

# Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Primero en Iberoamérica; clave para entender la herencia cultural del país**

## Inaugura la UNAM Servicio Arqueomagnético Nacional

ACADEMIA | 9

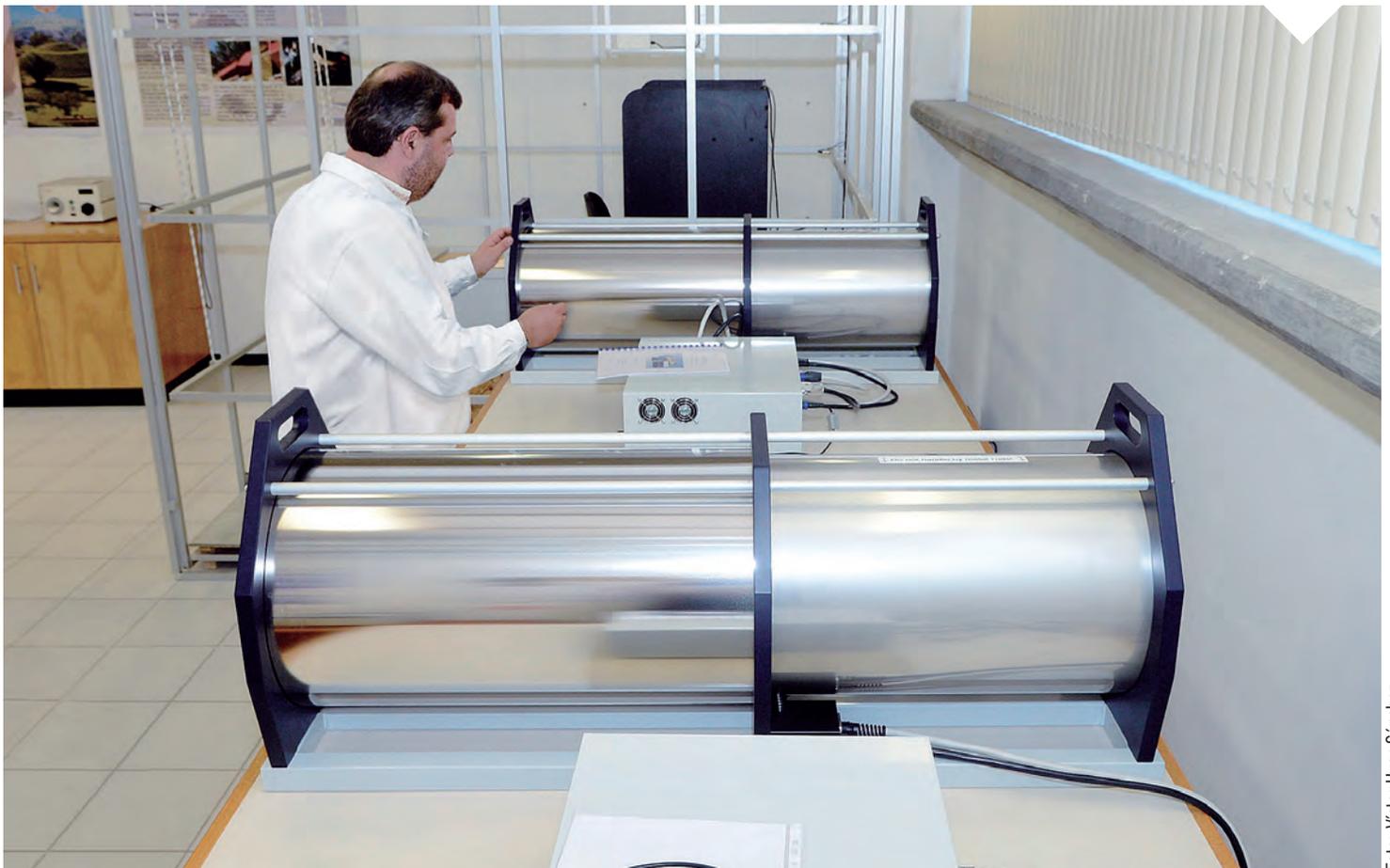


Foto: Víctor Hugo Sánchez.

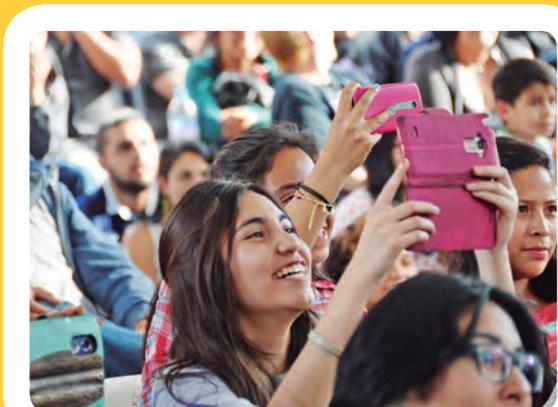


**AMBIENTE UNIVERSITARIO EN  
LA JORNADA ELECTORAL**

COMUNIDAD | 6

**SE CONSTITUYEN LA UNIDAD  
Y EL COMITÉ DE TRANSPARENCIA**  
GOBIERNO | 24

**TERNA PARA EL IIMAS  
Y CONVOCATORIA PARA DIRIGIR  
INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS**  
GOBIERNO | 22-23 Y 26



A  
toda  
VOZ

**Rostros en  
UNIVERSUM**



Tuvo mención honorífica

## Becaria nahua se tituló con iniciativa novedosa

Una aplicación de su estudio se refiere a la reducción del gasto energético

RENÉ TIJERINO

**C**on la tesis “Modelado matemático de un sistema de calentamiento de partículas usando quemadores de gas de alta velocidad”, la estudiante nahua Minerva Pérez Ruiz aprobó—con mención honorífica—el examen profesional de Ingeniería Química Metalúrgica en la Facultad de Química.

Al desarrollar su trabajo de grado, echó mano de simulaciones numéricas para analizar el proceso que da título a su proyecto y determinó el efecto de las variables principales de operación de los dispositivos empleados para elevar la temperatura de diversos materiales.

Así, propuso estrategias para generar el mayor calentamiento posible de partículas sólidas mediante una simulación computacional de flujo de fluidos. Otras aplicaciones de esta indagación se abocarían a la producción de aleaciones ferrosas

y no ferrosas, y a la reducción del gasto energético y económico de modelos metálicos cilíndricos con dos quemadores.

En sus estudios, contó con el apoyo del Sistema de Becas para Estudiantes Indígenas del Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad (PUIC).

**Promedio**

Concluyó la licenciatura con promedio de 9.18. De niña le atrajo la química, aunque dedicarse a esta disciplina implicaba sacrificar animales en el laboratorio, y entonces optó por especializarse en metalurgia, área que además de no atentar contra ningún ser vivo combina dos de sus materias favoritas: física y matemáticas.

Para terminar su carrera, la hoy ingeniera relató que la beca del PUIC fue fundamental. “Me enteré de ella por medio de *Gaceta UNAM*. Fue un apoyo crucial que me dio la oportunidad de continuar; con esta subvención me alimentaba y transportaba”.

Minerva es la segunda integrante de la familia Pérez Ruiz en obtener un grado en ingeniería por la Universidad, pues hace un par de años su hermano Alejandro egresó en la especialidad de mecatrónica.



► Minerva Pérez Ruiz. Foto: Marco Mijares.

*Es la segunda integrante de la familia en obtener un grado en ingeniería por la Universidad, pues hace un par de años su hermano Alejandro egresó en la especialidad de mecatrónica.*

Ahora, con el título en mano, la joven desea integrarse al mercado laboral, algo que le parece factible, pues en días previos al examen le llamaron de una empresa automotriz para avisarle que, tras considerar su currículum, avanzó a la última etapa de evaluación.

En la ceremonia de grado estuvieron su padre, Alejandro Pérez Hernández (nacido en Tepoztlán, Morelos) y su madre, María del Rocío Ruiz Frías (de Izúcar de Matamoros, Puebla), así como sus amigos de la Facultad.

Por su parte, Marco Aurelio Ramírez Argáez, su asesor de tesis, fungió como vocal; Carlos González Rivera fue el presidente, y Adrián Manuel Amaro Villeda, el secretario. *g*

► Realizó el modelado matemático de un sistema de calentamiento de partículas con quemadores de gas de alta velocidad.



**Programa Peraj-UNAM**

# Festejo anual de Adopta un Amigo

## Universitarios impulsan a menores a desarrollar su potencial

**MICHEL OLGUÍN**

**L**as Islas de Ciudad Universitaria fueron escenario de los festejos por los 11 años del programa Peraj-UNAM, Adopta un Amigo®, en el que jóvenes de esta casa de estudios motivan a niños de primaria a desarrollar su potencial y los alientan para llegar a la educación superior.

Con juegos como fútbol, volibol en agua, un memorama gigante, boliche humano o robo de bandera, 461 parejas (un adulto y un menor) conformaron 56 equipos distribuidos en 14 actividades.

Como cada 12 meses, las entidades que intervinieron se dieron cita para realizar diversas dinámicas y, por primera vez, se sumaron las universidades Autónoma Metropolitana (unidades Xochimilco y Azcapotzalco) y Pedagógica Nacional, así como los institutos Tecnológico Autónomo de México y Politécnico Nacional (recién incorporados a la iniciativa).

**El impacto**

Para Claudia Navarrete García, directora de Servicio Social de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa, el propósito es, mediante el acompañamiento tutorial, vigilar la formación académica, emocional y psicológica de un pequeño de primaria de entre ocho y 12 años.

“La experiencia dura un ciclo escolar y al finalizar logramos una merma del índice de reprobación en los infantes y un repunte en su capacidad de razonamiento y cultura general”, dijo.

En su oportunidad, Socorro Becerril Quintana, coordinadora de Peraj (palabra que da nombre al programa y significa flor en hebreo), destacó que los maestros de los tutelados han expresado que éstos ahora hacen sus tareas con más entusiasmo, su participación es más frecuente y mejoran sus relaciones familiares.

Además, por ser un ejemplo a seguir, los tutores potencian su capacidad de liderazgo, solidaridad y difusión de valores, agregó.

Verónica Raquel Brindis, coordinadora de Capacitación y Comunicación de Peraj-México, recordó que estas dinámicas comenzaron en 1974, en Israel, y llegaron a México (a la UNAM, para ser precisos) hace 11 años.



Fotos: Fernando Velázquez y Juan Antonio López.

**El proceso**

Cada año, Peraj lanza una convocatoria para después impulsar un proceso psicológico de selección con el objetivo de integrar parejas compatibles. Se pretende que la relación entre el tutelado y el tutor sea fuerte; además, se hacen evaluaciones iniciales y finales para determinar qué quieren ser los niños de grandes.

Los datos obtenidos revelan un cambio significativo, pues en las primeras etapas los colegiales ignoraban qué estudiar, pero al concluir manifestaron su convicción por ingresar a carreras que antes no conocían (por ejemplo, Ingeniería Geológica).

Uno de los aspectos más destacables es que cuando los pequeños entran en contacto con la Universidad, se sienten involucrados, se asumen *pumas* y elevan su autoestima.

En las actividades de este año hubo 972 participantes (461 tutores y el mismo número de menores, así como 50 coordinadores). *g*



## Fabrica filtros para aire acondicionado y genera 45 empleos directos

LAURA ROMERO

**E**l alto posicionamiento estratégico de Alta Tecnología en Filtración de Aire (Atfil) se basa en la innovación y desarrollo tecnológico de nuevos sistemas, productos y procesos enfocados a promover la calidad del aire. La UNAM es el origen de esta empresa que cuenta con cuatro áreas de producción, fabrica 50 productos distintos y genera 45 empleos directos.

Al principio fue difícil, recordó José Antonio Altamirano Toledo, egresado de la Facultad de Ingeniería y fundador de Atfil. Emprender requiere cien por ciento de compromiso y la seguridad de obtener logros, “porque muchos se desaniman y comienzan a buscar trabajo u otras salidas, y entonces los proyectos merman”.

Relató cómo a través de la propia Facultad tuvo contacto con el equipo de la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) de la Universidad y de qué manera se creó el proyecto y se buscó financiamiento para concretar sus ideas.

Esta empresa, donde hoy participan sus familiares, comenzó operaciones en 2012, en una casa de 350 metros cuadrados, donde se fabricaban filtros absolutos; no obstante, el mercado los ha llevado a hacer diversos tipos.

Ahora, con su labor, Atfil pone en alto la imagen de esta casa de estudios, consideró.

Edgar Acosta Trejo, inversionista y socio, egresado de la misma entidad, señaló que hace una década no había tanto apoyo como hoy para los emprendedores ni existían incubadoras.

Para nosotros, dijo, es una gran responsabilidad llevar productos de calidad en nombre de la Universidad. “Aún hay muchas ideas que se pueden realizar en pro no sólo de nuestra casa de estudios, sino también del país”.

### Crecimiento

Fabricante de filtros para aire acondicionado de baja, mediana y alta eficiencia, Atfil cuenta con una planta de producción de mil 500 metros cuadrados en la Ciudad de México y genera 45 empleos directos, algunos de ellos especializados, para egresados de la propia Facultad de Ingeniería.

Es una empresa cien por ciento mexicana que ofrece sus productos a firmas de las industrias farmacéutica, hospitalaria, alimentaria, de semiconductores y auto-



Foto: Víctor Hugo Sánchez.

### Atfil, caso exitoso

# Avance de empresa incubada en la UNAM



motriz; sus precios y tiempos de respuesta son competitivos y desde su primer año de operación tiene un crecimiento superior a 50 por ciento anual en sus ventas.

Diseña, fabrica y comercializa artículos para todo el tren de filtración, así como servicios de mantenimiento preventivo y correctivo. También valida áreas controladas y el desarrollo de nuevos proyectos para sistemas de aire acondicionado.

Entre sus clientes están los hospitales ABC y Ángeles; los institutos nacionales de Medicina Genómica, Cardiología, Oncología y de Enfermedades Respiratorias; laboratorios como PISA, Italmex o Best, además de empresas como Kenworth de México, Nestlé y Lala.

Su objetivo a corto plazo es obtener la certificación ISO-9001, la automatización de procesos, la fabricación de nuevos productos y la exportación para ser una empresa líder en el ámbito nacional en la proveeduría de filtros y servicios especializados en el área referida.

### Nuevas instalaciones

En la inauguración de las nuevas instalaciones, a la que asistió Juan Manuel Romero Ortega, titular de la CID, Gloria Soberón Chávez, directora general de Vinculación de la propia coordinación, comentó que se trata de un caso de éxito importante, y “eso tiene un efecto sinérgico en todo el sistema Innova UNAM”.

En diciembre pasado, indicó, se hizo una reunión de todas las empresas que se han incubado y por primera vez se entregó el premio a la mejor de Innova UNAM (2015), precisamente a Atfil, que ha tenido un crecimiento impresionante.

Andrea Paola Dorado Díaz, coordinadora de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de la CID, comentó que Atfil fue uno de los primeros clientes de la incubadora de la Facultad de Ingeniería.

El proyecto se presentó a un comité de evaluación y fue aprobado, ya que desde el inicio se mostró el potencial de mercado. Hasta entonces los filtros de alta eficiencia que se ocupan, por ejemplo en hospitales, se importaban en su mayoría de EU. *g*

# Premio al Servicio Bibliotecario 2016

LEONARDO FRÍAS

**M**aría Ángela Torres Verdugo, del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), arribó de Sudamérica hace casi 38 años para generalizar y sistematizar el conocimiento en educación superior desde la UNAM.

Justo como una distinción “por su trayectoria profesional en la prestación de servicios de calidad en las instituciones de educación superior en México”, la Universidad Nacional, mediante la Dirección General de Bibliotecas (DGB), le otorgó el Premio al Servicio Bibliotecario 2016.

En la ceremonia de entrega, encabezada por Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de esta casa de estudios, se destacó la aportación de Torres Verdugo por la creación del Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE), base de datos especializada en educación iberoamericana, creada en 1976 en el Centro Universitario de Tecnología Educativa para la Salud y que actualmente se encuentra en el IISUE.

El IRESIE cuenta con 129 mil registros seleccionados de mil 300 títulos de revistas procedentes de 32 países, bajo la compilación de la producción académica de 200 mil autores iberoamericanos.

Ese sistema especializado de información proporciona enlaces a más de 60 mil textos completos con disposición gratuita y ha permitido la edición de 71 índices impresos y cinco discos compactos, entre otros productos.

## Agradecimiento

En el acto, realizado en el Salón de la Academia de Ingeniería del Antiguo Palacio de Minería, Lomelí Vanegas apuntó que el premio valora los proyectos desarrollados en este campo, y lo más importante es que sean reconocidos por los beneficiarios (estudiantes y académicos).

En su oportunidad, Adolfo Rodríguez Gallardo, titular de la DGB, expuso que la esencia del trabajo en esa área es el servicio; no obstante, dejó en claro que es imprescindible que éste mejore, pues la Universidad cuenta con el más extenso y complejo del país.

Tras recibir el galardón, que consistió en un diploma de madera grabada, Torres Verdugo expresó su satisfacción

**María Ángela Torres Verdugo**

*“Les digo a las nuevas generaciones de profesionales que sean excelentes gestores de la información, que nunca se olviden de la actualización y que, ante todo, sean amables”*



Foto: Justo Suárez.

a los integrantes del jurado, autoridades y familiares, y refrendó su orgullo de ser bibliotecaria.

“Agradezco la oportunidad de hacerme parte de la vida del país; llegué a la UNAM en 1978 para estudiar bibliotecología, por eso les digo a las nuevas generaciones de profesionales que sean excelentes gestores de la información, que nunca se olviden de la actualización, y que, ante todo, sean amables”, concluyó.

El jurado estuvo integrado por el Comité Asesor del Consejo del Sistema Bibliotecario de la UNAM, conformado por los directores de los institutos de investigaciones Bibliográficas, y Bibliotecológicas y de la Información; la coordinadora del Colegio de Bibliotecología; el director general de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación; el titular de Bibliotecas y el secretario general de esta casa de estudios. *g*



## Eligen los universitarios a su próximo Consejo

**MIRTHA HERNÁNDEZ**

Por vía electrónica y presencial, estudiantes, profesores, investigadores y técnicos académicos de la UNAM eligieron el pasado 14 de abril a sus representantes ante el máximo órgano de gobierno de la institución: el Consejo Universitario.

Desde temprana hora, los universitarios acudieron a explanadas, auditorios y aulas en las que se instalaron casillas para emitir su voto presencial. También lo hicieron por medio de computadoras que algunas entidades colocaron en espacios públicos, pues 90 por ciento del sufragio fue por vía electrónica.

El sistema de votación permitió que desde cualquier dispositivo móvil con Internet la comunidad pudiera sufragar de manera libre, directa, secreta e intransferible.

En total hubo 110 procesos de elección, por los que se seleccionaron 119 fórmulas.

Además, la UNAM instaló un Centro de Atención Telefónica, donde se atendieron las dudas de la comunidad durante la jornada electoral, que se efectuó en calma.

Los alumnos electos en este ejercicio formarán parte del Consejo Universitario durante el periodo 2016-2018, mientras que los técnicos académicos, profesores e investigadores lo harán de 2016 a 2020. *g*

LEONARDO FRÍAS

**C**omo un caminante de la palabra, así ejerció el diálogo Adolfo Pérez Esquivel, Premio Nobel de la Paz 1980, con el privilegio de la cadena hablada.

Ante decenas de estudiantes universitarios, reunidos en el Auditorio Pablo González Casanova de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, el profesor extraordinario de esa entidad desde el 5 de diciembre de 2014 expuso que actualmente en México ocurren crímenes de lesa humanidad.

“Nos duele lo que pasa en este país. El secuestro y la desaparición de personas están declarados por la ONU, desde 1981, como crímenes de lesa humanidad, y éstos no prescriben. Por ello, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos investiga, pues mientras haya impunidad jurídica, continuarán cometándose estos actos”, afirmó.

### Conquista de los pueblos

Al dictar la conferencia magistral Los Pueblos Latinoamericanos y sus Experiencias de Resistencia, subrayó que la paz no es una ausencia de conflicto y no se regala; es una conquista de los pueblos.

Éstos no pueden ser agentes pasivos, si no, serán dominados por el sistema; no hay situación más contraria que la paz y la pasividad. No deben tener miedo a

## Visita del Premio Nobel de la Paz 1980

# En México, crímenes de lesa humanidad

Las universidades, espacios para compartir trabajo, pensamiento y conocimiento, señaló Adolfo Pérez



la política, se puede ser político sin convertirse en partidario. Lo peor que podemos hacer es ser indiferentes y cerrarnos a las luchas sociales, apuntó.

Por lo anterior, consideró que las universidades deben ser espacios para la crítica, para compartir el pensamiento, el conocimiento y el trabajo; no obstante, reconoció que en la educación también se ha implementado la violencia.

“Más de 85 por ciento de las películas que se hacen públicas son violentas, y la mayoría son estadounidenses; no es casualidad, es una imposición. Por eso hay que desarmar la conciencia armada”, remarcó.

### Optimista

Pérez Esquivel, quien se asume como seguidor de Martin Luther King y Gandhi, ha caminado por los cinco continentes y por cada rincón de América Latina. Tuvo un acercamiento con el líder sudafricano Nelson Mandela, y refrendó que hoy en día hay muchos holocaustos en la humanidad. “No nos engañemos, ¿de qué paz y democracia hablamos ahora?, ¿al mundo le importa la lágrima de los oprimidos? Ésta debe ser una lucha compartida y urge repensar las sociedades que tenemos y hacia dónde va la humanidad”.

Tras cien minutos de charla, el Nobel de la Paz 1980 dijo que debe modificarse el modelo de consumo actual porque hay muchas necesidades artificiales. “Tenemos que repensar ya el contrato social para la humanidad”. *g*



Fotos: Francisco Parra.

## Logros en 2015

# Obtuvo cinco patentes más el Instituto de Biotecnología

Registró su solicitud número 200, de las que le han sido otorgadas casi 90



## Laura Romero

**C**uernavaca, Mor.- En 2015, el Instituto de Biotecnología (IBt) obtuvo cinco patentes, entre ellas una relacionada con las toxinas Cry –producidas por *Bacillus thuringiensis*–, con aplicación como insecticida, que combina dos cepas de esa bacteria para matar al mosquito *Aedes aegypti*, transmisor de dengue, zika y chikungunya. Se trata de una formulación para ser aplicada en depósitos de agua, donde el insecto se reproduce.

Además, registró su solicitud número 200, de las cuales le han sido otorgadas casi 90, informó Mario Trejo, secretario técnico de Gestión y Transferencia de Tecnología de la entidad.

Las otras cuatro se refieren a dos péptidos (pequeñas proteínas) aislados del veneno del alacrán, que podrían ser clave para el tratamiento de enfermedades autoinmunes; a un método para cuantificar y diferenciar nanopartículas de origen pseudoviral, que se pueden utilizar en vacunas o en acarreadores farmacéuticos, y dos más también relacionadas con las toxinas Cry, abundó.

## Nuevos logros

De las cinco que se otorgaron el año pasado, una fue en fase nacional, correspondiente a Corea, relacionada con otra

que ya se había concedido en 2014 en otros países: dos péptidos que se aislaron del veneno de un alacrán morelense.

Se trata de péptidos que presentan actividad de moduladores de un canal celular de potasio muy especial, pues ha sido identificado como pieza clave en el posible tratamiento de afecciones autoinmunes, como la psoriasis, artritis reumatoide o esclerosis múltiple e, incluso, rechazo de órganos, lo cual podría dar la posibilidad de una mejor calidad de vida para los pacientes, consideró Trejo. La investigación está a cargo del emérito Lourival Possani.

Otra es un método para cuantificar y diferenciar nanopartículas de origen pseudoviral. Las proteínas de la cápside o cápsula de proteínas de los virus que lleva dentro el ADN, se utiliza para obtener nanopartículas de diversas formas o tamaños.

Cuando se producen de manera biotecnológica puede ocurrir una mezcla de varias formas de las nanopartículas, como nanotubos y nanoesferas. Con este método puede cuantificarse de manera diferenciada la partícula que interesa y discernir cuánto hay de las otras.

Esas pequeñísimas estructuras pueden tener aplicación en el área de la salud, porque es factible usarlas para elaborar vacunas o acarreadores far-

macéuticos. La patente, obtenida en México, se encuentra a cargo de Laura Palomares.

## Toxinas Cry

Las otras tres, resultado de los trabajos de Alejandra Bravo y Mario Soberón, se relacionan con las toxinas Cry, producidas por *Bacillus thuringiensis*, con aplicación como insecticidas.

La primera de ellas se refiere a una mutación que las hace más eficientes, de modo que se usan para los mismos tipos de insectos (como el gusano cogollero del maíz –*Spodoptera frugiperda*–, que es una plaga importante en México, y el gusano del tabaco –*Manduca sexta*–), pero actúa de manera más potente y efectiva. La patente se obtuvo en Estados Unidos.

La siguiente se relaciona con una modificación de las toxinas que las hace efectivas contra insectos que han desarrollado resistencia a las propias toxinas Cry naturales. “La ventaja que tiene en términos prácticos es que al momento en que se comience a generar la resistencia de los insectos en campo, se puede aplicar una ronda del bioinsecticida modificado para acabar con los resistentes y luego volver a usar la versión anterior”.

Finalmente, la tercera patente es una formulación que combina dos cepas de *Bacillus thuringiensis*, con toxinas diferentes que matan a *Aedes aegypti*, transmisor de dengue, zika y chikungunya.

Se trata de *pellets* que contienen esporas y cristales de esa bacteria y un atrayente; se colocan en los cuerpos de agua, como piletas donde la gente acumula el líquido para consumo, sobre todo en lugares rurales. Las larvas del insecto comen de las *minicroquetas* y mueren.

El secretario técnico aclaró que no se disuelven en el agua y no la contaminan; para el consumo, sólo se hacen a un lado y pueden permanecer varios días. “Con esto, al menos se reduce o controla la población de mosquito que ahora tienen mucho impacto en la salud de las personas”.

## En México, las dos últimas

Las dos últimas patentes se obtuvieron en México y en el caso de la última se licenció a una empresa creada específicamente para producir esta formulación, donde dos de los socios son los mismos académicos que lograron la invención. Así, Corporación Mexicana de Transferencia de Biotecnología, empresa *spin off* del IBt, “está próxima a tener liberados los registros para comenzar a comercializarla en los siguientes meses”.

Para el Instituto no sólo es importante obtenerlas, sino esforzarnos para que haya quien las utilice en beneficio de la sociedad, por medio de nuevos métodos, productos o servicios, concluyó. *g*

Fotos: Víctor Hugo Sánchez.



## Servicio Arqueomagnético Nacional

# Crea la Universidad instrumento clave para entender la historia

## Tecnología de última generación en beneficio de la investigación y la docencia

LETICIA OLVERA

**M**orelia, Mich.- La Universidad Nacional inauguró el Servicio Arqueomagnético Nacional (SAN), el primer laboratorio de Iberoamérica en su tipo, especializado en datación de material arqueológico, aspecto clave en la investigación y con el potencial de contribuir significativamente a un mejor entendimiento y rescate de nuestra herencia cultural e histórica.

El espacio, localizado en el *campus* Morelia, cuenta con magnetómetros, cuartos blindados y desmagnetizadores térmicos de última generación que permiten obtener información de materiales sometidos a calentamiento de alta temperatura, como arcillas cocidas (ladrillos, tejas, adobes, cerámicas) y sedimentos quemados *in situ* por hogares, termas, tumbas de incineración y otras estructuras de combustión.

En la actualidad cobra relevancia por la expansión de construcciones nuevas que, al ser erigidas, implican la destrucción de estructuras arqueológicas en áreas urbanas ocasionando la pérdida de conocimiento sobre nuestro pasado.



El SAN es fruto de la colaboración del Instituto de Geofísica (IGf), Unidad Michoacán, de esta casa de estudios; el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH); El Colegio de Michoacán, y las universidades Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y de Guadalajara.

Por el alto costo de los equipos instalados (más de 10 millones de pesos) fue necesario el financiamiento conjunto del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, mediante proyectos de infraestructura y fondos recurrentes de la Coordinación de la Investigación Científica (CIC), de la UNAM y el IGf.

En la ceremonia inaugural, William Lee Alardín, titular de la CIC, afirmó que si bien la función del SAN es relevante en sí, hay otros aspectos a ponderar, como la posibilidad de establecer vínculos de colaboración académica con otras instituciones del país.

“Esto es muestra de la consolidación de la presencia en Michoacán y otras entidades, con lo que reafirma su carácter nacional”, dijo.

### Importancia

En su oportunidad, Arturo Iglesias Mendoza, director del Instituto de Geofísica, se refirió a la importancia del estudio del campo magnético terrestre, pues aporta información no sólo presente en las rocas, sino también en materiales que al calentarse a ciertas temperaturas pierden sus propiedades preexistentes y adquieren la firma del campo magnético justo en el momento de enfriarse. Ello permite examinar la signatura grabada en cerámicas, estucos o ladrillos, entre otros elementos.

Avto Gogichaishvili, uno de los responsables del SAN, habló de los antecedentes de esta iniciativa, que se remontan a 2007, cuando un grupo del IGf se trasladó a Morelia con el propósito de crear un equipo especializado en la recolección y medición de muestras y vestigios provenientes de sitios próximos a ser destruidos o inaccesibles, como resultado del desarrollo económico.

Desde entonces se ha crecido tanto en recursos humanos como materiales; establecido vínculos con las instancias académicas y gubernamentales a las que presta sus servicios, y contribuido a la formación de estudiantes de licenciatura y posgrado.

### Esfuerzo interinstitucional

José Luis Montañez, secretario de Innovación, Ciencia y Desarrollo Tecnológico del gobierno de Michoacán, aseguró que el SAN es un esfuerzo interinstitucional de la más alta importancia en Iberoamérica y consideró un honor que se ubique en Morelia.

Finalmente, Jasinto Robles Camacho, representante del INAH en esta entidad federativa, afirmó que una de las características principales de este proyecto es la descentralización de la investigación especializada como soporte de los estudios arqueológicos en la región occidente, y del país en general. *g*



## Trayectoria

Saskia Sassen es profesora en la Cátedra de Sociología Robert S. Lynden y preside el Comité de Pensamiento Global de la Universidad de Columbia. Experta en la dimensión social, económica y política de la globalización y la sociología urbana, sus ámbitos de estudio abarcan, además, fenómenos como inmigración, ciudades globales y cambios en el Estado liberal a consecuencia de las actuales condiciones transnacionales.

Es la única mujer que aparece entre los 10 primeros científicos sociales del mundo, según el *ranking* del Social Science Citation Index de la última década, en el que figuran también Anthony Giddens, Jürgen Habermas, Zygmunt Bauman y Alain Touraine, todos ellos premios Príncipe de Asturias.

## Redes privadas de las finanzas mundiales

# Los territorios digitales son fronteras invisibles

## Conferencia de Saskia Sassen, ganadora en 2013 del Premio Príncipe de Asturias en Ciencias Sociales

MICHEL OLGUÍN

Las fronteras físicas han existido siempre, pero hoy en día también las hay invisibles, como los territorios digitales (redes privadas) creados por el sistema financiero internacional, expuso en la UNAM Saskia Sassen, profesora de la Universidad de Columbia (Nueva York) y de la Escuela de Economía y Ciencia Política de Londres.

Invitada a esta casa de estudios para participar en las conmemoraciones por el 60 aniversario de la *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, la ganadora en 2013 del Premio Príncipe de Asturias en Ciencias Sociales refirió que las grandes corporaciones han creado geografías especializadas y estrechas con la capacidad de traspasar las barreras tradicionales.

### Categorías alteradas

Al analizar las problemáticas presentes, planteó que por décadas la economía, el Estado y las clases medias fueron categorías estables; pero en los últimos 20 años se han visto alteradas por la privatización, desregulación, neoliberalismo y globalización.

Otro concepto a recuperar es el de territorio, en especial por su importancia contemporánea. Antes captaba algo real y parcialmente emergente que de forma eventual llegó a tener un significado bien

formado, aunque actualmente no; esa solidez se ha diluido, pues alude a un espacio complejo con incrustaciones de poder, señaló ante jóvenes de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

“En este escenario, el Estado tiene cada vez menos poderes; se ha aliado con el mundo corporativo y ha olvidado que hay un pueblo”, subrayó.

“Por ello, las garantías individuales comienzan a desaparecer y las mismas personas lo propician al no exigirlos. En este contexto somos invisibles”. Un ejemplo se dio en Estados Unidos, cuando la administración de William Clinton, al actualizar sus políticas sobre el tema migratorio, arrebató a los ciudadanos la

posibilidad de ir a una corte y abogar por los inmigrantes, algo que la mayoría de expertos pasó por alto, recordó la académica.

### Los nuevos imperios

Incluso la forma de dominar ha cambiado. Antes, viejos imperios como el británico buscaban controlar la totalidad de África, mientras que el francés pretendió imponer su idioma. Ahora predomina una estrategia de explotar y abandonar lo que ya no es redituable, resaltó Sassen.

Lo anterior fue lo que aconteció en un yacimiento brasileño cercano a Río de Janeiro. China llegó y construyó viviendas y hospitales para sus trabajadores, así como una carretera a la mina y un puerto. Al agotarse los recursos minerales, los orientales se fueron y dejaron atrás esta infraestructura. “Esa es la lógica extractiva tan elemental que priva actualmente”.

Otro punto tratado por la socióloga neerlandesa fue el de la desigualdad, aspecto presente en todos los sistemas complejos, que hoy se ha vuelto particularmente injusto y negativo.

“Esto lo vemos en la población negra de Nueva York, pues muchos de sus integrantes, pese a no tener historial criminal alguno, no consiguen empleo por su mera pertenencia a este grupo étnico. Es así como el sistema los vuelve invisibles y los desaparece”, concluyó. *g*



► Con alumnos. Fotos: Francisco Cruz.

# Desarrolla Materiales dispositivos con aplicaciones biomédicas

## Se evalúa también su uso como sensores de temperatura

FERNANDO GUZMÁN

**E**n 2013, Juan Hernández Cordero y Mildred Cano Velázquez (entonces alumna de licenciatura) desarrollaron en el Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM), un filtro óptico interferométrico compatible con los sistemas de comunicación modernos.

Al respecto, el secretario académico en esa entidad dijo que se trata de un dispositivo versátil consistente en un tubo capilar con dos fibras ópticas (de diámetro similar al de un cabello), en el que una lleva en la punta un depósito de nanotubos de carbono.

Cuando una radiación infrarroja viaja dentro de ésta, sale e interactúa con las estructuras referidas, genera calor local suficiente como para evaporar líquidos.

Con este microcalentador –abundó Hernández Cordero– se infla una burbuja que refleja la luz emitida por la otra fibra óptica. La señal obtenida depende de la geometría del dispositivo, del tamaño del glóbulo y de qué tan lejos está de la punta del filamento.

La transmisión lumínica depende de la longitud de onda, característica que los hace útiles para filtrar señales. Los sistemas de comunicaciones actuales están basados en fibras ópticas. Para el paso de información, ésta se codifica a distintas frecuencias o longitudes de onda, y para decodificarla hay que realizar una criba. El desarrollo creado en la UNAM puede utilizarse para este propósito.

### Otras aplicaciones

También se evalúa el uso de esos dispositivos como sensores de temperatura. Dado que están hechos de materiales biocompatibles, el académico (junto con sus estudiantes), ha empezado a explorar su utilidad en este renglón.

Otra ventaja de esta tecnología es lo reducido de sus dimensiones, por ello puede incorporarse fácilmente en catéteres para hacer las mediciones referidas (un indicador de ciertos padecimientos) dentro del cuerpo y en tiempo real.



► **Microválvula optoneumática.**

Foto: cortesía de Giovani Pérez Zúñiga.

En una vertiente alterna de investigación aplicada, junto con Reinher Pimentel Domínguez, alumno de doctorado en Ciencias Biológicas, Juan Hernández explora el uso de los microcalentadores de fibra óptica en tratamientos de hipertermia, empleados en tumores cancerígenos.

Éstos, expuso, calientan localmente el tejido en cuestión, lo que se logra al introducir nanotubos de carbono y nanopartículas de oro e irradiarlos con luz para generar calor de manera localizada. Al someter a las células a temperaturas por encima de 40°C, se provoca la muerte de las tumorosas.

Hernández y Pimentel, junto con Anahí Chavarría Krauser, de la Facultad de Medicina, han hecho pruebas preliminares en hígados de ratones. Han medido el daño térmico generado con distintas potencias ópticas a partir del tamaño de la lesión. En la actualidad se hacen ensayos histológicos y de viabilidad celular para ponderar la afectación en las células del tejido circundante.

Paralelamente, en colaboración con Amado Velázquez, Hernández Cordero creó un sistema para depositar recubrimientos poliméricos funcionales muy delgados y, de forma controlada, en dispositivos de fibra óptica. El reto, dijo, fue

crear una máquina capaz de depositar el material polimérico en un dispositivo de vidrio con un diámetro de unos cuantos micrómetros y una extrema fragilidad.

Lo obtenido recubre diversos elementos cilíndricos, desde fibras adelgazadas (con un micrómetro de diámetro) hasta tubos capilares de vidrio (varios milímetros).

Además, funciona con una variante del método llamado recubrimiento por inmersión. La idea es sumergir el elemento a revestir en el polímero y desplazarlo para obtener una película delgada sobre éste.

### Bomba optoneumática

Al permitir depositar cualquier polímero líquido, la máquina da mucha flexibilidad para diversas aplicaciones, como recubrir filtros sintonizables (dispositivos de fibra óptica para telecomunicaciones).

También pueden emplearse capilares de vidrio, como hicieron Hernández Cordero, Velázquez Benítez y Rodrigo Vélez Cordero, del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, durante una estancia posdoctoral en el IIM.

En esa ocasión, los expertos involucraron con material fototérmico un capilar con una gota de aceite mineral dentro para generar un flujo termocapilar mediante un láser (el calor genera las condiciones de presión necesarias dentro del tubo para mover el líquido).

Al buscarle utilidad a este fenómeno (considerado de ciencia básica) se elaboró una válvula optoneumática en 2014 (trabajo de tesis de licenciatura de Giovani Pérez Zúñiga), que sirve para llevar fluidos en canales micrométricos (área conocida como microfluídica), apuntó Hernández Cordero, y para hacer dispositivos optofluídicos un poco más versátiles y simplificados. En esta iniciativa se busca generar aplicaciones para que un dispositivo deje pasar, de manera controlada, un volumen de fluido pequeño, lo que sería de gran utilidad en análisis químicos.

Otra vertiente se relaciona con materiales poliméricos para la detección de virus y bacterias. Éstos pueden funcionalizarse para que los capturen y para su detección se pueden diseñar plataformas ópticas. Una meta de Hernández Cordero es hacer sinergia con otros colegas de la UNAM para potenciar lo desarrollado en aras de un fin común. *g*

## Chaya, alache y chepil

## Rescatan plantas alimenticias

Su valor nutrimental es bueno, pues contienen fibra, vitaminas, minerales y fitoquímicos, compuestos que ayudan a conservar la salud

ROBERTO GUTIÉRREZ

En México hay un grupo de plantas comestibles conocidas con el nombre genérico de quelites (del náhuatl *quilitl*), que se siembran en las milpas (algunas crecen de manera silvestre); entre ellas están el quintonil, la flor de calabaza, las guías de calabaza y las guías de frijol. La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad tiene registradas 142 especies de plantas mesoamericanas con algún grado de domesticación.

Sin embargo, debido a la urbanización de grandes áreas del territorio nacional y a la migración de los habitantes de zonas rurales, la gente ha dejado de cultivar o coleccionar estas plantas, y, por lo tanto, de incluirlas en su dieta cotidiana, por lo que ya no se aprovecha su valor nutrimental como antes.

Los cambios de hábitos en la alimentación de los mexicanos han causado muchos pro-

Alache | *Anoda cristata*

- Se colecta en el área de los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl, en los alrededores de Ozumba.
- Se ha descubierto que contiene flavonas antihiper glucemiantes.

blemas de salud. Ahora mismo, el país sufre una epidemia de obesidad, diabetes e hipertensión que impacta negativamente a las instituciones de medicina social. Con todo, esas enfermedades podrían prevenirse en buena medida si la población siguiera una dieta balanceada que volviera a incluir estas plantas.

En 2014, bajo la responsabilidad técnica de Amanda Gálvez, académica e investigadora del Departamento de Alimentos y Biotecnología de la Facultad de Química, un grupo multidisciplinario conformado por 22 investigadores consolidados echó a andar –con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología– el proyecto Rescate de Especies Subvaloradas

Chepil | *Crotalaria longirostrata*

- Popularmente también llamada chipilín, esta planta abunda en Oaxaca.
- Se usa sobre todo en cantidades pequeñas, como el epazote, para dar sabor a los guisos.

Tradicionales de la Dieta Mexicana y su Contribución para el Mejoramiento de la Nutrición en México.

El valor alimenticio de estas plantas tradicionales es bueno, pues contienen fibra, vitaminas, minerales y fitoquímicos, compuestos que ayudan a conservar la salud.

“Según la zona que se trate, muchas de estas plantas subvaloradas y subutilizadas sólo se dan en época de lluvias. De ahí que sea oportuno considerar qué tipo de tecnología de alimentos pudiera servir para prolongar su vida de anaquel”, señaló Galvez.

**Chaya, alache y chepil**

La iniciativa de los investigadores consiste en estudiar, en una primera fase, tres de estas plantas: la chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*), el alache (*Anoda cristata*) y el chepil (*Crotalaria longirostrata*). La primera crece en Tabasco y la península de Yucatán; por análisis realizados en el laboratorio del doctor Ruy Pérez Tamayo, investigador de la Facultad de Medicina que participa en este proyecto, se sabe que puede afectar las células de las amibas y así combatir estos microorganismos patógenos.

El alache es poco conocido, pero se colecta en el área de los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl, en los alrededores de Ozumba, en el estado de México; la doctora Rachel Mata Essayag, investigadora de la Facultad de Química que también interviene en esta labor, ha descubierto y publicado recientemente que contiene flavonas antihiper glucemiantes.

Respecto al chepil, abunda en Oaxaca y se usa, sobre todo en cantidades pequeñas, como el epazote, para dar sabor a los guisos.



# subutilizadas de la milpa



**Chaya** | *Cnidoscolus aconitifolius*

- Crece en Tabasco y la península de Yucatán.
- Se sabe que puede afectar las células de las amibas y así combatir estos microorganismos patógenos.



“En el caso de las flavonas antihiper-glucemiantes del alache, vamos a ver qué tanto se conservan en los guisos. Porque la gente no consume la planta cruda, sino que la guisa y la prepara con condimentos. Por eso hemos organizado talleres en las zonas donde se cultivan todas estas plantas. Así, mediante entrevistas guiadas por los expertos en etnobotánica del Jardín Botánico, nos hemos acercado a quienes las conocen muy bien y cultivan o colectan. Les preguntamos cómo saben en qué punto de su desarrollo ya están listas para consumirse, cómo las guisan, con qué otros ingredientes las preparan, cómo las venden en los mercados, cuántos ingresos les reportan, en fin. Queremos conocer todos esos detalles, de los cuales casi nadie se ocupa porque a casi nadie le importan estas modestas plantas”, relató Amanda Gálvez.

Por ejemplo, el alache se tiene que batir y, al hacerlo, suelta un mucílago que parece que evita que el organismo humano absorba rápidamente el azúcar que consume. Junto con el efecto de las flavonas antihiper-glucemiantes descubiertas, esto resulta muy esperanzador para los diabéticos. Los investigadores también van a estudiar ese mucílago.

## Códigos de barras biológicos

Hasta la fecha, la chaya, el chepil y el alache no están reportados en ninguna base de datos internacional. Como parte de este proyecto, Gálvez y sus colaboradores (entre los que también se cuentan varios estudiantes) ya generaron, a partir de la secuencia de pares de genes, sus respectivos códigos

de barras biológicos; de esta manera podrán incluirse próximamente en el Código de Barras de la Vida (Barcode of Life Database o BOLD).

Asimismo, ya realizan evaluaciones acerca de su sabor para caracterizarlas con más precisión (por ejemplo, ahora saben que el chepil silvestre tiene un sabor mucho más fuerte y definido que el chepil domesticado), miden su efecto antioxidante y determinan sus propiedades antibióticas y profilácticas, su actividad anti-*Helicobacter pylori* (bacteria causante de la úlcera gástrica) y sus potenciales agentes nutraceuticos.

Otra vertiente del proyecto consiste en analizar puntualmente los canales de comercialización de estas plantas y el impacto social que puede tener su cultivo.

“Éste lo podemos intuir por la forma en que las mujeres que las venden en los mercados trabajaron en dos talleres en Ozumba y Oaxaca. Compartieron todo un día con nosotros, hablando de sus cultivos y colectas, y de su modo de comercializarlas. Vamos a regresar a esas comunidades para entregarles los resultados de nuestras indagaciones. La idea es promover más el uso de estas plantas y buscar cómo cultivarlas a mayor escala y cómo procesarlas para que tengan una vida de anaquel más prolongada y lleguen a mercados más lejanos.”

Los expertos, además, harán propuestas destinadas a darles un valor agregado que permita convertirlas en un buen negocio para las personas que las han conservado y, eventualmente, algunas recomendaciones de política y de legislación que ayuden a multiplicar la información relacionada con ellas y a retroalimentar a las comunidades donde se cultivan o colectan.

Los otros investigadores que participan en esta iniciativa, por parte de la UNAM, son Jorge Alejandro González y Gerardo Torres (Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades); Robert Bye y Edelmira Linares (Jardín Botánico del Instituto de Biología); Luis Alberto Vargas y Sarah Bak-Geller (Instituto de Investigaciones Antropológicas); Amelia Farrés, Carolina Peña, Patricia

Severiano y Maricarmen Quirasco (Facultad de Química); Irma Romero y Augusto González (Facultad de Medicina); León Olivé (Instituto de Investigaciones Filosóficas), y Martín Puchet (Facultad de Economía).

De otras instituciones: Gladys Manzanero (Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca), Clarisa Jiménez (Jardín Botánico del Centro de Investigación Científica de Yucatán), y Josefina Morales y Héctor Bourges (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán). *g*

## Amanda Gálvez

Facultad de Química

“La idea es promover más el uso de estas plantas y buscar cómo cultivarlas a mayor escala y cómo procesarlas para que tengan una vida de anaquel más prolongada y lleguen a mercados más lejanos”



► El autor e investigador del CIALC. Foto: Francisco Parra.

## Libro sobre Porfirio Díaz

# Carlos Tello, Premio Mazatlán de Literatura

La obra está apegada a lo que dicen los archivos, cartas, testimonios, diarios y periódicos de la época

LEONARDO FRÍAS

**A** Carlos Tello le llevó centenares de días construir y emprender un texto ajeno al prejuicio histórico de la figura de Porfirio Díaz (1830-1915). En su libro *Porfirio Díaz. Su vida y su tiempo*, se apega a lo que dicen los archivos, cartas, testimonios, diarios y periódicos de la época. “Lo que hice fue dejarlos hablar”, dijo.

Su obra está llena de citas sobre, prácticamente, todo lo que ocurrió en la vida del personaje, trascendente en la historia de México. Por ello, el investigador del Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe (CIALC) consiguió la atención del jurado del Premio Mazatlán de Literatura, que lo favoreció con la distinción.

El galardón nacional, instituido por el estado de Sinaloa, fue concedido por primera vez en 1964, y se ha otorgado a apellidos como Gorostiza, Torres Bodet, Poniatowska, Fuentes, Spota, Paz, Sabines o Pacheco. En esta ocasión fue entregado al universitario en el marco del carnaval de la ciudad de Mazatlán.

### Su vida y su tiempo

*Porfirio Díaz. Su vida y su tiempo*, explicó Tello, es una biografía que describe al general desde su nacimiento, en 1830, hasta que ocupa la Ciudad de México al frente del Ejército de Oriente, para abrirle las puertas al entonces presidente Benito Juárez, cuando termina la guerra con el imperio de Maximiliano. “Es un libro extenso, dividido en tres partes: El origen,

en el que narro su vida de niño y de joven, el tiempo en el que creció en Oaxaca, y en México. No sólo quiero hablar de él, sino del país en su época. Además está la Reforma, en la que participó de manera destacada. Finalmente, el capítulo más largo es la Intervención, que se aboca a la Intervención francesa, contra el imperio de Maximiliano, en la que Díaz se destacó como el general más popular e importante del Ejército de la República”, relató.

Esta obra, continuó, “es la primera de tres; habrá dos tomos más, uno se llamará *La ambición*, y otro, *El poder*, que saldrán en los años que vienen.

Una de las cosas que ocurren en la historia oficial, comentó el investigador del CIALC, es que se ignora el papel de Porfirio Díaz en las guerras de Reforma y de Intervención; como general en la victoria del 5 de mayo; en la campaña de Oaxaca que culminó con las batallas de Miahuatlán y la Carbonera, y el asalto a Puebla el 2 de abril.

“Es un personaje fascinante, con una vida llena de aventuras, sobre todo cuando combatió contra los conservadores, los franceses e imperialistas; cuando se reveló contra Juárez y Lerdo. Su gobierno se mezcla con la historia del país durante muchos años. Se trata de un ser polémico, quizá el más de México, con luces y sombras desde el principio hasta el final, y por supuesto me gusta saber que era mi tatarabuelo...”

### Justo Sierra

Carlos Tello destacó una de las acciones más relevantes que emprendió Díaz durante su gobierno: el impulso a la creación de la Universidad Nacional con la visión de su ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes: Justo Sierra.

La Universidad Nacional se fundó en septiembre de 1910, en uno de los actos destacados de las fiestas del Centenario. Durante la inauguración, Justo Sierra dio un discurso notable. Desde joven, él tenía un proyecto para impulsar una universidad, eso le atrajo a Díaz, por ello lo apoyó desde la Presidencia.

Otro personaje importante en la participación de la Universidad es José Yves Limantour, secretario de Hacienda, que también es un villano en la historia oficial. Era amigo de Justo Sierra, pertenecía al grupo que la gente llamaba Los científicos, y en la correspondencia de Justo Sierra hay muchas cartas con Limantour donde discuten el tema de cómo financiar la Universidad Nacional. *g*



## Jornada cultural en Universum

# La voz, función multifacética

Papel fundamental de hormonas y sistema nervioso central; cabeza y cuello, amplificadores

**C**on el propósito de lograr que la población mundial tenga un mayor conocimiento de la función que tiene la voz y sus diversas alteraciones, el 16 de abril se celebró el Día Mundial de la Voz, auspiciado por la Organización Mundial de la Salud.

“La voz es ciencia, salud y arte. México es cuna de grandes voces habladas y cantadas, por ello es fundamental explorarla en los diferentes tonos y timbres que puede producir”, señaló Eugenia Chávez Calderón, directora del Centro de Foniatría y Audiología, en el encuentro A Toda Voz, que con motivo de esa conmemoración organizó Universum, Museo de las Ciencias.

En la emisión, indicó la especialista, intervienen diversas partes y órganos de nuestro cuerpo: pulmones, laringe, boca y nariz; la cabeza y cuello que hacen de amplificadores, el sistema nervioso central y las hormonas tienen un papel esencial.

Para que los sonidos que emitimos sean los adecuados, recomendó cuidar las vías respiratorias, tomar mucha agua, respirar apropiadamente, hablar de manera suave, con un sonido gentil y tener una amplificación correcta en los resonadores (cabeza y cuello).

Según Chávez Calderón, los maestros, actores, vendedores, locutores, líderes políticos y cantantes, entre otros, usan la voz como instrumento de trabajo, por ello deben educarla y cuidarla.

Este año el mensaje que se quiere mandar al público es que use los diferentes tonos de voz de manera flexible para emitirlos a la hora de hablar, ya sean graves o agudos, realizando además las inflexiones de emociones y volumen.

En la inauguración, Ángel Figueroa, director de medios de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC), y Gabriela Guzzy Arredondo, directora de Universum, informaron que A Toda Voz es una oportunidad para que la gente se acerque a los especialistas en la materia y conozca la experiencia de quienes la utilizan en su labor cotidiana.

En tanto, Tania Lomnitz, de la Coordinación de Difusión Cultural, impartió un taller dirigido a personas que usan profesionalmente su voz, como actores, conferenciantes, guías y maestros. En él aprendieron a conocer el instrumento vocal a partir de técnicas para ejercitar su musculatura.

“Los profesionales deben aprender a buscar y sentir cuales son los músculos que están involucrados, por medio de ejercicios y posturas. Así, pueden aprovecharla mejor”, sostuvo.

### Actividades

En la Unidad Móvil Gira conCiencia, Prometeo, ubicada en la explanada de Universum, se impartieron talleres y charlas, y se presentaron grupos de teatro y musicales, como el Coro de Niños y Jóve-



► Carlos Segundo. Fotos: Juan Antonio López.

nes de la Facultad de Música, entre otras actividades. También destacó la plática de Mardonio Carballo, poeta, actor y periodista en idioma náhuatl y español, quien habló de la importancia de revalorar no sólo el español, sino también las lenguas indígenas.

Hubo además interacción con los usuarios vía redes sociales, en especial Carlos Segundo, actor mexicano de doblaje, que convivió con los asistentes y les compartió su experiencia profesional al hacer las voces de Alf, Woody, Goofy y James Bond, entre otros. Se refirió a la importancia de esa ocupación y el lugar que tiene México en este ámbito.

El arte y la música también tuvieron su espacio gracias al espectáculo de Calaveras de Azúcar, proyecto multidisciplinario que integra elementos musicales y escénicos para promover la cultura mexicana. Presentaron melodías que fusionan la música tradicional mexicana con matices de folclore de otras culturas del mundo y géneros contemporáneos. *g*

Patrimonio de la Ciudad de México

# Muestran la riqueza de Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco

LETICIA OLVERA

**C**on el propósito de presentar la riqueza natural, cultural, territorial y productiva de Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco, miembros de la Facultad de Artes y Diseño (FAD) crearon piezas en xilografía, huecograbado y fotografía digital que enmarcan la vida en la región.

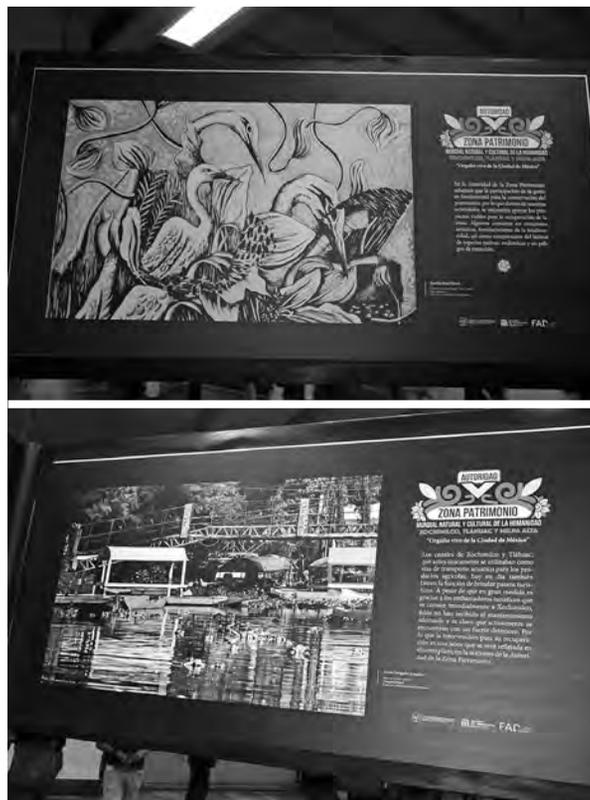
Algunas integran la exposición *Nuestra zona patrimonio: orgullo vivo de la Ciudad de México* y se exhiben hasta el 30 de junio en la estación Ermita de la línea 12 del Metro, en horarios de servicio.

**Repositorio**

En la inauguración, Elizabeth Fuentes Rojas, directora de la entidad, destacó que el proyecto que dio pie a la muestra inició en 2015 y se ha enfocado en la creación de un repositorio digital con imágenes de flora, fauna y escenas cotidianas del sitio.

“Este cúmulo de propuestas plásticas posibilitará a las autoridades de la Ciudad de México aplicar estrategias de diseño de comunicación para difundir y sensibilizar a la sociedad sobre la relevancia de preservar esta valiosa herencia y, en particular, las embarcaciones del lugar.”

## Integrantes de la FAD crearon piezas en xilografía, fotografía digital y huecograbado



▶ Se exhibe hasta el 30 de junio. Fotos: Justo Suárez.

Queremos afianzar el vínculo con estos asentamientos, de los que nuestros alumnos forman parte. Por ello, esta iniciativa se refiere a la relación recíproca entre los pueblos y su ambiente, donde se encuentran diversos recursos biológicos a micro y macro escala, dijo.

**Sitio Ramsar**

En su oportunidad, Erasto Ensástiga Santiago, coordinador general de la Autoridad de la Zona Patrimonio Mundial, Natural y Cultural de la Humanidad en Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, recordó que ésta recibió la declaratoria de la Unesco por su entramado de chinampas y canales.

“Asimismo, el Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco cuenta con la designación de Sitio Ramsar como Humedal de Importancia Internacional”, añadió.

Para conservar la demarcación y darle mantenimiento, restauración y difusión, en 2012 se creó –por decreto– la Autoridad de la Zona Patrimonio como órgano adscrito a la entonces jefatura de gobierno del Distrito Federal.

En este contexto, se buscó colaborar con la Facultad de Artes y Diseño para dar a conocer la riqueza de este espacio metropolitano, subrayó.

**Recursos naturales**

Por su parte, Jorge Gaviño Ambriz, director del Sistema de Transporte Colectivo Metro, consideró que este tipo de obras no sólo fomentan el arte y muestran los canales, chinampas, flora, fauna y actividades productivas y culturales de la región, sino también invitan a la gente a cuidar los recursos naturales de la Ciudad de México. *g*





► Judy Hoffman y Jill Godmilow. Fotos: Emilio Sabín.

### Tres versiones de un hecho

# El feminismo en el circuito de documentales

## Exponen cineastas la labor que han realizado desde la década de los 70

**U**n alemán lee frente a la cámara la carta de otro hombre, un vietnamita, quien habla de los estragos que el napalm hizo en su cuerpo. Antes de que acabe de hablar, el individuo frente a cuadro se apaga un cigarrillo en el brazo para ejemplificar el dolor. Se trata de la cinta de 1969 *El fuego inextinguible* (*Nicht lösbares Feuer*), del recientemente fallecido Harun Farocki, obra a partir de la cual la estadounidense Jill Godmilow hizo una réplica idéntica en inglés y, a su vez, el cineasta Caspar Stracke realizó un cortometraje a manera de eco visual.

*El fuego inextinguible*, de Harun Farocki, *Lo que Farocki nos enseñó*, de Jill Godmilow

e *Y cómo Godmilow lo expandió* (2015), de Caspar Stracke, en una suerte de diálogo a través del tiempo y las imágenes, fueron proyectadas en la Sala Julio Bracho, en el marco de la Gira de Documentales Ambulante y con el apoyo de la Cátedra Ingmar Bergman en Cine y Teatro. Durante la exhibición de las tres piezas, donde también se recordó el legado filmico de Farocki, se contó con la presencia de Godmilow y Stracke.

Además de los trabajos antes mencionados, la Cátedra Ingmar Bergman, la Gira de Documentales Ambulante y el Robert Flaherty Film Seminar presentaron el ciclo *El Feminismo en los Imaginarios del Documental*, el cual tuvo dos mesas de análisis: Jill Godmilow *Conversa con Daniela Alatorre y Mujeres Detrás de Cámara*, *Prospectivas Críticas*.

### Post-realismo

Durante la primera charla, Godmilow rehusó ceñirse al concepto de feminismo por considerarlo estrecho. La realizadora ha recuperado mediante sus obras las historias de mujeres que han sido supri-

midas por la cultura en general. Y abundó sobre lo que entiende por post-realismo, corriente donde las películas ofrecen una experiencia única y útil, al invitar al espectador a repensar quiénes somos y qué papel desempeñamos en la sociedad, más allá de sentarse a mirar cómodamente una situación cualquiera sin que eso tenga ningún efecto en el entorno político.

“El post-realismo en los filmes destruye al documental de la misma manera en que Jorge Luis Borges fragmentó la enciclopedia inglesa para elaborar sus relatos”, explicó la creadora, quien es precursora del género, mismo desde el que intenta llevar el lenguaje hacia un límite para así producir momentos reflexivos de confrontación.

Asimismo, Godmilow proyectó algunas cintas post-realistas como *14.3 seconds*, de John Greyson, y dos cortometrajes de Željimir Žilnik. Antes de cerrar la sesión, la estadounidense compartió que debido a la escasa distribución de este tipo de propuestas, ella prepara una colección titulada *Películas disruptivas, resistencias cotidianas*, donde agrupará algunos de los materiales más representativos.

### Perspectiva de género

En la segunda mesa participaron las cineastas feministas Judy Hoffman, Jill Godmilow, María del Carmen de Lara, directora del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, y Patricia Quiñones, fundadora del Programa Universitario de Estudios de Género.

Expusieron la labor que han realizado en ese ámbito desde la década de los 70 del siglo pasado y su postura ante diferentes temáticas, siempre desde la perspectiva de género.

Por su parte, Godmilow charló de su documental sobre la vida de la pareja literaria Gertrude Stein y Alice B. Toklas.

De Lara mencionó que el movimiento feminista es una forma de vivir: “Las mujeres somos esa minoría de 52 por ciento que queremos hablar de lo privado, lo que sucede en nuestra cotidianeidad”. Las temáticas que la universitaria analiza en su trabajo nos llevan a repensar, entre otros temas, la prostitución, el aborto o las distintas manifestaciones de la violencia.

Sobre este género filmico dijo que se trata de una conversación, “yo no le doy voz a la gente, ella tiene su propia voz, su historia. Amí me interesan algunos temas que son de los que hablo”.

A su vez, Hoffman apuntó que el documental tiene una gran función organizacional que atañe a todos: “Como feministas (hombres y mujeres) necesitamos participar en esta industria para cambiarla”.*g*

## El posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, uno de los logros del Instituto

LAURA ROMERO

**E**n los últimos años, el Instituto de Ecología (IE) ha tenido un incremento sostenido en su producción científica. En docencia y formación de recursos humanos tuvo un logro destacado: el posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad. Además, ha institucionalizado su vinculación mediante el Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad (Lancis), informó su director, César Augusto Domínguez Pérez-Tejada.

También se fortaleció el marco normativo y el papel del Consejo Interno; hubo una intensa actividad de difusión y divulgación, un aumento constante de ingresos extraordinarios, un reconocimiento nacional e internacional por medio de diversos convenios, así como un importante crecimiento de la infraestructura.

### Lancis, un éxito

Durante la presentación del informe de labores de la entidad, correspondiente al periodo 2012-2016, el rector Enrique Graue Wiechers subrayó el gran éxito que ha tenido el Lancis. "Hay que crear más laboratorios espejo y buscar la forma administrativo-académica de evaluar sus acciones". Otro logro es el posgrado.

Ecología, afirmó, ha cumplido de manera sobresaliente con sus tareas, y la Universidad agradece la labor de ocho años y el empeño de su director.

William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, a su vez, resaltó que el IE desempeña un papel esencial en la investigación y formación de recursos humanos, dentro de esta casa de estudios, en el área de la ecología, la preservación del entorno natural y la sostenibilidad.

Asimismo, calificó de notable al crecimiento de la producción de la entidad. "Se relaciona con la contratación de nuevo personal académico, el fomento de las acciones de vinculación y difusión, y el intercambio nacional e internacional con otras instituciones".

Al dar lectura al último informe de su segundo periodo, César Domínguez señaló que en 2015 la instancia estuvo

## Informe de César Augusto Domínguez

# Aumento continuo de la producción científica en Ecología

► **Ella Vázquez, Alfonso Delgado, César Augusto Domínguez y Karina Boege.**

Foto: Fernando Velázquez.



conformada por 42 investigadores y 31 técnicos. En este momento, 34 por ciento de los investigadores cuenta con posdoctorado, quienes han tenido un papel fundamental en todos los aspectos de la vida académica de la entidad.

En ocho años se contrataron nueve investigadores y ocho técnicos académicos, lo que significa un incremento de 24 por ciento en los primeros y de 32 por ciento en los segundos, con respecto de lo que se tenía en 2008.

El director detalló que 36 por ciento de los investigadores pertenece al Sistema Nacional de Investigadores nivel III. En 2015, 93 por ciento del total formó parte del sistema, así como 22.6 de los técnicos académicos.

### Productividad y docencia

Sobre la productividad, mencionó que el Instituto va bien. En 2015 se publicaron 141 artículos indexados en revistas del Science Citation Index. El promedio total por investigador fue de 5.4 y de publicaciones ISI de 4.4, lo que representa un aumento de 24 por ciento de 2008 a la fecha.

En docencia y formación de recursos humanos se impartieron 423 cursos en los últimos ocho años, 1.5 por investigador al

año, y en promedio cada uno de ellos tuvo seis estudiantes de licenciatura, maestría o doctorado.

Uno de los logros más significativos fue la creación del posgrado de Ciencias de la Sostenibilidad, el número 41 de la Universidad y el primero transdisciplinario, con la participación de 11 facultades, centros e institutos de los dos subsistemas de Investigación, creado después de 10 años de que no se había establecido uno, y que va en su segunda generación.

En vinculación lo más relevante fue el Lancis, para relacionar la ciencia con la toma de decisiones. En esta iniciativa intervinieron instancias como el Instituto de Ingeniería y el entonces Programa Universitario de Medio Ambiente, y también entidades de gobierno. "Ahí no queremos hacer diagnósticos, sino solucionar problemas".

En cuanto a la infraestructura, César Domínguez dijo que en ocho años creció 67 por ciento (600 metros sólo en los edificios originales). Asimismo, se cuenta con un sistema fotovoltaico que produce cien por ciento de la energía del Lancis y 73 por ciento de las construcciones originales, y se tiene un laboratorio espejo del propio Lancis en La Paz, Baja California, entre otros logros. *g*



► Pedro Stepanenko y Enrique Graue. Foto: Justo Suárez.

Periodo 2012-2016

# Investigaciones Filosóficas renueva su planta académica

Pedro Stepanenko Gutiérrez presentó su cuarto informe de actividades al frente del Instituto

LAURA ROMERO

**L**a renovación de la planta académica, galardones nacionales e internacionales para los investigadores y un incremento en el número de artículos en revistas arbitradas, capítulos en libro y proyectos de investigación, son algunos de los logros del Instituto de Investigaciones Filosóficas (IIFs) en los últimos cuatro años.

En la presentación del cuarto informe de actividades del director de la entidad, Pedro Stepanenko Gutiérrez, correspondiente a 2012-2016, el rector Enrique Graue Wiechers resaltó lo conseguido por la comunidad en el periodo, en especial, el rejuvenecimiento de la planta docente.

Tras señalar que el IIFs debe continuar su camino por la interdisciplina y la comunión de las diferentes corrientes filosóficas, destacó la posición 26 de los estudios de filosofía de esta Universidad entre 200 instituciones educativas de todo el mundo, según el QS World University Rankings de 2015.

El hecho de que por tercer año consecutivo esa disciplina en la UNAM se ubique entre las mejores 50 del mundo “es producto de trabajar bien. Mil felicitaciones a la comunidad por esos logros”, dijo.

En tanto, el coordinador de Humanidades, Alberto Vital, consideró que la entidad es un paradigma en varios de los índices e indicadores de productividad, propios de un espacio universitario del siglo XXI.

## Reconocimientos

Subrayó los reconocimientos obtenidos por el personal académico y el aumento de los artículos en revistas arbitradas de alto nivel. Además, el IIFs es un ejemplo cuantificado y calificado de diálogo fructífero entre la investigación y la docencia, con 115 tesis de posgrado en cuatro años.

Stepanenko Gutiérrez expuso que en el cuatrienio “perdimos a seis investigadores por fallecimiento, renuncia o jubilación”, y se contrataron nueve, menores de 38 años. En una comunidad de alrededor de 45 investigadores representa una transformación importante: una quinta parte de la planta actual. Con ellos, se fortalecieron ocho de las 13 áreas del Instituto.

De los investigadores, 41 pertenecen al SNI (dos de ellos son eméritos y 15 están en el nivel III) y uno al Sistema Nacional de Creadores, precisó el director en el Aula José Gaos.

## Distinciones

Entre las distinciones a los académicos mencionó el emeritazgo que la Universidad otorgó a Carlos Pereda Failache, y los del Sistema Nacional de Investigadores para el propio Pereda y Mark Platts. En el periodo también obtuvo el Premio Universidad Nacional Paulette Dieterlen, y la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos Amalia Amaya.

Asimismo, se otorgó a Olga Hansberg el doctorado *Honoris Causa* por esta casa de estudios, y Faviola Rivera recibió la Beca Edward Tinker de la Universidad de Stanford.

Mientras que en 2012 y 2013 los integrantes del Instituto publicaron 58 artículos en revistas arbitradas, en 2014 y 2015 fueron 89. En total, durante el cuatrienio aparecieron 147 artículos en revistas como *The Journal of Philosophy*, *Noûs*, *Philosophical Quarterly* y *Synthese*.

Los capítulos en libro también crecieron de 81 a 104, lo que representa un incremento de 30 por ciento. En tanto, la producción de libros y compilaciones alcanzó la cifra de 55 títulos en todo el periodo. En 2013 estaban vigentes 55

proyectos de investigación individuales, actualmente son 64.

En cuanto a docencia, apuntó que el trabajo de los académicos ha contribuido a mejorar la calidad de los dos posgrados de los cuales el IIFs es corresponsable: en Filosofía y en Filosofía de la Ciencia. Los doctorados de ambas áreas fueron elevados a nivel de competencia internacional: la maestría en Filosofía de la Ciencia se mantuvo en ese nivel y la de Filosofía recuperó el de consolidado, que había perdido en 2007.

Además, con la asesoría de los integrantes del Instituto se concluyeron 115 tesis de posgrado en los cuatro años, 45 de las cuales correspondieron al grado de doctor en Filosofía.

Con el Programa de Estudiantes Asociados, explicó Stepanenko Gutiérrez, se pretende contribuir a la formación de alumnos de posgrado y de los últimos años de licenciatura, por medio de una interacción más estrecha con el trabajo de investigación. “Cuando llegué a la dirección había 21 jóvenes, hoy son 42”.

## Publicaciones

Con publicaciones ampliamente conocidas en el medio filosófico internacional, el Instituto también cuenta con un sitio *web* que inició en 2012 y que se ha renovado de modo permanente. En él pueden bajarse gratuitamente los libros que los autores ponen a disposición del público y se encuentran los vínculos de los sitios de las revistas donde todo el material es de libre acceso.

Finalmente, el director subrayó que el acervo de libros de la biblioteca es el más completo en materia de filosofía en Hispanoamérica; en el periodo creció en dos mil 900 títulos y alcanzó los 40 mil 140 títulos (50 mil 356 volúmenes). *g*



# 75 ANIVERSARIO INSTITUTO DE QUÍMICA

Fue inaugurado el 5 de abril de 1941 en las instalaciones de Tacuba de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas y forma parte del Subsistema de la Investigación Científica.

**Cuenta con cinco departamentos:**  
Química de Biomacromoléculas  
Fisicoquímica  
Productos Naturales  
Química Inorgánica  
Química Orgánica



# Terna para dirigir el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

**Pedro Jesús Acevedo Contla, Héctor Benítez Pérez y María del Carmen Jorge y Jorge**

**E**l Consejo Técnico de la Investigación Científica, en sesión ordinaria, aprobó por unanimidad la terna de candidatos para ocupar la Dirección del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, la cual quedó integrada, en orden alfabético, por: Pedro Jesús Acevedo Contla, Héctor Benítez Pérez y María del Carmen Jorge y Jorge.

## **Pedro Jesús Acevedo Contla**

Es egresado de la carrera de Ingeniero Mecánico Electricista de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Obtuvo los títulos de maestro y doctor en Ciencias en la Universidad de Gales, Bangor, Reino Unido. Realizó estancias académicas en el Departamento de Física de la Universidad Mcquarie en Sídney, Australia, y en el Departamento de Ingeniería de la Información de la Università degli Studi en Florencia, Italia. Es actualmente Investigador Titular A de Tiempo Completo, definitivo, en el Departamento de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización (DISCA), del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), Investigador Nacional nivel I y PRIDE C.

Sus principales líneas de investigación son el procesamiento de señales e imágenes y la imagenología ultrasónica que involucran desde el modelado de simples transductores piezoeléctricos hasta la construcción de complejos sistemas ultrasónicos, pasando por el diseño y caracterización de diferentes arreglos de transductores basados en materiales cerámicos y poliméricos piezoeléctricos. Igualmente importante es la investigación, estudio, desarrollo e implementación de algoritmos de alto desempeño que ayudan a la simplificación, adaptación y optimización de métodos y técnicas para la obtención de imágenes ultrasónicas de alta resolución. El diseño y construcción de sistemas ultrasónicos tienen

aplicación en las áreas de ensayos no destructivos y médica, principalmente en el estudio de señales Doppler de ultrasonido con utilización en el análisis de flujo sanguíneo para mejorar el diagnóstico preventivo de padecimientos vasculares.

Cuenta con 25 artículos en revistas indexadas, 74 artículos en memorias *in extenso* nacionales e internacionales, ocho resúmenes presentados en conferencias internacionales y cuatro informes técnicos. Sus publicaciones cuentan con más de un centenar de citas. Además, ha participado en 19 proyectos de investigación financiados de los cuales en siete ha fungido como responsable.

Ha sido profesor de diferentes temas relacionados con las matemáticas, ingeniería y los sistemas computacionales desde 1983 en diferentes instituciones de prestigio del país. Ha dirigido 12 tesis de licenciatura y dos de maestría. Varios de sus alumnos han continuado estudios de posgrado tanto en el país como en el extranjero, logrando colocarse en la iniciativa privada y en instituciones educativas de prestigio. Actualmente dirige al grupo de Imagenología Ultrasónica en el DISCA-IIMAS.

Ha sido árbitro y evaluador de proyectos para el Conacyt en múltiples ocasiones: dirección adjunta de Investigación Científica, Comité de Ciencias en Matemáticas Aplicadas, Electrónica e Informática, dirección adjunta de Asuntos Internacionales y Becas, Comité de Evaluación de Becas Crédito al Extranjero, evaluación de proyectos de la Convocatoria de Investigación Científica Básica, dirección adjunta de Formación y Desarrollo de Científicos y Tecnólogos; Comité de Evaluación de la Convocatoria de Demanda Libre y Convenios para realizar estudios de posgrado en el extranjero, Evaluación de propuestas de programas de posgrado, Programa Nacional de Posgrados de Calidad. También ha participado en el Comité de Evaluación del programa de Es-

tancias de Verano en EUA para Investigadores Jóvenes, Academia Mexicana de Ciencias y Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia. Formó parte del jurado del Premio Nacional de la Juventud 2013 en la Distinción X, Ciencia y Tecnología.

Con relación a su labor institucional en el IIMAS, ha formado parte de los comités de Cómputo, Editorial y de la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico. Fue representante del director y de los tutores del posgrado ante el Comité Académico del Programa de Posgrado en Ingeniería. De 2004 a 2008 fue jefe del DISCA. También ha sido representante del Personal Académico del área de Ciencias e Ingeniería de la Computación y ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica.

## **Héctor Benítez Pérez**

Es egresado de la carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica, con mención honorífica, de la Facultad de Ingeniería de la UNAM en 1993, y estudió su doctorado en la Universidad de Sheffield en el Departamento de Control Automático e Ingeniería de Sistemas, de 1995 a 1999. Actualmente es Investigador Titular B de tiempo Completo, definitivo, del Departamento de Ingeniería de Sistemas Computacionales y Automatización del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas; es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel II y PRIDE D.

Su labor de investigación se ha centrado en el estudio del control sobre redes de cómputo y el diagnóstico de fallas. En el control sobre redes de cómputo, se ha enfocado en el efecto de los retardos de tiempos en la dinámica del sistema físico, proponiendo estrategias de aproximación mediante caracterización de retardos, usando algoritmos de planificación clásicos e inteligentes. En este sentido, ha propuesto la caracterización del retardo como un fenómeno estocástico, hasta su modelado como resultado del manejo de planeación en tiempo real. Actualmente, trabaja en el comportamiento dinámico de los sistemas de procesamiento distribuido, para su posterior integración a la dinámica de un sistema físico global. Para tal efecto ha

propuesto la reconfiguración en línea con base al consenso jerárquico de procesos para determinar los efectos tanto en tiempos como de información que conllevan dichos algoritmos. Asimismo, ha propuesto diversos algoritmos sin modelo para la detección y separación de fallas en sistemas dinámicos, aproximación que ha tenido un buen impacto en diversas aplicaciones como lo es en la industria petrolera.

Su producción científica consta de tres libros, ocho capítulos de libros, 46 artículos en revistas y 83 artículos en congresos nacionales e internacionales. Sus publicaciones cuentan con más de 280 citas, tiene un índice H igual a ocho. Ha liderado 24 proyectos de investigación y de vinculación con diversas instancias, tanto universitarias como de la industria.

Ha formado 33 estudiantes, cinco de doctorado, 20 de maestría y ocho de licenciatura. Estos han logrado colocarse como profesores en diversos institutos tecnológicos, así como especialistas altamente calificados en la iniciativa privada, y otros han continuado sus estudios de doctorado en universidades como Tokio, Toulouse o Baden Baden.

Ha sido árbitro en más de 60 revistas indizadas y miembro de diversos comités de programa de conferencias en los ámbitos nacional e internacional. Es miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias, la Academia de Ingeniería, la Asociación de México de Control Automático y de la IEEE. Miembro de la red Temática del Conacyt Red Tecnologías de la Información y Comunicación, del Comité de Programa del IEEE Emerging Technologies and Factory Automation, de los comités de evaluación de solicitudes de programas de posgrado de Nuevo Ingreso, Conacyt PNPC 2012, del Comité Editor de la Revista *Annals of Multicore and GPU Programming* y del Grupo de Evaluación Externa de Infotec.

Respecto a su participación institucional, ha colaborado en el Posgrado de Ingeniería como presidente del SACC

de Eléctrica. Ha trabajado en diversos subcomités del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación de doctorado, maestría y de su especialidad. Es miembro de las comisiones de Sedes Foráneas, de las de Reglamentos Internos, para el Estímulo Especial Julio Monges Caldera para Técnicos Académicos del Instituto de Geofísica, todas ellas del CTIC. Así como de Presupuesto del Consejo Universitario y para la Creación del Plan de Estudios de la especialidad de Cómputo de Alto Rendimiento, del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación. Ha sido consejero técnico de IIMAS ante el CTIC y actualmente funge como director del IIMAS.

### María del Carmen Jorge y Jorge

Realizó su licenciatura en Matemáticas en la Universidad de Yucatán, la maestría en Ciencias en el Cinvestav y la maestría y doctorado en Matemáticas Aplicadas en la Universidad de Nuevo México, EUA. Es actualmente Investigadora Titular A de Tiempo Completo, definitiva, en el Departamento de Matemáticas y Mecánica del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la UNAM y Profesora de Asignatura A en la Facultad de Ciencias. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I y pertenece al PRIDE nivel C.

En su tesis doctoral sobre ecuaciones diferenciales parciales, abordó el problema de recuperar el campo geomagnético externo de la tierra, dada su intensidad en la superficie terrestre. Sus trabajos en este campo incluyen el único resultado conocido hasta ahora de existencia de la solución en el caso gravitacional. Ha incursionado también en problemas no lineales de propagación de ondas y una aplicación en nanoconductores. Desde hace más de una década su investigación se ha enfocado al estudio de dos códigos texcocanos del siglo XVI que representan catastros prehispánicos y contienen mediciones de cientos de áreas de terrenos agrícolas. Descubrió el uso de posibles

algoritmos y de fracciones para el cálculo de las áreas reportadas y desarrolló herramientas para determinar la factibilidad de los datos. Además, actualmente hay un grupo en el IIMAS que trabaja en las matemáticas derivadas de la agrimensura como producto de estos trabajos.

Ha publicado 14 artículos en revistas internacionales indizadas, cuatro capítulos en libro y dos notas de clase. Ha generado bases de datos sobre la agrimensura texcocana y una página *web* de Agrimensura Azteca. Sus principales trabajos en este tema aparecieron en la revista *Science* y en los Proceedings de la Academia Americana de Ciencias. El artículo en *Science* apareció reseñado en varias revistas internacionales y en más de 160 medios digitales, la mayoría internacionales.

Ha dirigido tres tesis de licenciatura y ha realizado una intensa labor docente en la Facultad de Ciencias y en el posgrado de Matemáticas. Fue Profesora de Tiempo Completo en la Universidad de Yucatán y Profesora Visitante en la Universidad de Delaware y en el Instituto Tecnológico de Nueva Jersey. Cuenta con una gran diversidad de invitaciones en tareas de divulgación. Participó en el diseño de los planes y programas de estudio de la licenciatura en Matemáticas Aplicadas de la UAM Cuajimalpa.

Recibió la Medalla Sor Juana Inés de la Cruz y participó en la formación del Museo de Sitio Tlatelolco con la sección del *Códice Santa María Asunción*. Diseñó y coordinó el proyecto de la publicación facsimilar del *Códice Vergara* y editó la obra. Es miembro del Comité Editorial del IIMAS y de la Serie Fenomec. Fue secretaria general de la Sociedad Matemática Mexicana y en el sector público, secretaria particular de la Dirección General del Archivo General de la Nación.

Fue jefa del Departamento de Matemáticas y Mecánica, consejera universitaria suplente y consejera técnica por el IIMAS. También fue miembro fundador del Proyecto Universitario Fenomec. *g*

**VISITA**  
Gaceta Digital UNAM

Gaceta UNAM  
en su versión electrónica

**¡DESCARGA YA!**  
Nuestra aplicación móvil  
Disponible en Apps UNAM,  
Google Play y en la App Store

www.gaceta.unam.mx @UNAMGacetaDig

## ACUERDO POR EL QUE SE CONSTITUYEN LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA Y EL COMITÉ DE TRANSPARENCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS**, Rector de la UNAM, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

### CONSIDERANDO

Que el acceso a la información pública es un derecho reconocido en diversos instrumentos internacionales, como son la Declaración Universal de Derechos Humanos y la Convención Americana sobre Derechos Humanos. Asimismo, a nivel nacional está consagrado en el artículo 6° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Que el derecho de acceso a la información pública constituye una pieza fundamental en la consolidación de todo Estado democrático, ya que forma una sociedad bien informada, participativa y propositiva.

Que tal derecho ha sido motivo de diversas interpretaciones por parte de los tribunales, tanto nacionales como supranacionales, en las cuales se ha determinado su alcance y las acciones que las instituciones del Estado deben llevar a cabo para proveer las mejores condiciones para su ejercicio.

Que el Estado Mexicano ha aprobado diversas reformas constitucionales e instrumentos legales dirigidos al reconocimiento más amplio del derecho de acceso a la información pública, destacando la reforma constitucional del 7 de febrero de 2014 y la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 2015.

Que el acceso a la información pública en la UNAM, como derecho fundamental de la comunidad universitaria y de la sociedad, se ejerce con pleno respeto de la Autonomía Universitaria mediante la aplicación del actual Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales para la Universidad Nacional Autónoma de México (RTAI).

Que como consecuencia de la última reforma constitucional en materia de transparencia y acceso a la información pública y la publicación de la LGTAIP, se requiere una reestructuración institucional que permita cumplir con las obligaciones que la Constitución y la Ley establecen.

Que la LGTAIP señala, en sus artículos 24, fracción I, y 43, que los sujetos obligados tienen el deber jurídico de constituir un órgano colegiado denominado Comité de Transparencia, así como una Unidad de Transparencia.

Que la Universidad Nacional Autónoma de México, de acuerdo al RTAI, cuenta actualmente con un Comité de Información que de forma temporal puede desarrollar las funciones que la LGTAIP atribuye al Comité de Transparencia, ello con el fin de dar continuidad en el ejercicio del derecho de acceso a la información pública en esta institución educativa.

Que en acatamiento al ordenamiento antes referido, esta Casa de Estudios debe establecer un órgano colegiado cuya denominación será *Comité de Transparencia*, por lo que se considera necesario que el actual Comité de Información de la UNAM, cambie su denominación y se constituya como dicho órgano, conforme a lo que establece la LGTAIP.

Que la Universidad Nacional Autónoma de México debe dar cumplimiento a la obligación jurídica consignada en la LGTAIP, consistente en establecer una instancia encargada esencialmente de recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información que se denominará *Unidad de Transparencia* misma que, de acuerdo con la propia Ley, dependerá del Titular del Sujeto obligado, en el caso de la Universidad, del Rector, y contará con funciones adicionales a las que actualmente desempeña la Unidad de Enlace.

Que de acuerdo con el artículo 9° de la Ley Orgánica de la UNAM y 34, fracciones IX y X, el Rector es el jefe nato de esta Casa de Estudios y tiene la dirección general del gobierno de la Universidad. Entre sus obligaciones y facultades se encuentra la de velar por el cumplimiento de las disposiciones y acuerdos que normen la estructura y el funcionamiento de esta institución educativa, dictando las medidas conducentes.

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

### ACUERDO

**PRIMERO.-** Se constituye la Unidad de Transparencia de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**SEGUNDO.-** Las funciones de la Unidad de Transparencia son las siguientes:

- I. Recabar y difundir la información correspondiente a las obligaciones de transparencia señaladas en la Ley y propiciar que las autoridades universitarias, los cuerpos colegiados, las dependencias administrativas, las entidades académicas, el Tribunal Universitario y la Defensoría de los Derechos Universitarios, la actualicen periódicamente, conforme a la normatividad aplicable;
- II. Recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información;

- III. Auxiliar a los particulares en la elaboración de solicitudes de acceso a la información y, en su caso, orientarlos sobre los sujetos obligados competentes conforme a la normatividad aplicable;
- IV. Realizar los trámites internos necesarios para la atención de las solicitudes de acceso a la información;
- V. Efectuar las notificaciones a los solicitantes en los procedimientos de acceso a la información, constituyéndose como el vínculo entre la Universidad y el solicitante;
- VI. Proponer al Comité de Transparencia los procedimientos internos que aseguren la mayor eficiencia en la gestión de las solicitudes de acceso a la información, conforme a la normatividad aplicable;
- VII. Llevar un registro de las solicitudes de acceso a la información, respuestas, resultados, costos de reproducción y envío;
- VIII. Promover e implementar políticas de transparencia proactiva procurando su accesibilidad;
- IX. Fomentar la transparencia y accesibilidad a la información al interior de esta Universidad;
- X. Hacer del conocimiento de la instancia competente la probable responsabilidad por el incumplimiento de las obligaciones previstas en la normatividad en la materia;
- XI. Fungir como enlace de la Universidad con el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales;
- XII. Coordinar a los responsables de transparencia e información pública de las diversas áreas de la Universidad, y
- XIII. Todas aquellas que resulten de la normativa aplicable y las que le encomiende el Rector.

**TERCERO.-** El Titular de la Unidad de Transparencia será nombrado por el Rector, de quien dependerá directamente. Durará en su cargo 4 años con posibilidad de ser designado para un segundo periodo de igual duración y podrá ser removido por el Rector por causa justificada. El Titular preferentemente deberá contar con experiencia en la materia.

**CUARTO.-** Se constituye el Comité de Transparencia de la Universidad Nacional Autónoma de México, con las funciones que la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública determina, así como con las que señale cualquier otra normativa aplicable y que no se opongan a la mencionada Ley.

**QUINTO.-** Para que la UNAM pueda cumplir con las obligaciones de Transparencia, la Secretaría de Desarrollo Institucional articulará la información que contienen los sistemas para el manejo de datos y otras fuentes, a cargo de las áreas de la Universidad.

**SEXTO.-** La interpretación normativa del presente Acuerdo quedará a cargo de la Abogada General.

#### TRANSITORIOS

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

**SEGUNDO.-** Con el fin de armonizar la reglamentación universitaria con la legislación nacional en la materia, en un plazo no mayor a 120 días hábiles a partir de la publicación de este Acuerdo en *Gaceta UNAM*, se someterá a consideración del Consejo Universitario un nuevo Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública o bien la modificación al Reglamento vigente.

**TERCERO.-** Las referencias a la Unidad de Enlace y al Comité de Información que se señalan en el Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales para la UNAM u otra normativa universitaria, se entenderán hechas a la Unidad de Transparencia y al Comité de Transparencia, respectivamente, hasta en tanto se expida el nuevo reglamento o bien se modifique el vigente.

**CUARTO.-** Dentro de un plazo no mayor a 90 días, a partir de la publicación de este Acuerdo, se llevará a cabo un proceso de reestructuración con el fin de que la Unidad de Transparencia disponga de los elementos para desarrollar sus funciones adecuadamente. Los recursos humanos, financieros y materiales con que cuente la actual Unidad de Enlace, pasarán a formar parte de la Unidad de Transparencia y se le destinarán los recursos materiales y humanos adicionales que sean necesarios.

**QUINTO.-** Los asuntos relacionados con protección de datos personales se manejarán en las instancias y conforme a los procedimientos que señale el Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales para la Universidad Nacional Autónoma de México, así como cualquier otra normativa vigente aplicable en la materia, hasta en tanto no sea emitido un nuevo reglamento o se modifique el vigente o bien se expida la Ley General en Materia de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados a que hace referencia el Transitorio Tercero de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

**SEXTO.-** Los asuntos que a la fecha de publicación del presente Acuerdo se encuentren en trámite en la Unidad de Enlace o el Comité de Información, continuarán atendiéndose en la instancia correspondiente hasta su total conclusión.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 18 de abril de 2016

EL RECTOR

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS



## COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

CIRCULAR COHU/D-009/2016

### AL PERSONAL DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS

Hago de su conocimiento que está por concluir el periodo para el cual fue designado como director el *Dr. Pedro Stepanenko Gutiérrez*. Por ello, con fundamento en lo establecido en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 34, fracción VII, 52 y 54, fracción VII, del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Dr. Enrique Luis Graue Wiechers, Rector de la UNAM, me ha encomendado inicie en su nombre, la auscultación a efecto de integrar una terna de candidatos para ocupar dicha dirección.

Mucho les agradeceré proporcionen a esta Coordinación –en forma verbal o por escrito, en lo individual o de manera colectiva– los nombres de posibles candidatos para dirigir ese Instituto y sus opiniones sobre los mismos.

Para desempeñar el cargo de director de instituto de investigación son requisitos indispensables:

- I. Ser mexicano por nacimiento;
- II. Tener cuando menos 30 años de edad y no más de 70 en el momento de la designación;
- III. Gozar de estimación general como persona honorable y prudente;
- IV. Poseer, en las especialidades de la dependencia, un grado universitario superior al de bachiller; en igualdad de circunstancias se preferiría al que posea el mayor grado académico;
- V. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la investigación, la docencia o al trabajo profesional de su especialidad, y
- VI. No haber incurrido en alguna de las faltas graves que establece la Legislación Universitaria.

El proceso de auscultación se realizará a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el 26 de abril de 2016.

Los integrantes de la comunidad universitaria del Instituto interesados en participar, deberán comunicarse a la Secretaría de la Coordinación de Humanidades, a los teléfonos 5606-8684 y 5665-0006 directos, y 5622-7565 al 70 Ext. 100, o al correo electrónico [gpena@humanidades.unam.mx](mailto:gpena@humanidades.unam.mx), donde se les informará la fecha y hora correspondientes; asimismo, podrán dejar en dicho correo o en las oficinas de la Coordinación de Humanidades los nombres de los posibles candidatos y sus opiniones sobre los mismos.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarles un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e**  
**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 18 de abril de 2016  
El Coordinador de Humanidades

**Dr. Domingo Alberto Vital Díaz**

## Cátedras Especiales Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades

### Convocatoria

Con el propósito de promover la superación académica en la Institución, mediante un incentivo a los profesores de carrera que se hayan distinguido especialmente en el desempeño de sus actividades académicas en la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, con fundamento en los artículos 13, 14, 15, 16, 18 y demás aplicables del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a su personal académico a presentar solicitud o ser propuestos por la comunidad para ocupar, por un año improrrogable, las siguientes Cátedras Especiales:

- **Ingeniero Sotero Prieto Rodríguez** para el Área de Matemáticas.
- **Doctor Carlos Graef Fernández** para el Área de Ciencias Experimentales.
- **Maestro Eduardo Blanquel Franco** para el Área Histórico Social.
- **Maestra Rosario Castellanos** para el Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación.
- **Maestro Ignacio García Téllez** para cualquiera de las áreas.

Los interesados deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Ser profesor de carrera de tiempo completo, definitivo.
- b) Haberse distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas al interior del Colegio de Ciencias y Humanidades.
- c) Contar con una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución.
- d) No gozar de una beca que implique una remuneración económica u ocupar un puesto académico-administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a éste, si obtienen la Cátedra.
- e) No estar disfrutando de año sabático.
- f) No haber obtenido en el último año el Premio Universidad Nacional, el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en Docencia en Educación Media Superior o alguna de las Cátedras Especiales asignadas a la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, en cualquier año.

Los profesores interesados deberán presentar su solicitud en la Secretaría General del CCH, dentro del plazo que concluirá a los 30 días hábiles a partir de la publicación de esta convocatoria en *Gaceta UNAM* y deberán acompañarla de:

- I. *Curriculum Vitae* con los documentos probatorios que permitan al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante en lo que se refiere a su preparación académica, actividades de docencia, investigación y extensión académica.
- II. Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en el Colegio y vigencia de su relación laboral.
- III. Carta compromiso de no tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM.
- IV. Proyecto de actividades donde se contemplen los siguientes compromisos:
  - a) Dictar una conferencia magistral sobre la obra del universitario con cuyo nombre se designó la Cátedra, o bien una conferencia relacionada con su actividad académica en dos planteles del Colegio.
  - b) Al término del año de ocupación de la Cátedra, rendir un informe de las actividades desarrolladas.

La institución se compromete a difundir los trabajos realizados por cada profesor que ocupe las Cátedras Especiales a través de la Gaceta CCH, así como en los órganos internos de información de los planteles.

**APROBADA POR EL H. CONSEJO TÉCNICO DE LA ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES EN SU SESIÓN ORDINARIA DEL 12 DE ABRIL DE 2016.**

\*El plazo límite para entregar la solicitud y expediente de los candidatos a ocupar las Cátedras Especiales, será el 31 de mayo de 2016 a las 17 hrs., en las oficinas de la Secretaría General del Colegio.



## AVISO

### Programa de Renovación de la Planta Académica de la UNAM

#### Convocatoria para la cuarta etapa del Subprograma de Retiro Voluntario por Jubilación del Personal Académico de Carrera

Con el propósito de dar una mayor cobertura al **Subprograma de Retiro Voluntario por Jubilación para el Personal Académico de Carrera**, y a solicitud de algunas entidades académicas, se amplía el plazo de registro al Subprograma **del 18 de abril y hasta el 10 de junio de 2016**. Los interesados deberán solicitar su registro, dentro del periodo mencionado, en la Dirección de Estímulos y Reconocimientos de la DGAPA.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 18 de abril de 2016.

El Secretario General  
Doctor Leonardo Lomelí Vanegas



### COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

#### COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SOBRE EL AGUA CONAGUA–CONACYT CONVOCATORIA 2016

La Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

[www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)  
y/o  
[www.conagua.gob.mx](http://www.conagua.gob.mx)

#### Presentación de las prepropuestas:

1. El solicitante deberá entregar una copia del formato electrónico de la prepropuesta y una copia del protocolo, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la *Coordinación de Servicios de Gestión y Cooperación Académica*, en la fecha límite: **18 de abril del presente año**.

2. Esta CSGCA-CIC elaborará la carta institucional y obtendrá la firma del Representante Legal ante el CONACYT, el Dr. William Henry Lee Alardín y la entregará al solicitante antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

#### Presentación de las propuestas:

1. El solicitante **con prepropuesta aprobada** deberá presentar en esta CSGCA-CIC, **una copia del formato electrónico de la propuesta en extenso, una copia de la carta compromiso y una copia del protocolo**, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al Dr. William Henry Lee Alardín, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **17 de junio de 2016**.

Las fechas límites para presentar las solicitudes en el **CONACYT** serán:

	Fecha
Prepropuesta	22 de abril de 2016 (a las 17:00 hrs. hora centro)
Propuesta	17 de junio de 2016 (a las 17:00 hrs. hora centro)

Las fechas de publicación de los resultados serán:

	Fecha
Prepropuesta	24 de mayo de 2016
Propuesta	8 de agosto de 2016

PARA MAYORES INFORMES, ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx).



## COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### “PROYECTOS CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS Y/O DE INNOVACIÓN”

La Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECITI) de la Ciudad de México, hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de propuestas.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

<http://www.seciti.cdmx.gob.mx/>

#### Presentación de las propuestas:

1. El solicitante deberá presentar en esta CSGCA-C/C, una copia del formato de la propuesta y una copia de los documentos adjuntos, acompañados por la carta de presen-

tación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al **Dr. William Henry Lee Alardín**, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **22 de abril del presente año**.

2. Esta CSGCA-C/C elaborará la carta institucional y obtendrá la firma del Representante Legal ante el CONACYT, el Dr. William Henry Lee Alardín y la entregará al solicitante antes de la fecha de cierre de la convocatoria.

La fecha límite para presentar las solicitudes en la SECITI es el **29 de abril de 2016**.

PARA MAYORES INFORMES, ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx).



## COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### RAQUEL BERMAN A LA RESILIENCIA FEMENINA PREMIO FRENTE A LA ADVERSIDAD

La Fundación Doctora Raquel Berman, la Asociación Mexicana para la Práctica, Investigación y Enseñanza del Psicoanálisis, AC (AMPIEP) y el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de candidaturas

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

<http://www.gob.mx/inmujeres/documentos/convocatoria-del-premio-raquel-berman-a-la-resiliencia-femenina-frente-a-la-adversidad?state=published>

#### Presentación de las candidaturas

1. Las candidatas deberá presentar en esta CSGCA-C/C, una copia del formato de la propuesta y una copia de los documentos adjuntos, acompañados por la carta de presentación del director de la entidad académica del Subsistema de la Investigación Científica o, de Escuelas y Facultades afines, dirigida al **Dr. William Henry Lee Alardín**, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **22 de abril del presente año**.

La fecha límite para presentar las solicitudes en línea es el **22 de abril de 2016**.

PARA MAYORES INFORMES, FAVOR DE ENVIAR SUS CONSULTAS AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx).

ESTANCIAS QUE INICIAN EN SEPTIEMBRE DE 2016 Y MARZO DE 2017

# En el marco de la Convocatoria al Programa de BECAS Posdoctorales en la UNAM 2016



La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, (CUAED) de la Universidad Nacional Autónoma de México, líder latinoamericano en innovación para la educación apoyada por tecnologías

## invita

a jóvenes investigadores de diferentes disciplinas a realizar una estancia posdoctoral en Ciudad Universitaria, Cd. Mx. En este espacio académico se trabajan propuestas educativas acordes a los cambios tecnológicos más recientes y a los nuevos paradigmas de la educación; se impulsa la innovación en la enseñanza y el aprendizaje a partir del trabajo interdisciplinario para que, con diferentes visiones, habilidades y conocimientos, se brinde una mejor atención a las demandas educativas.

Los interesados deben contar con el siguiente perfil:

- Haber obtenido el grado de doctor dentro de los tres años previos a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral;
- Tener una edad menor a 36 años, a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral;
- Mostrar su productividad en obra publicada o que esté aceptada para publicación (en revistas especializadas, nacionales y extranjeras, o en otros medios de reconocida calidad académica);
- No tener contrato de trabajo vigente con la UNAM al momento de iniciar la beca, ni durante el periodo de la misma.

El ingreso y el otorgamiento de las becas se hará en apego a las Reglas de Operación del Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM 2016, publicadas en la Gaceta UNAM el 30 de noviembre de 2015 [http://dgapa.unam.mx/convocatorias/2016\\_posdoc\\_convocatoria.pdf](http://dgapa.unam.mx/convocatorias/2016_posdoc_convocatoria.pdf). La duración de la beca es de un año, con opción de renovación por un año más.

Para ser postulados por la CUAED como candidatos a realizar una estancia posdoctoral, los interesados deberán presentar proyectos asociados a temas de innovación, educación y TIC, por ejemplo:

- Gestión del conocimiento;
- Tecnología aplicada a la educación;
- Aprendizaje mediado por tecnología;
- Evaluación de sistemas educativos abiertos y a distancia;
- Docencia en ambientes virtuales de aprendizaje;
- Learning analytics.

Además, deberá presentar la documentación que acredite que cumple con los requisitos establecidos en las Reglas de Operación del Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM 2016 y someterse a un proceso de selección conducido por la CUAED de acuerdo con las siguientes fechas:

### PARA ESTANCIAS QUE INICIEN EN SEPTIEMBRE DE 2016:

- Fecha límite para la entrega de documentos que acrediten los requisitos: 27 de abril de 2016.
- Los resultados de la selección por parte de la CUAED, se darán a conocer a partir del 9 de mayo de 2016.
- Los resultados de las evaluaciones de acuerdo al Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM 2016 se darán a conocer a partir del 4 de agosto de 2016.

### PARA ESTANCIAS QUE INICIEN EN MARZO DE 2017:

- Fecha límite para la entrega de documentos que acrediten los requisitos: 2 de septiembre de 2016.
- Los resultados de selección por parte de la CUAED, se darán a conocer a partir del 11 de octubre de 2016.
- Los resultados de las evaluaciones de acuerdo al Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM 2016 se darán a conocer a partir del 3 de febrero del 2017.

### Registro:

<http://web.cuaed.unam.mx/estancias-posdoctorales/>

### Informes y recepción de documentos:

Secretaría Técnica Mtra. Martha Gutiérrez Raymundo  
tel. (55) 5622 8694  
Correo: [posdocs@cuaed.unam.mx](mailto:posdocs@cuaed.unam.mx)

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 11 de marzo de 2016.

COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA



construimos sólidas  
redes de aprendizaje

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FUNDACIÓN DE APOYO A LA JUVENTUD, IAP

## PRESEA "ING. BERNARDO QUINTANA ARRIJOJA" 2016

La Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria de la UNAM, a través de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), y la Fundación de Apoyo a la Juventud, IAP con el objeto de coadyuvar a la formación integral de los alumnos y estimular a los jóvenes mexicanos, principalmente a aquellos que desplieguen esfuerzos para lograr mejores oportunidades para su realización personal y la de su comunidad.

### convocan

a los estudiantes del bachillerato de la UNAM, de la Escuela Nacional Preparatoria y de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, a concursar por la Presea "Ing. Bernardo Quintana Arrijoja" 2016, bajo las siguientes

#### Bases

##### PRIMERA. De los participantes.

El participante deberá estar inscrito en algún plantel del bachillerato de la UNAM, ser alumno regular, con una edad no mayor de 20 años, podrá auto proponerse o ser propuesto como candidato por profesores, estudiantes, egresados, padres de familia, organizaciones culturales o cívicas.

No hay limitación alguna en cuanto al número de candidatos propuestos por cada plantel.

No podrán participar ganadores de la Presea de concursos anteriores.

Los candidatos podrán postularse únicamente para un rubro señalado en la base 4 de esta convocatoria.

##### SEGUNDA. De los requisitos para concursar.

El candidato debe presentar:

- Curriculum vitae de acuerdo a la Guía para realizar el curriculum, disponible en los planteles de adscripción y en las direcciones electrónicas [www.dgoae.unam.mx](http://www.dgoae.unam.mx) y [www.apoyoalajuventud.org](http://www.apoyoalajuventud.org)
- Carta de exposición de motivos firmada por el candidato o por los terceros que lo propongan.

##### TERCERA. Del registro.

La documentación podrá ser entregada a partir de la publicación de la presente convocatoria en Gaceta UNAM y hasta el 17 de junio de 2016, en un sobre dirigido al "Jurado de la Presea Ing. Bernardo Quintana Arrijoja", en la Coordinación Cultural de los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria o en el Departamento de Psicopedagogía de los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades.

El responsable del concurso en cada plantel enviará mediante oficio firmado por su director del plantel con copia para la Dirección General de su Escuela Nacional, la relación de las propuestas y los expedientes recibidos, a la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE).

El período establecido para la inscripción al concurso es improrrogable.

##### CUARTA. De los rubros a premiar.

**Excelencia Académica.** - Obtener un desempeño académico sobresaliente, así como una intervención destacada individual o en grupo, en trabajos escolares de investigación, participación y logros en certámenes académicos de relevancia a nivel institucional, estatal, nacional o internacional. *Promedio mínimo de 9.*



Fundación de Apoyo  
a la Juventud, IAP  
Desde 1985

**Liderazgo.**- Capacidad para dirigir a otros y orientar sus actividades en beneficio de su comunidad, a través de acciones concertadas que propicien una relación armónica y de cambio. Labor realizada en la organización, representación o constitución de grupos o asociaciones. *No se requiere promedio mínimo de calificaciones.*

**Patriotismo.**- Participar de manera sobresaliente en actividades de índole cultural o deportiva, creando un vínculo de identificación con su comunidad al representarla de forma destacada a nivel nacional o internacional. *No se requiere promedio mínimo de calificaciones.*

**Servicio.**- Poseer una actitud altruista y de solidaridad hacia la comunidad, a través de la participación en tareas de apoyo o promoción, que propicien el mejoramiento del entorno. Por ejemplo: campañas de vacunación, reforestación, alfabetización, apoyo a damnificados o comunidades marginadas, etc. *No se requiere promedio mínimo de calificaciones.*

**Valor.**- Poseer determinación para superar situaciones de reto o desventaja ante la vida. Comportamiento valeroso en acciones de riesgo que comprometan la seguridad personal o de algún miembro de la comunidad, y de cuya participación dependa su bienestar o superación, por ejemplo: salvar vidas, enfrentar valerosamente una limitación física, sobreponerse de manera ejemplar de algún contratiempo, período de dolor emocional o trauma. *No se requiere promedio mínimo de calificaciones.*

##### QUINTA. Del Jurado Calificador.

La adjudicación de la Presea y Menciones Honoríficas, serán responsabilidad del Jurado Calificador, integrado por académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México y miembros de la Fundación de Apoyo a la Juventud, IAP.

##### SEXTA. Del resultado y premiación.

El fallo del Jurado será inapelable y se dará a conocer en ceremonia presidida por funcionarios de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Fundación de Apoyo a la Juventud, IAP en la que se entregarán:

- Presea "Ing. Bernardo Quintana Arrijoja" y reconocimiento al alumno ganador en cada rubro.
- La Fundación de Apoyo a la Juventud, IAP les otorgará un apoyo económico mensual por un año, el cual se entregará en fecha posterior a la premiación.
- Mención Honorífica a los alumnos que se consideren con un excelente curriculum vitae.
- Constancia de participación a los alumnos nominados.

Los jóvenes que no cumplan con los requisitos establecidos en la convocatoria serán descalificados sin recibir documento alguno que acredite su participación.

La sede y fecha donde se lleve a cabo la ceremonia, se darán a conocer oportunamente a todos los participantes.

Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Jurado Calificador.

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 18 de abril de 2016

[www.apoyoalajuventud.org](http://www.apoyoalajuventud.org) | [www.dgoae.unam.mx](http://www.dgoae.unam.mx)

#### INFORMES

- **Escuela Nacional Preparatoria**  
Coordinación de Difusión Cultural de tu plantel o en la Secretaría de Difusión Cultural  
Teléfonos 5702-3583, 5789-4288 y 5702-2491  
difusionculturalenp\_unam@hotmail.com
- **Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades**  
Departamento de Psicopedagogía de tu plantel o en la Dirección General del CCH  
Teléfono 5622-2347  
psicopedagogia@cch.unam.mx
- **Dirección General de Orientación y Atención Educativa, UNAM**  
Dirección de Apoyo Técnico  
Teléfono 5622-0423
- **Fundación de Apoyo a la Juventud, IAP**  
Teléfonos 5553-1521 y 5553-1584  
fundacion@apoyoalajuventud.org



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
CONVOCATORIA PARA EL PREMIO AL SERVICIO SOCIAL  
“DR. GUSTAVO BAZ PRADA”



Con el propósito de reconocer a los alumnos y académicos que se hayan destacado por su participación en *Programas con impacto social, que coadyuvan a mejorar las condiciones de vida de algunas comunidades, al contribuir a su desarrollo económico, social, educativo y cultural, y con fundamento en el Acuerdo por el que se establecen las bases para el otorgamiento del Premio al Servicio Social y la Convocatoria de la Secretaría de Servicios a la Comunidad al Premio de Servicio Social “DR. GUSTAVO BAZ PRADA”.*

#### CONVOCA

A todos los alumnos de la Facultad de Filosofía y Letras que hayan concluido su servicio social, según lo establecido por el Reglamento de servicio social de esta Facultad; así como a los académicos que hayan asesorado a dichos alumnos en la realización de esta práctica universitaria, a participar en el concurso para seleccionar a aquellos estudiantes y académicos que puedan ser merecedores del Premio al Servicio Social “Dr. Gustavo Baz Prada”, de conformidad con las siguientes:

#### BASES

##### I. REQUISITOS PARA LOS ALUMNOS

1. Podrán participar aquellos alumnos que hayan realizado el servicio social entre el primero de enero y el 31 de diciembre de 2015.

2. Se podrán presentar trabajos en forma individual o grupal; en este último caso, sólo se podrá adoptar esta modalidad si el trabajo fuese resultado de un esfuerzo conjunto, **y cuando todos los integrantes del grupo participante pertenezcan a la misma licenciatura y facultad.**

3. El concurso se sustenta en la evaluación de un informe que deberá adecuarse a las siguientes características:

a) **Carátula**, que deberá incluir los siguientes datos: nombre completo del alumno(a), número de cuenta, carrera cursada, CURP, domicilio (datos completos: calle, números exterior e interior, colonia, código postal, delegación y/o municipio), teléfono y correo electrónico, nombre de la institución y dependencia donde se realizó el servicio social, clave del programa, nombre del responsable directo del programa y del responsable administrativo, así como la indicación del periodo en que realizó el servicio social.

b) **Resumen**, que contendrá y desarrollará suficientemente los siguientes aspectos:

1. El objetivo del programa.
2. Objetivos específicos del (o de los) alumno(s) en su programa de servicio social.
3. Metas del programa.
4. Metas del alumno (o de los alumnos del grupo) en cuanto a los objetivos a cubrir de manera individual o en equipo a lo largo del servicio social.
5. Descripción del programa en que se participó.
6. Metodología y estrategias de solución de la problemática.
7. Resultados obtenidos en términos de beneficio social y de la formación profesional adquirida durante el programa.
8. Conclusiones en relación con los resultados. El resumen se presentará en original, en hojas blancas tamaño carta, con una extensión mínima de seis cuartillas y como máximo de ocho. El texto deberá estar escrito en letras mayúsculas y minúsculas, a doble espacio, por una sola cara. Dentro de dicho resumen habrán de incluirse las referencias de las fuentes consultadas o utilizadas a lo largo de la presentación del servicio social y la elaboración del informe global.

c) **Anexos**. Como complemento, se habrán de incluir todos aquellos materiales o apéndices que complementen la información contenida en el resumen. Dichos anexos podrán incluir documentos oficiales, manuales, libros, revistas, apuntes, fotografías, dibujos, croquis, mapas, planos, gráficas, así como material video grabado, en presentación de “Power Point”, o aquellos otros que hayan sido recopilados por medio de algún instrumento electrónico o eléctrico cuya duración de reproducción no rebase los límites de un mínimo de 5 minutos y un máximo de quince.

d) **Documentación adicional**. Cada participante deberá entregar en forma individual los siguientes documentos:

1. Forma de inscripción al concurso, que le será proporcionada por el Departamento de Servicio Social de la propia Facultad.
2. Fotocopia de la carta de Liberación de Servicio Social expedida por el Departamento de Servicio Social de la propia Facultad y/o la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM (DGOSE).
3. Carta de postulación expedida por el Departamento de Servicio Social de la Facultad en la que se otorgue aval de que el concursante ha cumplido con todos los requisitos exigidos por la presente Convocatoria.

4. En aquellos casos en los que el trabajo presentado sea de un equipo, el resumen deberá incluir la información complementaria que señale las actividades específicas que realizaron cada uno de sus integrantes.

##### II. REQUISITOS PARA LOS ASESORES

• Podrán participar los académicos que hayan asesorado a alumnos de servicio social en programas registrados en la Dirección General de Educación y Servicios Educativos en el año inmediatamente anterior a la fecha de publicación de esta convocatoria.

• El otorgamiento del reconocimiento se sustenta en la evaluación de una memoria de las actividades realizadas por el académico como asesor de alumnos en servicio social en la que se destaquen las acciones relevantes.

• La memoria presentada a evaluación podrá presentarse en forma individual o en equipo. Se adoptará la modalidad en equipo si la asesoría fuera el resultado de un esfuerzo conjunto en el mismo programa y se acredita plenamente la participación directa de cada uno de los asesores

##### III. PROPUESTA DE CANDIDATOS

• La recepción de la documentación para el registro de los candidatos se hará en el Departamento de Servicio Social de la Facultad en los horarios de atención a alumnos.

• El registro de candidatos al premio podrá realizarse a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el viernes 27 de mayo de 2016.

• El H. Consejo Técnico de la Facultad, en su sesión del 18 de marzo de 2016, encomendó a cada Comité Académico de las licenciaturas que designe a un ganador del premio que a su juicio, merezca ser recompensado con una medalla en razón de la excelencia de la labor desarrollada en el servicio social, así como la reconocida contribución al bienestar social mediante su trabajo. La fecha límite para entregar la lista de ganadores de cada Colegio será el 24 de junio de 2016.

• El H. Consejo Técnico de la Facultad designará a los ganadores y enviará a la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, a más tardar el 2 de septiembre del presente año, un documento con los nombres del alumno o grupo de alumnos por carrera, que a su consideración resulten ganadores del premio. Dicho listado se hará acompañar de un escrito en donde se precisen las razones y los elementos utilizados por el comité evaluador de cada Colegio que justifiquen el otorgamiento del mencionado premio.

• Los Comités Académicos de carrera podrán otorgar un diploma o reconocimiento oficial a aquellos trabajos que, a su criterio, aun sin haber alcanzado los méritos para el otorgamiento de la medalla, merezcan ser reconocidos.

• Los alumnos participantes y merecedores de constancia de participación al concurso serán notificados a través del Departamento de Servicio Social.

• Los trabajos presentados pasarán a ser propiedad de la UNAM, quedando en resguardo del Departamento de Servicio Social. La Universidad se reserva el derecho de publicar cualquiera de los trabajos participantes del concurso, otorgando el crédito correspondiente al autor o autores del mismo.

##### IV. JURADO

El jurado calificador estará integrado por los Comités Académicos de cada Colegio y del SUAyED. El fallo emitido por el H. Consejo Técnico será inapelable y se dará a conocer con antelación a la fecha de entrega de medallas en una ceremonia precedida por autoridades universitarias. La fecha y lugar de la entrega se darán a conocer oportunamente.

##### V. NOTAS

• El H Consejo Técnico y el Departamento de Servicio Social se reservan el derecho de solicitar información o documentación complementaria referente a la prestación del servicio social.

• Todos los casos imprevistos por la presente convocatoria serán resueltos en el seno del H. Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 18 de marzo de 2016

DRA. GLORIA VILLEGAS MORENO  
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Facultad de Filosofía y Letras

La Facultad de Filosofía y Letras, 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 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 la plaza de carrera, no definitiva, que se especifica a continuación:

División de Estudios Profesionales.  
Colegio de Bibliotecología

Una plaza de Profesor Asociado "C" de tiempo completo, no definitivo, en el área de Recursos Bibliográficos y de Información, con número de registro 10408-54 y sueldo mensual de \$16,651.16, de conformidad con las siguientes

### Bases:

- 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 el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

- Crítica escrita de alguno de los programas de las asignaturas del área.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado.
- 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.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría General de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, en el horario de 11:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 horas, de lunes a viernes, los siguientes documentos:

- Solicitud de inscripción al concurso en el formato que se proporciona en la página web de la Facultad: [www.filos.unam.mx/](http://www.filos.unam.mx/)
- Curriculum vitae* actualizado en el formato que se proporciona en la página web de la Facultad y documentación probatoria de su contenido.
- Relación pormenorizada de la documentación comprobatoria.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, 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.

7. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

8. Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones.

Los documentos enlistados en los numerales anteriores deberán presentarse en soportes físico y electrónico (PDF), de conformidad con el instructivo que puede consultarse en la página web de la Facultad. Las publicaciones se entregarán en original. Al término del proceso, éstas serán devueltas.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, en la Secretaría General de la Facultad se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada. Asimismo, en la propia Secretaría General se les notificará las fechas en que tendrán lugar las pruebas, el tema y especificidad de las mismas y el lugar en que éstas se presentarán.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha establecida por la Comisión Dictaminadora.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la Secretaría General de la Facultad de Filosofía y Letras dará a conocer los resultados del concurso, que surtirán efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que hayan sido dados a conocer dichos resultados, si no se interpuso recurso de revisión. De haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva una vez que el Consejo Técnico conozca, y en su caso ratifique, la opinión razonada de la Comisión Especial.

De encontrarse ocupada la plaza en concurso, y una vez que sea emitida la resolución definitiva, se contratará a la persona que resulte ganadora sólo a partir de la fecha de terminación del contrato correspondiente a la persona con quien la plaza 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 Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

\* \* \*

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 38, 40, del 66 al 69 y del 71 al 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 la plaza de carrera, no definitiva, que se especifica a continuación:

División de Estudios Profesionales.  
Colegio de Letras Modernas  
Departamento de Letras Italianas

Una plaza de Profesor Asociado "B" de tiempo completo, no definitivo, en el área de Literatura Extranjera, con especialidad en Literatura Italiana de la Edad Media (Siglos XIII y XIV), con número de registro 10410-14 y sueldo mensual de \$14,801.08, de conformidad con las siguientes

### Bases:

- Tener grado de maestro o estudios similares o bien conocimientos y experiencia equivalentes.

b) Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

c) Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

#### Pruebas:

a) Crítica escrita de alguno de los programas de las asignaturas del área.

b) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado.

c) Interrogatorio sobre la materia.

d) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría General de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, en el horario de 11:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 horas, de lunes a viernes, los siguientes documentos:

1. Solicitud de inscripción al concurso en el formato que se proporciona en la página web de la Facultad: [www.filos.unam.mx/](http://www.filos.unam.mx/)

2. *Curriculum vitae* actualizado en el formato que se proporciona en la página web de la Facultad y documentación probatoria de su contenido.

3. Relación pormenorizada de la documentación comprobatoria.

4. Copia del acta de nacimiento.

5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, 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 vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

8. Señalamiento de dirección, teléfono y correo electrónico para recibir notificaciones.

Los documentos enlistados en los numerales anteriores deberán presentarse en soportes físico y electrónico (PDF), de conformidad con el instructivo que puede consultarse en la página web de la Facultad. Las publicaciones se entregarán en original. Al término del proceso, éstas serán devueltas.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, en la Secretaría General de la Facultad se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada. Asimismo, en la propia Secretaría General se les notificará las

fechas en que tendrán lugar las pruebas, el tema y especificidad de las mismas y el lugar en que éstas se presentarán.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha establecida por la Comisión Dictaminadora.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la Secretaría General de la Facultad de Filosofía y Letras dará a conocer los resultados del concurso, que surtirán efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que hayan sido dados a conocer dichos resultados, si no se interpuso recurso de revisión. De haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva una vez que el Consejo Técnico conozca, y en su caso ratifique, la opinión razonada de la Comisión Especial.

De encontrarse ocupada la plaza en concurso, y una vez que sea emitida la resolución definitiva, se contratará a la persona que resulte ganadora sólo a partir de la fecha de terminación del contrato correspondiente a la persona con quien la plaza 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 Estatuto del Personal Académico de la UNAM. 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 18 de abril de 2016

La Directora

Doctora Gloria Villegas Moreno

## Instituto de Ecología

El Instituto de Ecología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “C” de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 40860-29, con sueldo mensual de \$14,021.20, para trabajar en Hermosillo, Sonora, en el área de Ecología funcional y genética de poblaciones de plantas, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

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

3.- Haber colaborado en trabajos publicados.

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

#### Prueba:

Examen teórico y práctico sobre: 1) estructura y funcionamiento de ecosistemas limitados por agua, con énfasis en el estudio de los rasgos funcionales de plantas, 2) procesos funcionales del ecosistema, 3) evolución, demografía y biología reproductiva de especies de plantas del desierto Sonorense.

#### Fe de erratas

##### Facultad de Estudios Superiores Iztacala

En la *Gaceta UNAM* del día 11 de abril del presente, número 4774, (página 29) con respecto a la convocatoria de concurso de oposición abierto de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, relativa a la plaza 49576-16 de Profesor Asociado “C” de Tiempo Completo.

**Dice:** d) Formulación de un proyecto de investigación sobre “Mejora de la ontogénesis en la cortical ...”

#### Debe decir:

d) Formulación de un proyecto de investigación sobre “Mejora de la **osteogénesis** en la cortical ...”

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

I. Carta de 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 aplicará la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 18 de abril de 2016  
El Director

Doctor César A. Domínguez Pérez-Tejada

## Instituto de Química

El Instituto de Química, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “C”, de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 59816-34, con sueldo mensual de \$14,021.20, en el área de Cómputo y Tecnologías de la Información y Comunicación, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

### Pruebas:

- Presentar por escrito una propuesta para el desarrollo de un “Sistema electrónico para el envío de solicitudes para los laboratorios de servicios analíticos por medio de una plataforma web” en un máximo de 20 cuartillas. El sistema deberá ser multiplataforma (Windows, Linux y Mac). La propuesta deberá contener un cronograma de actividades con objetivos y resultados específicos.

● Presentar y defender ante la Comisión Dictaminadora la propuesta presentada.

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

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

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

\*\*\*

El Instituto de Química, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular “A”, de Tiempo Completo, interino, en el área de Biología Molecular, con número de plaza 76372-25, con sueldo mensual de \$15,343.64, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

### Pruebas:

- Presentar por escrito una propuesta de implementación y de capacitación de nuevas técnicas de sobre-expresión de proteínas membranales.
- Examen teórico sobre la expresión de proteínas por técnicas de biología molecular y su caracterización mediante técnicas espectrométricas.

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

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se entregará la propuesta y se aplicará 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”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 18 de abril de 2016  
El Director

Doctor Jorge Peón Peralta

Cátedra  
Ingmar  
Bergman  
EN CINE Y TEATRO  
UNAM



La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Coordinación de Difusión Cultural, la Cátedra Ingmar Bergman en cine y teatro y la Dirección General de Actividades Cinematográficas, convoca a participar en un proceso de selección para ser parte del seminario:

# EN LOS MÁRGENES DEL CINE NORTEAMERICANO

Imparte: Richard Peña

Dirigido a estudiantes y profesionales de cine, comunicación, teatro, críticos cinematográficos, investigadores especialistas en Estética, gestores culturales y disciplinas afines.

A realizarse el 21, 22, 25-28 de mayo de 2016 en la Sala Carlos Monsiváis del Centro Cultural Universitario de 12:00 a 15:00 horas. Duración: 20 horas.

## OBJETIVO

El seminario se desarrollará con la proyección y discusión de películas y temáticas del cine de EE.UU. que no han gozado de una amplia difusión ni de numerosos estudios, tales como el cine afroamericano, el cine chicano y el cine de vanguardia, que muestran el entorno social y estético de diferentes épocas en la Unión Americana en donde se produjeron películas bajo diversas condiciones de producción y con diversos intereses, que ampliaron los horizontes del cine de los estudios californianos, al llevar a la pantalla historias que reflejaban a personajes marginados del *Star System* con veracidad y posturas críticas ante el *establishment*.

## TEMARIO

### 1. Ciclo Código Hays

Análisis de los principios que rigieron el código Hays a través de tres películas representativas prohibidas por este código.

### 2. Una gloria desaparecida: El Cine Africano-Americano Independiente, 1915-1952

Nacido de una combinación de política, folclore y las exigencias de presupuestos muy bajos, este cine reflejaba la felicidad, la tristeza, los problemas y las contradicciones del mundo afroamericano.

### 3. Una redefinición de cine: Los orígenes de la vanguardia americana, 1943-1969

Este programa se concentra en el cine experimental, cine no-narrativo, muchas veces películas realizadas por artistas que trabajan solos y cuyas obras tuvieron conexiones muy fuertes con los movimientos en las artes plásticas como el surrealismo, el expresionismo abstracto, el arte pop y el minimalismo.

### 4. ¿Un neorrealismo americano? El caso de *La sal de la tierra*, Herbert Biberman, EE.UU. 1954

El cine italiano tuvo un enorme impacto en todo el mundo después de la Segunda Guerra Mundial; los realizadores italianos llevaron sus cámaras a las calles e inventaron un nuevo tipo de cine, usando locaciones exteriores, la luz natural disponible, con actores no-profesionales. Este programa muestra el impacto del neorrealismo italiano en el cine estadounidense.

### 5. Mesa de reflexión Los márgenes del cine norteamericano\*

Especialistas realizarán una reflexión sobre el cine norteamericano que se ha mantenido al margen de la industria cinematográfica dominada por Hollywood.

\*Actividad parte del programa abierto al público realizada de 18:00 a 20:00 horas el jueves 26 de mayo en la Sala José Revueltas del Centro Cultural Universitario.

## COORDINA: Richard Peña

Director del programa de la Film Society del Lincoln Center y del Festival de Cine de Nueva York de 1988 a 2012. Es profesor en la Escuela de las Artes en la Universidad de Columbia.

## PROFESOR INVITADO: Francisco Ohem

Productor de más de 30 documentales. Ha sido jefe del departamento de producción de la DGAC de la UNAM, subdirector de cinematografía de la UNAM y subdirector de acervos en la Dirección General de Actividades Cinematográficas de la UNAM.

## REQUISITOS

Los interesados deberán tener una práctica profesional en el terreno del cine, y/o el teatro o estar inscritos en alguna escuela profesional de comunicación, actuación, dramaturgia, sociología, historia, cine, artes escénicas, periodismo o disciplinas afines. Deberán enviar los siguientes documentos:

Curriculum Vitae • carta de recomendación de la institución de estudios o de profesional del medio • carta de exposición de motivos • ficha de inscripción (descargar de la página web [www.catedrabergrman.unam.mx](http://www.catedrabergrman.unam.mx)) • carta compromiso de asistir y participar activamente en las fechas de las sesiones.

\*Todos los documentos deben ser enviados en formato PDF por mail a: [catedrabergrman@unam.mx](mailto:catedrabergrman@unam.mx) con el asunto: Inscripción/ Richard Peña

## CUOTA DE INSCRIPCIÓN

\$ 300.00 • 50% a estudiantes • Cupo limitado a 50 lugares

\*En caso de solicitar el descuento de estudiante, es necesario enviar una imagen del documento vigente que los acredite junto con el resto de la documentación.

## INSCRIPCIONES

Los interesados que cumplan con los requisitos establecidos podrán solicitar su inscripción bajo dos modalidades:

1. A distancia, llenando la solicitud de inscripción en la página [www.catedrabergrman.unam.mx](http://www.catedrabergrman.unam.mx)
2. En las oficinas de la Coordinación de Difusión Cultural, Centro Cultural Universitario de Ciudad Universitaria, CDMX.

## INFORMES

[catedrabergrman@unam.mx](mailto:catedrabergrman@unam.mx)  
Tel. 5622 6217 de 10:00 a 14:00 hrs.  
5622 7015 y 5622 6959

## RESULTADOS

Un comité académico seleccionará a los participantes.

## PLAZOS

El plazo límite para enviar documentación es jueves 12 de mayo 2016 y la publicación de resultados será el martes 17 de mayo 2016 en la página [www.catedrabergrman.unam.mx](http://www.catedrabergrman.unam.mx)



# DEPORTES

37

Torneo nacional universitario

## Seis medallas en kendo a la UNAM

Los auriazules obtuvieron dos de oro, tres de plata y una de bronce en el certamen

OMAR HERNÁNDEZ

**L**a Asociación de Kendo de la UNAM logró subir al podio en seis de ocho competencias que se disputaron en el V Torneo Nacional Universitario que se realizó en las instalaciones de la Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos (ENED), en la Ciudad de México.

De esas seis medallas que obtuvo el contingente auriazul, dos fueron de oro, tres de plata y una de bronce.

El primer metal dorado lo consiguió Emilio Porras, de Ciencias Políticas y Sociales, en la categoría individual superior primera fuerza varonil. Otro más fue para el equipo femenino, conformado por Vera Isabel Martínez, de Ciencias; América Rodríguez, del CCH Sur; Sharon Vijay Toledo, de la FES Zaragoza, y Luisa Malvaez, de Veterinaria.

En cuanto a las preseas de plata, una fue para el conjunto varonil integrado por el mismo Emilio Porras, y Luis Alberto García, de Ingeniería;



► Buena cosecha puma. Fotos: cortesía de la Asociación de Kendo de la UNAM y Jacob Villavicencio.

Ernesto Gustavo Tovar y Alexis Herrera, ambos de Ciencias, Hernán Arcos, de la Prepa 6, y Aidhan Adahd Manzano, de Filosofía.

También lograron plata en individual superior segunda fuerza femenil, Isabel Mérida, del Sistema Incorporado, y Vera Isabel Martínez en individual superior primera fuerza femenil.

El bronce fue en individual media superior femenil, gracias a otra excelente actuación de América.

“Fue una buena cosecha considerando que hubo debutantes. En Kendo lo más importante son las competencias por equipo, porque refleja el trabajo que hacemos y en ese aspecto nos fue bastante bien con un campeonato y un subcampeonato”, dijo Rodrigo Gutiérrez, director técnico de la asociación. [g](#)



**L**a cancha de fútbol rápido de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán fue remodelada para mejorar las condiciones en las que se practica este deporte, afirmó Alejandro Fernández Varela, director general del Deporte Universitario.

Durante la ceremonia de entrega de esta obra expresó: “Inauguramos un magnífico recinto, ejemplo del compromiso que mantiene la FES Acatlán para impulsar la formación integral de la comunidad universitaria”.

José Alejandro Salcedo Aquino, director de la FES, sostuvo que estas labores de remodelación son parte de las acciones establecidas en el Plan de Desarrollo Institucional, porque lo académico es importante y también lo que tiene que ver con la formación integral, como el deporte y las actividades culturales.

Ante el equipo Pumas Acatlán de fútbol rápido, indicó que este era uno de los puntos que interesaba: poner en buenas condiciones el campo para que

## Encuentros amistosos de reinauguración

# Remodelan cancha de fútbol rápido de Acatlán

haya buenos resultados, porque en el deporte importa tanto lo recreativo como lo competitivo.

### Restauración

Los trabajos que se realizaron en los mil 200 mts. cuadrados fueron la sustitución del pasto sintético fibrilado de polietileno de 40 mm de altura, hojas de triplay perimetrales, sujeción de estructura metálica, restirado de malla ciclónica, enderezado de tubos, pintura en general del espacio e injertos de líneas de marcaje en color blanco agregados de arena sílica tendida por medios mecánicos especializados y de hule granulado de 3-5 mm de espesor.

Para estrenar el campo se tiraron dos penales simbólicos, que pitó el director de la FES Acatlán. Posteriormente, las selecciones de fútbol rápido de esta unidad multidisciplinaria y de CU, varonil y femenil, jugaron encuentros amistosos.

Durante la ceremonia también se entregó material deportivo a los entrenadores de basquetbol, volibol, aerobics y futbol.

Estuvieron los secretarios general académico de la FES Acatlán, Darío Rivera, y de Estudios Profesionales Jesús Manuel Hernández, así como el coordinador de Actividades Deportivas y Recreativas Luis Alberto Bolaños. *J*

FES-A



## DIRECTORIO



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

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

**Dr. César Iván Astudillo Reyes**  
Secretario de Atención  
a la Comunidad Universitaria

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

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

# Gaceta

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González  
Casanova

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

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

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

**Redacción**  
Olivia González, Sergio Guzmán,  
Pía Herrera, Oswaldo Pizano,  
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, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 70 000 ejemplares.

**Número 4,776**



# Hoy



En el marco de los festejos por el Primer Centenario de la **Facultad de Química** de la UNAM, la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado invita a la

Conferencia Magistral del  
**Premio *Nobel* 1996**  
en Fisiología o Medicina  
**DR. ROLF M. ZINKERNAGEL**

Understanding  
**Immunity**

18 de abril de 2016

12:00 horas

**Auditorio B, FQ**

Circuito cerrado a los auditorios A y E de la Facultad de Química y transmisión simultánea en Webcast-UNAM

Registro:

**[www.quimica.unam.mx](http://www.quimica.unam.mx)**

**CUPO LIMITADO AL AFORO DEL AUDITORIO**

La conferencia se realizará en idioma inglés

Informes: [saipfqui@unam.mx](mailto:saipfqui@unam.mx)

