

# Renuevan el Memorial del 68

Abrió sus puertas el Museo de  
los Movimientos Sociales

CULTURA | 14 Y CENTRALES



**GACETA  
UNAM**

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

[@UNAMGacetaDig](https://twitter.com/UNAMGacetaDig)

[@UNAMGaceta](https://facebook.com/UNAMGaceta)

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, 22 de octubre de 2018 • Número 5,002 • ISSN 0188-5138 • Foto: Barry Domínguez.

**BUSQUE EL SUPLEMENTO DEL 68 AL CENTRO DE LA EDICIÓN**

# Óptica uni



Foto: Víctor Hugo Sánchez,  
*Reflejo del saber.*

Cómo retirar tumores

# Innovador sistema para medir flujo sanguíneo

Tecnología de procedimiento de señales doppler de ultrasonido diseñada por investigador del IIMAS en colaboración con expertos del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez

PATRICIA LÓPEZ

**D**emetrio Fabián García Nocetti, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS), diseñó y prueba un dispositivo para observar la calidad del flujo sanguíneo luego de remover un tumor o un aneurisma.

Tras extirpar los tumores llamados arterovenosos o los aneurismas cerebrales (ensanchamiento anormal

en la pared de una arteria que puede crecer y romperse causando un derrame cerebral), los neurocirujanos reconstruyen los canales de vascularización y requieren hacer mediciones en tiempo real para cerciorarse de que el flujo sea adecuado.

El científico universitario puede hacer esa tarea con un sistema propio de procesamiento de señales doppler de ultrasonido, que prueba de manera

- Ya se prueba el dispositivo para observar la calidad del flujo sanguíneo luego de remover un tumor o un aneurisma.

experimental en colaboración con un grupo de expertos del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez (INNMVS).

## Efecto doppler

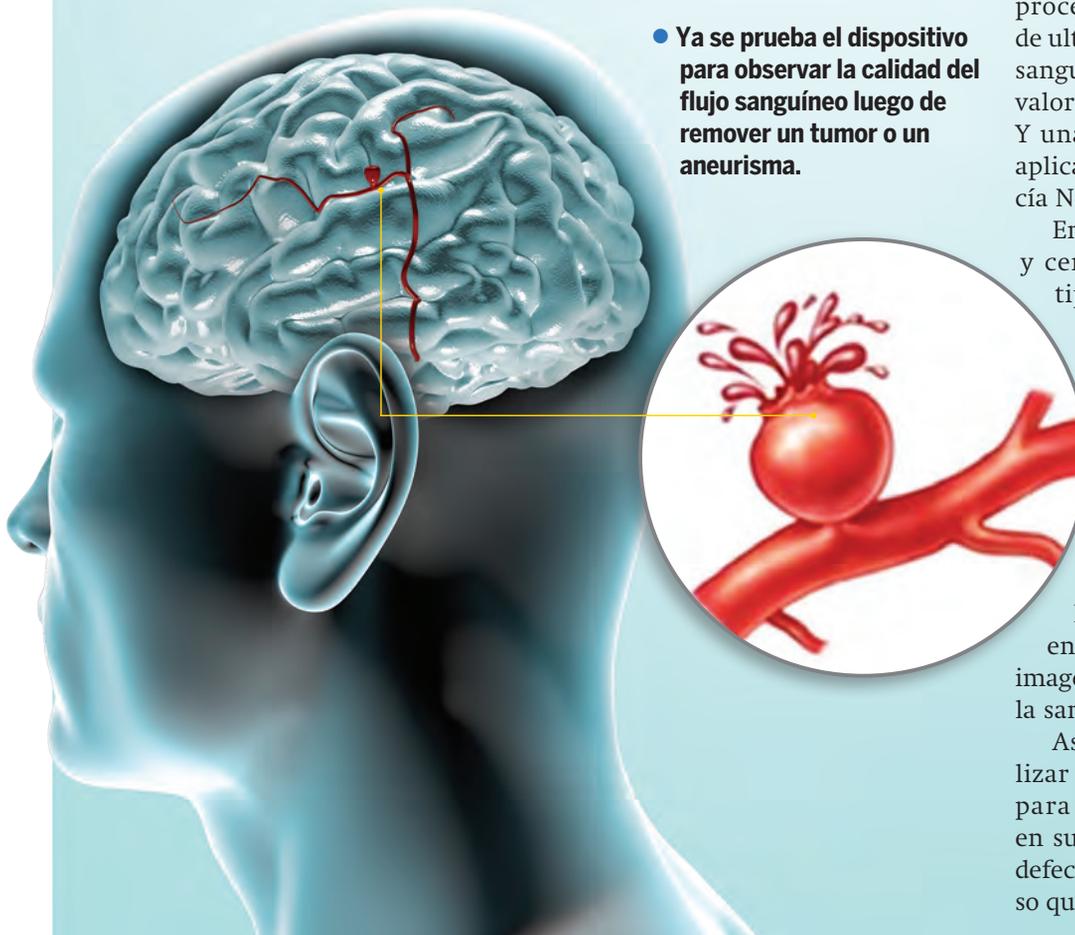
El efecto doppler fue descrito por el físico austriaco Christian Doppler, en 1845. Se define como la variación de la frecuencia de sonido recibida con respecto a la emitida, cuando la distancia entre el emisor y el receptor cambia por el movimiento de cualquiera de los dos.

Si la distancia efectiva disminuye, la frecuencia recibida es mayor. Lo contrario ocurre si la distancia aumenta. “Empleamos tecnologías de procesamiento de señales doppler de ultrasonido para medición de flujo sanguíneo. Primero lo hicimos para valorar cirugías cardiacas de *bypass*. Y una vertiente de ese proyecto se aplica en neurocirugía”, resaltó García Nocetti.

Entre las dos aplicaciones (cardíaca y cerebral) únicamente cambia el tipo de sensores, pero se ha logrado migrar gran parte de ese desarrollo a otra instrumentación. Hasta el momento, García Nocetti y los neurocirujanos han realizado un trabajo conjunto en el INNMVS, en donde se valora un prototipo.

El equipo permite observar la calidad del flujo sanguíneo en tiempo real, por medio de una imagen asociada con la circulación de la sangre en el área de la remoción.

Asimismo, el médico puede visualizar el espectrograma en la arteria para detectar posibles anomalías en su estructura interna, ya sea por defectos o por la sutura en un proceso quirúrgico. *g*



**Dar "me gusta", compartir y/o retuitear noticias falsas es un acto emocional**

# Fake news, del éxito al desvanecimiento

LEONARDO FRÍAS

**T**odo es rápido, sencillo y simple, y más aún cuando se combina. Noticias falsas ha habido siempre, pero ¿qué ha acelerado el proceso?

Son tres factores: uno, la accesibilidad a la información, lo que técnicamente se denomina la omnipresencia de la información; el segundo es la hiperconectividad y el tercero la facilidad de publicación, dijo Fabián Romo, director de Sistemas y Servicios Institucionales de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

“La tecnología es tan veloz que nuestros métodos para la verificación de la validez de información, orígenes, fuentes, responsabilidades en las publicaciones, entre otros, ya no los asumimos, ya no los aplicamos, simplemente porque somos consumidores constantes de información y datos, y justo eso es lo que ocasiona que se desvanezcan tan rápido las noticias falsas; no obstante, pudieron haber afectado ya a equis cantidad de personas o instituciones”, explicó.

Todo esto, abundó, ha impactado a nuestros jóvenes hoy en día, debido a que el rápido acceso a la información es como las fiestas: un invitado convoca a otros cien. Aquí es lo mismo, alguien publica y por el simple hecho de compartir la información le da validez porque cree en esa persona y la da por cierta.

Accesibilidad informativa, hiperconectividad y facilidad de publicación, sus características

“El factor clave es la rapidez con la que se disemina, porque incluso el nivel de consumo de la información es tal, que ya no da tiempo de verificar si es cierto; es lo que nos han comentado muchos de nuestros jóvenes”, precisó.

También es fundamental, mencionó Romo Zamudio, no caer en la suposición, pues este es el mayor riesgo que tenemos como sociedad de la información. “Suponemos muchas cosas, y hacerlo no significa tener los datos válidos. Esto va desde nuestro comportamiento como individuos; como comunidad, como nación y como especie debemos erradicar la suposición. La tecnología no es mala por naturaleza, es cómo la usamos nosotros”.

## Ambigua y relevante

Ricardo Trujillo Correa, de la Facultad de Psicología (FP), ofrece la interpretación que sobre las fake news dan las ciencias del comportamiento. Reiteró que no es un fenómeno como se quiere hacer creer, es una forma de modificar el pensamiento de un grupo social.

## RECOMENDACIONES

Estas son las recomendaciones básicas que nuestros especialistas formularon para reducir el impacto de las fake news, las cuales serán imposibles de desterrar porque “siempre habrá alguien que invente algo, es por naturaleza humana”.

- **Seamos escépticos, ahora más que nunca:** Se debe poner en duda, en cuestionamiento, cualquier cosa que se lee, no importa si nos los comparten nuestros familiares. El exceso de información por un lado y la falta de veracidad por el otro se combaten cuestionándolo todo.

- **Verificar en otros medios:** Hemos recibido una gran cantidad de noticias falsas a través del WhatsApp y de Facebook. Antes de creerlo debemos buscar en otro lugar, en varias fuentes realmente confiables, en medios de comunicación establecidos y canales institucionales oficiales verificados.

- **No acelerarse:** Hay que tener paciencia y serenidad para analizar la información y no caer a la primera.

- **No transmitir ni reproducir esa información:** A menos que se cuente con la validación de la misma.

Reconoció que no hay una diferencia clara entre lo que históricamente conocemos como propaganda y fake new, que es modificar la opinión de una persona, de un grupo social a partir de dar una serie de información “imprecisa, incorrecta y/o exagerada”.

“Las dos condiciones básicas para un rumor, para la propaganda o para una fake new, es básicamente eso. Hay que hacerlo suficientemente ambiguo y ser afectivamente relevante para la persona; es una especie de fórmula, con eso será mucho más sencillo que se propague de manera viral, porque todos somos proclives a éstas, mientras tengan estos componentes.”

La única forma de controlarlas, dijo, es siempre dar información precisa y adecuada en todo momento porque eso contrarresta mucho la intencionalidad. “La gente ha perdido la credibilidad en los medios tradicionales y se la atribuye más a los no tradicionales. Esa es una tercera variable, no crees la



información cuando la dicen por televisión; pero si aparece en Facebook o en Twitter, le otorgas credibilidad”.

Por ejemplo, el hecho de compartir, dar “me gusta” o retuitear una noticia falsa, es un acto emocional, porque se activan nuestros instintos más primitivos, como mecanismo de defensa, alerta, aunque no sea directamente hacia nosotros, sino a alguno de nuestro grupo social.

### Historia

Si nos remontamos al origen de Internet en la década de los 70, cómo se generaba, cómo se compartía, indicó Fabián Romo,

era un Internet que estaba diseñado para los centros de cómputo, para que las universidades se comunicaran, para compartir datos científicos, no había una necesidad de noticias falsas.

En la segunda generación o segunda etapa de Internet, continuó, es cuando toda esta red, toda esa infraestructura permite la comunicación entre humanos, es decir, cuando surge la web a finales de los años 80, la forma de publicar era del centro hacia los extremos, estaba muy bien identificado el emisor y los receptores, como los medios de comunicación convencionales. Cuando esta web. 1.0 publicaba las cosas era de fuentes

acreditadas, porque solamente los que tenían un servidor web con un dominio conocido lo recibían.

“Se ubicaba muy bien quién generaba la información; pero viene un salto en la Internet, en la que ya no se necesita ser *web master* para publicar; es cuando surge la web 2.0, que es la de las redes sociales y ya cualquiera con un teléfono que está hiperconectado no tiene que llegar a un centro de trabajo para publicar o saber mucho de computación para hacerlo. Esto se multiplica exponencialmente: cada usuario en lugar de ser un consumidor de información se convierte en generador”, concluyó. g

80%

**de las pacientes**  
en México son diagnosticadas en  
las etapas 3 o 4, cuando ya  
los tratamientos son limitados

10

**decesos al día**  
hay en el país,  
en promedio, por causa  
de esta enfermedad



LAURA ROMERO

Se presenta a más temprana edad

**E**l cáncer de mama es la primera causa de muerte por tumores en las mujeres mexicanas, con un promedio de 10 decesos al día. En los últimos 10 o 20 años en México los fallecimientos por esta enfermedad han aumentado, mientras que en Europa y Estados Unidos han disminuido considerablemente, afirmaron integrantes del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm).

Aunque la incidencia de este padecimiento en nuestra nación es igual a la de nuestro vecino del norte, la mortalidad entre las mexicanas es del doble, porque allá 80 por ciento de las pacientes se diagnostica en la primera etapa de desarrollo del tumor, y aquí, el mismo porcentaje se diagnostica en las etapas 3 o 4, cuando ya los tratamientos son limitados.

Además, en nuestro territorio se presenta de forma temprana: cuando en el ámbito global ocurre hacia los 60 años, en México sucede antes de los 50, y la razón podría ser la obesidad y la vida sedentaria, explicaron Alfonso León del Río y Alejandro Zentella Dehesa.

“Pensamos que el sobrepeso produce alteraciones metabólicas y hormonales, y es en esa condición anormal en la que se desarrolla el tumor. Hemos propuesto que las células que crecen en ese ambiente serán distintas a las que se generan en condiciones normales”, abundó Zentella.

### Papel de la obesidad

Los universitarios han descubierto que dos células de cáncer de mama del mismo subtipo molecular que evolucionan en obesidad o en peso normal presentan características biológicas diferentes: la primera crece con mayor rapidez y es más resistente a los fármacos, “lo que implicaría ajustes en la dosificación del tratamiento”.

León del Río reiteró que como parte del Programa de Investigación en Cáncer de Mama, que encabeza el IIBm, se desarrollan proyectos de investigación

# Aumenta en México la mortalidad por cáncer de mama

La incidencia en nuestro país es igual a la de EU, pero el número de decesos es del doble porque aquí el diagnóstico es tardío

## RECOMENDACIONES

La autoexploración ayuda a detectarlo de manera temprana, pero no hay nada que pueda sustituir a la mamografía, y un número importante de mujeres no se la realiza porque es dolorosa. Lo recomendable es hacer ese estudio, así como mantener un estilo de vida saludable, disminuir el riesgo de sobrepeso y obesidad, incrementar la actividad física y eliminar el consumo de tabaco y alcohol, porque son elementos de riesgo.

traslacional, es decir, llevar el trabajo de los laboratorios a los centros hospitalarios. Así, se analizan proteínas que pueden ser usadas como marcadores moleculares para identificar la presencia de un tumor antes de que se manifieste con todos sus síntomas.

Otra vertiente es la de la modulación del sistema inmune, consistente en reactivarlo o enseñarlo a reconocer y atacar tumores para controlar su crecimiento y diseminación.

Igualmente, se lleva a los hospitales la llamada genotipificación del tumor, que es la detección de pacientes que tendrán cáncer de mama por provenir de una familia en la que la enfermedad se ha manifestado por varias generaciones, asociada a mutaciones o errores en la replicación y reparación del ADN, para que se puedan tomar las medidas preventivas adecuadas.

Zentella subrayó que si los equipos de tratamiento cuentan con especialistas como oncólogos clínicos, y patólogos y radiólogos oncólogos, las pacientes reciben un mejor tratamiento, que se refleja en un tiempo de vida más largo.

Ahora, lo más importante es reducir el tiempo entre la detección del cáncer y el inicio del tratamiento, pues una paciente debe esperar en promedio de ocho a nueve meses, señalaron.

El cáncer de mama es, en realidad, muchos tipos diferentes de una enfermedad que se manifiesta con la formación de tumores en la glándula mamaria, por lo que requiere de acercamientos, diagnósticos y tratamientos distintos, como radioterapia o cirugía, finalizó. *g*

Con un procedimiento adecuado se pueden eliminar elementos dañinos

El agua de la lluvia, desde su formación en las nubes hasta que cae en el suelo, lava la atmósfera arrastrando elementos que podemos ver a simple vista o que son invisibles para nosotros. Estos elementos pueden causar que varíe la composición del agua de lluvia.

Ciudad de México es una de las urbes con mayor estrés hídrico en el mundo; por ello es necesario y urgente desarrollar opciones para poder tener acceso seguro al vital líquido.

Una de esas alternativas, en particular en una zona como la capital del país cuya precipitación anual lo permite, es la cosecha de agua de lluvia para consumo humano.

Para aprovechar este recurso natural hay procesos de tratamiento adecuado con los cuales es posible tener agua apta para consumo humano. Para ello, debe tenerse cuidado en una adecuada captación del agua de lluvia, filtración, purificación y almacenamiento.

#### Cosecha universitaria

La UNAM cuenta con el Proyecto Jugo de Nube, que desde hace cinco años cosecha agua de lluvia con fines demostrativos y de investigación y abastece dos bebederos: uno al interior del Edificio de Programas Universitarios de la Coordinación de la Investigación Científica y el otro, en donde se consumen cerca de mil 400 litros por semana, en el camino entre la Facultad de Ciencias y el Metro CU.

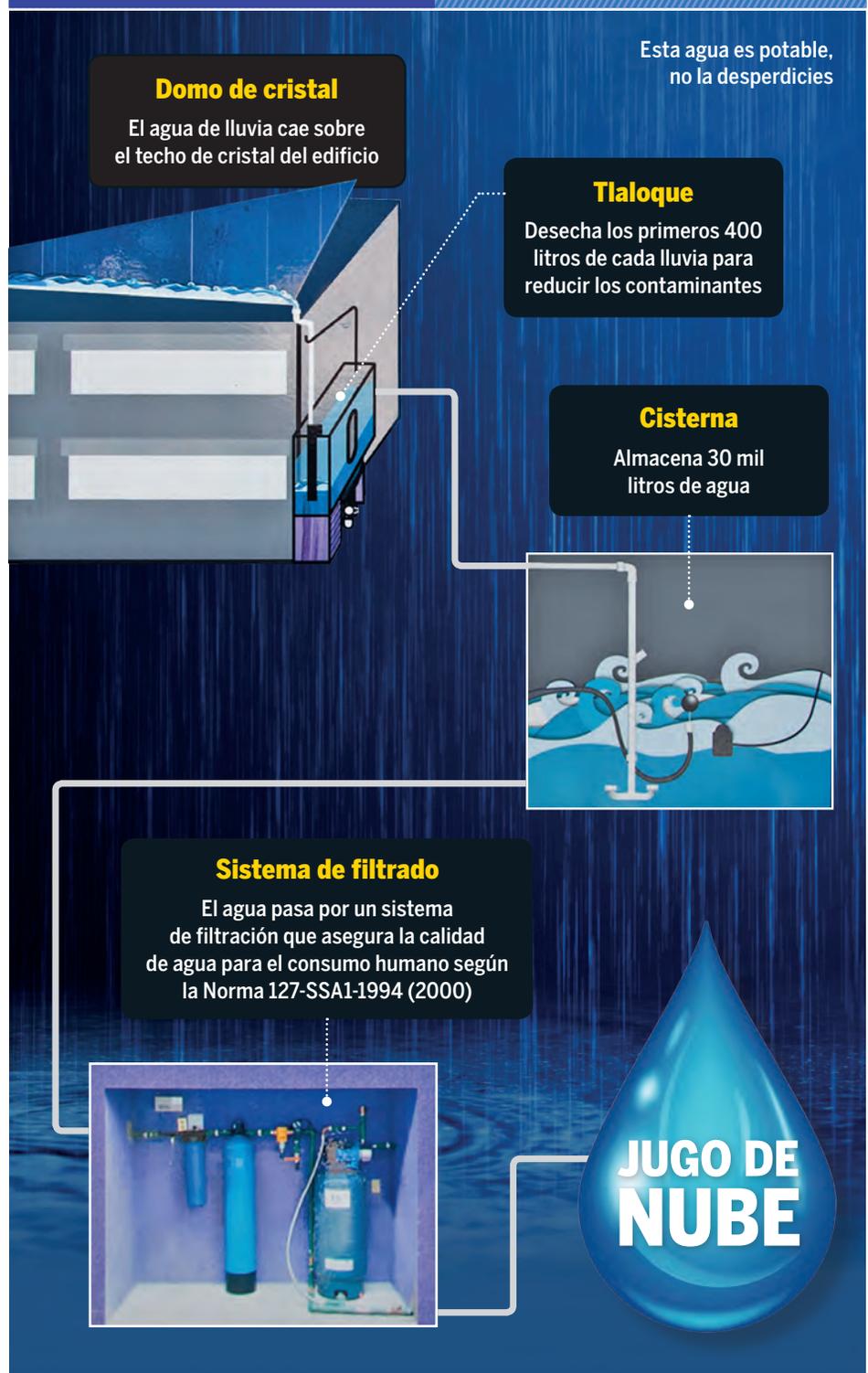
Ese sistema recoge el agua que cae en la azotea y la dirige por gravedad hacia un separador de primeras aguas, el cual elimina los primeros 400 litros de cada aguacero, esto garantiza el lavado de la zona de cosecha y el óptimo funcionamiento del sistema de filtrado, que consiste en tres filtros: de partículas de 90 micras, de carbón activado y KDF, así como uno en bloque de 10 micras; además, un inyector de ozono para la eliminación de microorganismos. Asimismo, cada bebedero o dispensador tiene un tren de filtrado.

“Podemos asegurar, gracias al monitoreo permanente realizado al sistema, que la cosecha de agua de lluvia para consumo humano en la Cdmx es viable cuando se hace de forma adecuada y se monitorea periódicamente el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994 (2000)”, finalizó Rocío García, investigadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA). g

Jugo de nube, apto para beber

# Tratada, el agua de lluvia sí es opción de consumo

## COSECHA DE AGUA DE LLUVIA



## Jornadas de diálogo académico

# La UNAM, parte de la buena cooperación México-Japón

Participaron en el coloquio universidades de Hiroshima, Meisei, Nanzan y Tokio

LEONARDO FRÍAS

La Universidad Nacional se adhirió a la celebración por los 130 años de relación diplomática entre México y Japón, “de la cual hemos sido no sólo testigos de un notable incremento en lo económico, sino también parte de esta creciente cooperación en lo tecnológico y cultural mediante el Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África (PUEAA)”, expuso Alberto Vital Díaz, coordinador de Humanidades.

Al intervenir en el International Colloquium of Mexican & Japanese Studies, celebrado en el Auditorio José Vasconcelos del Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), resaltó que esta casa de estudios ha sido parte de la cooperación entre ambos países.

“Aunemos las experiencias internacionales y humanísticas para que consolidemos la confianza en el ámbito

internacional, porque la confianza es un valor ético, cultural, económico y estético”, añadió.

## Konnichiwa-Hola

Ante autoridades y académicos de ambas naciones, entre quienes destacó Yasushi Takase, embajador de Japón en México, Alicia Girón, coordinadora del PUEAA, mencionó que dicho coloquio es el resultado de la misión que el programa que encabeza, emprendió hace unos meses por la nación del Sol naciente.

“Nos reunimos con académicos de varias universidades japonesas para tratar temas de relevancia en las agendas bilaterales de ambos países que eran además comunes a los asuntos tratados en la Agenda de Desarrollo 2030 de Naciones Unidas y de la Agenda del G20, los cuales vemos reflejados como ejes de discusión de este coloquio”, apuntó.

Algunos de los puntos abordados fueron el Acuerdo Comercial Transpacífico, tecnología verde, cooperación bilateral en desastres naturales, equidad de género y la Agenda del G20, entre otros.

Alfonso de María y Campos, director general para Asia Pacífico de la Secretaría de Relaciones Exteriores, dijo que aunque los primeros encuentros entre México y Japón fueron hace más de 400 años, en el presente Japón es el socio más importante y más confiable para México, en la región de Asia-Pacífico.

“El área crece más rápido tecnológica y económicamente, y desde un punto de vista geopolítico muy significativo para México, como centro de diversificación de nuestras relaciones internacionales. Japón ha sido un gran socio para nuestra nación con un poco más de mil 200 empresas establecidas aquí, por ello hay que apostar a un acercamiento cada vez mayor”, indicó.

En este encuentro tomaron parte especialistas de las universidades de Hiroshima, Meisei, Nanzan y Tokio, así como del Centro de Investigación Internacional para Estudios Japoneses (Nichibunken), entre otros.

También estuvieron Francisco Trigo Tavera, Coordinador de Relaciones y Asuntos Internacionales, y Roberto Castañón Romo, director del CEPE. *g*

“Aunemos las experiencias internacionales y humanísticas para que consolidemos la confianza en el ámbito internacional, porque la confianza es un valor ético, cultural, económico y estético”

Alberto Vital  
Coordinador de Humanidades



Mexicanos en el extranjero

# Aumentan egresados del bachillerato a distancia



Foto: Fernando Velázquez.

● Femike Ramírez y María del Carmen Peralta, dos de las graduadas.

Se han inscrito 681 alumnos de 43 países, la mayoría de Estados Unidos

**ISELA ALVARADO**

Con determinación, paciencia, deseo de superación y fortaleza, 40 alumnos se graduaron del bachillerato a distancia de la UNAM, sistema que ofrece estudios a mexicanos residentes en el extranjero.

Durante la ceremonia en el auditorio de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), Guadalupe Vadillo, directora del programa, reconoció que “es un triunfo para todos que en condiciones adversas nuestros estudiantes que viven en diferentes partes del mundo logran con esfuerzo y perseverancia terminar el bachillerato”.

Desde su inicio en 2007, se han inscrito 681 alumnos de 43 países, de los que han egresado 155 y 472 permanecen

vigentes; mientras que 91 aspirantes se encuentran en cursos propedéuticos. De los egresados totales, 67 por ciento vive en los Estados Unidos; cinco por ciento en Canadá; cinco por ciento en los Emirato Árabes y dos por ciento en Uruguay, Japón, España, Austria, Suiza, Irán y Holanda, entre otros.

“Ahora están listos para ser ciudadanos activos, preparados para entrar a la educación superior, con la certeza de que pueden lograrlo. Todo es cuestión de decisión, perseverancia y trabajo diario. El concepto de sí mismos y de autoeficiencia les dará la seguridad de enfrentar los retos intelectuales que se les presenten”, agregó Vadillo frente a los familiares, quienes recibieron la constancia de los graduados.

Francisco Cervantes, director del CUAED, dijo que el bachillerato a distancia cambia la vida de las personas; busca motivarlos para continuar sus estudios en nivel superior con las oportunidades que la UNAM ofrece. El trinomio buenos docentes, buenos estudiantes y buenos

materiales genera éxito. “Lo que falta es incrementar el número de graduados” afirmó.

## Un migrante-estudiante

Hablar de un alumno a distancia que emigró de su nación de origen es hablar de determinación. “Ser migrante implica conocer nuevos lugares y personas, aprender otra cultura, disposición para el cambio y la búsqueda de adaptación, lo que conlleva un gran aprendizaje”, describió Inna Xóchitl Mayo, tutora del extranjero.

Francisco Cervantes aseguró que no solamente son migrantes porque viven en otro país. “También funcionan como embajadores de nuestro territorio porque difunden nuestras costumbres y tradiciones. Por ejemplo, tuvimos un alumno que vendía piñatas. Por cada día de desvelo, cada momento invertido, por las actividades que dejaron de hacer por estudiar y esforzarse en entender los temas de sus asignaturas, hoy pueden confirmar que valió la pena”. *J*



Foto: Benjamín Chaires.

# Galardón al Mérito Médico a Enrique Graue

MIRTHA HERNÁNDEZ

Por su trabajo a favor de la salud de los mexicanos el rector Enrique Graue Wiechers recibió el reconocimiento Mérito Médico de manos del presidente Enrique Peña Nieto.

En la ceremonia, efectuada durante el 75 Aniversario de la Secretaría de Salud y del Día del Médico, se destacó que Graue es egresado de la Facultad de Medicina y especialista en oftalmología. Realizó el posgrado en Trasplantes de Córnea y Enfermedades Externas en la Universidad de Florida, Estados Unidos.

Fue jefe del Departamento de Córnea, subdirector médico y director general del Instituto de Oftalmología, Fundación Conde de Valenciana, de la que actualmente es presidente de su patronato.

Además, es miembro fundador del Centro Mexicano de Córnea; de la Sociedad Mexicana de Oftalmología; pertenece a la Asociación Panamericana de Oftalmología; es miembro de la Academia Americana de Oftalmología y de la Association for Research Vision in Ophthalmology.

También es integrante del International Advisory Committee del National Eye Institute; Académico Correspondiente Extranjero de la Real Academia Nacional de Medicina de España; Fellow of the Royal College of Physicians (Inglaterra), miembro de la Real Academia de Medicina de Catalunya y vicepresidente del International Council of Ophthalmology Congress.

Asimismo, es miembro titular del mérito de la Real Academia de Sevilla; del International Council of Ophthalmology y de la Academia Ophthalmologica Internationalis, único mexicano que ha ocupado un sillón, y miembro honorario de la Academia Nacional de Cirugía de Francia. Pertenece, por ingreso curricular, a la Academia Mexicana de Cirugía y a la Academia Nacional de Medicina de México, de la que fue su presidente.

Es profesor honorario de la Universidad Nacional Federico Villarreal de Lima Perú; Premio González Castañeda otorgado por la Academia Mexicana de Cirugía; recibió el Honor Award de la American Academy of Ophthalmology; Premio Elías Sourasky de la Fundación Mexicana para la Salud y recibió la Medalla Gradle, por méritos en la educación, de la Sociedad Panamericana de Oftalmología.

Recibió el Premio al Mérito Médico otorgado por el Gobierno de la Ciudad de México y Medalla al Mérito Académico Dr. José Eleuterio González de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Es tutor del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud. Ha dirigido 15 tesis de especialidad y tres de maestría.

Se entregó también el reconocimiento Mérito Médico a Mercedes Juan López, exsecretaria de Salud federal, y se dio el Premio Trabajo Excepcional en Salud a 32 médicos de las distintas entidades del país. *g*

## Estrenan catálogo electrónico de servicios

PATRICIA LÓPEZ

Para festejar su primera década, la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) estrena un útil y novedoso catálogo electrónico donde ofrece servicios, acceso a laboratorios y desarrollos que se gestan en esta casa de estudios.

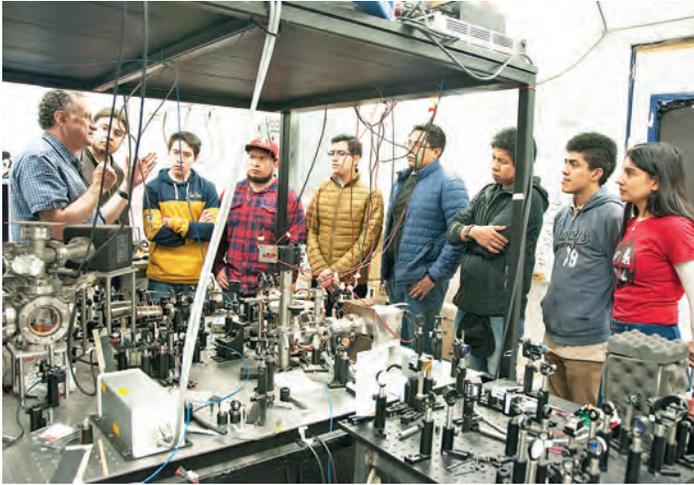
Se llama Cognos-UNAM ([www.cognos.unam.mx](http://www.cognos.unam.mx)) y es una plataforma electrónica que integra información sobre los servicios y productos que distintas entidades de la Universidad ponen a disposición de todo tipo de sectores productivos, público, privado y social, explicó Clara López Guzmán, directora de Proyectos Especiales de la CID.

“Está conformado por un sistema en línea. Por medio de un buscador muy sencillo, las personas interesadas en contratar un servicio o consultar algún conocimiento de nuestros investigadores y sus proyectos pueden hacer una búsqueda por palabra clave en las diferentes secciones que tenemos, y encontrar la solución a lo que están buscando”, detalló.

En este sentido, Cognos-UNAM reúne toda la oferta de la Universidad, por ello estandariza e integra la información de más de 70 entidades.

“La atención sigue siendo personal, porque la UNAM tiene muy pocos servicios que sean estándares y en la mayoría de los casos siguen siendo soluciones a la medida para cubrir requerimientos específicos, sobre todo los servicios altamente especializados”, comentó.

Más allá de los buscadores comerciales, el sistema pone en contacto al usuario con un vinculador, que atenderá de manera directa (y después personalizada) la solicitud inicial que se hizo en línea. “Tenemos una Red de Vinculadores que está detrás de este esfuerzo, la que cuenta con 95 expertos”. *g*



Fotos: Juan Antonio López.

## Puertas Abiertas en Nucleares

# Nueva era, la astronomía de las ondas gravitacionales

Laura Romero

Las ondas gravitacionales fueron predichas hace cien años, pero se detectaron por primera vez hace tres, el 14 de septiembre de 2015. Así ha dado comienzo una nueva era, la de la astronomía de ondas gravitacionales, y también de la llamada astronomía multimensajero, que consiste en observar un mismo evento astrofísico con muchos tipos de observatorios, explicó Miguel Alcubierre, director del Instituto de Ciencias Nucleares.

Al participar en el Día de Puertas Abiertas de la entidad a su cargo, explicó que esas ondas son perturbaciones en la gravedad que se propagan a la velocidad de la luz y se originan en los eventos más violentos del universo, como la colisión de dos agujeros negros.

Hasta hoy se han detectado cuatro choques de esos objetos y uno probable, pero no sólo eso: el 14 de agosto de 2017 se realizó la primera detección de la colisión de dos estrellas de neutrones. En el primer caso hay ondas gravitacionales, pero no se ve nada porque esos hoyos no emiten luz; pero cuando chocan dos estrellas “hay una explosión impresionante, hay fuegos artificiales” y por ello se pudo observar una emisión de rayos gamma.

Telescopios ópticos en Chile tomaron fotos de galaxias en la región del cielo donde se registró el fenómeno e identificaron una kilonova (una fusión de dichas estrellas que brillaría como mil novas o explosiones termonucleares estelares) en

Son perturbaciones en la gravedad que se propagan a la velocidad de la luz; se han detectado cuatro choques

la galaxia NGC 4993. Se le dio seguimiento por semanas y se le observó en ondas de radio, en rayos X y gamma, en luz visible y en ondas gravitacionales.

El director explicó que con el choque se emiten chorros de gas a altísimas velocidades; los gases, que tienen elementos pesados, se expanden. En esa nube se forman elementos mucho más allá del hierro, en grandes cantidades. En particular se detectaron señales de platino y oro; se calcula que de este último elemento se produjo el equivalente a varias veces la masa de la Tierra.

En el Auditorio Marcos Moshinsky, Alcubierre recordó que el descubrimiento de las ondas gravitacionales fue motivo para que el Premio Nobel de Física 2017 le fuera otorgado a Rainer Weiss, Barry C. Barish y Kip S. Thorne, aunque en realidad fue el resultado del trabajo de muchas personas. “El artículo científico original donde se reporta el hallazgo tenía mil autores, pero ellos fueron los líderes iniciales del proyecto”.

Alcubierre expuso que desde el siglo XVII existía la teoría de la gravitación universal de Newton, que explica el movimiento de los planetas alrededor del Sol, de la Luna en torno a la Tierra, de los

cometas y la caída de los cuerpos en nuestro planeta. Incluso hoy se usa para calcular las trayectorias de las naves espaciales.

En 1905 Albert Einstein publicó su teoría especial de la relatividad, que habla del movimiento de los objetos cuando van a velocidades cercanas a la de la luz y predice que nada (campos de fuerza, energía, etcétera) puede viajar más rápido que ella; “pero la teoría de Newton, que establecía que la gravedad era instantánea, violaba esto”.

Así, el científico alemán se dedicó a tratar de encontrar una nueva teoría de la gravedad compatible con la relatividad. Siguió la teoría electromagnética de Maxwell, cuyas leyes predicen que los cambios en el “campo electromagnético” se propagaban a través del espacio como ondas, justo a la velocidad de la luz, y aparece el concepto inventado por Faraday: campo de energía.

Se decía que en la naturaleza hay entidades físicas que no están hechas de materia, de átomos, que no son sólidos, líquidos, gases o plasmas, sino campos de energía, eléctrico y magnético. Con base en esas ideas, Einstein propuso la teoría general de la relatividad. Ahí, la velocidad de la gravedad ya no es instantánea, sino finita, y es la de la luz, y la gravedad es una manifestación de la curvatura o deformación del espacio y el tiempo.

Así, se esperaba la existencia de las ondas gravitacionales, pero durante décadas, muchos físicos creyeron que eran sólo un artefacto matemático. g



Ilustración: Andrés Otero.

## Rebeldes y Transgresoras

# Celebra la UNAM el Día de las Escritoras

La conmemoración se realizó en la Biblioteca Nacional de México, la cual reunió a 30 mujeres para leer igual número de textos breves de autoras mexicanas e iberoamericanas de los siglos XVII al XXI

LEONARDO FRÍAS

De entre los repositorios y la celulosa surgieron las voces. Son mujeres en letras con 30 tonos y timbres disímbolos, con subrayados de autoras iberoamericanas de entre los siglos XVII y XXI, que lo mismo escribieron a trazo de papel, que sobre las teclas de una Olympia, Imperial o Royal, y las más noveles en *display*.

Una evocación contemporánea inédita en el país, a la que la UNAM, por medio de la Biblioteca Nacional de México (BNM) del Instituto de Investigaciones Bibliográficas (IIB) se unió este 2018 a sus homólogas de Argentina, Chile, Perú, Panamá y España.

La celebración del Día de las Escritoras es una iniciativa impulsada por la Federación Española de Mujeres Directivas, Ejecutivas, Profesionales y Empresarias

(FEDEPE), la Asociación Clásicas y Modernas (CyM) y la Biblioteca Nacional de España, que comenzó en 2016 con el objetivo de incentivar la igualdad de género en la cultura y para reivindicar la labor y legado de las escritoras y de la literatura escrita por mujeres. El tema de este año fue: Rebeldes y Transgresoras.

### Universitarias

De acuerdo a la temática, se seleccionaron 30 textos de autoras mexicanas e iberoamericanas que fueron leídos uno a uno por espacio de entre 30 segundos y hasta tres minutos, por escritoras, funcionarias universitarias, investigadoras y profesionistas.

Entre las participantes, que se congregaron en el Auditorio José María Vigil del IIB, estuvieron Mónica González Contró, abogada general de la UNAM; Malena Mijares, directora general de Divulgación de las Humanidades; Elsa Margarita Ramírez Leyva, directora general de Bibliotecas; Georgina Araceli Torres Vargas, directora del Instituto de Investigaciones Bibliológicas y de la Información; así como Ana Elsa Pérez Martínez, secretaria técnica de Vinculación de la Coordinación de Difusión Cultural.

La mayoría de los escritos fueron seleccionados por las académicas Laura Elisa Vizcaíno Mosqueda y Xóchitl Segura Lira, así como por algunas de las lectoras invitadas. La organización corrió a cargo de Ana María Romero Valle, del IIB.

### Sor Juana

La reunión fluyó con la lectura de textos breves, de entre los cuales se subrayaron de manera sonora algunos de las siguientes autoras: Juana Manso (Argentina, 1819): "Todo le quitaréis a la mujer, pero le halagarás su vanidad". De Sor Juana Inés de la Cruz (México, 1648): "No me parecería bien estar vestida de cabellos y estar desnuda de noticias"; de Carmen de Burgos (España, 1867): "Hoy sólo creo en el arte y acepto el amor como bella mentira"; de Victoria Ocampo (Argentina, 1890): "La mujer se ha resignado a repetir piezas del monólogo del hombre"; de Alejandra Pizarnik (Argentina, 1936): "Señor, la jaula se ha vuelto pájaro, ¿qué hará con el miedo?".

Asimismo se leyeron fragmentos de autoras como Nellie Campobello (México, 1900), Elena Garro (México, 1916), Leonora Carrington (Inglaterra, 1917), Guadalupe Amor (México, 1918), Rosario Castellanos (México, 1925), Enriqueta Ochoa (México, 1928), Guadalupe Nettel (México, 1973) y Tamara de Anda *Plaqueta* (México, 1983). *J*

MIRTHA HERNÁNDEZ

En la conmemoración del X aniversario del Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC) y los 50 años del Movimiento Estudiantil del 68, el rector Enrique Graue Wiechers inauguró la exposición *Un arte sin tutela: Salón Independiente en México 1968-1971*.

La muestra reúne más de 150 piezas entre pinturas, instalaciones, bocetos, gráficas y esculturas que reflejan el clima de producción artística en el país en 1968 y que se presentaron en salones independientes entre ese año y 1971, cambiando las prácticas artísticas en México.

“Muchas de ellas, efímeras, que sólo la fotografía atestiguaba su existencia, hoy están a disposición del público y se integran al patrimonio universitario”, explicó Graciela de la Torre, directora general de Artes Visuales del MUAC, quien también destacó que este recinto se ha convertido, en su década de existencia, en referente latinoamericano del arte actual.

### Espacio para la creatividad

En tanto, el director del Centro Cultural Universitario Tlatelolco (CCUT), Ricardo Raphael, indicó que el MUAC es un referente de independencia, autonomía y espacio fértil para la creatividad, por lo cual se asemeja a los salones independientes del 68, que fueron “una expresión más de ese vendaval de palabras y actos creativos” de aquel año, en todo el mundo.

La curadora Pilar García mencionó que en 1968 el INBA organizó la *Exposición solar*, con motivo de la XIX Olimpiada, con la

Más de 150 piezas en exhibición

# Festeja el MUAC su décimo aniversario

intención de mostrar un panorama de la plástica mexicana, pero la convocatoria generó polémica pues los criterios de selección demostraban una falta de entendimiento del arte contemporáneo.

Frente a ello, un grupo de artistas como Manuel Felguérez, Vicente Rojo y Brian Nissen, entre otros, decidieron no participar y formar un grupo disidente contra las viejas estructuras. Este hecho dio pie a la creación del Salón Independiente, que se convirtió en un frente de tendencias artísticas disímiles, unido en su desconfianza por las políticas oficiales.

El primer Salón Independiente abrió sus puertas en el Centro Cultural Isidro Fabela, en octubre de 1968.

“Los principios del colectivo se enlistaron en la entrada de la exhibición como una primera declaración que priorizaba la libertad de creación, la independencia de las instituciones y la inclusión de artistas extranjeros. Con esta acción, se inauguró un modelo autónomo y autogestivo en las prácticas artísticas en México y un acto de resistencia ante el gobierno represor”, se indica en la exposición.

Entre 1969 y 1970 se realizaron el segundo y tercer Salón Independiente en el Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA), de la UNAM.

### Hasta el 24 de marzo

*Un arte sin tutela: Salón Independiente en México 1968-1971* incluye obras que formaron parte de la *Exposición solar*, así como 15 réplicas de obras efímeras de Manuel Felguérez, Tomás Parra, Gilberto Aceves Navarro y Sebastian, entre otros. Se pueden observar también fotos del *Mural efímero* que artistas y estudiantes realizaron en las láminas de zinc que protegían la dañada escultura del expresidente Miguel Alemán, en Ciudad Universitaria. La muestra estará abierta al público hasta el 24 de marzo de 2019.

En la inauguración estuvieron el presidente en turno de la Junta de Gobierno, Juan Alberto Adam; el coordinador de Difusión Cultural, Jorge Volpi, y el presidente del Patronato del Museo Universitario Arte Contemporáneo, Gilberto Borja, entre otras autoridades de la Universidad Nacional. g



Inauguran la exposición  
*Un arte sin tutela: Salón  
Independiente en  
México 1968-1971*

Fotos: Verónica Rosales y Barry Domínguez.



● Durante la apertura.

VIDEO Y GALERÍA



gaceta.unam.mx



Foto: Barry Domínguez.

● El recinto está dedicado igualmente a la construcción de derechos ciudadanos en México.

Abrió también el Museo de los Movimientos Sociales

# Memorial renovado del 68

MIRTHA HERNÁNDEZ

Con piezas artísticas, materiales históricos como documentos, fotografías, audios y videos, y un novedoso montaje a partir de dispositivos digitales colocados en más de mil 700 metros cuadrados, el rector Enrique Graue Wiechers inauguró el M68: Memorial del 68 y Museo de los Movimientos Sociales.

Ubicado en el Centro Cultural Universitario Tlatelolco (CCUT), este espacio exhibe la Colección M68, Ciudadanías en Movimiento, y está dedicado al movimiento estudiantil y a la construcción de derechos ciudadanos en México, por medio de distintos movimientos sociales. Aquí se esperan más de 70 mil visitantes al año, en su mayoría jóvenes.

Además, se recuperan objetos del Memorial del 68 anterior, como la puerta de San Ildefonso, que sufrió el bazucazo, y testimonios de sobrevivientes, recopilados en 2007, entre otros.

## Más de 300 actividades

Previo a la inauguración, el coordinador de Difusión Cultural Jorge Volpi, indicó que como parte de la conmemoración de los 50 años de aquel suceso se realizaron más de 300 actividades en la Universidad Nacional Autónoma de México y diversas

Se exhiben piezas artísticas, materiales históricos y un novedoso montaje a partir de dispositivos digitales

instituciones de educación superior, en las que académicos rescataron la memoria y mostraron que el movimiento tiene vigencia cultural y política.

En el memorial renovado se observan estos 50 años de distintas luchas, del ensanchamiento de nuestra ciudadanía y derechos, que hemos ganado al reconocer en el 68 la chispa que disparó cada uno de ellos; esas libertades y representación se deben, en buena medida, a imaginar que lo tuvimos como ejemplo, dijo.

En nombre del Comité Académico del 68, Rolando Cordera Campos coincidió en que la fortaleza de aquellas acciones fue la defensa de la Constitución.

“Por delante tenemos una agenda inconclusa, que el movimiento contribuyó a abrir en los años posteriores: la agenda de extensión y complejización del reclamo democrático, para convertirla en agenda de reclamo social. Esa agenda se abrió en los años 70 por muchos movimientos: los proletarios, campesinos, colonos de Ciudad de México, trabajadores que

mostraron cómo a través de las grietas del autoritarismo, abiertas por el valor del estudiantado, se podía transitar para exigir al Estado el cumplimiento de otras omisiones y olvidos, usos y abusos en materia social”, expuso.

En su oportunidad, Lorenzo Córdova, consejero presidente del Instituto Nacional Electoral (INE) y patrocinador del M68 y Museo de los Movimientos Sociales, indicó que el memorial representa las contribuciones graduales, paulatinas, trabajosamente conseguidas a lo largo de medio siglo, que produjeron cambios políticos en el país.

## 35 archivos de universidades

El Memorial recupera documentos de 35 archivos de universidades, instituciones públicas y gubernamentales, organismos de la sociedad civil, medios de comunicación y archivos personales de participantes y activistas.

En la apertura intervinieron también la presidenta de El Colegio de México y representante del Comité Interuniversitario, Silvia Giorguli; la presidenta del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, Alexandra Haas; el director general del CCUT, Ricardo Raphael, y la subdirectora de Vinculación del mismo Centro, Sandra Lorenzano, entre otros. *g*

El rector Graue participó en la presentación del volumen II de la *Historia del arte escénico a través de siglos, épocas y edades*

MIRTHA HERNÁNDEZ

**G**uanajuato, Gto.— El teatro del siglo XX en México no hubiera sido lo mismo sin la obra, la pasión y la disciplina de Enrique Ruelas Espinosa, creador de los Entremeses Cervantinos, y semilla de lo que hoy es el Festival Internacional Cervantino, afirmó el rector Enrique Graue Wiechers.

Al participar en la presentación de *Historia del arte escénico a través de siglos, épocas y edades. Volumen II*, de Enrique Ruelas Espinosa, insistió en que sus Entremeses “se adentraron en el corazón del pueblo, se convirtieron en una necesidad y fueron la semilla germinada de lo que hoy en día es este Festival”.

En el Auditorio de la Universidad de Guanajuato, Graue Wiechers señaló también que el libro, redactado con los materiales de quien es considerado pilar del Colegio de Literatura Dramática y Teatro de la Facultad de Filosofía y Letras, “es una obra que nos invita a imaginar el teatro, que nos hace soñar”.

Además, su texto nos permite vislumbrar cómo el poder se enfrenta periódicamente con las expresiones artísticas y cómo los escenarios han sido espacios para cuestionar a los poderosos, expresar los deseos de los pueblos y sus aspiraciones de libertad.

Contiene, prosiguió el rector, imágenes de impresos originales de las piezas de dramaturgia. “El cronista nos platica todo: desde las multas en chelines que debían pagar los actores por llegar tarde a un ensayo, hasta las leyes impuestas por autoridades puritanas para restringir a las compañías teatrales”.

Acompañado por Enrique Ruelas Barajas, hijo del autor, Enrique Graue recordó que hace 65 años Ruelas Espinosa tuvo la iniciativa de hacer teatro al aire libre en las calles de esta ciudad: esa aparente osadía, dijo, fue un gran acierto.

## Enrique Ruelas, inspiración del Cervantino

# El teatro, vía de expresión de las aspiraciones de los pueblos



● Enrique Ruelas Barajas, Enrique Graue, Marcela Díez-Martínez y Luis Felipe Guerrero.



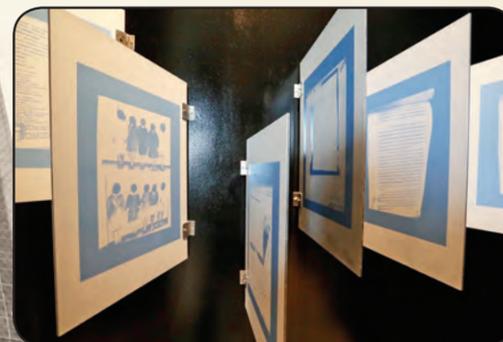
El rector también expuso que durante 45 años Ruelas fue académico de la Universidad Nacional. En 1944, inició junto con Fernando Wagner la actividad teatral en la Escuela Nacional Preparatoria. Luego, también con Rodolfo Usigli, comenzaron las cátedras de Teatro de la Facultad de Filosofía y Letras.

### Lucha

En su oportunidad, el rector general de la Universidad de Guanajuato, Luis Felipe Guerrero, destacó la lucha de Ruelas por impulsar el arte en un país que se encontraba devastado, y además lo hizo en la provincia, mencionó. “Lo logró gracias a su entrega apasionada que creó complicidades virtuosas para armar grandes proyectos. Este es su legado”.

La obra de Ruelas, agregó, no ha quedado en el olvido y la muestra más palpable es el Festival Cervantino, que impulsa la Universidad de Guanajuato.

Estuvieron también la directora general del Festival, Marcela Díez-Martínez, y el director de Escenología y editor del texto, Édgar Ceballos. g



Centro Cultural Universitario Tlatelolco  
**Memorial del 68**  
y Museo de los movimientos *sociales*



## Terna de candidatos a la Dirección del Instituto de Ciencias Físicas

**E**l Consejo Técnico de la Investigación Científica, reunido en sesión ordinaria, aprobó por unanimidad la terna de candidatos a la Dirección del Instituto de Ciencias Físicas (ICF), la cual quedó integrada, en orden alfabético, por Maximino Aldana González, Jaime de Urquijo Carmona y Humberto Saint-Martin Posada.

### Maximino Aldana González

Estudió licenciatura (1989), maestría (1995) y doctorado (1996) en Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Realizó estancias posdoctorales en el Instituto James Franck de la Universidad de Chicago y en el Instituto de Sistemas Complejos de Santa Fe. A finales de 2003 se incorporó como investigador al ICF de la UNAM. Actualmente es Investigador Titular B de Tiempo Completo, PRIDE D y nivel II en el SNI.

Ha aplicado sus conocimientos de física, matemáticas y computación a entender las propiedades estructurales y dinámicas de redes de regulación genéticas, metabólicas y neuronales. Entre sus principales contribuciones destacan el haber demostrado la existencia de dinámicas críticas (es decir, al borde de una transición de fase entre orden y caos) en las redes genéticas y metabólicas de una decena de organismos pertenecientes a cuatro reinos distintos. Propuso también un mecanismo molecular, basado en redes complejas de regulación genética, que muestra que los cambios epigenéticos son mucho más importantes que las mutaciones para la emergencia de bacterias resistentes a antibióticos. Recientemente formuló un modelo de coevolución de redes de regulación que permite entender la emergencia de relaciones simbióticas entre bacterias y humanos, así como la necesidad de la gran diversidad bacteriana que se observa en la microbiota de organismos superiores y los efectos negativos que se generan cuando dicha diversidad se altera.

Ellos son Maximino Aldana González, Jaime de Urquijo Carmona y Humberto Saint-Martin Posada

Ha publicado 35 artículos de investigación en revistas indizadas, cinco capítulos de libros, cuatro artículos en memorias *in extenso* y 10 artículos de divulgación en los ámbitos nacional e internacional. Ha impartido más de 70 charlas tanto en foros nacionales como internacionales. El impacto de su trabajo se ve reflejado en las más de 2 mil 850 citas que han recibido sus artículos de investigación. Adicionalmente, ha sido responsable de un proyecto PAPIME, dos proyectos PAPIIT y un proyecto Conacyt de ciencia básica.

Ha dirigido seis tesis de licenciatura, cinco de maestría y cuatro de doctorado. Actualmente dirige una tesis de licenciatura, una de maestría y tres de doctorado. Las tesis dirigidas corresponden a las áreas de Física, Ciencias Genómicas, Ciencias Bioquímicas, Ciencias Biomédicas y Ciencias de la Computación, lo cual refleja el aspecto multidisciplinario de sus líneas de investigación.

Ha recibido diversos reconocimientos, entre los que destacan el Premio Jorge Lomnitz Adler en Dinámica no Lineal 2009 otorgado por el Instituto de Física de la UNAM y la Academia Mexicana de Ciencias; la Cátedra Antonio Madero 2011 otorgada por la Universidad de Harvard; la Cátedra Marcos Moshinsky 2014 otorgada por la Fundación Marcos Moshinsky y el Instituto de Física de la UNAM. Además, es editor en jefe de las revistas *Frontiers in Genetics* y *Frontiers in Physiology*, y fue reconocido en la *Gaceta UNAM* del 28 de noviembre de 2013 por pertenecer a los 10 académicos de carrera más citados en el área de Física durante 2012.

Fue secretario académico del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM de 2013

a 2015, y coordinador académico del Centro de Ciencias de la Complejidad de la UNAM de 2016 a 2018.

### Jaime de Urquijo Carmona

Obtuvo el grado de licenciatura en Ingeniería Electrónica en el IPN y el de doctorado por la Universidad de Manchester, Reino Unido. Es actualmente Investigador Titular C de Tiempo Completo en el Laboratorio de Plasmas de Baja Temperatura del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM, investigador nacional nivel III y PRIDE nivel D.

Sus principales áreas de investigación se centran en el estudio del transporte de carga (electrones e iones) en gases atmosféricos, industriales y bioplasmas. Su preocupación por aminorar la emisión de gases altamente nocivos a la atmósfera y de gran poder de efecto invernadero ha sido constante, pudiendo medir, por primera vez, las propiedades de transporte del trifluoriodometano, un compuesto con un poder de invernadero menor al del CO<sub>2</sub> que se está considerando como sustituto del hexafluoruro de azufre, al que ha estudiado ampliamente con el ánimo de diluirlo, pero conservando sus excelentes propiedades dieléctricas, altamente valiosas en la industria eléctrica y al mismo tiempo disminuyendo sus efectos nocivos en la atmósfera. En torno a esta investigación ha estudiado otros gases atmosféricos de bajo poder invernadero y, desde hace siete años, ha incursionado en el tema de los bioplasmas al investigar el efecto de los electrones lentos producidos por radiaciones ionizantes y los daños secundarios causados al ADN.

Cuenta con 98 artículos publicados en revistas internacionales indizadas, acumulando cerca de mil 539 citas, con un

índice  $h=23$ . Ha sido responsable de 13 proyectos de investigación apoyados por la DGAPA-UNAM, el Conacyt y Siemens AG.

En cuanto a la formación de estudiantes se refiere, ha dirigido 38 tesis de licenciatura, cuatro de maestría y cuatro de doctorado, una de ellas en curso, y ha asesorado a cuatro asociados posdoctorantes. Sus estudiantes han conseguido ubicarse como investigadores independientes en la Universidad Autónoma Metropolitana, los Institutos de Ciencias Físicas y Ciencias Nucleares de la UNAM, otras universidades estatales y en la industria.

Ha sido miembro de numerosas comisiones dentro y fuera de la UNAM, entre las cuales destacan las del PRIDE y la especial revisora del PRIDE D, el PAPIIT, el PASPA, y otras como el Programa Nacional del Posgrado del Conacyt. Es evaluador de proyectos del Conacyt, revisor y jurado de tesis profesionales y de posgrado, tanto en México como en el extranjero. Es árbitro de revistas internacionales indizadas. Ha formado grupos de investigación en la UNAM, la UAEM y actualmente participa en un grupo trinacional México-Australia-Serbia en bioplasmas. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, de la Academia de Ciencias de Morelos y del Institute of Physics de Gran Bretaña.

En el Instituto de Ciencias Físicas ocupa actualmente el cargo de director, perteneciendo al Consejo Universitario y su Comisión Especial, el CAACFMI, el Consejo Interno del Instituto y todas sus comisiones.

### Humberto Saint-Martin Posada

Es Físico por la Facultad de Ciencias de la UNAM y maestro y doctor en Investigación Biomédica Básica también por la UNAM, titulándose con mención honorífica. Realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Groningen de 1992 a 1993. Es Investigador Titular B de Tiempo Completo en el Instituto de Ciencias Físicas, investigador nacional nivel II y PRIDE C.

Su área de investigación es la del modelado molecular y las simulaciones numéricas de fases condensadas; diseñó uno de los primeros modelos polarizables de la molécula de agua, que ha refinado y se sigue empleando para describir la hidratación de diversas moléculas; propuso un mecanismo para la selectividad del canal de potasio, en colaboración con otro investigador del Instituto y con un estudiante de doctorado.

Continúa diseñando modelos moleculares para simulaciones numéricas y los emplea para estudiar mezclas de líquidos, coexistencia de fases, propiedades anticongelantes de algunos alcoholes y de inhibidores de la formación de hidratos en tuberías de extracción de gas natural (metano). También estudia la transferencia de protones en cúmulos de pocas moléculas de agua alrededor de ácidos.

Cuenta con 33 artículos en revistas indizadas, cuatro memorias *in extenso* y un capítulo en libro; sus trabajos han recibido más de mil citas. También ha escrito varios artículos de divulgación y ha recibido financiamiento para más de una decena de proyectos. Realizó una estancia sabática en la Universidad de Groningen (2002-2003) y otra en la Universidad Autónoma Metropolitana (2013-2014), además de otras estancias académicas en la Universidad de Arizona, en la de Sevilla, en la Politécnica de Cartagena y en la Complutense de Madrid.

Ha dirigido tres tesis de licenciatura, cuatro de maestría y tres de doctorado, dos de ellas en proceso. Ha organizado cuatro talleres de Dinámica Molecular a los que han acudido 80 participantes anualmente y es fundador de una red de modelado y simulación molecular (no financiada) en la que participan investigadores de varias universidades nacionales.

Recibió el Premio Weizmann por su tesis doctoral en 1993. Es miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, de la Red de Físico Química Teórica y de la American Chemical Society. En 1985 formó parte de uno de los equipos que propuso un experimento que realizó Neri Vela en la misión STS-61-B del Transbordador Espacial Atlantis.

Ha sido jefe de área del Laboratorio de Cuernavaca del Instituto de Física, miembro del Consejo Interno del Instituto, representante ante el PCF y ante el CAACFMI.

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

### Publicación de la terna

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

### Auscultación

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

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

Miembro de la Junta de Gobierno	Correo Electrónico	Teléfono
DR. JUAN ALBERTO ADAM SIADE	<a href="mailto:jadamsiade@unam.mx">jadamsiade@unam.mx</a>	56-22 82-22 Ext. 46344
DR. EDUARDO BÁRZANA GARCÍA	<a href="mailto:barzana@unam.mx">barzana@unam.mx</a>	56-22-38-99 Ext.33816
MTRO. ÓSCAR DE BUEN RICHKARDAY	<a href="mailto:oscardebuen@unam.mx">oscardebuen@unam.mx</a>	52-29-13-60
DRA. PATRICIA ELENA CLARK PERALTA	<a href="mailto:clark@unam.mx">clark@unam.mx</a>	52-28-99-17 Ext. 2371 19-98-10-94 *De 10:00 a 14:00 Hrs.
DRA. TERESITA CORONA VÁZQUEZ	<a href="mailto:terecorona@unam.mx">terecorona@unam.mx</a>	56-06-38-22 Ext.2122 56-06-67-45
DRA. MAITE EZCURDIA OLAVARRIETA	<a href="mailto:mezcurdia@unam.mx">mezcurdia@unam.mx</a>	56-22-72-33
MTRO. MARIO LUIS FUENTES ALCALÁ	<a href="mailto:mlfuen@unam.mx">mlfuen@unam.mx</a>	56-22-13-35 56-22-08-89
DR. JAVIER GARCADIIEGO DANTAN	<a href="mailto:jgarcadiiego@unam.mx">jgarcadiiego@unam.mx</a>	56-22-13-82 56-22-13-27
DR. RAFAEL LIRA SAADE	<a href="mailto:rafaellira@unam.mx">rafaellira@unam.mx</a>	56-23-11-64 53-90-76-13
DR. JOSÉ DE JESÚS OROZCO HENRÍQUEZ	<a href="mailto:jorozco@unam.mx">jorozco@unam.mx</a>	56-65-01-45 56-22-72-50 Ext.85217
DR. VICENTE QUIRARTE CASTAÑEDA	<a href="mailto:vquirarte@unam.mx">vquirarte@unam.mx</a>	56-22-66-66 Ext.48659
DRA. ROSAURA RUIZ GUTIÉRREZ	<a href="mailto:rosaurarg@unam.mx">rosaurarg@unam.mx</a>	56-22-48-91
DR. FRANCISCO XAVIER SOBERÓN MAINERO	<a href="mailto:xsoberon@unam.mx">xsoberon@unam.mx</a>	53-50-19-01 53-50-19-02
DR. JAIME HUMBERTO URRUTIA FUCUGAUCHI	<a href="mailto:juf-junta@unam.mx">juf-junta@unam.mx</a>	56-22-43-72
DRA. GINA ZABLUDOVSKY KUPER	<a href="mailto:gzk.juntag@unam.mx">gzk.juntag@unam.mx</a> <a href="mailto:lety.gzkunam@gmail.com">lety.gzkunam@gmail.com</a>	55-40-70-47 56-22-29-70 Ext.205

Oficina de la Junta de Gobierno, Torre de Rectoría 4° piso.

Informes: 56221382 y 56221327

Convenio con el IMPI

# En marcha, Centro de Patentamiento

Promoverán y difundirán el sistema de protección a la propiedad industrial entre investigadores, docentes y estudiantes, para incrementar el número de patentes

**PATRICIA LÓPEZ**

La Universidad Nacional estrenó su Centro de Patentamiento (Cepat-UNAM), que fomentará la cultura de la protección de desarrollos tecnológicos entre investigadores, docentes y estudiantes, y buscará incrementar las 177 patentes de esta institución.

El nacimiento del Cepat-UNAM forma parte de los festejos por el décimo aniversario de la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) y coincide con la patente número cien gestionada por esa entidad para la Universidad.

Para formalizar el establecimiento del Centro de Patentamiento y estrechar la productiva relación que mantienen la UNAM y el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI, entidad encargada de otorgar patentes y marcas en el país), el titular de la CID, Juan Manuel Romero Ortega, firmó un convenio de colaboración con el director general del IMPI, Miguel Ángel Margáin González.

## Innovación UNAM

En las oficinas del IMPI, Romero Ortega dijo que en este año de festejos, la CID

está lanzando para identificarse el nombre Innovación UNAM, cuyo lema es “patenta, transfiere, emprende”.

Por su parte, Margáin destacó que la UNAM es el cliente número uno del IMPI y celebró que las patentes otorgadas se estén explotando. “Hoy por hoy, el espíritu que habla por mi raza es un espíritu innovador y creativo, que protege y explota sus patentes”, subrayó.

En el acuerdo, ambas instituciones acordaron asesorar sobre el procedimiento para la presentación de solicitudes de búsqueda de información tecnológica, de patente, de registros de modelos de utilidad y diseños industriales, así como otras modalidades que considera la Ley de Protección Industrial.

Atenderán las consultas de la comunidad universitaria en materia de propiedad industrial y apoyarán a estudiantes, investigadores y docentes para la vinculación de proyectos de indagación con los sectores productivos que permitan su desarrollo y transferencia. También, gestionarán los trámites relativos al patentamiento y otras formas de protección incluidas en la mencionada ley.

Para lograr sus objetivos, en el Cepat-UNAM se celebrarán ciclos de conferencias, coloquios, seminarios, simposios, talleres, cursos, diplomados y actividades similares. Se formarán especialistas que satisfagan las necesidades específicas de la propiedad industrial con énfasis en cursos de posgrado de tiempo parcial y a distancia.

## Programas de asesorías

Se difundirán los programas de asesorías que propongan las partes, mediante sus medios de comunicación impresos y electrónicos; y se proporcionará asesoría sobre el procedimiento para presentar solicitudes de signos distintivos, búsqueda de información tecnológica, de patente, modelos de utilidad, diseños industriales y de otras modalidades de resguardo.

También se apoyará a la comunidad universitaria en la vinculación de proyectos de investigación, para que éstos se desarrollen y puedan transferirse a los diversos sectores productivos.

El convenio de colaboración tiene una vigencia de 10 años prorrogables de acuerdo con sus resultados. *g*



*También Sin papel*

**DONDE QUIERAS CUANDO QUIERAS**

*g* | GACETA UNAM

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

## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAL

### AVISO

Se comunica al personal académico emérito, de carrera de tiempo completo, funcionarios, secretarios administrativos o jefes de unidad administrativa, taller coreográfico, grupo de teatro, académicos de Ensenada, B.C., académicos retirados de Tiempo Completo, personal académico de asignatura 40 hrs y de asignatura con menos de 40 hrs, retirados de asignatura 40 hrs., que como resultado de la Licitación Pública Nacional DGPR-LPN-023/2018, el Seguro de Gastos Médicos Mayores estará a cargo de Seguros Inbursa, S.A./Grupo Financiero Inbursa, durante la vigencia por dos años a partir de las 12:00 horas del 01 de noviembre de 2018 a las 12:00 horas del 01 de noviembre de 2020.

Se informa que el módulo de atención para la población universitaria asegurada, estará disponible en TU Tienda UNAM, ubicada en Ciudad Universitaria, (Estación Metro Universidad). Igualmente se contará con un módulo de atención en las oficinas de la AAPAUNAM (Casa Club del Académico) ubicada en Av. Ciudad Universitaria 301, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, Cd.Mx., así como en el módulo virtual en las Páginas Web: [www.personal.unam.mx](http://www.personal.unam.mx) y [www.inbursa.com](http://www.inbursa.com) en donde usted podrá consultar las Condiciones de su póliza, obtener su certificado y credenciales, entre otros. También se informa que se contará con dos módulos de atención adicionales en las siguientes Dependencias: FES Zaragoza y FES Cuautitlán.

Se hace de su conocimiento que adicionalmente a su póliza básica tienen la posibilidad de contratar de manera potestativa la cobertura para "hijos mayores de 25 años y hasta su aniversario número 29", que dependan económicamente del titular, sean solteros y se encuentren realizando estudios de cualquier rama del conocimiento, avalados por la Secretaría de Educación Pública y/o en Instituciones u Organizaciones Educativas reconocidas a nivel nacional o internacional.

Se comunica igualmente que podrán contratar de manera adicional y potestativa la cobertura "Excesos de Suma Asegurada" (Ampliación de suma asegurada básica) en rangos de \$100,000.00 desde \$500,000.00 hasta los \$900,000.00, durante los meses de noviembre de 2018 y noviembre de 2019 únicamente.

Por otro lado, y a partir del inicio de la nueva vigencia del seguro de Gastos Médicos Mayores, el personal asegurado podrá de manera potestativa contratar la cobertura denominada "Período de Beneficio" en sumas de \$500,000.00, \$850,000.00 y \$1'100,000.00, mismas que surtirán efecto una vez concluida la vigencia 2018-2020 de la presente póliza para aquellos padecimientos cuyo primer gasto, síntomas y/o signos se presenten y sean reclamados en la póliza de Seguros Inbursa, S.A., a fin de continuar protegidos de acuerdo a las sumas y meses que se hayan elegido. La contratación de la presente cobertura deberá ser adquirida previa autorización de la Compañía, y llevarse a cabo con anterioridad a la manifestación de cualquier nuevo padecimiento.

Para cualquier información adicional, estarán disponibles en la Subdirección de Seguros de la Dirección General de Personal los números 5622-2436 y 5622-2556.



### COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### "CONVOCATORIA PREMIOS EN SALUD 2019"

La fundación Carlos Slim hace del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la Convocatoria e invita a la presentación de propuestas.

Las bases de la Convocatoria podrán consultarse en:

[www.premiosensalud.org](http://www.premiosensalud.org)

La fecha límite en la Fundación Carlos Slim, de acuerdo con lo establecido en la Convocatoria para presentar las candidaturas en línea vence el: **31 de octubre de 2018.**

PARA MAYORES INFORMES, COMUNICARSE A LA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIC AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx)

# Convocatorias para Concursos de Oposición Abierto

## Facultad de Química

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Técnico Académico Asociado "C" de tiempo completo, interino**, en el área: **Química Analítica con especialidad en "Análisis de isótopos estables de elementos ligeros"** en la Unidad de Química, en Sisal, Yucatán, con número de registro **23203-75** y sueldo mensual de \$14,944.48, de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
- Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, en su sesión ordinaria celebrada el 24 de mayo de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

### Prueba(s):

- Protocolo escrito para el desarrollo y validación de un procedimiento de análisis para determinar la razón isotópica de carbono inorgánico disuelto (d13C dic) y carbono orgánico disuelto (d13C doc) en aguas naturales.
- Interrogatorio oral sobre el tema anterior.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio A, de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 y 17:00 a 18:00 h., presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
  - Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.
  - Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
  - Copia del acta de nacimiento.
  - Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
  - Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
  - Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
  - Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
- Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Química le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

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

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

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo, interino**, en el área: **Química Analítica con especialidad en "Química analítica ambiental"** en la Unidad de Química, en Sisal, Yucatán, con número de registro **23215-32** y sueldo mensual de \$18,398.26, de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

- Tener grado de maestro o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, en su sesión ordinaria celebrada el 24 de mayo de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentarse a la(s) siguiente(s):

### Prueba(s):

- Protocolo escrito para el desarrollo y validación de un procedimiento para el análisis de BTEX y Trihalometanos en muestras de agua subterránea por microextracción en fase sólida (MEFS) y cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (CG-EM).
- Interrogatorio oral sobre el tema anterior.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio A, de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 y 17:00 a 18:00 h., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.
3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
4. Copia del acta de nacimiento.
5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
6. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
7. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

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

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

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

\*\*\*

La Facultad de Química con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 42, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular "A" de tiempo completo, interino**, en el área: **Química Orgánica con especialidad en "Química ambiental y ecotoxicología"** en la Unidad de Química en Sisal, Yucatán, con número de registro **70777-93** y sueldo mensual de \$21,233.02, de acuerdo con las siguientes:

#### Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- b) Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.

- c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Química, en su sesión ordinaria celebrada el 24 de mayo de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s):

#### Prueba(s):

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura "Química Ambiental" (0033).
- b) Interrogatorio sobre la materia de su especialidad.
- c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- d) Formulación de un proyecto de investigación sobre "El efecto de contaminantes emergentes en organismos acuáticos".

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico, ubicado(a) en el sótano del edificio A, de esta Facultad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 y 17:00 a 18:00 h, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Coordinación de Asuntos del Personal Académico.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Química; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

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

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

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

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 22 de octubre de 2018**  
**El Director**  
**Dr. Jorge Manuel Vázquez Ramos**

\*\*\*

## Instituto de Neurobiología

El Instituto de Neurobiología, 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 **78168-42**, con sueldo mensual de \$ 18,398.26, para trabajar en Juriquilla, Querétaro, en el área de **Neurobiología del Desarrollo y Neurofisiología**, 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 y
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 la siguiente

### Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: Modulación de la información sensorial nociceptiva por oxitocina y sistemas clásicos de neurotransmisión en la médula espinal y sistema del trigémino.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Neurobiología, ubicado en Juriquilla, Querétaro, 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 entregará el proyecto mencionado en la prueba. 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"**  
**Campus UNAM Juriquilla, Qro., 22 de octubre de 2018**  
**El Director**  
**Dr. Alfredo Varela Echavarría**

## Instituto de Investigaciones Económicas

El Instituto de Investigaciones Económicas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de **Investigador, Ordinario, de Carrera, Asociado "C", de tiempo completo, interino**, en el Área **Observatorio Latinoamericano de Geopolítica**, con número de registro **01301-81** y sueldo mensual de \$18,398.26, de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades acordó en su sesión ordinaria celebrada el 21 de junio de 2018, que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes:

### Pruebas:

- a) Presentar un proyecto de investigación sobre "Geopolítica de la violencia: territorios, sujetos y transformaciones económicas y sociales en América Latina, 2000-2017". Acotado a un máximo de 30 cuartillas, incluyendo la bibliografía.
- b) Presentar un ensayo sobre "Violencia criminal y nuevos sujetos económicos en América Latina, durante el siglo XXI". Acotado a un máximo de 30 cuartillas, incluyendo la bibliografía.
- c) Réplica oral de los puntos anteriores.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto, ubicada en el 2º piso del edificio A, Circuito Mario de la Cueva, s/n, Ciudad Universitaria, Ciudad de México; dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas, por quintuplicado.
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto; entregarlo en papel por duplicado y en forma electrónica en un disco compacto en formato PDF.
3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
4. Copia de acta de nacimiento.
5. Copia de los documentos que acrediten los estudios,

certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencias equivalentes.

6. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.
7. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará el día, la hora y el lugar en que deberá presentar el proyecto de investigación y el ensayo requeridos en papel así como la réplica oral de ambos. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 22 de octubre de 2018**

**El Director**

**Dr. Armando Sánchez Vargas**

\*\*\*

## Facultad de Estudios Superiores Acatlán

La Facultad de Estudios Superiores Acatlán, con fundamento en los artículos 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso 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 **Profesor de Carrera Asociado "C" de Tiempo Completo Interino**, en el Área de **Aplicación en la División de Humanidades**, para la Licenciatura en Comunicación, con número de plaza **21437-52** y sueldo mensual de \$18,398.26, de acuerdo con las siguientes:

### Bases:

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

- a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes;

- b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación en la materia o área de su especialidad;
- c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, en su sesión ordinaria del 14 de agosto de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes:

### Pruebas:

1. Crítica escrita de los programas de estudios de tres asignaturas mismas que serán designadas por la Comisión Dictaminadora;
2. Exposición escrita de un tema del programa que lo definirá la Comisión Dictaminadora correspondiente, en un máximo de 20 cuartillas;
3. Exposición oral de los puntos anteriores
4. Interrogatorio sobre la materia;
5. Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación. El tema a desarrollar será determinado por la Comisión Dictaminadora correspondiente;
6. Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado que definirá la Comisión Dictaminadora correspondiente.

Para emitir la calificación de cada concursante, además de las pruebas mencionadas anteriormente se tomarán en cuenta los criterios de evaluación establecidos en el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico.

En igualdad de circunstancias, la Comisión Dictaminadora correspondiente, preferirá a los concursantes que se encuentren en los supuestos establecidos en el artículo 69 del Estatuto del Personal Académico.

### Documentación requerida:

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría de la Dirección de la Facultad, ubicada en la Planta Alta del edificio de Gobierno, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en un horario de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 horas, la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en el formato que les será proporcionado en la misma Secretaría.
2. Copia simple del acta de nacimiento;
3. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente;
4. Constancia de antigüedad académica requerida;
5. *Curriculum Vitae* en las formas oficiales de la UNAM, debidamente firmado, este formato será proporcionado en la Secretaría de la Dirección;
6. Copia de los documentos que certifiquen la posesión del título requerido y acrediten la información del *curriculum*, los cuales deberán de corresponder con el orden que se precise en el *Curriculum Vitae*;
7. Adicional un CD o USB, que contenga la documentación señalada en los puntos anteriores, en formato PDF.

Dicha documentación deberá ser presentada en el orden antes indicado y completa o de lo contrario no se aceptará dicha documentación.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, en la propia Secretaría de la Dirección se comunicará a los aspirantes la resolución de la Comisión Dictaminadora respecto de la admisión de su solicitud. Asimismo, se les notificarán las pruebas específicas que deberán presentar, así como el lugar y la fecha en que éstas se realizarán.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán dará a conocer el resultado del Concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que el Consejo Técnico emita su resolución definitiva de conformidad con lo establecido en el Estatuto del Personal Académico.

Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

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

\*\*\*

La Facultad de Estudios Superiores Acatlán, con fundamento en los artículos 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso 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 **Profesor de Carrera Asociado "C" de Tiempo Completo Interino**, en el Área **Procesal**, de la Licenciatura en Derecho, en la División de Ciencias Jurídicas, con número de plaza **21436-22** y sueldo mensual de \$18,398.26, de acuerdo con las siguientes:

#### Bases:

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

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, en su sesión ordinaria del 14 de agosto de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes:

#### Pruebas:

- Crítica escrita de los programas de estudios de tres asignaturas mismas que serán designadas por la Comisión Dictaminadora;
- Exposición escrita de un tema del programa que lo definirá la Comisión Dictaminadora correspondiente, en un máximo de 20 cuartillas;
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia;
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando

menos con 48 horas de anticipación. El tema a desarrollar será determinado por la Comisión Dictaminadora correspondiente;

- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado que definirá la Comisión Dictaminadora correspondiente.

Para emitir la calificación de cada concursante, además de las pruebas mencionadas anteriormente se tomará en cuenta los criterios de evaluación establecido en el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico.

En igualdad de circunstancias, la Comisión Dictaminadora correspondiente, preferirá a los concursantes que se encuentren en los supuestos establecidos en el artículo 69 del Estatuto del Personal Académico.

#### Documentación requerida:

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría de la Dirección de la Facultad, ubicada en la Planta Alta del edificio de Gobierno, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en un horario de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 horas, la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en el formato que les será proporcionado en la misma Secretaría.
- Copia simple del acta de nacimiento;
- Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente;
- Constancia de antigüedad académica requerida;
- Curriculum Vitae* en las formas oficiales de la UNAM, debidamente firmado, este formato será proporcionado en la Secretaría de la Dirección;
- Copia de los documentos que certifiquen la posesión del título requerido y acrediten la información del *curriculum*, los cuales deberán de corresponder con el orden que se precise en el *Curriculum Vitae*;
- Adicional un CD o USB, que contenga la documentación señalada en los puntos anteriores, en formato PDF.

Dicha documentación deberá ser presentada en el orden antes indicado y completa o de lo contrario no se aceptará dicha documentación.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, en la propia Secretaría de la Dirección se comunicará a los aspirantes la resolución de la Comisión Dictaminadora respecto de la admisión de su solicitud. Asimismo, se les notificarán las pruebas específicas que deberán presentar, así como el lugar y la fecha en que éstas se realizarán. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán dará a conocer el resultado del Concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que el Consejo Técnico emita su resolución definitiva de conformidad con lo establecido en el Estatuto del Personal Académico. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación. El personal académico que resulte ganador del Concurso, tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55, y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**

**Santa Cruz Acatlán, Estado de México, a 22 de octubre de 2018**

**El Director**

**Dr. Manuel Martínez Justo**

## Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 38, 42, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76 y 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de **Profesor de Carrera Titular "A" de Tiempo Completo, No Definitivo**, con sueldo mensual de \$21,233.02 y con número de registro **69269-79**, para trabajar en el área **Biomédica**, en el Departamento de Bioquímica.

### Bases:

- Tener Título de Doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes;
- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad, y
- Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes:

### Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular.
- Exposición escrita sobre implicaciones del metabolismo del glucógeno en la regulación de la glucemia, en un máximo de 20 cuartillas.

- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre "Análisis proteómico de un complejo multienzimático que degrada componentes de tejido conectivo en las membranas corioamnióticas humanas durante el trabajo de parto".
- Exposición oral del punto anterior.

El material escrito y audiovisual de las pruebas presentadas por el concursante, deberán ser invariablemente de su autoría. En el caso de imágenes, fotos y videos obtenidos de fuentes distintas, deberá incluir cita o referencia respecto del autor de la misma. Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- Curriculum Vitae* en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Profesor con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

**"Por mi Raza hablará el Espíritu"**  
**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 22 de octubre de 2018**  
**El Director**  
**Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci**



**Asunto:** ampliación de fecha de auscultación para Azcapotzalco

A la comunidad del Plantel Azcapotzalco:

Con el propósito de ampliar la participación de la comunidad en la auscultación para nombrar director o directora del plantel Azcapotzalco, por el periodo 2018-2022, se amplía la fecha para recibir propuestas de candidatos y sus respectivos apoyos hasta el día 31 de octubre de 2018; por lo cual se modifica sólo en este aspecto la convocatoria aparecida en la *Gaceta UNAM*, el día 8 de octubre de 2018.

ATENTAMENTE  
 "Por mi Raza hablará el Espíritu"  
 Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 22 de octubre de 2018.

EL SECRETARIO GENERAL DE LA UNAM  
 Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

EL DIRECTOR GENERAL DE LA ENCCH  
 Dr. Benjamín Barajas Sánchez

La UNAM me abrió  
las puertas de  
México y el  
mundo



Amo a mi  
Universidad, le debo  
mucho de lo que soy  
y de lo que seré

#SoyOrgullosamente**UNAM**



@UNAM.MX.Oficial



@UNAM\_MX



WWW.UNAM.MX



## Arrancó la nueva temporada de handball



La temporada 2018-2019 de la Liga Metropolitana de Handball ya arrancó y la UNAM está presente con cinco equipos representativos que buscarán posicionarse en los primeros lugares y foguearse rumbo a la Universiada y Olimpiada nacionales del próximo año.

El torneo está dividido en siete categorías, en las que compiten 53 escuadras: Premier, Primera y Segunda, además de Juvenil, en el caso de la rama varonil, mientras que en la femenil hay Premier, Primera y Segunda.

La Universidad Nacional estará representada por tres conjuntos de hombres: en Premier, los más experimentados; en Primera, con alumnos de superior y en Juvenil con estudiantes de media superior.

En mujeres, hay dos equipos en categoría Premier, con alumnas de superior y media superior, y en Segunda, con estudiantes de bachillerato.

“La idea es foguear a quienes conforman nuestros representativos para Olimpiada y Universiada, pues hay pocas

oportunidades para hacerlo. La Liga Metropolitana nos viene bastante bien, el nivel es importante. En este certamen las chicas son las que tienen más posibilidades de ganar medalla, pero siempre hay sorpresas”, dijo Lautaro Ponce, presidente de la Asociación de Handball de la UNAM.

La primera vuelta del torneo consta de siete fechas. El Frontón Cerrado de CU es también el lugar donde las escuadras de la UNAM realizan sus entrenamientos.

ARMANDO ISLAS

Foto: Jacob Villavicencio.

VIDEO

gaceta.unam.mx

LIGA MX  
APERTURA 2018 • JORNADA 13



PUMAS

3-3



TIGRES

RESULTADOS



PUMAS

10-13



TIGRES

ONEFA

LIGA MAYOR 2018 • SEMANA 7



PUMAS ACATLÁN

10-7



TEPEYAC

## Proceso de transición

# Nuevas técnicas de entrenamiento en lacrosse

**E**n busca de implementar nuevas técnicas de juego y entrenamiento, Paul Morgan Martínez impartió una clínica de lacrosse a integrantes del equipo representativo de esta disciplina en la UNAM en el Estadio de Prácticas Roberto Tapatío Méndez de Ciudad Universitaria.

“Nuestra escuadra se encuentra en el proceso de transición en el que están saliendo jugadores veteranos y llegando nuevos o novatos. El objetivo de esto es que los chicos adquieran el conocimiento de nuevas técnicas de entrenamiento y juego. Y quienes ya han estado con nosotros que refuercen lo aprendido”, expresó José David Ruiz Campos, presidente de la Asociación de Lacrosse de la UNAM.

“Paul tiene una trayectoria importante, ha entrenado a diversos clubes y equipos escolares estadounidenses, tanto varoniles como femeniles. Además de que fue un jugador destacado en la preparatoria y la universidad”, añadió Ruiz Campos, quien también es el entrenador del seleccionado auriazul.

Morgan, de ascendencia mexicana, pues su madre es originaria de Durango, refirió que las clínicas que imparte son con la finalidad de compartir sus conoci-



Paul Morgan, egresado de la Universidad Estatal de California, comparte su experiencia a entrenadores y jugadores

mientos a las nuevas generaciones, pero también le entusiasmó la idea de realizarlo en la UNAM para tener la oportunidad de acercarse a explorar sus raíces, con el país

de origen de su madre. “Quiero conocer y apreciar rasgos de la cultura mexicana. Es una forma de aportar mi granito de arena con esta tierra que, aunque no es donde nací, la siento mía, pues una parte de mí proviene de esta gran nación”, dijo el egresado de la carrera de Administración de la Universidad Estatal de California, en Fullerton.

Paul comentó que busca conseguir en los jugadores la capacidad de pensar e imaginar sobre la marcha las jugadas a efectuar, sin necesidad de desgastarse tanto con el roce físico.

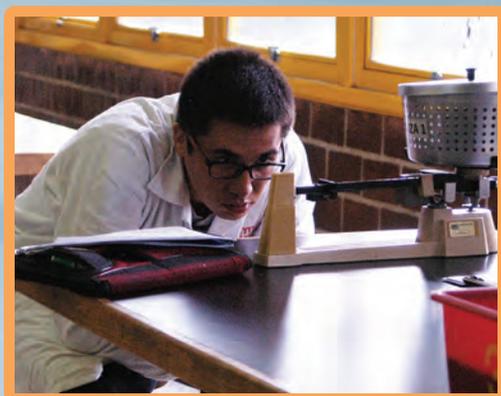
“Se trata de facilitar la práctica del lacrosse. Siempre he admirado de los deportistas mexicanos su capacidad y ganas de aprender y en los chicos y chicas de la UNAM no lo es menos. Si logramos que piensen y jueguen de manera mucho más dinámica que física, siendo más técnicos en el estilo de juego, habremos hecho algo bueno en estas sesiones”, finalizó.

Los entrenamientos se realizan lunes, miércoles y viernes, de 16 a 18 horas en el Campo de Usos Múltiples de Ciudad Universitaria, a un costado del Estadio de Prácticas Roberto Tapatío Méndez, con José David Ruiz Campos. *J*

RODRIGO DE BUEN



# iversitaria



## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomeli Vanegas**  
Secretario General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

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

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**  
Encargado del despacho de la Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

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

# Gaceta

**Director Fundador**  
Mtro. Henrique González Casanova

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

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

**Subdirector de Gaceta Digital**  
Hugo Maguey

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

### Redacción

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

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

**Número 5,002**

Regístrate  
[www.dgdc.unam.mx/lafieta](http://www.dgdc.unam.mx/lafieta)

La ciencia de tus sentidos

Entidad invitada  
a 10 años de su creación:  
Innovación UNAM

charlas • talleres  
experimentos • demostraciones  
teatro • cine • música • rally científico

La ciencia de cerquita

La ciencia de tus sentidos

charlas • talleres • experimentos • demostraciones • teatro • cine • música • rally científico

Universum • Museo de la Luz • FES Iztacala • FES Cuautitlán • Universidad invitada: Universidad de Arizona • CCH Sur

# fiesta

de las ciencias y las humanidades

26 y 27 • octubre • 2018

Sexta edición

La ciencia de cerquita

Entrada libre



[DGDCUNAM](#)  
#FiestaCyH • #FiestaIncluyente

**50**  
AÑOS  
DEL

**68**

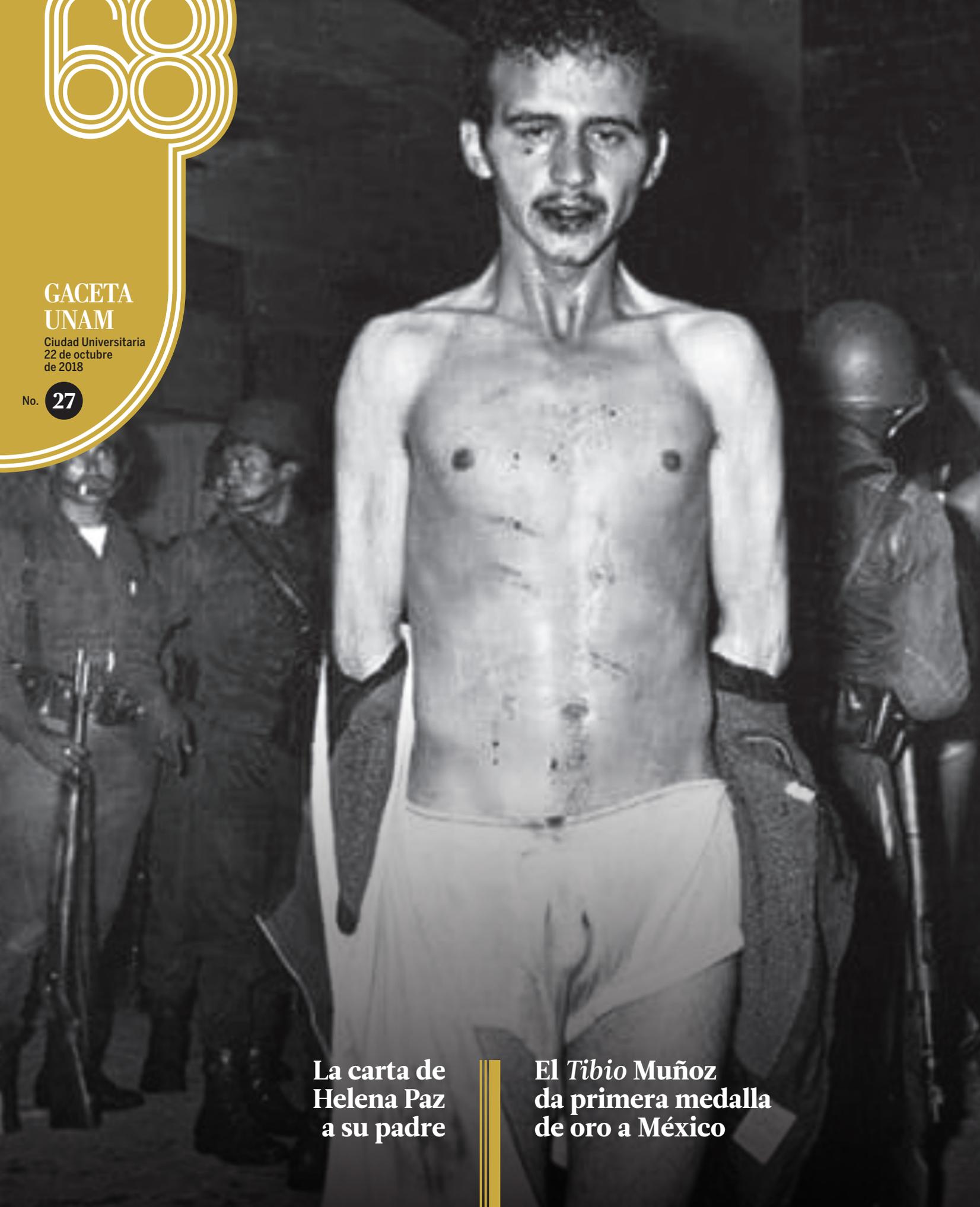
**GACETA  
UNAM**

Ciudad Universitaria  
22 de octubre  
de 2018

No.

**27**

# Habrá justicia a detenidos: PGR



**La carta de  
Helena Paz  
a su padre**

**El Tibio Muñoz  
da primera medalla  
de oro a México**



OCT

22  
MARTES

Mientras dirigentes estudiantiles del Instituto Politécnico Nacional anuncian que serán las asambleas de alumnos

las que determinen si regresan o no a clases, algunos directores de esta institución educativa comentan que no se perderá el año escolar si los jóvenes acuden a presentar exámenes, “pues los cursos estaban prácticamente terminados”.

Entretanto, el Consejo Nacional de Huelga informa que las pláticas con las autoridades se han suspendido desde el pasado día 15 y que no ha habido ningún otro acercamiento por parte de las autoridades.

El diario *El Universal* publica una carta escrita por Helena Paz a su padre, el poeta y exembajador de México en la India, Octavio Paz. Dice:

“Hace mucho que no dialogamos. El diálogo entre tú y yo siempre fue difícil. Recuerdo que cuando tenía 5 años pedí algo y me lo negaste. Te dije: ‘Dame una razón’, y tu respuesta fue: ‘La razón de que soy el más fuerte’. Pero no siempre empleaste ese argumento, y tuvimos diálogos inteligentes, aunque nuestras ideologías fueron diferentes: por ejemplo, te negabas a que creyera en el Arcángel San Miguel, y te empeñabas en que creyera en los invisibles microbios.”

Más adelante señala: “Los maestros, sentados en sus carreras de marxistas, apoltronados, han llegado a esa extinción de la personalidad autónoma. Casos ilustrativos: José Luis Ceceña, Víctor Flores Olea, Barros Sierra, López Cámara, Ricardo Guerra, Luis Villoro, Leopoldo Zea. O bien, el otro caso igualmente patético, al que conduce la negación del espíritu: la inflación monstruosa del yo. Casos ilustrativos: Cuevas, Carlos Fuentes, Monsiváis, Rosario Castellanos, Heberto Castillo.

“Conozco tu lucidez, que te permitirá ver la miseria moral e intelectual de los promotores de la tragedia que se desarrolla en México y de la que hablas ‘de oídas’. Un poeta no puede fiarse de informaciones y menos cuando corre sangre. La tragedia es un género que supera a la banalidad de las agencias noticiosas. Yo sé que tú no eres banal y conozco demasiado bien a ‘tus informadores privados’;



a algunos de los cuales nombro en el párrafo anterior. Para ellos era más cómodo buscar al Gran Responsable antes que asumir ellos el riesgo de perder sus ‘chambas’. Tú no presenciaste en el Anfiteatro ‘Che Guevara’ sus vibrantes insultos, ni sus llamados al crimen, al sabotaje y a la sedición. Tampoco hablaste, como yo lo hice, con sus víctimas, los jóvenes terroristas, a quienes tus ‘corresponsales’ dotaron de armas de alta potencia, dinamita y odio. Tu condena debió ser dirigida a los apoltronados, que arrojaron a la muerte y a la destrucción a jóvenes desposeídos de fortuna y a los cuales arrebataron también el futuro, para ellos, los intelectuales, hacer mejor su mezquina política local.”

Puntualiza: “Debo decirte que no ha habido una sola voz, excepto la del propio gobierno, que se preocupe por la suerte de estos jóvenes destruidos por sus guías materialistas y, por lo tanto, oportunistas”.

Y agrega: “Volvamos a ti, si cuando yo tenía 5 años era válida la razón del más fuerte, no veo ahora por qué aduces para tu renuncia el ‘uso de la fuerza ejercido por gente pacífica’. Los jóvenes, de cuya amistad no reniego, no eran pacíficos y la razón que ha convertido casi en indefendibles a estos violentísimos jóvenes, a quienes no conoces, es la carencia de una causa justa y la turbiedad de las cabezas dirigentes de su pérdida”.

En la Alberca Olímpica Francisco Márquez, ante el frenesí incontenible del público que abarrota las tribunas, el nadador Felipe *El Tibio* Muñoz conquista la primera medalla de oro para México en los 200 metros de pecho. Una semana antes, en el estadio de CU, el sargento José Pedraza conquistó plata en la prueba de caminata de los 20 kilómetros.



Díaz Ordaz se comunica por teléfono con *El Tibio* Muñoz desde su despacho de Los Pinos, y, entre otras cosas, le dice:

“Me siento muy contento como mexicano de tener una medalla de oro, ganada por un joven limpio como usted.”

## Investigar complotistas, exige Centro Patronal

OCT  
23  
MIÉRCOLES

Con respecto a las asambleas de orientación sobre el problema estudiantil, organizadas por la Confederación de Trabajadores de México el pasado domingo en varias ciudades de provincia, Fidel Velázquez asegura que fueron “todo un éxito”. Y añade: “Tuvimos la mejor acogida de nuestros compañeros y aseguramos que por ahora la CTM está a salvo de cualquier intromisión extraña y preparada para contrarrestar toda acción que tienda a minar la unidad y la disciplina de nuestra central”.

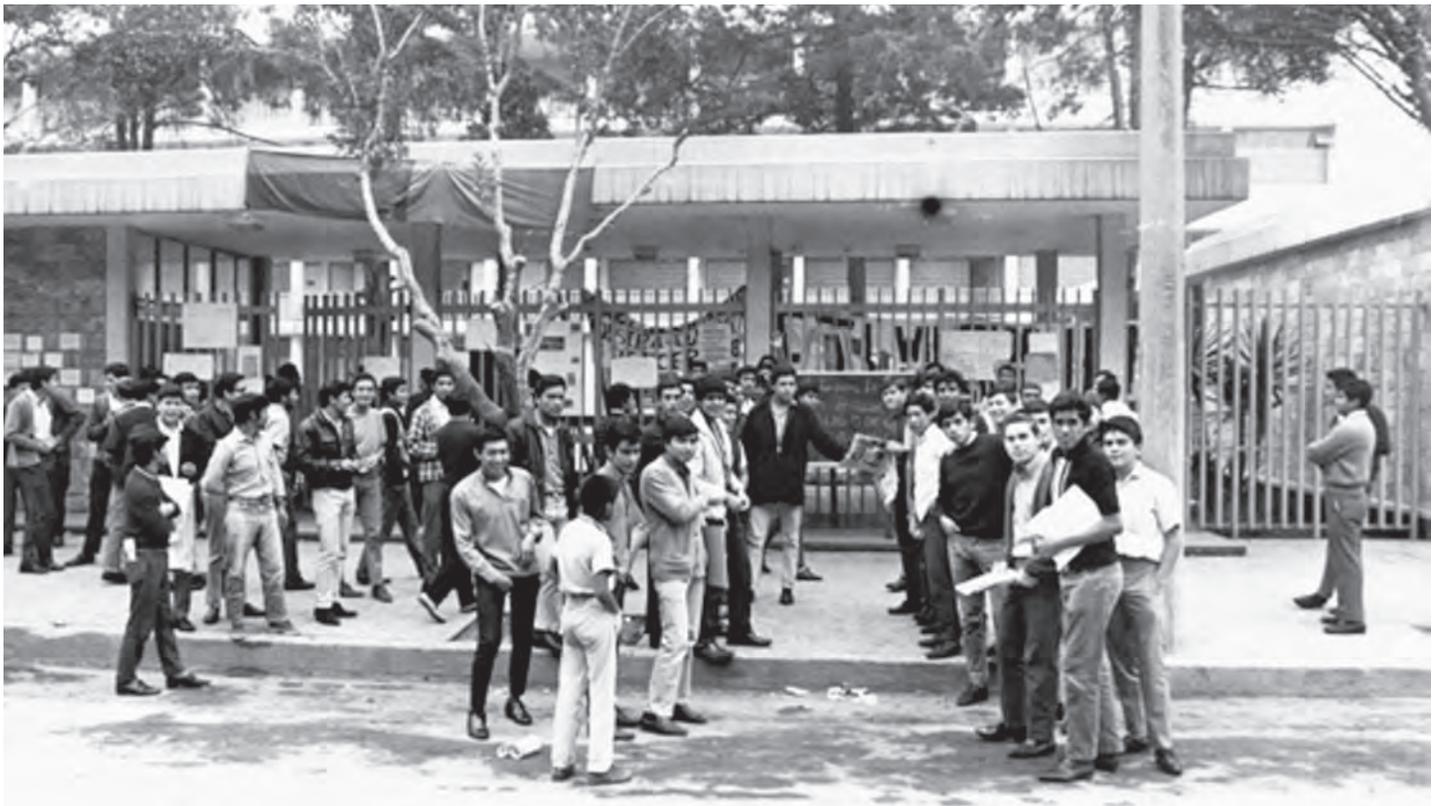
El Centro Patronal del Distrito Federal pide que “se investigue rigurosamente a todos los complotistas marxistas que han sido



mencionados tanto por Helena Paz como antes por prominentes líderes de los huelguistas que están sujetos a proceso”.

También indica que “los objetivos del complot contra el país siempre fueron evidentes” y que “se percibió claramente que quienes demandaban el ‘diálogo’ pretendían lisa y llanamente una abdicación a la autoridad por parte del gobierno”.

Consultados sobre la carta dirigida por Helena Paz a su padre, y publicada ayer por el diario *El Universal*, jueces federales, magistrados del Poder Judicial Federal, funcionarios de salas y tribunales unitarios y litigantes coinciden en que “los problemas de la familia Paz son estrictamente privados y nada se puede opinar en torno a ellos”.



## La postura de los maestros universitarios

OCT  
24  
JUEVES

Ante unos 60 padres de familia encabezados por el profesor David Vega Vázquez, Julio Sánchez Vargas, procurador general de la República, afirma que, en relación con los estudiantes detenidos el 2 de octubre en la Plaza de las Tres Culturas, en Tlatelolco, se estudiará caso por caso con el objetivo de hacerles “plena justicia”.

En su artículo “Los maestros universitarios”, publicado en *Excélsior*, Adolfo Christlieb Ibarrola escribe:

“Desde que estalló el conflicto estudiantil, pesa angustiosamente en el ambiente el silencio de los profesores universitarios. Para apoyar o para condenar el movimiento, sólo se le ha enfocado desde el ángulo agudo del choque directo entre los jóvenes y el gobierno.

“Pero en este drama hay otros –los maestros– que debieran ser primeros actores, no para representar un elemento más de discordia, sino para servir de puente entre los estudiantes y el poder político. Suman varios miles los profesores universitarios. Algunos cientos han apoyado a los estudiantes; otros –muchos menos– los han condenado. Ambas corrientes se han manifestado como expresiones minoritarias del cuerpo docente, mediante opiniones más o menos impersonales y amenazas de renunciaciones masivas, que nunca se cumplen ni nada componen.

“Sólo voces aisladas, perdidas en el fragor de los acontecimientos, han señalado el peligro actual que corre la vida de la Universidad. Se antoja que el profesorado universitario ha perdido de vista aspectos básicos de la función social que tiene encomendada. Tal parece que los profesores no quieren opinar, porque los envuelve el temor de adoptar una postura que pueda ser tachada de política, o el de ser calificados como anarquistas o como reaccionarios”.

Y concluye:

“A pesar de todo, el profesorado tiene obligación de hablar y de buscar al conflicto, que en apariencia atraviesa por una tregua, soluciones eminentemente universitarias.”



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomeli Vanegas**  
Secretario General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

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

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**  
Encargado del despacho de la Secretaría 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



**Fotos:**

Archivo Histórico de la UNAM: IISUE; INAH; El Universal, 1968 un archivo inédito, Archivo Fotográfico de El Heraldo de México –Gutiérrez Vivó–Balderas Biblioteca Francisco Xavier Clavigero Universidad Iberoamericana, Ciudad de México

Suplemento Especial  
22 de octubre de 2018 | ISSN 0188-5138

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

**Corrección:**  
Sergio Guzmán y Karen Soto