Y todos estos tomos, incluidos 600 escritos en latín, de los siglos XVI y XVIII, están a la espera de los eruditos”, dijo Óscar Maya Corzo, bibliotecólogo, encargado de la Biblioteca Histórica Doctor Nicolás León.

La charla con Maya Corzo es en la parte superior del recinto. Hay estantes con libros en todas las paredes. Un par de caricaturas de Rafael Freyre de los doctores Juan Ramón de la Fuente (exrector de la UNAM) y de su padre, el

Vasta información histórica, filosófica, ética y antropológica

siquiatra Ramón de la Fuente Muñiz, y un cuadro al óleo titulado *El final de la operación*, que representa a Conrado Zuckermann realizando a finales de los años 40 del siglo pasado, junto con su hijo del mismo nombre, la primera operación de cáncer en México a una mujer. Federico Villaseñor, su marido, es el autor del cuadro, donde también aparecen Pedro Benítez, anestesista, y la enfermera Victoria Acosta.

Maya Corzo informó que la biblioteca, por necesidades de espacio y para estar más cerca de las aulas de enseñanza, será trasladada a otra zona del mismo palacio, denominada *La secundaria*. Señaló también que en ella se satisfacen las necesidades de información sobre historia, filosofía, ética y antropología médica de los profesores, investigadores, estudiantes, comunidad médica y del público en general.

El Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina así como su biblioteca fueron creados en el año de 1956 por el doctor Francisco Fernández del Castillo, quien clasificó, ordenó y catalogó el archivo histórico de la Facultad.

Al sitio asisten unos mil 500 usuarios al año, quienes pueden consultar obras médicas, italianas, barrocas, venecianas y libros de los médicos españoles Francisco Bravo y Agustín Farfán. Además está la publicación de Nicolás Hernández, proto-médico de Felipe II, y textos de medicina tradicional y herbolaria. Hay trabajos de Juan Pablos, Pedro Carte, editor no sólo de obras religiosas sino también médicas; libros de los médicos españoles Francisco Bravo y Agustín Farfán.

Allí hay trabajos valiosos que han enriquecido el conocimiento de la historia de la Medicina, ediciones que hablan del pasado, textos antiguos obtenidos en librerías de viejo, así como reproducciones facsimilares de piezas importantes: el *Códice Veitia*, el *Dioscórides grecolatino* y el *Códice Osuna*, traídos de España.

El *Códice Veitia* cuenta las tradiciones que tenían los indios para celebrar sus fiestas y se adquirió un facsímil del original que está en la Biblioteca del Palacio de Madrid. Es de los llamados libros pintados y junto con la arqueología, constituye la fuente más significativa para explicar el pasado de los pueblos indígenas que habitaron México y América Central.

Salvaguardar la historia

Xóchitl Martínez Barbosa, coordinadora, desde hace 15 años, del Archivo Histórico de la Facultad de Medicina, y Jorge Zacarías, licenciado en Historia de la Facultad de Filosofía y Letras y uno de los encargados del mismo, coincidieron que el principal fundamento es salvaguardar la historia de la institución, preservar, no sólo de manera intelectual, sino también de utilidad social, los documentos, así como su ordenación, clasificación y catalogación.

Zacarías, cuyas líneas de investigación son la historia de la medicina mexicana durante el siglo XIX, las biografías de médicos mexicanos de los siglos XIX y XX y la historia de las instituciones médicas mexicanas, comentó –medio en serio, medio en broma– que toda la colonia de Los Doctores se encuentra en el Archivo Histórico:



Fotos: Juan Antonio López.

● **El final de la operación, de Federico Villaseñor.**



- Fundado en 1956 el archivo ha ido creciendo gracias a donaciones y rescates de documentos.

“Todos pero todos los doctores que dan nombre a las calles de esa colonia están aquí. Su obra, sus biografías, sus trabajos, sus intervenciones médicas, sus logros, sus escritos, sus estudios.”

Identidad nacional

Martínez Barbosa expresó que en el Archivo Histórico “se puede hallar la identidad nacional de la medicina en el país”; mencionó algunas de las pertenencias: libros del protomedicato (1762), la historia de la escuela de medicina (1833-1946), en 595 volúmenes. Abierto al público, para investigadores y tesis, ahí se guardan los antecedentes de la Secretaría de Salud y están los documentos de la Facultad Médica del DF, desde 1888 hasta 1940, los del Consejo Superior de Salubridad, así como los que van de 1833 a 1900. Tiene el archivo dos fondos: el de Anatomía, de 1941 a 2001, y el del Departamento de Filosofía, de 1956 a 1983. Las necropsias de 1939 a 1961, realizadas en el Hospital General.

Fundado en 1956 por el doctor Raoul Fournier, para construir un fondo de información histórica, el Archivo ha ido creciendo gracias a donaciones y rescates de documentos, “algunos de pasillo”, reconoció la doctora Martínez Barbosa.

José Joaquín Izquierdo Raudón, médico, historiador, investigador, catedrático y académico, quien se especializó en Fisiología, publicó diversas obras sobre esta materia y sobre la historia de la ciencia en México. De sus trabajos hay 43 cajas con 400 expedientes, manifestó Martínez Barbosa.

Hay nombres olvidados, como el de Ramón Pérez Rivera, farmacólogo, refugiado español, quien profesionalizó la farmacología. Sus trabajos, estudios y correspondencia, fueron donados por sus hijos. En los años 40 y 50 del siglo pasado, México era líder mundial en este ámbito.

Está la historia del primer endoscopista de México, Enrique Santoyo Rodríguez, a quien la Clínica Mayo le publicaba artículos. Trabajó en el hospital La Raza, fundó un modesto departamento de endoscopia en la clínica 11 del Seguro Social y en 1948 se trasladó al sanatorio 2 del mismo instituto. Finalmente, estableció el Servicio de Endoscopia del Centro Médico La Raza.

También se incluye la obra del doctor Conrado Zuckermann, reconocido por haber impulsado la creación del Instituto Nacional de Cancerología del cual fue su director y quien durante su ejercicio profesional contribuyó al desarrollo y prestigio de tres especialidades: oncología, cirugía y ginecología. *g*

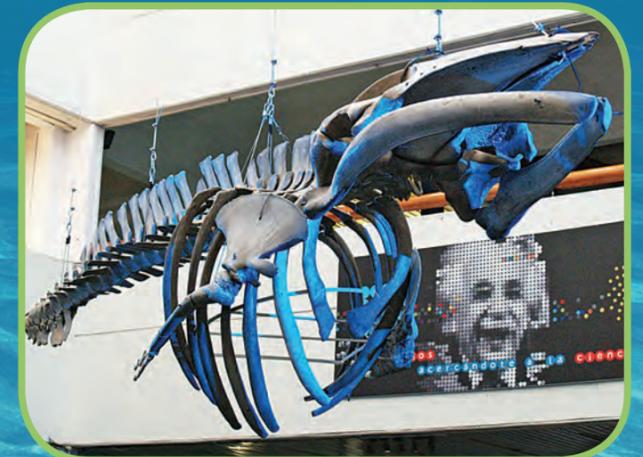
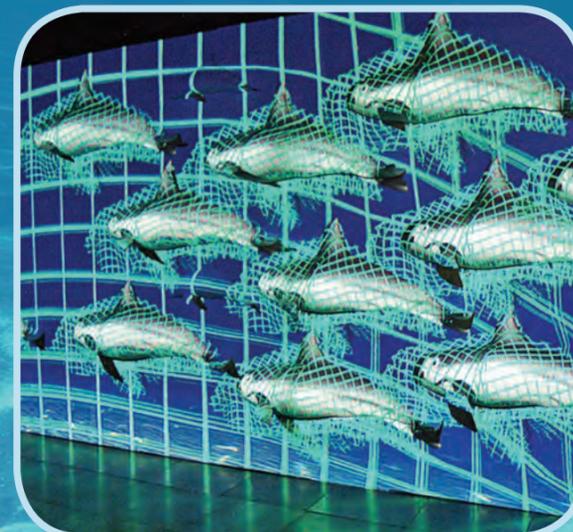
VAQUITA MARINA

en Universum
hasta
septiembre 30



ENTRE
REDES

*una
historia que
no debe
repetirse*



Periodo 2018-2022

Asume María Dolores Valle Martínez la dirección de la ENP

GUADALUPE LUGO

María Dolores Valle Martínez fue designada por la Junta de Gobierno de la UNAM directora general de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) para el periodo correspondiente a 2018-2022.

Al darle posesión del cargo, Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de esta casa de estudios, deseó éxito en esta encomienda a la nueva titular y resaltó que al conmemorar su 150 aniversario de fundación la ENP hizo una pausa en el camino para reflexionar acerca de la trascendencia de su proyecto educativo tanto para la institución como para el país; pero también para tomar fuerzas y seguir siendo una institución clave en el desarrollo de México a lo largo del presente siglo.

Reconocimiento

En el auditorio de la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria (DGENP), Leonardo Lomelí hizo un reconocimiento a los otros integrantes de la terna por su participación y haber presentado sus programas de trabajo, “contrastaron visiones acerca de la problemática de la Escuela Nacional Preparatoria, sus desafíos y el futuro que tiene que enfrentar”.

En su oportunidad, luego de rendir protesta ante el Consejo Técnico de la Escuela Nacional Preparatoria, Valle Martínez dijo contar con un proyecto de trabajo que pretende mantener vigorosa a la ENP, tener una planta académica moderna y activa, y que la comunidad se sienta siempre apoyada por la dirección a su cargo, “que podamos dar una atención



Foto: Francisco Parra.

muy dirigida a nuestros más de 54 mil alumnos, esencia de la Nacional Preparatoria”.

Finalmente, expuso que su labor también estará orientada a apoyar a los más de dos mil 700 profesores que constituyen los nueve planteles de la ENP, “siempre con el acompañamiento del personal administrativo” y agradeció el esfuerzo y compromiso de todos. *g*

TRAYECTORIA

María Dolores Valle Martínez cursó la licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Hizo la maestría en Educación y dos diplomados: Nutrición en el deporte y la actividad física, y Gestión del conocimiento en ambientes educativos, además de otros estudios de actualización en su área.

Es profesora asociada B de tiempo completo, definitivo, de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP). Posee el estímulo PRIDE categoría B.

Dentro de la ENP ha tenido diversos cargos: secretaria técnica del Consejo Técnico; coordinadora general de Opciones Técnicas; secretaria general y directora del plantel 5 José Vasconcelos.

Tiene antigüedad académica de 29 años y actualmente imparte la asignatura de Auxiliar Nutriólogo. Ha escrito artículos sobre su área, publicados en revistas arbitradas, y un manual de prácticas para las materias de Conceptos Matemáticos, Química de Alimentos y Características Generales de la Célula, además de la guía de estudio para la asignatura de Conceptos Matemáticos, que publicó en coautoría con el Estudio Técnico.

Es socia activa del Colegio de Mujeres Profesionistas del Bachillerato de la UNAM, desde 2003.



Acrcentó el número de posdoctorantes y el de profesores en estancias de investigación

Laura Romero

El Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI), bajo la dirección de Georgina Araceli Torres Vargas, ha fortalecido su participación interinstitucional mediante el desarrollo de proyectos conjuntos y de seminarios de investigación. Su intervención en el ámbito docente también ha sido significativa: se acrecentó el número de posdoctorantes que trabajaron bajo la tutela de sus especialistas, así como la cantidad de profesores que realizaron estancias. Tales son algunos de los logros de la entidad en el último año.

En la presentación del informe 2017-2018 del Instituto, el coordinador de Humanidades, Alberto Vital, refirió que hoy en día, ante la apertura inabarcable de la información, instancias como el IIBI luchan para condensarla y canalizarla de mejor manera, siempre teniendo en mente aspectos como gestión, ética y derecho.

Esta entidad universitaria lleva la batuta en el Subsistema de Humanidades de la Universidad en lo referente a la información, “e incluso puede ser más ambiciosa en términos también de la tecnología”. Tiene elementos para ser quien dicte normas, pautas, ejemplos, para que el resto de las instancias sigan en el camino de un aprovechamiento óptimo y pleno de la tecnología para la generación, transmisión y difusión del conocimiento, opinó.

Prácticas lectoras

En su segundo informe, Torres Vargas señaló que en el mundo hay la necesidad de que la información llegue a todo aquel que la requiera, y para eso se necesitan análisis y propuestas. Es por eso que en esa instancia se desarrollan proyectos que estudian cómo se genera y consume aquella, y también cómo se preserva y organiza; además, se abordan sus diferentes manifestaciones, sean digitales, sonoras o visuales.

Detalló que el Instituto se conforma por 25 investigadores y 26 técnicos académicos. Cien por ciento de los primeros cuenta con el grado de doctor y uno de ellos obtuvo su segundo doctorado en el periodo; además, 95 por ciento pertenece al Sistema Nacional de Investigadores en sus tres niveles y ocho de ellos son miembros regulares de la Academia Mexi-



Foto: Francisco Cruz.

Informe anual de Georgina Araceli Torres

Bibliotecológicas refuerza actividad interinstitucional

cana de Ciencias. Este año, destacó, Rosa María Fernández Esquivel fue distinguida como miembro honorable del Comité Memoria del Mundo de la Unesco, y Perla Rodríguez Reséndiz fue nombrada embajadora de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales para América Latina.

Al referirse a la investigación mencionó que en el periodo se concretaron 42 proyectos, individuales y colectivos, con temas como creación y desarrollo de archivos digitales multimedia, o fortalecimiento, organización y preservación de la información originaria.

Igualmente, los académicos participan en iniciativas interinstitucionales, y el Instituto cuenta con seminarios en los que participan integrantes de diversas universidades, así como alumnos de posgrados de México y el extranjero, donde se discuten temáticas de vanguardia en el ámbito de la bibliotecología y la información.

Durante el año, dijo en el Auditorio Mario de la Cueva de la Torre II de Humanidades, se publicaron 90 productos

académicos, entre ellos 22 libros, 25 capítulos de libro y 19 artículos en revistas nacionales y extranjeras.

Entre los eventos académicos que se organizaron recordó el II Congreso Internacional de Archivos Digitales Conectando los Saberes de Bibliotecas, Archivos, Museos y Galerías para la Preservación Digital, el III Congreso Internacional de Documentación Fotográfica y el XXXV Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de Información.

Docencia

En docencia, el IIBI es corresponsable, junto con la Facultad de Filosofía y Letras, del Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información, incluido en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad del Conacyt; el doctorado está posicionado en el nivel de Competencia Internacional y la maestría en el nivel Consolidado.

Por último, resaltó que el IIBI es parte del Consejo Consultivo del Museo de San Agustín: Lenguajes, Información y Conocimiento, creado por acuerdo del rector el 11 de junio del presente año y que podría abrir sus puertas en un año. g

Publicaciones, investigación y docencia

Fortaleza creciente de Ciencias Nucleares

GUADALUPE LUGO

El Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) tiene enormes fortalezas que van en aumento. “Hemos incrementado nuestra participación en colaboraciones internacionales, así como la producción de artículos y las actividades de investigación y docencia”, expuso Miguel Alcubierre Moya, titular de la entidad.

Al presentar su informe de actividades 2016-2017 indicó que en los últimos años Ciencias Nucleares ha engrosado también su planta académica, de la que cien por ciento de sus especialistas pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, quienes han publicado 468 artículos internacionales en revistas indizadas.

En ese sentido detalló que la planta académica está constituida por 68 investigadores distribuidos en cinco departamentos, así como por 26 técnicos académicos, además de contar con una nueva cátedra Conacyt y la creación de siete nuevas plazas, dos para investigadores y cinco para técnicos académicos.

Ante el coordinador de la Investigación Científica, William Lee Alardín, resaltó que en el periodo que informa el personal académico del ICN participó en

Informe de labores 2016-2017 de Miguel Alcubierre Moya, director del Instituto

un total de 735 congresos nacionales e internacionales, así como en actividades de divulgación.

Producción científica

En cuanto a la producción científica, dijo que se publicaron 468 artículos internacionales en revistas indizadas, 78 en grandes colaboraciones, ocho en revistas nacionales y 125 más en memorias, lo que implica que el promedio de publicación por investigador, en general, fue de 4.9 artículos.

En el Auditorio Marcos Moshinsky, Miguel Alcubierre comentó que una de las fortalezas del Instituto es la participación de investigadores posdoctorales de Conacyt o la DGPA.

Asimismo, indicó que entre las grandes colaboraciones internacionales destacan, entre otras, los proyectos Observatorio HAWC, Observatorio Pierre Auger, MSL Science/Curiosity (NASA), Exomars (ESA-Roscosmos, 2020), Euso-SPB1 (Extreme Universe Space Observatory) y ALICE (LHC).

Alcubierre Moya señaló que los especialistas del ICN han obtenido importantes premios y reconocimientos, entre los más destacados Los 50 Personajes que Transformaron a México en 2017, recibido por Rafael Navarro González; TWAS 2018, correspondiente a Alejandro Raga Rasmussen, y el Premio Colegio Nacional de Bibliotecarios por mejor informe académico 2016 para Yolsy Gabriela Gamboa Calderón.

En el último año, los académicos del Instituto impartieron clase tanto en posgrado como en licenciatura, donde se han graduado 24 alumnos de doctorado, 45 de maestría y 57 de licenciatura.

Puntualizó que se han establecido 22 convenios con instituciones nacionales e internacionales, entre ellos con el Colegio de Morelos y la Universidad Autónoma de San Luis, el Instituto Nacional de Geriátrica,



Foto: Erik Hubbard.

así como con entidades de esta casa de estudios como el Centro de Ciencias de la Atmósfera y los institutos de Química y Física.

Internacionalmente cuenta con acuerdos de colaboración con la Universidad de Northumbria; Silicon Valley Foundation; Joint Institute for Nuclear Research, y California Institute of Technology.

Diverso

William Lee, por su parte, reconoció que el trabajo reflejado en el informe es labor de la comunidad de Ciencias Nucleares. “Creo que las distinciones y los proyectos científicos en los que participan muestran con mucha claridad su intensa actividad académica”.

Destacó que la entidad es muy diversa y esa es una fortaleza. Éste es, sin duda, un Instituto muy activo, diverso, con una enorme calidad.

Consideró que en docencia, los números presentados y la labor de sus investigadores en la impartición de cursos de licenciatura y posgrado es un ejercicio muy sano. “Creo que es fundamental atraer a estudiantes de las licenciaturas hacia los temas que aquí se desarrollan”.

Por último expresó que, en general, la comunidad de esa instancia tiene muy buenas condiciones de trabajo y administración. “Los invito a aprovecharlas, proponer nuevas iniciativas que puedan ser para su beneficio. Hay que anticiparse a las oportunidades y adversidades estando preparados”. *g*



Foto: Juan Antonio López.

● Observatorio HAWC.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN DE RELACIONES Y ASUNTOS INTERNACIONALES
DIRECCIÓN GENERAL DE COOPERACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

**CONVOCATORIA PARA LA MOVILIDAD ESTUDIANTIL INTERNACIONAL,
NIVEL LICENCIATURA, 2019-2**



La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI),

CONVOCA

a los alumnos de nivel licenciatura de la UNAM para cursar estudios en el extranjero durante el semestre 2019-2 (primavera 2019), con una **beca de colegiatura** en las Instituciones de Educación Superior (IES) enlistadas en el sitio web www.unaminternacional.unam.mx y con la posibilidad de obtener adicionalmente una **beca económica**, de conformidad con las siguientes:

BASES

I. COBERTURA DE LAS BECAS

El otorgamiento de la(s) beca(s) queda sujeto a la aceptación del alumno por la IES receptora, conforme a lo siguiente:

- Beca de colegiatura:** Los alumnos preseleccionados podrán quedar exentos del pago de colegiatura en la IES receptora.
- Beca económica:** Los alumnos preseleccionados podrían ser beneficiados con sólo una de las siguientes becas económicas:
 - Beca de Movilidad Estudiantil Internacional UNAM-DGECI:** El número de becas y el monto de las mismas se determinarán en función de la disponibilidad presupuestal.
 - Beca de Financiadores Externos:** La descripción de los requisitos específicos por financiador estará, en su caso, disponible en el sitio web www.unaminternacional.unam.mx
- Duración de las becas**
 - Beca de colegiatura:** Un semestre para los alumnos inscritos en plan semestral o hasta un año académico para los alumnos inscritos en plan anual, sin la posibilidad de extensiones.
 - Beca económica:** Únicamente se otorgará durante un semestre, sin la posibilidad de extensiones.

II. REQUISITOS GENERALES DE ELEGIBILIDAD

Al momento de iniciar su registro, el aspirante deberá:

- Cumplir con los requisitos internos de movilidad estudiantil internacional establecidos por su entidad académica, de acuerdo a los *Lineamientos para Regular la Movilidad Estudiantil de Licenciatura en la UNAM*, disponibles en www.unaminternacional.unam.mx
- Ser alumno regular de licenciatura.
- Tener un promedio académico mínimo de 8.5 (conforme a la información del Sistema Integral de Administración Escolar, SIAE, de la Dirección General de Administración Escolar, DGAE, al momento de iniciar el registro).
- Haber cursado y aprobado, como mínimo, el 44% de créditos de su plan curricular (conforme a la información del SIAE de la DGAE, al momento de iniciar el registro).
- Contar con un programa académico a cursar en las IES de elección, autorizado por la entidad académica (mínimo tres materias).
- Contar con el certificado de idioma vigente, en caso de elegir una IES no hispanohablante, con un puntaje mínimo de TOEFL iBT 80 puntos o IELTS 6.5 para inglés y nivel B1 para el resto de los idiomas de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. **En caso de que las IES de elección requieran un nivel de idioma superior al señalado, el alumno deberá contar con ese nivel al momento del registro.**
- Ser registrado por el responsable de movilidad estudiantil de su entidad académica dentro de los plazos establecidos para ello, con toda la documentación y requisitos.

III. REGISTRO Y PROCEDIMIENTO

- El inicio del registro se realizará en línea a partir de las **13:00h del 23 de julio y hasta las 18:00h del 15 de agosto de 2018**, a través del Sistema de Administración de Movilidad Estudiantil en el sitio web www.sicai.unam.mx. La documentación requerida y el procedimiento se describen en el "Instructivo de Registro de Solicitudes", disponible en el sitio web www.unaminternacional.unam.mx
- La DGECI, a través del Sistema de Administración de Movilidad Estudiantil en el sitio web www.sicai.unam.mx, revisará las solicitudes que hayan sido validadas por los responsables de movilidad estudiantil de las entidades académicas y aceptará aquellas que estén completas y se acompañen de los documentos requeridos. Sólo las solicitudes aceptadas serán consideradas para concursar en la preselección para la beca de colegiatura. Las solicitudes que estén incompletas y/o que no se encuentren acompañadas de los documentos requeridos, serán rechazadas.
- No se procesarán solicitudes incompletas ni extemporáneas.

IV. SELECCIÓN

- La preselección para la **beca de colegiatura** se basará en:
 - El promedio general al momento del registro, dando prioridad al alumno con promedio más alto de cada carrera y de cada entidad académica;
 - El cumplimiento del requisito de idioma, en caso de que aplique;
 - El cupo disponible en la IES de interés.

- El Comité Académico de Movilidad Estudiantil Nivel Licenciatura será coordinado por la DGECI y estará conformado por un representante de cada entidad académica y un representante de cada Consejo Académico de Área. Este Comité validará la preselección de los candidatos que hayan cumplido con los requisitos de la convocatoria.
- Si al finalizar el proceso de selección quedasen lugares disponibles en las IES extranjeras participantes, y quedasen solicitudes aceptadas y no preseleccionadas para beca de colegiatura, se abrirá una **segunda ronda** para que esos alumnos actualicen la elección de opciones de IES, bajo las mismas Bases y Requisitos de la presente convocatoria, conforme al calendario previsto en la **Base VIII**.
- La **beca económica UNAM-DGECI** se asignará, en su caso, por entidad académica con base en el ingreso mensual familiar neto del alumno.
- El cumplimiento de los requisitos no garantiza el otorgamiento de las becas.

V. OBLIGACIONES DE LOS ALUMNOS

- No utilizar documentos ni información falsos.
- Cumplir con todos los requisitos tanto de esta convocatoria como aquellos que las IES extranjeras de su interés exijan.
- Entregar correctamente la documentación solicitada durante el proceso.
- Los alumnos que realicen la movilidad estudiantil, además, deberán cumplir con las obligaciones previstas en los *Lineamientos para Regular la Movilidad Estudiantil de Licenciatura en la UNAM*, disponibles en www.unaminternacional.unam.mx

VI. CON RELACIÓN A LAS RENUNCIAS

- En el caso de que se presente la renuncia del alumno después de la asignación de beca de colegiatura o económica, ésta deberá hacerse por escrito conteniendo la justificación de los motivos legales o de salud por los cuales renuncia a la beca, acompañándola de los documentos probatorios correspondientes y deberá ser remitida a la DGECI a través del titular de su entidad académica.
- El no cumplimiento de lo señalado en el párrafo anterior, dará lugar a la exclusión del alumno en futuros procesos de selección en cualquier programa de becas promovido por la DGECI.

VII. RESULTADOS

Los resultados se publicarán el **24 de agosto de 2018**, en el sitio web www.unaminternacional.unam.mx

VIII. CALENDARIO GENERAL

Actividad	Fecha
Publicación de la convocatoria en: Gaceta UNAM y www.unaminternacional.unam.mx	23 de julio de 2018
Registro de aspirantes por los responsables de movilidad estudiantil de las entidades académicas en: www.sicai.unam.mx	A partir de las 13:00h del 23 de julio y hasta las 18:00h del 15 de agosto de 2018
Validación de solicitudes por los responsables de movilidad estudiantil de las entidades académicas en: www.sicai.unam.mx	A partir de las 13:00h del 23 de julio y hasta las 15:00h del 16 de agosto de 2018
Publicación de resultados en: www.unaminternacional.unam.mx	24 de agosto de 2018

Segunda ronda (en caso de que aplique)

Actividad	Fecha
Actualización de opciones de IES por parte de los alumnos con solicitudes aceptadas y no preseleccionadas en: www.sicai.unam.mx	A partir de las 13:00h del 24 de agosto y hasta las 18:00h del 29 de agosto de 2018
Validación de solicitudes por los responsables de movilidad estudiantil de las entidades académicas en: www.sicai.unam.mx	A partir de las 13:00h del 24 de agosto y hasta las 15:00h del 30 de agosto de 2018
Publicación de resultados en: www.unaminternacional.unam.mx	31 de agosto de 2018

PARA ACLARAR DUDAS COMUNÍQUESE CON EL RESPONSABLE DE MOVILIDAD ESTUDIANTIL DE TU ENTIDAD ACADÉMICA

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx, a 23 de julio de 2018
EL DIRECTOR GENERAL
DR. FEDERICO FERNÁNDEZ CHRISTLIEB

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO**

**El Centro de Enseñanza para Extranjeros
La Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística
y Traducción
CONVOCAN**

a los interesados en realizar estudios de
**ESPECIALIZACIÓN EN ENSEÑANZA DE ESPAÑOL COMO
LENGUA EXTRANJERA, a distancia
Ingreso 2019-2**

El objetivo de esta especialización es profesionalizar la actividad docente de profesores de español como lengua extranjera, a través de un programa que les ofrece las herramientas teórico-metodológicas necesarias para dar respuesta a las demandas educativas de este campo de conocimiento.

La especialización en enseñanza de español como lengua extranjera consta de 488 horas que corresponden a 61 créditos y está conformado por 14 actividades académicas que se cursan en cuatro semestres.

Las actividades académicas se articulan en cuatro áreas que corresponden a dos campos de conocimiento: el sistema de la lengua y la enseñanza de una lengua extranjera; proporcionan las bases teórico metodológicas que permiten la aplicación y práctica de estos conocimientos; en los semestres tercero y cuarto, se ofrece al estudiante la posibilidad de especializarse de acuerdo a sus intereses mediante actividades académicas optativas.

Los aspirantes deberán cumplir con los requisitos de ingreso establecidos en el Plan de Estudios y descritos en la convocatoria de ingreso publicada en la dirección electrónica:

<http://especializacion.cepe.unam.mx/web/convocatoria.php>

Fecha límite para el envío de documentos: 31 de agosto de 2018.

contacto@enallt.unam.mx



Programa Universitario de Estudios de la
Diversidad Cultural y la Interculturalidad

CONVOCATORIA

CÁTEDRA INTERINSTITUCIONAL
Arturo Warman

La Cátedra Institucional Arturo Warman convoca a las mejores Tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades al

**Premio Arturo Warman 2018
VII Edición**

con el tema:

**“Articular la complejidad: alternativas
y resistencias ante el neocolonialismo.”**

Bajo las siguientes problemáticas: *Defensa del territorio, agua y biodiversidad; Soberanía y seguridad; Memoria y resiliencia; Redes y tecnologías de la información y de la comunicación (TIC's); Respuestas a megaproyectos y extractivismo.*

El Premio estará dividido en tres categorías:

- i. Tesis de licenciatura
- ii. Tesis de maestría
- iii. Tesis de doctorado o investigación

Para cada categoría, el premio consiste en un diploma y la cantidad de \$40,000 para la tesis de licenciatura; \$ 60,000 para la tesis de maestría y \$100,000 para la investigación o tesis de doctorado. La recepción de trabajos inicia el miércoles 2 de mayo y vence el martes 31 de julio de 2018, a las 17:00 horas.

Mayores informes en:
www.nacionmulticultural.unam.mx y cwarman@unam.mx




CONVOCATORIA

CUARTA GENERACIÓN DE BECARIOS
CÁTEDRA SOLANA 2018-2019

Si estudias alguna carrera de Ciencias Sociales y te interesa realizar investigación en temas de Política Exterior a nivel Licenciatura y Especialidad

consulta nuestras convocatorias para más información.

Clic para ver la convocatoria completa y conocer más beneficios del proyecto

<http://www.catedrasolana.unam.mx/>





**SECRETARÍA DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CIVIL**

CIRCULAR SACU/DGPPC/003/2018

ASUNTO: Uso de estacionamientos
del Estadio Olímpico Universitario.

**DIRECTORES DE FACULTADES, ESCUELAS, INSTITUTOS Y CENTROS, DIRECTORES
GENERALES, COORDINADORES, SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS, JEFES
DE UNIDAD ADMINISTRATIVA, DELEGADOS ADMINISTRATIVOS
Y A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.
P R E S E N T E**

Con la finalidad de contribuir y colaborar con la Dirección General de Servicios Generales y Movilidad, para agilizar la vialidad y auxiliar en la atención del parque vehicular que transita y acude a este *campus* C.U., en beneficio de la comunidad universitaria, se les informa que:

El Estadio Olímpico Universitario ofrece acceso gratuito a la comunidad universitaria tanto de nuevo ingreso, como aquellos que así lo requieran, en sus estacionamientos números 1, 2, 3, 4 y 8, a través de una tarjeta de acceso, que podrá ser tramitada de lunes a viernes, en un horario de 09:00 a 14:45 y de 16:00 a 18:45 horas, durante el periodo del 6 de agosto al 28 de septiembre de 2018; en el módulo "K" del estacionamiento número 8 de dicho recinto universitario; debiendo presentar para su atención los siguientes documentos en original y copia para cotejo:

- Tarjeta de circulación vigente.
- Licencia de conducir vigente.
- Comprobante de domicilio.
- Credencial universitaria vigente (alumno, académico, administrativo).
- Tira de materias o último talón de pago.

En caso de robo o extravío, se deberá reportar y su reposición tendrá un costo de \$150.00 pesos.

La vigencia de las tarjetas es de un año, por ello, las personas que actualmente cuenten con una, deberán acudir para su reactivación.

Se informa, que con motivo de la celebración de encuentros deportivos en el Estadio, el acceso a los estacionamientos puede ser restringido.

Para el público en general que no cuente con tarjeta de acceso gratuito, se encuentra disponible el estacionamiento número 6, de cobro por tiempo de permanencia.

A T E N T A M E T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 25 de junio de 2018.
EL DIRECTOR GENERAL
MTRO. GERARDO M. LOYO MARTÍNEZ

**La Fundación Miguel Alemán A.C.
convoca al
XXXII PREMIO "MIGUEL ALEMÁN VALDÉS" EN EL ÁREA DE LA SALUD**

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

Bases

- a. El PREMIO será concedido a una persona de nacionalidad mexicana, no mayor de 40 años de reconocido prestigio profesional, que haya contribuido al conocimiento científico universal, al avance tecnológico o al desarrollo de las ciencias en el campo de la salud.
- b. Corresponderá al jurado seleccionado por el Comité de Salud de la Fundación Miguel Alemán A.C. elegir al ganador del PREMIO, que consistirá de un monto de **\$500,000.00 (Quinientos mil pesos 00/100 M. N.)**, medalla y diploma.
- c. El fallo del jurado será inapelable y el PREMIO será indivisible.
- d. El PREMIO será entregado en ceremonia oficial por el Presidente del Patronato y por los integrantes del Comité del Programa de Salud de la Fundación Miguel Alemán A. C.
- e. Los candidatos deberán ser personal activo en la institución proponente, y no se aceptarán candidaturas de nacionales de otros países.
- f. El candidato deberá ser propuesto por una institución de carácter académico, científico, tecnológico y/o clínico de México.
- g. Toda propuesta institucional de candidatos deberá presentarse en forma original y en versión digital en un CD o en memoria USB, suscrita por la máxima autoridad de la institución responsable, debiendo ir acompañada de una copia del currículo del candidato (incluidos datos personales de contacto), de una descripción de sus trabajos de mayor relevancia e impacto y de portadas o fotocopias de libros, artículos en revistas especializadas, informes técnicos, patentes y otros documentos relevantes, publicados bajo la autoría del candidato nominado.
- h. La documentación recibida no será devuelta a los postulantes, ni podrá ser considerada para futuras ediciones del PREMIO.
- i. El plazo para la recepción de candidaturas y de la documentación correspondiente vence el **viernes 3 de agosto de 2018.**
- j. La entrega del PREMIO requiere la presencia del premiado y se llevará a cabo en la fecha y lugar que acuerde el Consejo de Premiación del Premio Miguel Alemán.
- k. Se invitará al investigador o clínico ganador del PREMIO a dictar una conferencia en alguna institución de educación superior, de investigación científica o clínica de México con posterioridad a la celebración de la ceremonia de entrega del PREMIO.
- l. Las instituciones que presenten candidaturas, deberán dirigir su carta de postulación y la documentación pertinente debidamente identificada, en sobre cerrado a **Programa de Salud Fundación Miguel Alemán A. C., Rubén Darío 187, Ciudad de México 11580**

Ciudad de México 14 de junio de 2018

Para mayores informes, los interesados pueden comunicarse a:

Teléfono (55) 19 46 22 00, extensiones 132 ó 176

Fax (55) 19 46 22 11

Correos electrónicos:

premiomiguelaleman@fma.com.mx o convenio.salud@fma.com.mx o investigacion.salud@fma.com.mx

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



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATEMÁTICAS APLICADAS Y EN SISTEMAS Convocatoria de la Cátedra Extraordinaria IIMAS

Con la finalidad de fortalecer la investigación en Ciencias e Ingeniería de la Computación, así como en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) y, con fundamento en el Acuerdo del Rector del 9 de diciembre de 2013 y las Bases de Colaboración celebradas en la misma fecha por el Patronato de la UNAM, la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM y el IIMAS, la Dirección del IIMAS convoca a los investigadores de la dependencia a presentar candidatos para concursar por una cátedra extraordinaria de acuerdo con las siguientes

B A S E S

PRIMERA. El apoyo se otorgará en la categoría de cátedra extraordinaria sobre temas que fortalezcan la investigación y formación de recursos humanos en Ciencias e Ingeniería de la Computación y en Matemáticas Aplicadas. Se otorgará a propuestas de investigación en la que se comprometa la participación conjunta de al menos tres investigadores adscritos al IIMAS en colaboración con un investigador externo que no tenga un vínculo laboral con la UNAM. Se dará preferencia a propuestas elaboradas multidepartamentalmente.

Cada propuesta deberá especificar, en particular, los productos de la investigación, sus fechas de entrega y los pormenores de la propiedad intelectual de los mismos.

SEGUNDA. El investigador externo propuesto deberá tener el grado de doctor, contar con el más alto nivel de reconocimiento en su área y demostrar una productividad original, reciente y de calidad.

TERCERA. El proyecto de investigación del grupo participante, asociado a la propuesta ganadora, deberá desarrollarse en un periodo de doce meses a partir de la incorporación del investigador externo a las actividades del proyecto en el IIMAS. Con una prórroga por un año adicional a reserva de una evaluación positiva llevada a cabo por el Jurado Calificador.

CUARTA. El investigador externo ganador, recibirá un apoyo para la cátedra extraordinaria por un monto mensual de \$30,000.00 M.N., durante los meses del periodo de investigación.

QUINTA. Para el adecuado desarrollo y seguimiento de las actividades derivadas de la presente Convocatoria, se constituye un Comité Técnico integrado por:

- a) El Coordinador de la Investigación Científica quien será el Presidente del Comité.
- b) Un representante del Patronato de la UNAM.
- c) El Director del IIMAS.
- d) Un representante nombrado por el Consejo Interno del IIMAS.

El Comité Técnico coordinará los aspectos académicos y financieros de la presente Convocatoria.

SEXTA. El apoyo económico será entregado a la propuesta ganadora por el Patronato de la UNAM, de acuerdo con las instrucciones que reciba el Comité Técnico, y será cubierto por el Fondo de Inversión Específico de acuerdo con las Bases de Colaboración arriba mencionadas.

SÉPTIMA. El proceso de selección de la propuesta ganadora de la Convocatoria será efectuado por el Jurado Calificador, nombrado conforme a las Bases ya mencionadas.

La decisión del Jurado Calificador será inapelable, quien podrá declarar la Convocatoria desierta.

OCTAVA. La presente Convocatoria, será publicada en *Gaceta UNAM* y a través de los medios con los que cuente el IIMAS.

NOVENA. Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar sus propuestas por escrito en papel y electrónicamente en formato PDF, en la Secretaría Académica del IIMAS. Posteriormente, dicha Secretaría, les comunicará de la admisión de su solicitud en un término de dos días hábiles posteriores a la entrega de la propuesta.

La entrega de documentos deberá realizarse dentro de los 20 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, momento en que se dará por cerrada.

El Jurado Calificador, a través de la Dirección del Instituto, dará a conocer el resultado de este concurso dentro de los siguientes 20 días hábiles a la fecha del cierre.

DÉCIMA. Los participantes en el concurso están informados y aceptan que la UNAM podrá utilizar, publicar y difundir los resultados y productos de la propuesta ganadora para el cumplimiento de sus fines.

Leída que fue la presente Convocatoria y enteradas las partes de su contenido y alcances, se firma, en la Ciudad de México, a los 23 días del mes de julio de 2018.

POR EL IIMAS

**DR. HÉCTOR BENÍTEZ PÉREZ
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES EN MATEMÁTICAS
APLICADAS Y EN SISTEMAS**

POR EL COMITÉ TÉCNICO

**DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN
PRESIDENTE DEL COMITÉ TÉCNICO**



COMISIÓN ESPECIAL DE EQUIDAD DE GÉNERO DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO

El día internacional del trabajo doméstico se conmemora el 22 de julio como resultado del Congreso Feminista Latinoamericano y del Caribe celebrado en 1992¹, para reconocer la contribución de las labores de las mujeres en los hogares, actividades que siguen siendo objeto de discriminación sobre todo desde el punto de vista económico.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2017, 9 de cada 10 personas empleadas en esta actividad son mujeres y 9 de cada 10 personas empleadas en trabajo doméstico laboran sin un contrato escrito. La mayoría (76.5%) de los trabajadores domésticos recibe un ingreso de dos salarios mínimos o menos.²

Por otra parte el trabajo doméstico no remunerado, llevado a cabo por mujeres en México equivale al 18% del Producto Interno Bruto³ y 47.8% de las mujeres se dedica únicamente a los quehaceres domésticos.

Con igualdad y equidad se reconocen los derechos humanos, laborales y de seguridad social de las y los trabajadores domésticos.

1. http://www.conapred.org.mx/index.php?contenido=noticias&id=5000&id_opcion=5op=214

2. http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/domestico2017_Nal.pdf

3. http://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/usieg/comunicados/pob_hog_vivie1.pdf



**Noticias, Cultura, Deportes,
Innovación, Tecnología, Vida...**

¡Agréganos a tus dispositivos!



Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

Instituto de Geografía

El Instituto de Geografía, con fundamento en los artículos 38, 41, 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 Asociado “C” de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **05205-79**, con sueldo mensual de \$18,398.26, en el área de Geomorfología y gestión del territorio, 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 presentar las siguientes

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre “Estudio de la frecuencia y magnitud de procesos geomorfológicos en ambientes de montaña del Centro de México a través de métodos dendrocronológicos”.
- Réplica oral del proyecto.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Geografía, ubicada 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 réplica 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.

El Instituto de Geografía, con fundamento en los artículos 38, 41, 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 Asociado “C” de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **05206-09**, con sueldo mensual de \$18,398.26, en el área de Hidrología superficial, 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 presentar las siguientes

Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre “Propuesta de un marco de indicadores sobre servicios ecosistémicos hidrológicos para la conservación y monitoreo de ecosistemas costeros”.
- Réplica oral del proyecto.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Geografía, ubicada 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 réplica 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., 23 de julio de 2018
El Director
Doctor Manuel Suárez Lastra



Fotos: Jacob Villavicencio y Michelle Ramírez.

Olimpiada y Nacional Juvenil 2018

Cosecha final de 33 medallas

Los pumas cerraron con podios en la Olimpiada y el Nacional Juvenil 2018 en las últimas competencias de las disciplinas de levantamiento de pesas, taekwondo, frontón y judo, para concluir su participación con un total de 33 medallas, ocho de oro, seis de plata y 19 de bronce en ambos certámenes.

Con este resultado, superaron la cosecha obtenida en la edición 2017, en la que se consiguieron dos oros, siete platas y 17 bronce, para un total de 26 preseas.

En el Nacional Juvenil 2018 culminaron con dos medallas. Una de plata fue en levantamiento de pesas, por conducto de Iara Yael Ríos, alumna de la Facultad de Arquitectura, quien finalizó en segundo lugar de la categoría de los 53 kilogramos, en competencia celebrada en Toluca, Estado de México.

El segundo metal en esa justa fue de bronce en el taekwondo, con Lucero Monserrath Vidal, estudiante de la Preparatoria 9, quien terminó en el tercer sitio de la división de más de 73 kilogramos, categoría 19-20 años, evento desarrollado en la ciudad de Chihuahua.

Los universitarios culminaron con ocho oros, seis platas y 19 bronce

En la Olimpiada Nacional 2018 concluyeron su participación con tres bronce. Uno en frontón, por parte de la pareja auriazul conformada por Justin Byron Espinoza Valencia, del CCH Oriente, y Denisse Mathew Lozada Valencia, integrante de la asociación de esta disciplina en la UNAM.

Los pumas se impusieron en el duelo a la pareja de la selección de Jalisco con un cerrado marcador de 20-19, en la modalidad de paleta cuero en cancha de 36 metros de la categoría Juvenil B, 16-17 años, certamen efectuado en Toluca, Estado de México.

Por último, en judo se lograron dos bronce: Karla Monterrosa, estudiante de iniciación universitaria, se adjudicó el tercer sitio en la división hasta 70 kilogramos, y Pablo Pérez Villavicencio, del CCH Vallejo, también subió al podio como



● Lucero Monserrath Vidal.

tercero dentro de la división de más de 90 kilogramos, en el encuentro realizado en la ciudad de Querétaro.

En la Olimpiada Nacional intervinieron atletas menores de 17 años y en el Nacional Juvenil menores de 20 años. *g*

MICHELLE RAMÍREZ Y ARMANDO ISLAS

Los goles fueron de Felipe Mora y Pablo Barrera

Veracruz, la víctima

Arrancó Pumas con el pie derecho; ganó 2-0

Pumas arrancó con el pie derecho el Torneo Apertura 2018 de la Liga MX, al derrotar 2-0 a Tiburones Rojos de Veracruz en el estadio Luis Pirata Fuente.

“Hoy nos vamos contentos con la victoria, pero a partir de mañana tenemos que estar preparando el juego de Copa. El equipo aplicó el plan de juego que habíamos previsto. Sabíamos de las fortalezas de Veracruz, pero el grupo estuvo muy concentrado y al final conseguimos lo que queríamos, la victoria”, afirmó David Patiño.

Los universitarios se fueron al frente en el marcador al minuto 36, cuando Felipe Mora, tras un tiro de esquina, remató de cabeza en el área chica y mandó el balón al fondo del arco de Édgar Hernández.

Posteriormente, al 44, el mismo chileno envió un pase filtrado a Carlos González, quien fue derribado dentro del área por Guido Milán y el árbitro marcó penal. Pablo Barrera colocó el 2-0 definitivo.

Mención aparte para el cantetano Andrés Iniestra, quien debutó en el máximo circuito del fútbol mexicano al entrar de cambio al minuto 68 por Martín Rodríguez. En el encuentro participaron ocho auriazules hechos en Ciudad Universitaria y seis salieron como titulares. *g*



● **Primera alineación de la escuadra universitaria y primera victoria como visitante en este nuevo torneo.**



Fotos: Club Universidad.

CANADÁ SE CORONÓ EN EL SUB-19 DE AMERICANO

México perdió ante Canadá en la final del Campeonato Mundial Sub-19 de fútbol americano con marcador de 13-7, celebrada ayer en el Estadio Olímpico Universitario.

El tercer sitio lo consiguió Estados Unidos, en juego disputado contra Suecia y que finalizó 61-9. Japón se quedó con el quinto lugar al derrotar a Australia 51-14.

Antes, el equipo nacional consiguió la victoria en la segunda semifinal del certamen ante EU 33-6.



Foto: Rafael Vadillo / servicio social.



Se impuso en la final a Estados Unidos 46-12

México, campeón del Rugby Americas North 2018

La selección mexicana Sub-19 se coronó en el Rugby Americas North (RAN) 2018, tras imponerse en la final a su similar de Estados Unidos con un contundente marcador de 46-12, en el Estadio de Prácticas Roberto Tapatío Méndez.

En el torneo varonil modalidad XV's también participaron los representativos nacionales de Jamaica e Islas Caimán, que terminaron en tercero y cuarto lugares, respectivamente.

"Todos estuvimos muy unidos y eso nos ayudó a seguir adelante y ganar este partido; además, nos preparamos muy bien físicamente. Hicimos del equipo una familia, vamos a seguir adelante para alcanzar nuevas metas", declaró Guillermo Sánchez, ala del equipo mexicano.

La escuadra nacional llegó invicta a la final contra el equipo estadounidense, que de igual manera había ganado todos sus encuentros.

El equipo femenino mexicano terminó en tercer lugar

En la competencia femenil mayor, en la modalidad de rugby 10's, la selección de Estados Unidos concluyó en primer lugar, luego de imponerse en la final 19-12 a Jamaica. Mientras que México y Bahamas se llevaron la tercera y cuarta posiciones.

Tanto jugadores como entrenadores de México se mostraron entusiasmados por lo conseguido y esperan seguir acumulando triunfos en los torneos venideros.

El certamen tuvo cinco jornadas intensas del 8 al 14 de julio. Se realiza cada año durante el verano en los diferentes países que integran la Asociación Norteamericana y del Caribe de Rugby, institución que lo avala.

GUADALUPE VÁZQUEZ





▲ **Laura Verónica Orozco Rodríguez**, funcionaria de la Facultad de Filosofía y Letras. *Selenia, en movimiento.*



▲ **Dara Xocoatzin Aguilar Linares**, alumna de la Prepa 8. *Espacio Escultórico.*

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

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

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Jefe del Departamento de Gaceta Digital
Miguel Ángel Galindo Pérez

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

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: 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 4,976

La UNAM me abrió
las puertas de
México y el
mundo



Es reconocida
internacionalmente
como una de las mejores
universidades

#SoyOrgullosamenteUNAM



@UNAM.MX.Oficial



@UNAM_MX



WWW.UNAM.MX

UnAm
La Universidad
de la Nación