

# Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Son compuestos flexibles aplicables en dispositivos electrónicos portátiles

## Desarrollo de materiales para almacenadores de energía

ACADEMIA | 18

Certamen de fotografía científica

Primer lugar, *Abdomen de alacrán*, de Andrés Saralegui,  
de Biotecnología

COMUNIDAD | 5 Y CENTRALES



SISTEMA DIGITAL PARA  
PROMOVER EL ACCESO  
A LA BIBLIODIVERSIDAD  
DE LA UNAM

CULTURA | 19



Segundo periodo

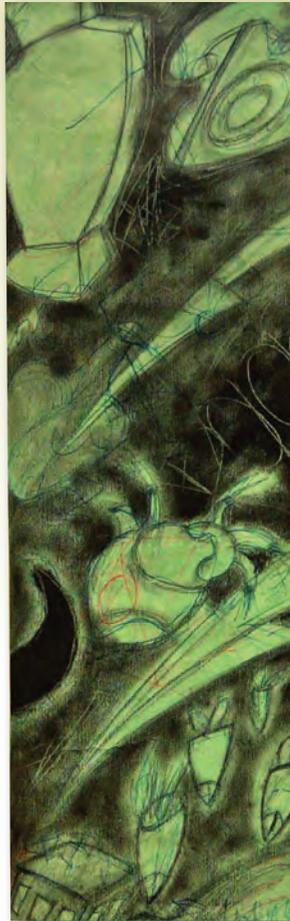
RENATO GONZÁLEZ,  
DIRECTOR DE  
INVESTIGACIONES  
ESTÉTICAS

GOBIERNO | 20



**Sillas y sillones.**

Fotos: Víctor Hugo Sánchez.  
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

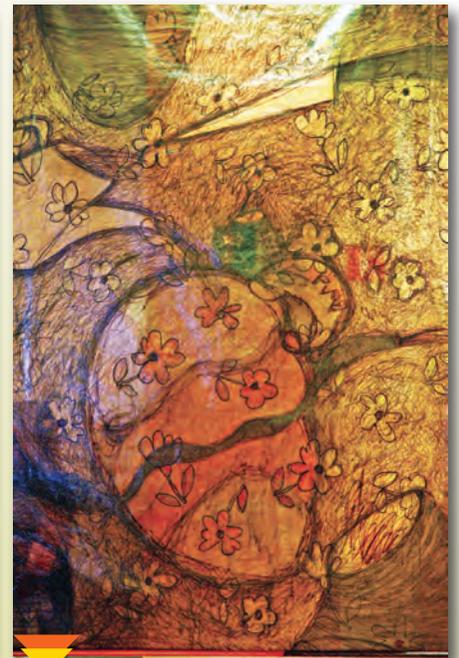


## MUNDOS AFLUEN

Dibujos y pintura de Namiko Prado Arai en el Mus



**Calco rojo.**



**Corazón y objetos.**



**Cor**

## Pavimentos asfálticos

# Alumnos de Aragón ganan certamen de ingeniería

### Cursan el séptimo semestre de la carrera

**M**iguel Ángel González Téllez, Kleine Camargo Álvarez, Antonio Bautista Paredes, Rogelio Guzmán Martínez y Ulises Arciniega Lugo, del séptimo semestre de Ingeniería Civil de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón, lograron la posición de honor en la Primera Reunión Académico Estudiantil AMAAC Pavimentos Asfálticos, organizada por la Asociación Mexicana del Asfalto, AC, que se realizó en el Colegio de Ingenieros Civiles de México.

Los ganadores comentaron que su participación se debió al apoyo de la jefatura de la carrera y de Gabriel Ruiz González, profesor de la misma. “La primera patrocinó nuestra inscripción y el maestro nos asesoró acerca del tema, del que conocíamos poco”.

Contaron con dos semanas en las que invirtieron tiempo, dinero y esfuerzo. Para prepararse tenían que estar todo el día en la escuela para consultar a su asesor, usar Internet y la biblioteca.

En el evento midieron sus conocimientos en materia de parámetros, pruebas de laboratorio, normatividad,



► El equipo. Foto: cortesía FES Aragón.

instrumentación y cultura general, con estudiantes de nivel superior, maestría y doctorado.

Entre las universidades participantes destacan las de Guanajuato, Las Américas, Puebla y Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, así como los institutos Politéc-

nico Nacional y Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. El resultado los sorprendió y esperan ser un aliciente para las nuevas generaciones de Aragón y de la UNAM, pues ellos fueron los únicos que se inscribieron por parte de esta casa de estudios. *g*

FES ARAGÓN



## Sobresale su trabajo “Módulo de identificación acústica de aves”

LEONARDO FRÍAS

**I**nternarse en el sueño de acociles y camarones, hurgar en el Cretácico Inferior en búsqueda de huellas de reptiles con alas, divulgar un anticonceptivo para hombres, o experimentar la ficción con una prótesis controlada mediante ondas cerebrales, son algunas de las notas periodísticas de Omar Canek Páramo Kañetas, egresado de la Facultad de Filosofía y Letras y colaborador de *Gaceta UNAM*.

En este 2014, el universitario también fue un cazador de sonidos y reportó el trabajo de un alumno de Biología de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza, denominado “Módulo de identificación acústica de aves”, un aparato con micrófonos apuntados al cielo que detecta los trinos del Mirlo Primavera (*Turdus migratorius*) y permite, en un principio, determinar en qué zonas habita y calcular su población.

Con la publicación de este trabajo a través de los órganos informativos de esta Universidad (la página [www.unam.mx](http://www.unam.mx) y *Gaceta UNAM*), Omar obtuvo el primer lugar del Concurso Nacional de Periodismo y Divulgación Científica 2014, organizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en la categoría de Noticia, que busca reconocer el trabajo de periodistas y divulgadores, e impulsar el interés por la comunicación de la ciencia entre los jóvenes mexicanos estudiantes de licenciatura y posgrado.

### Thauma

A partir de evidencias y una labor de monitoreo de investigaciones de la planta académica de esta Universidad, sincretiza las labores de un periodista y un filósofo. “Me gusta mucho una descripción de lo que debería ser la actitud del filósofo, que creo también tiene que aplicarse en el periodismo: es el Thauma, que en realidad no es la aplicación enciclopédica de conocimientos, sino simplemente la capacidad de asombro. Así es como se acercaba el filósofo a cualquier problema a partir de un asombro”, expuso.

Páramo Kañetas se allega a la información general; su acercamiento a la ciencia ocurrió en su estancia en la licenciatura. “La filosofía toca todo, teníamos una materia que se llamaba Filosofía de la Ciencia, y es que a la ciencia se le llamó



► Egresado de Filosofía y Letras. Foto: Diana Rojas.

### Categoría de Noticia

# Omar Canek Páramo, premio nacional de periodismo científico

en algún momento Filosofía Natural; Aristóteles decía que filósofo era aquel que lo sabía todo y nada en particular”.

Aun con ello, el también exalumno de Creación Literaria de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México explicó que con los textos de carga científica se realiza una especie de traducción para lo que los demás entiendan, porque no se escribe para un experto.

“Uno debe hacer el esfuerzo por entender, pues sólo puedes escribir de aquello que ya comprendiste, porque uno de los vicios que hay en el periodismo en general y científico es aplicar esta máxima de que ante las dudas, comillas. Luego solo entenderán los especialistas en la materia, pero uno intenta comprender algo de lo que quizá 15 minutos antes no tenía idea alguna”, dijo.

### Pentapremiado

Tras una trinchera de libros, donde se asoman Hawking, Rushdie y Sagan, Omar se refugia en el valle de una oficina, donde lo delata el tecleo y los clicks. Su introversión

parece no terminar, aunque se emprenda una charla, inevitablemente didáctica, con una sonrisa antes de responder.

Ha intervenido en las cuatro ediciones anteriores del Concurso Nacional de Periodismo y Divulgación Científica, y en cada una ha recibido reconocimientos, todos en la categoría de Noticia.

En el primer certamen, ocurrido en 2010, ocupó primer y segundo lugares con los trabajos “Parche de serotonina, una futura opción anticonceptiva para hombres” y “Vertebrados e invertebrados, todos compartimos el mismo sueño”, respectivamente.

Obtuvo el tercer sitio en 2012 con “Huellas confirman que hubo pterosaurios en lo que actualmente es México”; y en 2013 la segunda posición con la nota “Crean prótesis que puede ser controlada con la mente”.

El jurado ha valorado en todas las ocasiones la novedad del tema presentado, la originalidad en el tratamiento de la información, así como la claridad expositiva y la pertinencia de éste. *g*

Andrés Saralegui, primer lugar

# Entregan distinciones de fotografía científica

Cerca de 150 instantáneas fueron evaluadas por el jurado

JORGE IGLESIAS

**C**on *Abdomen de alacrán*, Andrés Martín Saralegui Amaro, del Instituto de Biotecnología, ganó el Tercer Concurso de Fotografía Científica, convocado por la Coordinación de la Investigación Científica (CIC) y la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC).

Carlos Arámburo de la Hoz, titular de la CIC, recordó que hace tres años se gestó la idea del certamen. En esta edición, cada entidad participante realizó una preselección; incluso así quedaron cerca de 150 instantáneas evaluadas por un jurado integrado por Víctor Monroy de Larusa y Alejandro Martínez Mena, de las facultades de Artes y Diseño y de Ciencias; Javier Hinojosa, fotógrafo independiente; Carlos Güido Formosa, de la Prepa 7, y Arturo Orta Flores, de la DGDC.

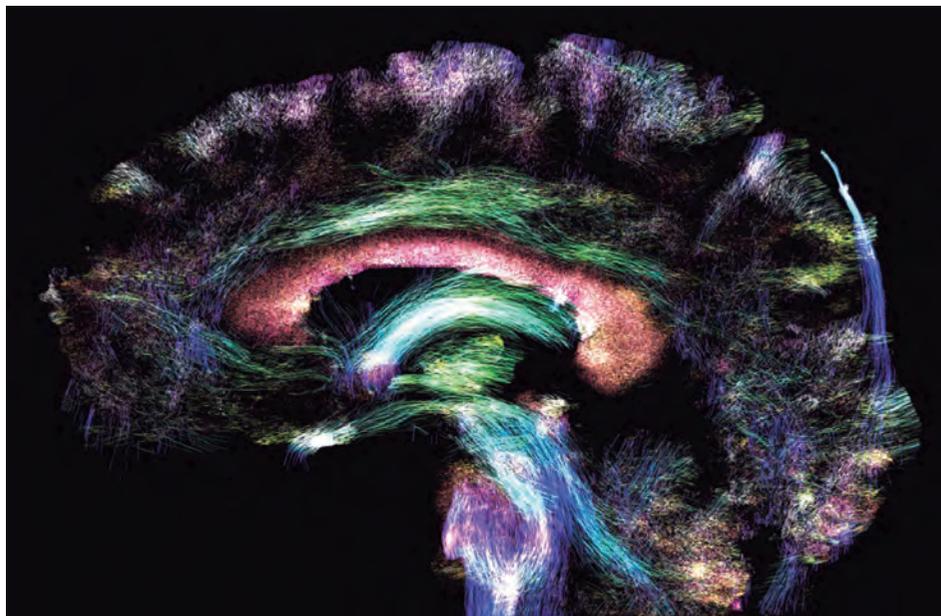
El segundo lugar fue para María Guadalupe García Gomar, del Instituto de Neurobiología, con *Sustancia blanca cerebral*, y en el tercero empataron Andrés Andrade Domínguez y Haydee Olinca Hernández Aviña, él del Centro de Ciencias Genómicas y ella de Biotecnología, con los trabajos *Microcosmos* y *Cell Raider*.

## Las rejas de Chapultepec

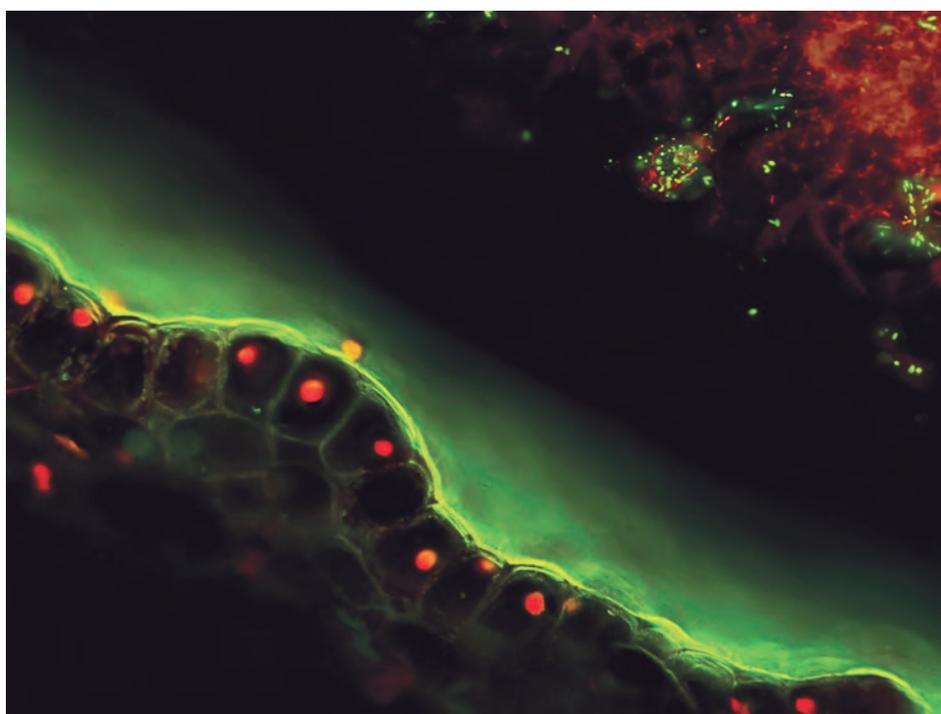
Arámburo de la Hoz comentó que las fotos finalistas se integrarán en un calendario que se enviará al personal académico del Subsistema de Divulgación de la Ciencia y se seleccionarán 69 para exhibirse en diferentes puntos de la Universidad.

Informó además que la cuarta edición del concurso se abrirá a toda la comunidad universitaria y, para no saturar al jurado, cada dependencia o entidad harán un estricto proceso de selección.

En su oportunidad, José Franco, titular de la DGDC, adelantó que imágenes de ésta y de ediciones anteriores se integrarán a una exposición que se montará en las rejas de Chapultepec.



► Segundo lugar: *Sustancia blanca cerebral*, de María García, de Neurobiología.



► Tercer lugar: *Microcosmos*, de Andrés Andrade, de Ciencias Genómicas.

Se otorgaron menciones honoríficas a *Cerebro de mosca*, de Grisel Lizandra Cruz Becerra, y *Proteína de Arabidopsis thaliana*, de Blanca Jazmín Reyes Hernández, de Biotecnología; *Ramas de luz*, de Isaac Rangel Chávez, del Instituto de Física; *Copal*, de Iris Galván, del Instituto de Geología; *Psicodelia*, de Abril Estefanía Ortiz Mata-

mos, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, y *Supernova*, de Nundehui Díaz Lezama, de Neurobiología.

Además, se reconoció a *Espectros de la piel*, *Mariposa en movimiento* y *Neurona piramidal*, de Andrea Tenorio Mina, Daniel Édgar Cortés Pérez y Yazmín Ramiro, todos del Instituto de Fisiología Celular. *g*

## Premio Canifarma 2014

# Norma Bobadilla y la proteína Hsp-72

## La especialista de Biomédicas recibe el galardón en el área de Investigación Clínica

PATRICIA LÓPEZ

Una molécula llamada proteína de choque térmico de 72 kDa (Hsp-72) es un biomarcador eficaz para predecir, con tres días de anticipación, la lesión renal aguda, un problema de salud que, al detectarse en etapa temprana, evita el desarrollo de la enfermedad crónica.

Por descubrir y probar esta herramienta biológica, Norma Bobadilla Sandoval, académica de la unidad periférica del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM y del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, ganó el Premio Canifarma 2014 en Investigación Clínica, que otorga la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica.

Es el tercer año consecutivo que la científica es distinguida con el galardón, pues en 2012 lo obtuvo en la categoría de Investigación Tecnológica, y en 2013 en Investigación Básica.

### Menos sangre y oxígeno

La lesión renal aguda se produce al haber un menor ingreso de sangre a los riñones; eso genera una deficiencia de oxígeno (hipoxia), cuyo menor aporte daña una estructura en forma de tubo (llamada túbulo) que conduce el fluido filtrado que formará la orina.

Ese fluido pasa al túbulo después de que el plasma es filtrado por las nefronas (unidad funcional del riñón); el proceso ocurre constantemente en el organismo para eliminar las sustancias de desecho.

Tiene varias secciones y una de ellas, el túbulo proximal, se daña especialmente con la lesión aguda, lo que causa el desprendimiento celular y la muerte de las mismas por apoptosis y necrosis.

Debido a que el epitelio tubular se regenera y con ello se restablece la función normal, no se le daba importancia a esta patología. El problema es que la regeneración continúa sin freno y se introducen células en el tejido, que inflaman al riñón y lo deterioran de forma



Foto: Fernando Velázquez.

progresiva. También se incrementa el estrés oxidante y se generan fibrosis al interior de los riñones.

“Con este trabajo mostramos que la proteína Hsp-72 es un marcador suficientemente temprano y sensible para detectar la lesión renal aguda en pacientes críticamente enfermos”, explicó la doctora en Ciencias Biomédicas.

Un problema frecuente en la práctica clínica es que se desconoce en qué momento ocurrirá esa lesión, que tiene una incidencia de 40 a 60 por ciento en los pacientes de terapia intensiva. Por ello, una detección temprana es de gran ayuda para reducir esas cifras y las complicaciones.

### Detección 72 horas antes

Actualmente, se diagnostica al elevarse los niveles de una sustancia endógena de desecho llamada creatinina, y al reducirse la cantidad de orina en el paciente. Pero ambos síntomas suceden de forma tardía, hasta 72 horas después de la lesión, así que los tratamientos ya no tienen la eficacia deseada.

“En este trabajo estudiamos pacientes críticamente enfermos, es decir, que tuvieran al menos dos fallas orgánicas,

y les tomamos muestras de orina desde que entraron a terapia intensiva sin saber cuáles desarrollarían afectación aguda.”

Cuando fueron diagnosticados por los métodos convencionales, compararon las muestras de orina de días previos y encontraron que la proteína Hsp-72 se eleva hasta 72 horas antes del problema, algo que no se consiguió con ningún otro biomarcador analizado, dijo Bobadilla.

Para lograrlo fue fundamental el trabajo colaborativo del equipo de la investigadora con Luis Eduardo Morales y su grupo de nefrólogos de Ciencias Médicas y Nutrición.

Esta detección ayuda a los médicos a hacer maniobras para proteger a los riñones, lo que tendrá un efecto importante en la sobrevida, reducción, así como para retardar la aparición de la enfermedad crónica. “Encontramos que la proteína Hsp-72 tiene buena sensibilidad y especificidad, arriba de 90 por ciento, algo difícil de obtener en otros biomarcadores”, abundó.

Para validar la prueba y descubrir falsos positivos, el grupo de la científica incluyó 10 pacientes con la fase aguda y 12 sin ella. La determinación de la concentración de Hsp-72 en la orina detectó la primera en todos los pacientes antes del diagnóstico con los métodos convencionales, mientras que en los 12 que no la desarrollaron se observaron dos falsos positivos; de esta forma, la exactitud de la prueba fue de 90 por ciento.

### Del laboratorio al paciente

La universitaria y sus colaboradores planean utilizar este biomarcador en una tira reactiva o en un dispositivo médico que permita detectarla junto a la cama del enfermo, de forma inmediata. “En ese momento los médicos clínicos sabrán que el paciente ya tiene un episodio y podrán buscar tratamientos preventivos”, remarcó.

Con apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Secretaría de Economía, Bobadilla y su grupo podrán crear este dispositivo.

La investigadora tiene solicitudes de patente, una nacional y la internacional para Estados Unidos, Canadá, China, Japón y Europa, con el propósito de proteger el hallazgo de que la proteína Hsp-72 es un biomarcador temprano. Una vez que desarrollen la tira reactiva o el dispositivo, tramitarán otra patente.

Contenta con su tercer Premio Canifarma, Bobadilla consideró que en el país hace falta un mayor trabajo conjunto entre la investigación básica y la clínica, así como un acercamiento con la industria, para hacer llegar, de manera más rápida y eficiente, el nuevo conocimiento a la sociedad. *g*

## Premio Canifarma 2014

# Escobar y el parche transdérmico

## El académico de la FES Cuautitlán es distinguido en la categoría de Investigación Tecnológica

GUADALUPE LUGO

**E**n la actualidad, la cardiopatía isquémica es la primera causa de muerte en el mundo; este padecimiento está muy relacionado con las hiperlipidemias (exceso de lípidos en la sangre) y para su control se han diseñado fármacos como la pravastatina sódica, cuya acción terapéutica permite disminuir los niveles de colesterol en sangre.

Ese medicamento es de utilidad para reducir las concentraciones de colesterol y evitar problemas cardiovasculares que, por lo general, son consecuencia del exceso de lípidos en sangre que conducen a la generación de ateromas (cúmulos en la pared de una arteria) y que podrían desencadenar una cardiopatía isquémica y un infarto, explicó José Juan Escobar Chávez, académico de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán.

Si ese y otros fármacos se aplican vía cutánea, su liberación será sostenida y a la velocidad necesaria para conseguir y mantener una concentración plasmática constante, con la ventaja de disminuir algunos efectos colaterales que se manifiestan al administrarse por vía oral, apuntó el responsable del Laboratorio de Sistemas Transdérmicos y Materiales Nanoestructurados de la entidad universitaria.

### Microagujas

Para ello, Escobar y sus colaboradores diseñaron un sistema de liberación transdérmica de pravastatina sódica, con el uso de un promotor físico como las microagujas, alternativa poco invasiva y confortable para los pacientes, lo que les permitió obtener el primer lugar del Premio Canifarma 2014, en la categoría de Investigación Tecnológica, que otorga la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica.

El trabajo ganador, denominado "Diseño, desarrollo y caracterización fisicoquímica-biofarmacéutica de sistemas transdérmicos acoplados a microagujas sólidas, como una nueva alternativa a la vía oral para el tratamiento de dislipide-



Foto: Justo Suárez.

mias", tuvo como propósito evaluar *in vitro* en piel humana— la penetración de la pravastatina sódica formulada en parches transdérmicos de quitosán con el empleo de microagujas, para proponerse como otra posibilidad de tratamiento al de la vía oral existente en el mercado.

La aplicación cutánea provee una opción para medicamentos potencialmente tóxicos al ser administrados por otras modalidades en terapias prolongadas y de reemplazo. Si se ponen sobre la piel, se difunden desde el estrato córneo hasta la dermis, ingresan al torrente sanguíneo y producen un efecto sistémico.

El universitario expuso que así es factible mejorar la calidad de vida de los enfermos y asegurar niveles plasmáticos constantes. Además, si el medicamento ocasiona efectos tóxicos, el tratamiento puede suspenderse de inmediato y la piel recupera sus propiedades de barrera de permeabilidad sin daño, "por eso son métodos no invasivos".

Como parte de este desarrollo, formularon pravastatina sódica en parches transdérmicos de quitosán mediante la técnica de vaciado en placa para su posterior caracterización fisicoquímica y

biofarmacéutica, lo que les permitió verificar que cumpliera con las características requeridas. "En función de esto se puede experimentar con el tamaño del parche y hacerlo que dure una o dos semanas al mantener las concentraciones constantes del fármaco, sin tantas fluctuaciones y, por tanto, con menos efectos adversos".

El sistema desarrollado es de bajo costo, "la inversión en cuanto a excipientes y principio activo es menor y las ganancias podrían ser considerables. Los parches han sido diseñados para ponerse en antebrazo o en región lumbar de gente con este tipo de patologías. Es importante resaltar la comodidad, pues siempre será más fácil colocarlos y evitar el olvido de tomas por vía oral", abundó Escobar Chávez.

Muchas personas con éste y otros trastornos asociados al metabolismo deben consumir ciertas sustancias para controlarse, lo que podría ocasionar interacciones medicamentosas; en ese sentido, los parches serían una opción para evitar sobrecargar al hígado de componentes tóxicos.

Los especialistas ya concluyeron las pruebas *in vitro*, el siguiente paso es realizar estudios *in vivo* en modelo animal (roedores) para determinar la cinética de eliminación, con la posibilidad de implementarlo en un grupo de pacientes con esta patología y comprobar su eficacia. Esa tarea será parte del doctorado de uno de sus estudiantes.

"El laboratorio tiene como objetivo generar alternativas farmacéuticas no convencionales, cómodas y eficaces para el tratamiento de enfermedades, con el mismo efecto terapéutico que las usuales", remarcó.

### Estímulo importante

El Premio Canifarma es un estímulo importante "porque revela que vamos por buen camino, que producimos investigación novedosa y de interés para el ámbito farmacéutico. Ser reconocidos es satisfactorio para nuestro equipo de trabajo", apuntó el científico.

"Esta distinción es una buena forma de difundir lo que hacemos; el parche transdérmico se ha patentado, lo que brinda la oportunidad de ser comercializado en un futuro cercano", concluyó. *g*

En la próxima edición de *Gaceta UNAM* se publicarán entrevistas con los otros dos ganadores: Magdalena Guerra Crespo, del Instituto de Fisiología Celular, e Ignacio Camacho Arroyo, de la Facultad de Química, primero y tercer lugares, respectivamente, del Premio Canifarma en el área de Investigación Básica.

LETICIA OLVERA

**P**or contribuir con sus trabajos docentes, de investigación o de divulgación a enriquecer los acervos respectivos, 10 mexicanos (entre ellos dos universitarios) recibieron el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2014.

Enrique Semo Caley, académico de la Facultad de Economía, y Carlos Federico Arias Ortiz, investigador del Instituto de Biotecnología, obtuvieron esta distinción en las áreas de Historia, Ciencias Sociales y Filosofía, y Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, respectivamente.

Semo Caley estudió Economía en la Escuela Superior de Economía y Derecho de Tel Aviv e Historia en la Facultad de Filosofía y Letras. Su principal campo de interés ha sido la historia económica y es creador de un enfoque donde esta especialidad no es sino el decurso humano observado desde una problemática particular.

Destacan entre sus obras *Historia del capitalismo en México. Los inicios 1521-1763*; *Historia mexicana, economía y sociedad*; *Crónica de un derrumbe. Las revoluciones conservadoras del este*; *Entre crisis te veas* y *Viaje alrededor de la izquierda mexicana*.

Arias Ortiz es químico-farmacéutico-biólogo por la Facultad de Química y obtuvo su maestría y doctorado en Investigación Biomédica Básica en el Instituto de Investigaciones Biomédicas. En otro Instituto, el de Biotecnología, ha consolidado un grupo dedicado al estudio de virus gastrointestinales.

Entre sus principales aportaciones al campo de los rotavirus está la caracterización de los eventos tempranos en el proceso de infección. Ha descrito la existencia de al menos cuatro interacciones virus-célula que median la unión de la partícula viral a la superficie celular y su posterior ingreso a esta unidad morfológica.

### Mexicanos de excepción

En la ceremonia de entrega también fueron distinguidos la escritora Dolores Castro y el poeta Eraclio Zepeda, en el rubro de Lingüística y Literatura; el artista plástico Arnaldo Cohen, en Bellas Artes; el antropólogo Néstor Raúl García, en Historia, Ciencias Sociales y Filosofía; Mauricio Hernández, en Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales; José Mauricio López, en Tecnología, Innovación y Diseño, y en Artes y Tradiciones Populares, Carlomagno Pedro Martínez y Alberto Vargas.

En representación de los premiados, Zepeda resaltó que este galardón se ha concedido desde 1945 a quienes mantienen las tradiciones que enriquecen el mapa de la cultura nacional, contribuyen a la cohesión social y conservan la me-

## Premio Nacional de Ciencias y Artes 2014

# Reconocimiento a dos universitarios

## Enrique Semo y Carlos Arias recibieron distinciones



► Egresados de las facultades de Filosofía y Letras y Química. Fotos: Benjamín Chaires.

moría artística de nuestros pueblos. “Es un honor recibir este reconocimiento que han ostentado grandes creadores y pensadores y recogerlo al lado de tan ilustres colegas”.

Por su parte, Emilio Chuayffet Chemor, secretario de Educación Pública, sostuvo que se distingue a quienes han trabajado incansablemente. “Ellos son expresión de diversas generaciones y visiones distintas, en donde el esfuerzo por construir una nación plural y equitativa ha sido el común denominador”.

Al respecto, el rector José Narro Robles afirmó que se otorga para honrar a lo mejor de la inteligencia nacional y condecorar a quienes han realizado aportaciones en beneficio del saber, la cultura y el espíritu.

Además, enaltece a quienes han dedicado sus vidas a crear y reflexionar en diversos campos del conocimiento, y también convoca a las nuevas generaciones a seguir sus pasos. “Los seleccionados son parte de ese grupo de mexicanos de excepción que han recibido el premio”, concluyó. *g*

EFEMÉRIDE



DÍA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

CRISTÓBAL LÓPEZ

**E**l Estado debe garantizar y proteger los derechos humanos de las personas con discapacidad para eliminar las barreras que enfrentan por sus dificultades físicas, sensoriales, mentales o intelectuales, planteó Alicia Angélica López Campos, académica de la Facultad de Filosofía y Letras.

La política pública relacionada debe considerar medidas y acciones orientadas a la inclusión social, laboral, educativa y económica de este segmento y erradicar el enfoque de la caridad y la deficiencia, expuso en ocasión del Día Internacional de las Personas con Discapacidad, adoptado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en 1992, que se conmemora cada 3 de diciembre.

#### Convención internacional

López Campos recordó que México es una de las 149 naciones que forman parte de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad –iniciativa de la que es promotor– y de la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación. En el ámbito nacional, está vigente la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

En los hechos, el Estado relega en una institución privada la atención que en tratados internacionales se comprometió a brindar. Considera las necesidades de esta población desde la caridad y no con una perspectiva de derechos humanos, aseveró.

Ante ello, en la UNAM, el Comité de Atención a las Personas con Discapacidad une esfuerzos con las facultades de Arquitectura, Derecho y Ciencias Políticas y Sociales, con la Escuela Nacional de Trabajo Social y con las direcciones generales de Obras y Conservación, y de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, entre otras, para garantizar el acceso, participación, aprendizaje y permanencia de este sector en la Universidad.

Es una red colaborativa que desarrolla acciones orientadas a la inclusión social. La discapacidad no es una enfermedad, sino una condición de vida, puntualizó López Campos, coordinadora de esa iniciativa académica.

# Acciones en favor de discapacitados

## Garantizan acceso, participación, aprendizaje y permanencia de este sector en la Universidad



### 6.6 por ciento

de mexicanos presenta dificultades para caminar, ver, escuchar, hablar o comunicarse, poner atención o aprender, y atender el cuidado personal y mental

### 8

de cada 10 personas con discapacidad son mayores de 29 años

#### Inclusión social y participación

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, aprobada por la ONU en 2006 (instrumento ratificado por México en diciembre de 2007), garantiza trato equitativo a individuos con deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su actividad plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones.

El año pasado, en ocasión de la jornada referida, Ban Ki-moon, secretario general del organismo internacional, llamó a eliminar las barreras que dificultan la inclusión y la participación de más de mil millones de personas en el mundo.

En México, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 6.6 por ciento de sus habitantes presenta dificultades para caminar, ver, escuchar, hablar o comunicarse, poner atención o aprender,

atender el cuidado personal y mental. En total, ocho de cada 10 personas con discapacidad son mayores de 29 años.

La académica describió que, desde 2004, los integrantes del Comité de Atención a las Personas con Discapacidad –que colaboran de forma voluntaria– desarrollan tareas dirigidas a consolidar una política para atender los requerimientos de estos sujetos en la Universidad, como ofrecer herramientas, infraestructura y señalización, realizar jornadas para crear conciencia sobre las barreras que enfrentan y formar recursos humanos con diplomados y programas de servicio social de enfoque interdisciplinario.

Estas personas tienen los mismos derechos que cualquiera. Es urgente erradicar ideas y percepciones erróneas, tabúes, barreras físicas y actitudes discriminatorias. Son ciudadanos que merecen un trato equitativo y justo; es nuestro deber trabajar a su lado para transformarnos en una sociedad inclusiva y accesible para todos, concluyó. *g*



▶ Raquel Serur.



▶ José Antonio Pérez.



▶ Lourdes Chehaibar.



▶ Judith Zubieta.

**C**ómo preparar a los jóvenes para los retos y oportunidades en una época de adelantos científicos y tecnológicos fue la temática tratada por académicos y expertos en el Foro Conmemorativo 20.20. La UNAM para su Bachillerato: Educar para el Nuevo Milenio, en el cierre del ciclo organizado para celebrar el 20 aniversario de Fundación UNAM.

En el encuentro se resaltó el compromiso y esfuerzo de esta casa de estudios en la formación de más de cien mil estudiantes en nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y cinco del Colegio de Ciencias y Humanidades.

En la primera sesión, Nuestros Tiempos, Nuestros Alumnos, Nuestra Institución, Raquel Serur Smeke, coordinadora del Seminario Universitario de la Modernidad, señaló que el modelo económico imperante excluye y criminaliza a los jóvenes, y no ofrece perspectivas.

Frente a esta realidad, la educación es un camino para retomar el rumbo y recobrar la esperanza. “Lo que está en disputa es su porvenir y nada podremos conseguir sin ellos”, aseveró en la mesa moderada por Francisco José Trigo Tavera, secretario de Desarrollo Institucional de la UNAM.

José Antonio Pérez Islas, coordinador del Seminario de Investigación en Juventud, externó que, en una sociedad cada vez más diversa y polarizada, es prioritario integrar a la diversidad como elemento central en los contenidos educativos del bachillerato.

A su vez, Lourdes Chehaibar Nader, del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, dijo que para afrontar la desigualdad, es necesario, entre otras acciones, renovar y revalidar la profesión docente, reconfigurar los espacios respectivos y fortalecer la función social de la educación para formar individuos vinculados con una ciudadanía social y comprometida con el ambiente.

#### Nuevas tecnologías e instrucción

Los nuevos modelos educativos y las herramientas tecnológicas que requiere su puesta en marcha constituyen una oportu-

### Foro de Fundación UNAM

# Debate académico sobre la formación de bachilleres



▶ Ofelia Contreras.



▶ María Eugenia Herrera.



▶ Marina Kriscautzky.

nidad para sectores excluidos de la instrucción, con indicadores rigurosos de calidad y pertinencia. Hoy en día, el bachillerato a distancia de la UNAM atiende a nueve mil estudiantes, expresó Judith Zubieta, titular de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

El esquema amplía la cobertura del nivel medio superior, es flexible, innovador, interdisciplinario, promueve el desarrollo de habilidades para toda la vida y disminuye la brecha digital entre alumnos y profesores, puntualizó en la mesa Recursos Institucionales para el Aprendizaje en el Siglo XXI, moderada por Silvia Jurado Cuéllar, directora general de la ENP.

En tanto, Felipe Bracho Carpizo, director general de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, destacó

los esfuerzos de la Red Universitaria de Aprendizaje para reunir e integrar recursos digitales que buscan fortalecer el quehacer de los docentes del bachillerato.

El sitio [rua.unam.mx](http://rua.unam.mx) ofrece materiales organizados por asignaturas y temas. Asimismo, cuenta con herramientas para facilitar y reforzar la impartición de contenidos, como películas, interactivos, documentos y aplicaciones *web* o para dispositivos móviles. También funciona como plataforma de interacción entre alumnos y profesores, recalcó.

Juan Manuel Romero Ortega, titular de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, expuso que los ejes fundamentales de los planes de la instancia vinculados a este nivel de estudios son formar profesores y alumnos en el uso de



## Retos y oportunidades para los jóvenes en una época de adelantos científicos



Fotos: Marco Mijares.

► Gina Marmolejo.

nuevas tecnologías, promover una estrategia pedagógica acorde con los avances, abrir canales de acceso a la información y servicios universitarios e integrar un repositorio de recursos digitales educativos de calidad.

Fernando Gamboa, del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, afirmó que el Proyecto Aula del Futuro, implementado desde 2006, busca fomentar espacios educativos flexibles y colaborativos que faciliten dinámicas de enseñanza-aprendizaje adaptables a los avances actuales.

### Oportunidad de reflexión

En la apertura de trabajos, Dionisio Alfredo Meade, presidente de Fundación UNAM, comentó que el foro conmemorativo representó un espacio de reflexión



► Felipe Bracho.



► Juan Manuel Romero.



► Fernando Gamboa.

para analizar retos actuales y desafíos futuros. “Fue una experiencia enriquecedora, con aportaciones relevantes de la comunidad para definir el horizonte de esta casa de estudios en las próximas dos décadas”, apuntó en el Auditorio Efrén C. del Pozo, de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

En tanto, Alejandro Carrillo Castro, director general de la Fundación Miguel Alemán, aseveró que el bachillerato puma se destaca por su pluralismo académico. Hoy en día emprende trabajos para renovar y modernizar programas y planes de estudio con el propósito de preparar a los jóvenes para afrontar los retos actuales y nuevos horizontes.

### Formación de docentes

En la última sesión, Ofelia Contreras Gutiérrez, coordinadora de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (Madems), indicó que según la Encuesta Nacional de Juventud, la segunda razón por la que los jóvenes desertan de la escuela es porque no les gusta (la primera es por motivos económicos).

“Esto toca una fibra sensible que tiene que ver con cómo enseñamos. La Madems busca cambiar el pensamiento didáctico a partir de modelos innovadores.”

María Eugenia Herrera Lima, coordinadora general de Lenguas, mencionó que los nuevos paradigmas de la sociedad del conocimiento obligan a las instituciones de educación superior a la revisión y actualización de planes y programas para garantizar el perfil de egreso requerido. “Ello obliga a los profesores a capacitarse para enseñar con propósitos académicos”.

En el acto –moderado por el director general de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Jesús Salinas Herrera–, Marina Kriscautzky Laxague, responsable del área de Formación Académica de la Coordinación de Tecnologías para la Educación h@bitat puma, de la

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, resaltó la necesidad de usar y apropiarse de nuevos recursos al formar alumnos y enriquecer el trabajo docente.

Por su parte, Gina Marmolejo Rivas, secretaria técnica del Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática (SUMEM), recordó que esta casa de estudios, preocupada por mejoras en la materia, emprendió acciones orientadas a elevar la calidad y fomentar una práctica capaz de adecuarse a los requerimientos de la sociedad.

Para avanzar hacia este objetivo, en 2012 conformó un grupo, lo que dio pie a la integración del SUMEM en 2013.

### Clausura

En el cierre del encuentro, Dionisio Meade subrayó que estos espacios de reflexión permitieron conocer la labor realizada por la Universidad en todas las áreas del saber. Sin embargo, esta tarea no se conoce lo suficiente en el país, “por ello, esta entidad asumirá su parte para difundir lo hecho en favor de México”.

Asimismo, planteó el compromiso de ese organismo para que “parte de los recursos del año próximo se destinen a la enseñanza de idiomas en bachillerato”. No habría futuro sin una buena formación universitaria “y nos vamos con el entusiasmo de acreditar que así ocurre”.

Eduardo Bárzana García, secretario general de esta casa de estudios, expuso que el futuro de la nación quedará en manos de estos jóvenes. “Debemos hacer un trabajo notable, dedicado, comprometido y con buenos resultados; si ese primer peldaño presenta alguna debilidad, las investigaciones y desarrollos vistos en estos foros tendrán algún contratiempo”.

El bachillerato atiende a una población de 110 mil alumnos, la tercera parte de la población universitaria, de ese tamaño es el compromiso. La UNAM está permanentemente preocupada por su comunidad, concluyó. *g*

CRISTÓBAL LÓPEZ / GUADALUPE LUGO

# Entrega del Premio Eulalio Ferrer

Lo recibió el sociólogo Manuel Castells, teórico de las tecnologías de la información y la comunicación



LETICIA OLVERA

**E**l sociólogo Manuel Castells, considerado el teórico más destacado en tecnologías de la información y la comunicación, recibió el Premio Internacional Eulalio Ferrer por su trayectoria y aportes a la sociedad.

El reconocimiento le fue entregado en la UNAM, institución que junto con las universidades Autónoma de Madrid, de Cantabria y de Guanajuato, y la Fundación Cervantina de México, concede a “personajes sobresalientes por sus aportes para conocer, comprender y potenciar aspectos que definen al humano como un ser compuesto por cuerpo, mente, espíritu, sentimiento y creatividad que, en su mejor expresión, es empático y se encuentra en lo que entrega y recibe de sus semejantes”.

Es autor de una obra vasta, además ha identificado problemas relevantes para convertirlos en proyectos de investigación cristalizados en 26 libros, algunos traducidos a más de 20 lenguas, destacó Manuel Perló Cohen, director del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.

## Universidad de Los Ángeles

Al hacer uso de la palabra, Castells aseguró sentirse conectado a México, a la UNAM y a la figura de Ferrer. “Siempre he tenido en cuenta a la comunicación, pero en los últimos años tuve una conversión. El poder define a las sociedades: quienes lo tienen construyen instituciones y normas en función de sus intereses y valores, y quienes no, tratan de utilizar mecanismos de contrapoder, pero ambos pasan por el campo referido. Esta relación me llevó a tomar decisiones importantes, como dejar la Universidad de Berkeley y dirigir el Internet Interdisciplinary Institute; además, en la Universidad de

► **Reconocimiento a su trayectoria y aportes a la sociedad.** Fotos: Víctor Hugo Sánchez.



Los Ángeles asumí una cátedra sobre tecnología de comunicación y sociedad para trabajar con estudiantes de doctorado. Como no sabía nada del tema decidí ser catedrático para ver si aprendía algo de éste”, subrayó.

En el acto realizado en el Auditorio Doctor Jorge Carpizo, de la Coordinación de Humanidades, Ana Sara Ferrer Bohórquez, representante legal de la Fundación Cervantina de México, destacó la importancia del premio.

A su vez, Manuel Vidaurri Aréchiga, secretario general de la Universidad de Guanajuato, señaló que el galardonado ha establecido relaciones importantes con académicos de otras instituciones tanto de México como de otros países. “Su obra es bien conocida y su dimensión es tal que es merecedor de esta distinción”.

Por su parte, Manuel Suárez Cortina, profesor del Departamento de Historia Moderna y Contemporánea de la Universidad de Cantabria, resaltó la trayectoria de Castells y manifestó su deseo porque esto

constituya no sólo una recuperación y fortalecimiento del mensaje de Ferrer, sino que también sea un elemento que afiance las relaciones humanas, intelectuales y profesionales entre las instituciones que lo avalan.

## Generar compromisos y utopías

En tanto, el rector José Narro consideró que se premia una trayectoria llena de aportaciones, congruencia, pensamiento original, reflexiones, críticas y propuestas para mejorar.

“Si estamos aquí es precisamente por Ferrer y Castells, dos quijotes del siglo XX cuya tarea y pensamiento continúa a lo largo del XXI. Con personajes como ellos podemos afirmar que vale la pena ponderar sobre el porvenir y generar compromisos y utopías”, concluyó.

En el evento estuvieron también Estela Morales Campos, coordinadora de Humanidades de esta casa de estudios, así como alumnos, académicos y funcionarios universitarios. *g*

**Periodo 2015 - 2017**

## Nueva directiva de egresados de la FCA

LETICIA OLVERA

**L**a Sociedad de Egresados de la Facultad de Contaduría y Administración, AC (SEFCA), tomó protesta a su nuevo Consejo Directivo, con la responsabilidad de apoyar los proyectos prioritarios de esta instancia universitaria durante el periodo 2015-2017.

Esta agrupación fue creada el 10 de agosto de 1993. Desde entonces, ha centrado sus esfuerzos a mantener vigente y estimular el orgullo de pertenencia a la Facultad, establecer un canal de comunicación permanente entre ésta y quienes terminaron su formación, así como servir de vínculo para la realización de obras y proyectos de esta entidad.

### Orgullosamente UNAM

En la ceremonia, Juan Alberto Adam Siade, director de Contaduría, externó su agradecimiento a la UNAM por el apoyo que da a las sociedades de egresados para lograr una vinculación cada vez mayor con sus exalumnos.

Nuestra sociedad, resaltó, ha sido encabezada por consejos directivos conformados por excelentes personajes que pasaron por nuestras aulas y que saben que ser universitario es para toda la vida.

En su oportunidad, José Antonio Echenique García, presidente entrante de la SEFCA, señaló que durante más de 21 años de existencia este organismo ha tenido importantes logros como la participación en el edificio de investigación, la biblioteca de posgrado, la plaza del estudiante, el edificio de informática y se ha apoyado a la Facultad en programas como el otorgamiento de becas a alumnos y la adecuación de aulas.

También se ha laborado en el incremento de socios, en la credencialización, recuperación de SEFCA como donatario, el trabajo conjunto con Fundación UNAM y una mayor colaboración en forma coordinada con la instancia universitaria, abundó.

“En el plan de acción de esta administración consideramos el fomento de la vinculación, el incremento en el número de miembros de tres mil a seis mil y la organización de reuniones periódicas por generación y por carrera, entre otras actividades”, refirió.

Jesús Hernández Torres, presidente del consejo saliente, aseguró que durante su gestión se ocupó intensamente por cumplir con los objetivos establecidos en la SEFCA.



► Juan Alberto Adam y José Antonio Echenique. Fotos: Francisco Cruz.

“Nada como apoyar a nuestra Facultad y seguir cerca de la Universidad, porque nunca podríamos dejar de ser lo que todavía orgullosamente somos: alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Nada como la satisfacción de hacer algo por nuestro país y dar un poco de lo mucho que hemos recibido por medio de esta institución y, en ese sentido, nuestra sociedad nos da la oportunidad de ese reencuentro, de esa participación y de esa retribución pendiente.”

A su vez, el rector José Narro Robles sostuvo que los egresados de la Universidad constituyen la representación más clara del éxito de esta casa de estudios. No hay ninguna duda que un indicador que sintetiza mucho de la actividad y los logros de esta institución es la calidad de sus egresados “y ustedes representan en parte esas razones del orgullo de los universitarios”.

En ustedes está buena parte de la fuerza para contribuir, desde la Universidad, al cambio que requerimos. “Representan mucho de lo mejor que tiene México, al mismo tiempo, simbolizan la esperanza, porque con modestas acciones, pero consistentes, y a la vez congruentes entre lo que se dice y lo que se hace; con una decidida participación puede contribuirse a que el nuestro sea un país mucho mejor, finalizó. *g*

## Otorgan becas a alumnos de licenciatura

RENÉ TIJERINO

El programa de Becas Nacionales para la Educación Superior-Manutención beneficia a 42 mil 900 estudiantes de licenciatura de la UNAM con apoyos que van de los 750 a los mil pesos mensuales (en el periodo escolar 2014-2015), informó Rosendo Servín García, de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE).

Mencionó que lo anterior es posible a partir de un convenio celebrado entre esta casa de estudios, mediante la Secretaría de Servicios a la Comunidad, y la Secretaría de Educación Pública (SEP), por medio de la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES).

Como director de Becas y Enlace con la Comunidad, Servín García indicó que del 24 al 28 de noviembre se dieron 17 mil tarjetas bancarias a quienes solicitaron su ingreso a la iniciativa, lo que aunado a los 25 mil alumnos becarios del Pronabes en el ciclo escolar anterior y los 900 del programa Bécalos-UNAM-Manutención, arrojan un total de 42 mil 900, cifra que representa un incremento de 31 mil 200 (270 por ciento) respecto del ciclo 2007-2008, cuando había 11 mil 700 beneficiados.

La entrega se realizó en el local de Registro de la Dirección General de Administración Escolar, mediante un procedimiento desarrollado por la DGOSE que permite que los estudiantes recojan su plástico en máximo 10 minutos.

Cincuenta y cinco por ciento del dinero disponible en el programa para el ciclo escolar 2014-2015 proviene de la SEP y la CNBES, lo restante es aportado por la Universidad y Fundación UNAM.

El apoyo otorgado –que se dirige sobre todo a jóvenes de bajos recursos económicos con buen desempeño académico y tiene entre sus objetivos disminuir la deserción y mejorar la eficiencia terminal– es de 750 pesos mensuales para alumnos del primer año del plan de estudios, 830 para los de segundo, 920 para el tercero y mil pesos para el cuarto y quinto. Se cobran cada mes en el periodo de septiembre de 2014 a agosto de 2015. *g*

## Congreso de población

# Salud, migración y movilidad, temas de debate académico

**T**emas como el sistema nacional de salud, migración interna y movilidad internacional fueron tratados por especialistas en el último día de actividades del Congreso Internacional Población, Salud y Desarrollo.

Hay en México desbalances entre las necesidades de salud de la población y el sistema sanitario, que requiere de una base más amplia para atender la gama de enfermedades, que se incrementan y orientan a ser patologías crónicas, afirmó Luis Durán Arenas, académico de la Facultad de Medicina.

En el Auditorio Doctor Fernando Ocaranza de la entidad universitaria, ofreció la conferencia magistral La Movilidad Poblacional en México y sus Implicaciones para la Atención de la Salud, en la que destacó que el sistema actual está fragmentado y no favorece la cobertura nacional. Por ello, propuso desarrollar franquicias de atención primaria con médicos de cabecera apoyados por enfermeras y técnicos, que funcionen en los barrios de manera cercana a las familias, pues significarían un primer contacto para identificar y tratar afecciones, un nicho que hoy ocupan los médicos de farmacia.

### Situación interna

En la mesa moderada por Manuel Perló Cohen, director del Instituto de Investigaciones Sociales, dedicada a la migración interna en México, Francisco Rodríguez Hernández, del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, señaló que el crecimiento económico de la nación no ha sido suficiente para abatir la pobreza.

“Se requiere mayor productividad y crecimiento, atender la desigualdad e impulsar un enfoque de desarrollo territorial integral, pues hasta ahora la migración de una entidad a otra del país no ha significado una reducción de la pobreza”, dijo.

Adrián Guillermo Aguilar, del Instituto de Geografía, se refirió a la ciudad-región, concepto que describe a construcciones socio-espaciales, producto del impacto territorial y económico derivado del proceso de expansión de las grandes urbes. Se trata de sitios regionales densamente poblados que rodean a grandes metrópolis y en los que los habitantes tienen un alto flujo, pues viajan largas distancias entre sus casas y sus sitios de trabajo.

## El sistema sanitario, fragmentado; no favorece la cobertura nacional



► **Francisco Rodríguez.**

- El crecimiento económico del país no ha sido suficiente para abatir la pobreza; se requiere mayor productividad y avance.



► **Adrián Guillermo Aguilar.**

- En 1980, la región centro de México contaba con 23.5 millones de habitantes, cifra que para 2010 aumentó a 37.3 millones.



► **Virgilio Partida.**

- Es más compleja la migración interna que la movilidad generada por el empleo y la formalidad.

En el caso de la región centro, que se ha ampliado del Distrito Federal a municipios del Estado de México, Querétaro, Hidalgo, Morelos y Puebla, en 1980 la ciudad-región contaba con 23.5 millones de habitantes, cifra que para 2010 creció a 37.3 millones.

Por su parte, Virgilio Partida, de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, indicó que la migración interna es más compleja que la movilidad generada por el empleo y la formalidad, y en ella también intervienen parámetros como la educación.

A diferencia de décadas anteriores, donde la mayor movilidad sucedía del campo a la ciudad, hoy en día ocurre de una zona urbana a otra.

Luis Jaime Sobrino, de El Colegio de México, informó que entre 1990 y 2010 la intensidad al interior del país se redujo de 11 a seis personas por cada mil habitantes al año.

Hay una escasa movilidad social, asociada a la migración entre localidades de similar tamaño poblacional y hacia urbes más competitivas. “Actualmente se da una interna, forzada por la violencia y por los efectos del cambio climático”, abundó.

Para Jorge Rodríguez, del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, en América Latina, como acontece en la nación, hay una reducción del proceso interno. Aunque hay cambios en la composición de la población en las ciudades, en nuestros territorios esos procesos reproducen la pobreza.

### Reto del siglo XXI

El fenómeno internacional es uno de los hechos más sobresalientes del nuevo milenio; además, ocurre una mayor diversificación en las regiones de origen y destino, en comparación con otras épocas. En 2013, 232 millones de personas salieron de sus países por distintas causas, en relación con los 195 millones de 2005.

Del total, 120 millones son trabajadores y sus familias, que al desplazarse y residir en otros territorios en condiciones de precariedad, son vulnerables. El reto consiste en garantizarles acceso equitativo a los servicios de salud, planteó Malaquías López Cervantes, académico de la Facultad de Medicina.

“Sin importar su condición migratoria, tienen derecho a la asistencia médica. Para que la cobertura no se interrumpa entre las naciones de origen o retorno, tránsito y destino, deben instrumentarse acciones

▶ Elaine Levine.



- La acción ejecutiva anunciada hace unos días por Barack Obama, favorecería a cinco millones de personas.

▶ Jorge Martínez.



- Predomina un enfoque restringido, polarizado, estigmatizador y reduccionista sobre la situación de los migrantes.

▶ José Luis Ávila.



- En el caso de los mexicanos con estudios profesionales, las mujeres logran insertarse con mayor éxito en el mercado laboral en EU.

▶ Luis Jaime Sobrino.



- Actualmente hay en el país una migración interna forzada por la violencia y los efectos del cambio climático.

preventivas y curativas con el propósito de reducir mortalidad y morbilidad, orientadas a minimizar las consecuencias negativas de ese proceso en la integridad física y mental de estas personas”, aseveró.

Al impartir la conferencia Las Implicaciones para la Salud Derivadas de la Migración Internacional, el también jefe de la Unidad de Proyectos Especiales de Investigación Sociomédica de la Facultad de Medicina, mencionó que esta población es altamente vulnerable a la transmisión de distintas enfermedades, adicciones, mala nutrición y otros problemas sanitarios, con un nivel de exposición alto a factores de riesgo en función de la precariedad de su existencia cotidiana y las restricciones al ejercicio de sus derechos fundamentales.

### Situación emergente

En la mesa La Migración Internacional: Desafíos Emergentes, Elaine Levine, del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, consideró que la acción ejecutiva anunciada hace unos días por Barack Obama favorecería a cinco millones de personas.

De cumplir los requisitos establecidos, se diferiría su deportación con el otorgamiento de permisos de trabajo, sin otro beneficio o derecho, sólo atención médica de emergencia y asistencia a mujeres embarazadas, detalló.

Asimismo, Rodolfo Cruz Piñeiro, de El Colegio de la Frontera Norte, apuntó que el desempleo y la violencia generalizada en las ciudades fronterizas contribuyen al flujo de México hacia Estados Unidos, que enfrenta obstáculos debido al reforzamiento del límite entre los territorios. “La población de retorno padece condiciones precarias de vida, lo que constituye un desafío emergente”.

José Luis Ávila, de la Facultad de Economía, destacó que en el caso de los mexicanos con estudios profesionales en esa nación, las mujeres logran insertarse con mayor éxito en el mercado laboral y la sociedad estadounidenses.

A su vez, Jorge Martínez Pizarro, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, expresó que predomina un enfoque restringido, polarizado, estigmatizador y reduccionista sobre la situación y del papel del fenómeno en el mundo y su vínculo con el desarrollo.

Raúl Delgado Wise, de la Universidad Autónoma de Zacatecas, planteó la necesidad de una visión integral, incluyente, emancipadora y libertaria entre territorios latinoamericanos y los países desarrollados.

Por último, Francisco Alba, de El Colegio de México, dijo que al ser complejo, cambiante y heterogéneo, este tema tiene todo tipo de implicaciones, en función de las respuestas que los países de salida, tránsito y destino instrumentan en torno al mismo. *g*

PATRICIA LÓPEZ / CRISTÓBAL LÓPEZ

▶ Jorge Rodríguez.



- Aunque hay cambios en la composición de la población en las ciudades, en AL esos procesos reproducen la pobreza.

▶ Rodolfo Cruz.



- El desempleo y la violencia generalizada en las ciudades fronterizas contribuyen al flujo migratorio de México hacia EU.

▶ Raúl Delgado.

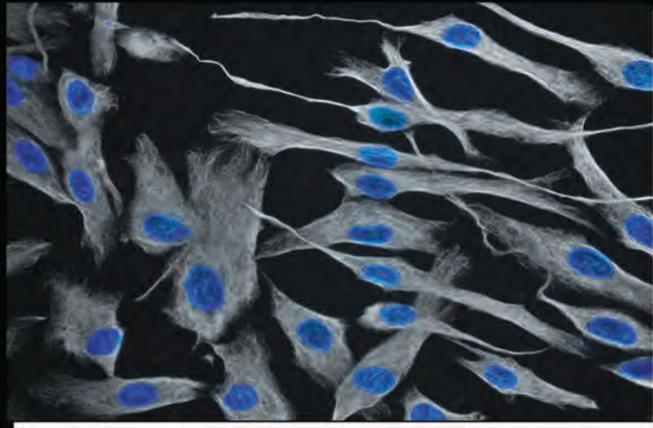


- Es necesaria una visión integral, incluyente, emancipadora y libertaria de la migración entre países de AL y desarrollados.

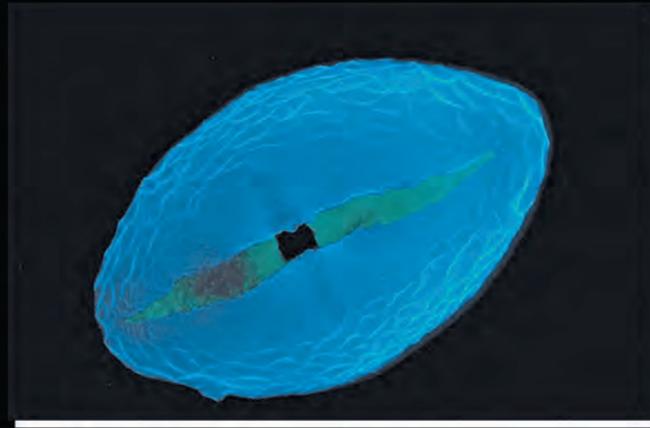
▶ Francisco Alba.



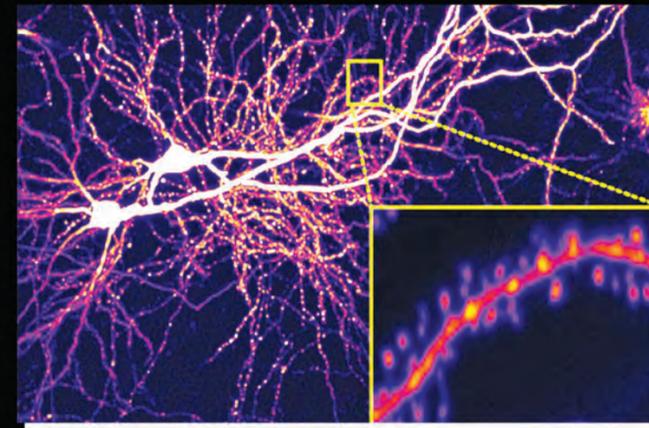
- La migración tiene diferentes implicaciones en función de las respuestas que instrumentan los países de salida, tránsito y destino.



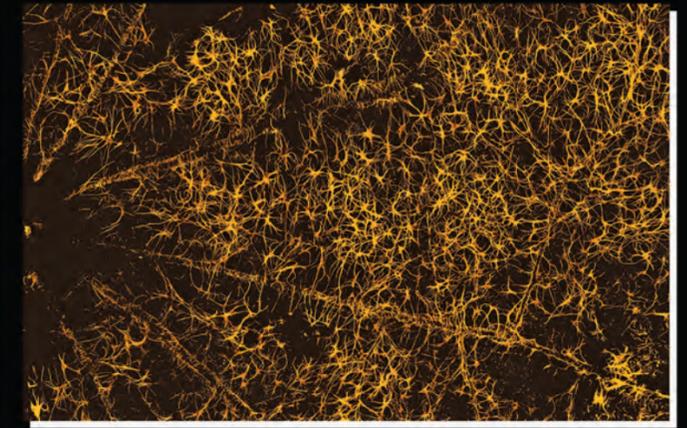
Mención honorífica  
**Espectros de la piel**  
Andrea Tenorio Mina  
Instituto de Fisiología Celular



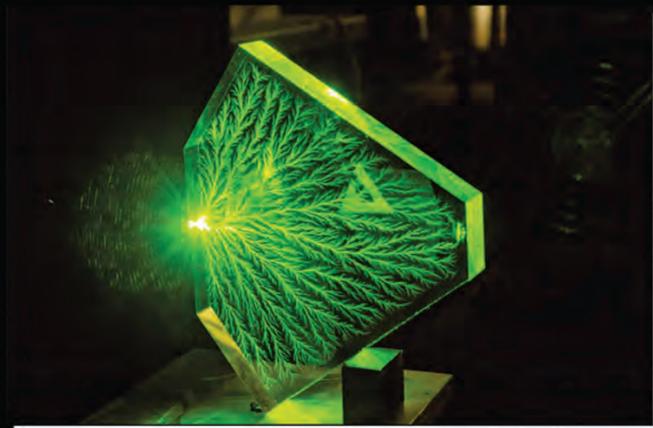
Mención honorífica  
**Heliocarpus**  
Iris Galván Escobedo  
Instituto de Geología



Mención honorífica  
**Neuronas piramidales**  
Yazmín Ramiro Cortés  
Instituto de Fisiología Celular

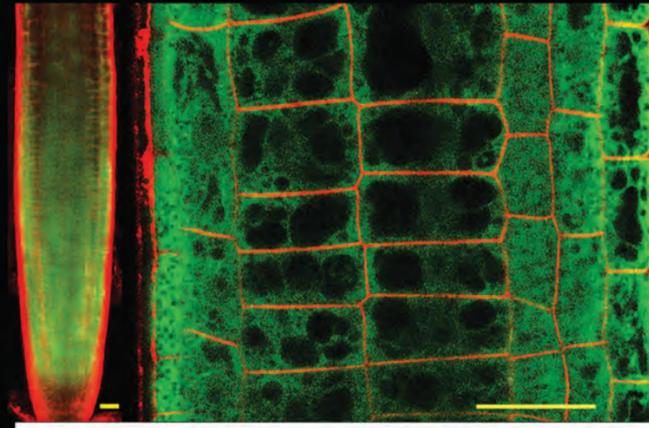


Mención honorífica  
**Supernova ocular**  
Nundehui Díaz Lezama  
Instituto de Neurobiología

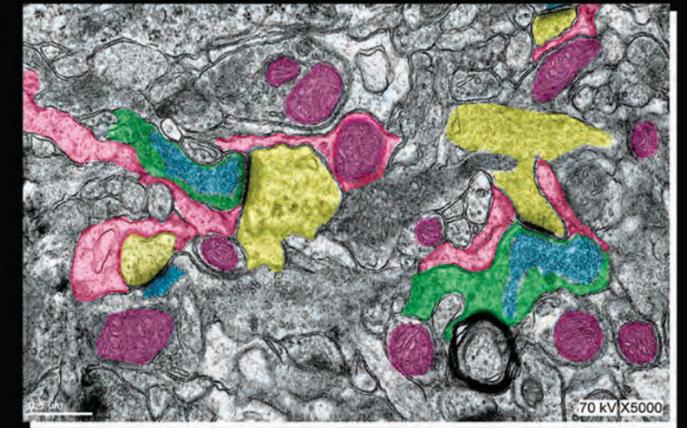


Mención honorífica  
**Ramas de luz**  
Isaac Rangel Chávez  
Instituto de Física

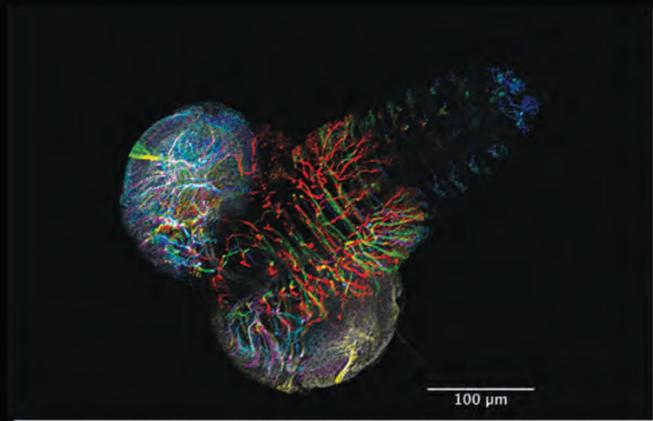
# Óptica Científica



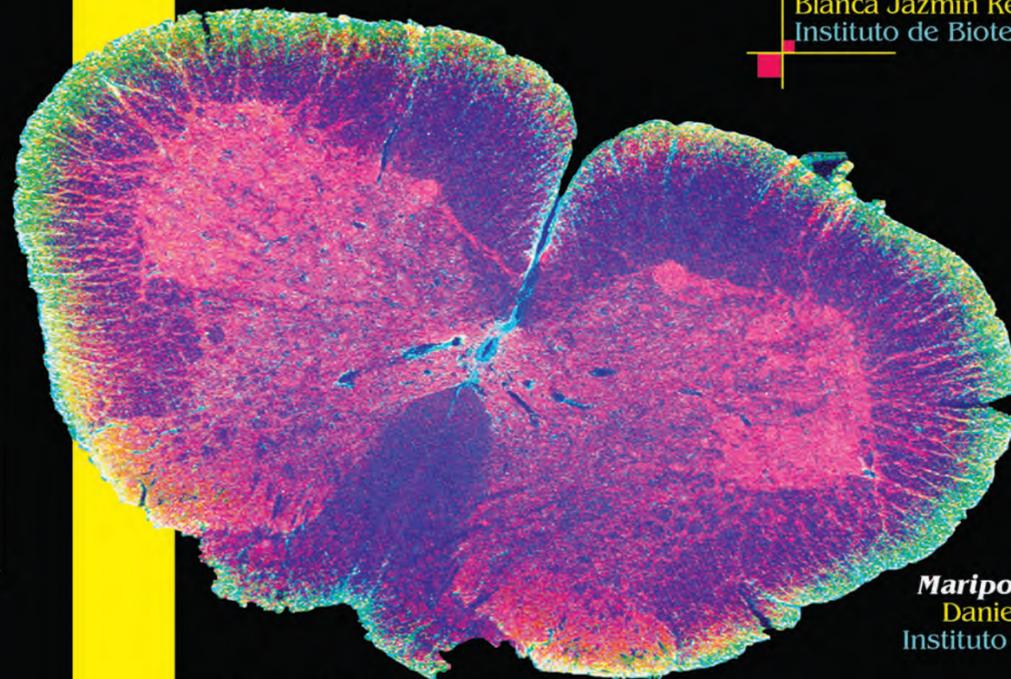
Mención honorífica  
**Proteína de Arabidopsis thaliana**  
Blanca Jazmín Reyes Hernández  
Instituto de Biotecnología



Mención honorífica  
**Psicodelia**  
Abril Estefanía Ortiz Matamoros  
Instituto de Investigaciones Biomédicas

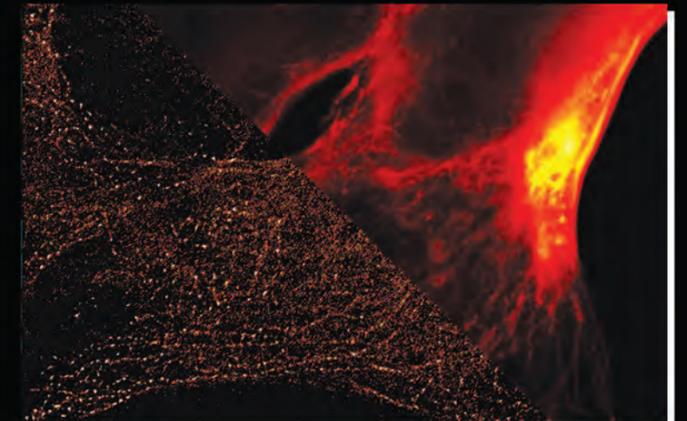


Mención honorífica  
**Cerebro de la mosca de la fruta**  
Grisel Lizandra Cruz Becerra  
Instituto de Biotecnología



Fotos: cortesía DGDC  
Diseño: Alejandra Salas Ramírez.

Mención honorífica  
**Mariposa en movimiento**  
Daniel Édgar Cortés Pérez  
Instituto de Fisiología Celular



Tercer lugar  
**Cell Rider**  
Haydee Olinca Hernández Aviña  
Instituto de Biotecnología



**Alberto Rosas**

Facultad de Química

“Usar metales o nanoestructuras de carbón conlleva riesgos de toxicidad; aquí hablamos de plásticos poliméricos inertes que, además, son asequibles y baratos”

## Materiales flexibles

# Desarrollan universitarios almacenadores de energía

**GUADALUPE LUGO**

Un grupo de investigadores, encabezado por Pedro Roquero Tejeda y Alberto Rosas Aburto, académicos de la Facultad de Química, elaboraron materiales compuestos flexibles que podrían utilizarse como celdas de almacenamiento de energía (baterías recargables), aplicables a dispositivos electrónicos portátiles.

Se trata de un material elastomérico termoplástico, eléctricamente conductor y capacitor, formado a partir de la combinación de una matriz polimérica que funciona como soporte; puede acoplarse a dispositivos de generación de energía a la intemperie o emplearse en el uso de celdas fotovoltaicas para casas habitación, entre otras funciones.

Ese desarrollo, denominado Elastómeros eléctricamente conductores con propiedades de disipación electrostática y capacitancia, también puede adaptarse a dispositivos médicos que requieren ligereza y discreción para un mejor funcionamiento, como el páncreas artificial, parches transdérmicos o manos robóticas (prótesis).

### Proceso de obtención

El proceso de obtención es sencillo, tienen larga vida de anaquel, se adaptan a la forma de los dispositivos y pueden armarse en tándem de baterías intercambiables. Además, como empaques o recipientes, mezclarse con resinas termoplásticas y poliolefinas que les brinda propiedades de disipación electrostática.

Asimismo, es factible combinarlos con una amplia gama de resinas de baja y mediana temperatura de procesamiento, y si se formulan previamente pueden emplearse como *carrier* de otros aditivos en extrusión para este tipo de mezclas.

## Pueden aplicarse al uso de celdas fotovoltaicas para casas-habitación



► **Los polímeros elásticos sólidos existen desde hace tiempo; lo novedoso es que pueden plegarse sin perder características y propiedades.**

Fotos: Francisco Cruz.

### Hules o cauchos

Rosas Aburto explicó que los elastómeros son comúnmente llamados hules o cauchos; son flexibles y resistentes, propiedades útiles en diversas aplicaciones. “En nuestro caso, los mezclamos con varios elementos para generar conductividad eléctrica, cualidad que no tienen por sí solos”.

A partir de esa mezcla, los universitarios crearon polímeros elásticos sólidos, cuyas cualidades más importantes son su flexibilidad, la capacidad de conducir la electricidad y, más aún, de almacenarla; éste es el principio de una batería recargable, que puede elaborarse con las dimensiones de una película delgada o de una hoja de papel. “Si bien ya hay desde hace tiempo, lo novedoso es que pueden plegarse sin que pierda características y propiedades”, subrayó.

Al aplicarlos a un dispositivo flexible “podríamos enrollarlo. Además, aunque en su fase experimental han estado expuestos a la intemperie por más de tres años, conservan su capacidad de ser eléctricamente conductores y almacenadores de energía”.

En la actualidad se fabrican dispositivos –teléfonos celulares y tabletas, por ejemplo– cada vez más delgados; pero nadie se había ocupado de la innovación en baterías de almacenamiento de energía para este tipo de aparatos. “Es ahí donde consideramos que habrá un *boom* en los próximos cinco años y hacia esto va dirigido nuestro desarrollo”.

### Aplicación

Respecto a la aplicación de los elastoméricos termoplásticos en celdas fotovoltaicas para generar energía eléctrica, mencionó que hay dispositivos fotovoltaicos flexibles y rígidos; en ambos casos pueden emplearse, y, en el segundo, ya no se requeriría de una batería central, pues por debajo de la celda podría colocarse este tipo de baterías.

El desarrollo de los universitarios, relativamente económico y fácil de producir, busca contribuir a la disminución del uso de energía en su fabricación y lograr un material reciclable que no implique riesgo ambiental o de salud.

“Usar metales o nanoestructuras de carbón conlleva riesgos de toxicidad; en cambio, aquí hablamos de plásticos poliméricos inertes que, además, son asequibles y baratos”, remarcó Alberto Rosas.

Por último, destacó que ya cuentan con una patente y con prototipos funcionales; “ahora nos ocupamos de la vinculación con algunas empresas”. *g*



Fotos: Barry Domínguez y Verónica Rosales.

## Oferta editorial

# Sistema digital para la bibliodiversidad de la UNAM

## Las nuevas tecnologías amplían el panorama de distribución y comercialización

La UNAM publica al año unos mil 200 libros en papel y 600 publicaciones digitales, que no tendrían hoy en día muchas posibilidades de distribución y comercialización si sólo se exhibieran en las librerías de esta institución y en las ferias nacionales e internacionales. Por ello, la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial ha creado un sistema digital sólido para darle visibilidad a la bibliodiversidad del sello universitario.

Esta casa de estudios llegó a la XXVIII Feria Internacional del Libro (FIL) de Guadalajara con una estrategia de comercialización y distribución que permite dar mayor presencia a su oferta editorial, con nuevos mecanismos para promover los libros impresos y virtuales, así como herramientas tecnológicas que acercan al lector, como la tienda en línea *Libros UNAM* y la mesa de exploración digital del catálogo de novedades.

Javier Martínez, director general de Publicaciones y Fomento Editorial, expuso lo anterior en el marco del lanza-

miento de la plataforma *web* editorial de la Universidad. El encuentro se efectuó en el área del libro electrónico de la FIL y durante el VI Foro Internacional de Edición Universitaria y Académica.

El público puede conocer dos proyectos de innovación desarrollados por estudiantes universitarios del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, de la Facultad de Arquitectura. *Arbórea*, una mesa de exploración digital del catálogo de novedades; se trata de una iniciativa que forma parte del ME310, que se realiza con la metodología del *design thinking* entre la UNAM y la Universidad de Stanford.

### Nuevas tecnologías

El sistema de búsqueda, que está en un proceso de prueba, permite a los visitantes conocer de forma dinámica el catálogo de la UNAM, que consta de cuatro mil títulos. "Hay que repensar los procesos editoriales digitales, impresos y en material extra. Estos tres formatos deben estar intercomunicados para que la difusión sea exitosa", comentó.

Asimismo, se lanzó la App Libros UNAM, donde se pueden descargar los 300 títulos de la librería virtual, consultar la cartelera cultural de la UNAM y recibir notificaciones de presentaciones o actividades en un dispositivo móvil.

Para la FIL Guadalajara la tienda virtual de Libros UNAM pone a disposición del público 42 textos digitales, cantidad que seguramente aumentará para la FIL Minería.

Las novedades fueron escogidas del catálogo vivo con el que cuenta la Universidad y del que se seleccionaron los que son potencialmente comercializables. Tiene un catálogo histórico de cerca de 40 mil ejemplares; son publicaciones que se han elaborado a lo largo de sus cien años de existencia.

Este año la Universidad participa como patrocinador en el foro internacional, un encuentro de profesionales que se intercambian experiencias de distribución. *g*

**Periodo 2014-2018**

## Renato González, director de Estéticas

**Se promoverán nuevas áreas y líneas de investigación y se fortalecerán lazos con otras instancias**

**CRISTÓBAL LÓPEZ**

La Junta de Gobierno de la UNAM designó a Renato González Mello director del Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE) para un segundo periodo (2014-2018).

Al tomar posesión del cargo, González Mello destacó que Estéticas es un proyecto académico que en 2015 cumplirá 80 años. “Llegaremos renovados al aniversario y con una gran pluralidad, parte medular de la tradición de nuestra casa de estudios”.

En esta administración se robustecerán proyectos, se promoverán nuevas áreas y líneas de investigación y se fortalecerán lazos con otras instancias de la Universidad, de México y América Latina. La participación de la comunidad y los



► **El titular.** Fotos: Marco Mijares y Juan Antonio López.



trabajos de los cuerpos colegiados serán fundamentales para emprender las tareas y acciones a instrumentarse en el cuatrienio, enfatizó.

En su oportunidad, Estela Morales Campos, coordinadora de Humanidades, externó su confianza de que en los próximos años se consolidarán logros relevantes en esa entidad.

### Trayectoria

González Mello es licenciado en Historia y doctor en Historia del Arte por la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), con mención honorífica. Es Investigador de Tiempo Completo del IIE desde 1992, tiene nivel “D” en el PRI-DE y nivel II en el Sistema Nacional de Investigadores.

Ha publicado trabajos sobre iconografía política en México en el siglo XX, las relaciones entre arquitectura y educación y el análisis material de las artes. Sus líneas de indagación actuales incluyen estudios sobre imágenes violentas y catalogación sistemática del patrimonio.

Cuenta con 12 artículos, 34 capítulos de libro y 29 reseñas, y ha presentado 21 ponencias en eventos especializados. Destacan las publicaciones *La máquina de pintar: Rivera, Orozco y la invención de un lenguaje. Emblemas, trofeos y cadáveres; Orozco, ¿pintor revolucionario?*.

Asimismo, ha coordinado los libros y catálogos *José Clemente Orozco in the United States. New York: Hood Museum of Art; Encauzar la mirada: arquitectura, pedagogía e imágenes en México, 1920-1950* y, con Anthony Michael, *Vanguardia en México 1915-1940*.

En la Facultad de Filosofía y Letras es profesor de asignatura desde 1991, y del posgrado en Historia del Arte a partir de 2001. Ha dirigido 22 tesis o tesinas de licenciatura, 13 de maestría y dos de doctorado. Ha sido profesor invitado y participante en jurados en las universidades Veracruzana, Autónoma de San Luis Potosí, Iberoamericana y de Columbia, así como en El Colegio de México.

Fue coordinador del posgrado en Historia del Arte de 2008 a 2010, consejero técnico en la FFyL en 1985-1987 y 2006-2008, consejero interno e integrante del Comité Editorial en el IIE. En 2007 obtuvo la beca Edward Laroque Tinker y en 1984 la Salvador Novo de Historia. Actualmente es integrante de la Academia de Artes. *g*

**ACUERDO QUE MODIFICA EL DIVERSO POR EL QUE SE ESTABLECE EL PROGRAMA PARA LA  
INSTALACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN SUBTERRÁNEA  
EN MEDIA TENSIÓN EN 23 KV Y DE FIBRA ÓPTICA**

**DR. JOSÉ NARRO ROBLES**, Rector de la UNAM y **DR. JOSÉ MELJEM MOCTEZUMA**, Presidente del Patronato Universitario, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1°, 3°, numerales 3 y 4; 9°, 10 y 15 de la Ley Orgánica; 12, fracciones III y IV; 34, fracciones IX y X y 36 del Estatuto General y los artículos 7°, fracción V y 10, fracción XIII del Reglamento Interior del Patronato Universitario, y

**CONSIDERANDO**

Que el 25 de octubre de 2010 se publicó en *Gaceta UNAM* el Acuerdo por el que se establece el Programa para la Instalación de la Red de Distribución Subterránea en Media Tensión en 23 KV, con el objeto de proyectar, diseñar, contratar y supervisar la obra nueva, remodelación, reacondicionamiento, rehabilitación y ampliaciones relacionadas con la red de distribución de carga y energía eléctrica en Ciudad Universitaria, el cual quedó adscrito a la Secretaría Administrativa de la UNAM.

Que mediante el diverso del 9 de diciembre de 2010, se modificó la denominación del Programa de la Red de Distribución Subterránea en Media Tensión en 23 KV, con el objeto de incluir la instalación de fibra óptica en Ciudad Universitaria.

Que para atender las necesidades relacionadas con la red de distribución de carga y energía eléctrica, así como la instalación de fibra óptica, en los edificios ubicados en el Centro Histórico, propiedad de la UNAM, a efecto de modernizar dichas instalaciones y preservar la seguridad de los integrantes de la comunidad universitaria, así como del público usuario de dichos inmuebles, se amplió el Programa mediante el diverso del 17 de septiembre de 2012.

Que el 17 de enero de 2013, derivado del avance del objeto del Programa y las acciones complementarias necesarias para el fortalecimiento de la Red de Distribución Subterránea en Media Tensión en 23 KV y de Fibra Óptica, se ampliaron las funciones del Titular del Programa.

Que debido a la naturaleza y complejidad en la ejecución del objeto Programa, así como el estado actual en el avance de los trabajos, se considera necesaria la ampliación de los efectos del Acuerdo de creación del Programa para la Instalación de la Red de Distribución Subterránea en Media Tensión en 23 KV y de Fibra Óptica.

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

**ACUERDO**

**Único.-** Se amplía la vigencia de los efectos del Acuerdo por el que se establece el Programa para la Instalación de la Red de Distribución Subterránea en Media Tensión en 23 KV y de Fibra Óptica, por lo que la conclusión de los trabajos, sus finiquitos, actas de entrega recepción y la capacitación del personal responsable de la operación y mantenimiento, no podrán exceder del 31 de agosto de 2015.

**TRANSITORIO**

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

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
Ciudad Universitaria, D.F., a 4 de diciembre de 2014

**EL RECTOR**

**DR. JOSÉ NARRO ROBLES**

**EL PRESIDENTE DEL PATRONATO**

**DR. JOSÉ MELJEM MOCTEZUMA**



## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO SECRETARÍA GENERAL

### AVISO

#### Ampliación del Primer Periodo de Registro del PRIDE 2015

Se informa a los académicos que les corresponde registrar su solicitud del PRIDE en la página electrónica de la DGAPA (<http://dgapa.unam.mx>) para el primer periodo del 2015, que el periodo de captura en línea se amplía a las **18:00 horas del viernes 9 de enero de 2015**. Los documentos probatorios completos **deberán presentarse antes de las 18:00 del lunes 12 de enero de 2015** en la Secretaría General o Académica de su entidad de adscripción.

Dirección General de Asuntos del Personal Académico



### COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

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

#### FONDO MIXTO CONACYT – GOBIERNO MUNICIPAL DE CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

#### CONVOCATORIA 2014-01

El Gobierno Municipal de Ciudad Juárez, Chihuahua 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.juarez.gob.mx](http://www.juarez.gob.mx)

#### Presentación de las propuestas:

Al concluir el llenado de la solicitud y antes de enviarla electrónicamente:

1. El solicitante deberá presentar en esta CSGCA-CIC, **una copia del formato electrónico de la propuesta 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. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, en la fecha límite: **5 de enero de 2015**.

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

La fecha límite para presentar las solicitudes en el CONACYT es el **8 de enero de 2015 (a las 18:00 hrs. tiempo centro del País)**.

La fecha de publicación de resultados será el **17 de febrero de 2015**.

PARA MAYORES INFORMES, COMUNICARSE A LA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIC A LOS TELÉFONOS 56-22-41-87, 56-22-41-60 O AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic.unam.mx).



### ESTÍMULO ESPECIAL “EFRÉN C. DEL POZO”

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, conforme a lo establecido en los artículos 19, 20, y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió concederle la prórroga por un año del **Estímulo Especial “Efrén C. del Pozo”**, para técnicos académicos del Instituto de Investigaciones Biomédicas, al

#### M. en C. IGNACIO MARTÍNEZ MARTÍNEZ

El M. en C. Martínez Martínez es Técnico Académico Titular “B” de tiempo completo definitivo, adscrito al Departamento de Inmunología del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Entre sus méritos académicos destaca el apoyo constante a las actividades del laboratorio donde está adscrito y ha brindado apoyo técnico a los estudiantes en todos los niveles del mismo. Durante el año anterior publicó un artículo como primer autor en la Gaceta Médica Mexicana, fue coautor en dos artículos en revistas indizadas y en uno en una revista arbitrada. Publicó ocho artículos de divulgación y participó en ocho trabajos presentados en congresos nacionales, uno de los cuales fue publicado en un libro y otro

que recibió el segundo lugar en carteles. Además participó en un Taller de la Facultad de Ciencias y brindó apoyo técnico a los estudiantes del laboratorio, por lo que recibió agradecimientos en tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Asimismo se acreditó como evaluador del área II del Conacyt y participó en diversas actividades de apoyo institucional. Adicionalmente, el M. en C. Martínez tiene el perfil de Técnico Académico destacado y conocedor de técnicas especializadas que presta un servicio de gran relevancia para el Instituto.

El **Estímulo Especial “Efrén C. del Pozo”** fue creado en 1985, en honor al investigador que participó en el proceso de la medicina, en particular de la fisiología en México. Su labor como investigador fue sobresaliente, pero su actividad como promotor de la formación científica en el área biomédica fue excepcional por haber creado sólidas bases para impulsar y concretar proyectos de enseñanza, investigación y divulgación. Su intensa y polifacética actividad lo llevó a ocupar importantes cargos directivos en diversas instituciones y como Secretario General de la Universidad Nacional.



### ESTÍMULO ESPECIAL “GUILLERMO HARO BARRAZA”

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, conforme a lo establecido en los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió concederle por un año el **Estímulo Especial “Guillermo Haro Barraza”**, para técnicos académicos del Instituto de Astronomía, al:

#### DR. ALEJANDRO FARAH SIMON

El Dr. Alejandro Farah es Técnico Académico Titular “B” de tiempo completo, ha participado en diferentes proyectos, proporcionando nuevos instrumentos para la observación astronómica en el Instituto de Astronomía.

Se ha destacado como diseñador optomecánico de una cámara fabricada en el Instituto de Astronomía para el instrumento astronómico OSIRIS del Gran Telescopio Canarias. Participó en el diseño mecánico y validación del instrumento RATIR para el Observatorio Astronómico Nacional, así como en la modernización del espectrógrafo ESOPO. En lo que se refiere a las actividades sustantivas presenta una alta productividad. En docencia ha impartido cursos a nivel licenciatura y posgrado, además de dirigir o codirigir tesis

de licenciatura y maestría. Como producto de su labor técnica ha presentado trabajos en congresos, foros y talleres, y ha tenido una destacada participación en actividades de divulgación. Fue co-organizador del primer Taller Universitario de Investigación y Desarrollo Espaciales en el año 2009 y ha participado en la organización de los foros de consulta para la Agencia Aeroespacial Mexicana en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y también es miembro activo de la Red de Ciencia y Tecnologías Espaciales. Recientemente organizó el primer concurso de satélites enlatados en la UNAM.

El **Estímulo Especial “Guillermo Haro Barraza”** fue creado en honor del pionero de la astrofísica moderna en México. Este notable investigador descubrió fenómenos tales como los objetos Herbig-Haro y las galaxias Haro; además contribuyó al estudio de objetos azules en los casquetes galácticos y de las estrellas ráfaga; estas investigaciones constituyen aportaciones de suma importancia para la astronomía. Por otra parte, el doctor Haro tuvo una participación fundamental durante la construcción del Observatorio Astronómico Nacional, en San Pedro Mártir, Baja California.



### ESTÍMULO ESPECIAL "ALEJANDRO MEDINA"

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, conforme a lo establecido en los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió con base en sus logros académicos concederle la prórroga del **Estímulo Especial "Alejandro Medina"**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), al

#### M. en I. SERGIO PADILLA OLVERA

El Maestro en Ingeniería de Sistemas Padilla Olvera, actualmente Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo, definitivo, está adscrito al Laboratorio de Metrología, donde es Coordinador de Calidad. Trabaja en el desarrollo de instrumentación, en patrones de medición y en los procesos de calibración en metrología dimensional. En el último año participó en tres proyectos destinados a la creación y mantenimiento de la infraestructura para

brindar apoyo a los sectores académico y productivo, a través de la oferta de servicios metrológicos acreditados y reconocidos externamente. Durante el periodo a evaluar reporta la elaboración del Manual del Sistema de Calidad (ISO17025:2005) del laboratorio y la elaboración de 42 informes técnicos de calibración y/o medición. Es profesor del Programa de Posgrado en Ingeniería Química desde 2005. Imparte de manera continua el curso de Temas Selectos de Instrumentación y la asignatura Temas Selectos de Diseño de Experimentos. En cuanto a la formación de recursos humanos, en el último año, dirigió cuatro tesis de maestría y tiene dos más en desarrollo. Adicionalmente participó en cinco exámenes de grado de maestría.

El **Estímulo Especial "Alejandro Medina"** fue instituido en honor del notable ingeniero y físico universitario, pionero de la computación en México e impulsor del área de electrónica y la física nuclear. Fue fundador del Laboratorio de Cibernética de la Facultad de Ciencias, mismo que lleva su nombre.



### ESTÍMULO ESPECIAL "FERNANDO ALBA ANDRADE"

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, conforme a lo establecido en los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, resolvió otorgar por un año el **Estímulo Especial "Fernando Alba Andrade"**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), al

#### M. en C. LUIS OCHOA TOLEDO

El M. en C. Ochoa Toledo es Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo definitivo, está adscrito al Departamento de Tecnologías de la Información donde trabaja en el desarrollo de Sistemas Inteligentes aplicados a diferentes dominios. En esta área ha colaborado en diversos proyectos patrocinados por Petróleos Mexicanos, por la Secretaría de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, por la Fundación "Produce Michoacán", por la Comisión Federal de Electricidad y por la Comisión Nacional de Vivienda. En cuanto a su productividad, tiene un total de 29 artículos publicados en memorias de congresos internacionales y nacionales (de estos 13 son como primer autor), diez reportes técnicos internos y 25 reportes técnicos externos; y ha colaborado en el diseño de cuatro prototipos de *software* y *hardware* y de 15 sistemas de *software*, mismos

que han sido transferidos a la industria y al sector público. Adicionalmente ha elaborado 14 manuales de usuario. Participa activamente en la docencia y en la formación de recursos humanos. Es profesor de la Licenciatura de Ingeniería de la Computación en la Facultad de Ingeniería desde 2007 y ha impartido diversos cursos en el Posgrado de Ciencia e Ingeniería de la Computación. Ha dirigido la tesis de cinco estudiantes de licenciatura y ha asesorado a 12 estudiantes de servicio social.

El **Estímulo Especial "Fernando Alba Andrade"** fue instituido en honor al investigador emérito del mismo nombre, quien ha realizado una importante labor en el área de instrumentación y energía nuclear. Sus aportaciones al respecto han sido relevantes para el desarrollo de la investigación atómica en México. Ha colaborado como delegado y representante de México en reuniones del Comité Científico para el estudio de las Radiaciones Atómicas de la Organización de las Naciones Unidas; como Presidente de las delegaciones de México en reuniones de la Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica y como Presidente de la Academia de la Investigación Científica. Fue distinguido con el Premio Nacional de Ciencias en 1969.



### ESTÍMULO ESPECIAL “JOSÉ RUIZ DE LA HERRÁN”

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar por un año el **Estímulo Especial “José Ruiz de la Herrán”**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), al

#### M. en I. JUAN RICARDO DAMIÁN ZAMACONA

El M. en I. Damián Zamacona, es Técnico Académico Titular “B” de tiempo completo definitivo y tiene el nivel Pride “C”, está adscrito al Departamento de Ingeniería y Desarrollo, en donde colabora en proyectos de instrumentación electrónica, trabajando como responsable técnico en el desarrollo de tecnologías de la información diseñando sistemas interactivos para la educación. Ha participado como estudiante en 12 cursos de actualización relacionados con sus actividades académicas.

A lo largo de su labor en el CCADET, desde 1991, ha participado en 20 proyectos de asesoría y servicios técnicos y en 45 reportes técnicos y desarrollos tecnológicos, además, ha colaborado en el desarrollo de 28 prototipos terminados y probados. Su labor académica ha sido reconocida en 12 cartas de agradecimiento. Asimismo, participó en el diseño y

la construcción de diversos dispositivos y sistemas, entre los que se mencionan los siguientes: 1) una prensa de moldeo de plástico de 50 toneladas para una empresa extranjera; 2) equipos didácticos para los laboratorios de termofluidos de la Facultad de Ingeniería; 3) un colector de muestras secas y húmedas; 4) un polisomnógrafo para la Facultad de Medicina y 5) algunos dispositivos de ayuda auditiva. En cuanto a su producción, ha publicado tres artículos en revistas indexadas, dos en otras revistas técnicas y 56 artículos en memorias de congresos, 13 de ellos internacionales. En docencia y formación de recursos humanos, ha sido profesor de asignatura desde 1998 en las Facultades de Ingeniería y Contaduría y Administración, y también ha impartido cursos cortos; ha sido tutor de cuatro tesis terminadas y una está en proceso, además ha brindado tutoría y capacitación técnica a 25 estudiantes más.

El **Estímulo Especial “José Ruiz de la Herrán”** fue creado en honor del autor de más de un centenar de desarrollos tecnológicos, como el diseño y supervisión del telescopio, el edificio y la base del Observatorio de San Pedro Mártir, B.C. Fue distinguido con el Premio Nacional de Ciencias y Artes en Tecnología y Diseño en 1983, la Medalla “Luis G. León” de la Sociedad Astronómica de México, y es miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.



### ESTÍMULO ESPECIAL “MARCOS MAZARI MENZER”

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, conforme a lo establecido en los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió renovar por un año, el **Estímulo Especial “Marcos Mazari Menzer”**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), al

#### M. en I. ALEJANDRO PADRÓN GODÍNEZ

El M. en I. Alejandro Padrón Godínez, es Técnico Académico Titular “B” de tiempo completo definitivo, ha asistido a un número importante de cursos de actualización, lo que le permite reportar el dominio de diversas técnicas especializadas de relevancia al trabajo que desarrolla en el CCADET. Es actualmente el coordinador del grupo académico de Modelado y Simulación de Procesos de la entidad. Como parte de su superación académica, en el periodo a evaluar, asistió como estudiante a tres cursos cortos que ofreció el *Programa de Actualización Docente para Profe-*

*sores*, participó en dos talleres de *Introducción a Sistemas de Propulsión* en el Instituto de Geofísica y concluyó el curso: *Linux Device Drivers* en la Facultad de Ingeniería de la UNAM. En cuanto a su productividad, publicó ocho artículos en memorias en extenso arbitradas correspondientes a congresos internacionales y cinco de congresos nacionales y elaboró cinco reportes técnicos que se encuentran en revisión. En el rubro de formación de recursos humanos, impartió cursos de manera regular en la Facultad de Ingeniería y en la Facultad de Medicina, dirigió el servicio social de un estudiante de la Facultad de Ingeniería y participó en dos comités tutorales.

El **Estímulo Especial “Marcos Mazari Menzer”** fue establecido en honor del investigador emérito del mismo nombre, quien obtuvo en 1962 el Premio de la Academia de la Investigación Científica, en 1980 el Premio Nacional de Ciencias y Artes en Tecnología y Diseño; ha sido protagonista del nacimiento y desarrollo de la física experimental y nuclear en México. Además colaboró activamente en la obra civil de la Ciudad Universitaria.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Filosóficas

**Convocatoria al Programa de Estudiantes Asociados 2015**

**LICENCIATURA**

El Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM convoca a los alumnos de licenciatura en filosofía del país a presentar solicitudes para incorporarse al Programa de Estudiantes Asociados de este Instituto.

**I. OBJETIVOS**

- 1.- Encauzar a las nuevas generaciones hacia el trabajo de investigación filosófica.
- 2.- Promover la formación de recursos humanos de alto nivel en filosofía en el país.

**II. PERFIL DE LOS CANDIDATOS**

- 1.- Tener interés y mostrar capacidad para la investigación filosófica de alto nivel.
- 2.- Los candidatos deberán haber cursado al menos cuatro semestres (o su equivalente) en el programa de licenciatura en filosofía de la UNAM.

**III. CONDICIONES GENERALES**

- 1.- Los solicitantes deberán estar inscritos, al momento de la entrega de su solicitud, en el programa de licenciatura en filosofía de la UNAM debidamente acreditado; de no ser este el caso, deberán contar con la totalidad de créditos aprobados.
- 2.- Los solicitantes deberán contar con un trabajo de investigación filosófica.
- 3.- Los candidatos seleccionados deberán cumplir con los requisitos de ingreso descritos en las Reglas de Operación del Programa de Estudiantes Asociados del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, anexas a esta convocatoria. Particularmente, deberán asistir a todos los seminarios de investigadores y de estudiantes asociados, así como a la Cátedra José Gaos y a los simposios organizados por el Instituto.
- 4.- Las solicitudes serán evaluadas y dictaminadas por la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico del Instituto, de acuerdo con las Reglas Operativas del Programa.
- 5.- La permanencia de los candidatos seleccionados será de un máximo de tres años; en caso de contar con el cien por ciento de créditos al momento de su ingreso, la permanencia máxima será de un año.

**IV. BASES**

- 1.- A partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los interesados deberán enviar sus solicitudes en archivo electrónico (PDF) a la siguiente dirección <asociados.iif@gmail.com>. Las solicitudes se acompañarán de la siguiente documentación:

- i. *curriculum vitae*
- ii. historia académica actualizada
- iii. un ensayo filosófico de máximo 4,000 palabras sobre algún tema filosófico de su interés
- iv. una breve descripción de los motivos por los cuales desea ser estudiante asociado del Instituto
- v. un proyecto de la investigación que quiere realizar durante su estancia en el Instituto (máximo 1,200 palabras).
- vi. dos cartas de recomendación académica
- vii. formato de solicitud debidamente llenado, el cual se puede descargar en: <<http://www.filosoficas.unam.mx/sitio/formatos-academicos>>

2.- La fecha límite para enviar solicitudes a la dirección electrónica <asociados.iif@gmail.com>, será el **16 de enero de 2015 hasta las 24:00 horas**.

3.- Los resultados de las evaluaciones se enviarán por correo electrónico el **23 de febrero de 2015**.

4.- El Programa de Estudiantes Asociados 2015 dará inicio el **4 de marzo de 2015**.

5.- No se recibirán expedientes incompletos.

**MAESTRÍA Y DOCTORADO**

El Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM convoca a los alumnos de maestría y doctorado interesados en la investigación filo-

sófica a presentar solicitudes para incorporarse al Programa de Estudiantes Asociados de este Instituto.

**I. OBJETIVO**

Promover la formación de recursos humanos de alto nivel en filosofía.

**II. CONDICIONES GENERALES**

- 1.- Los solicitantes deberán estar inscritos, al momento de la entrega de su solicitud, en algún programa de maestría o doctorado en filosofía de la UNAM. De no ser este el caso, deberán contar con la totalidad de créditos de la maestría o el doctorado y presentar un proyecto de tesis.
- 2.- Los solicitantes deberán presentar un trabajo de investigación filosófica (de máximo 4,000 palabras).
- 3.- Los candidatos seleccionados deberán cumplir con los requisitos de ingreso descritos en las Reglas de Operación del Programa de Estudiantes Asociados del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM, anexas a esta convocatoria. Particularmente, deberán asistir a todos los seminarios de investigadores y de estudiantes asociados, así como a la Cátedra José Gaos y a los simposios organizados por el Instituto.
- 4.- Las solicitudes serán evaluadas y dictaminadas por la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico del Instituto, de acuerdo con las Reglas Operativas del Programa.
- 5.- La permanencia de los candidatos seleccionados no podrá exceder de tres años; en caso de contar con el cien por ciento de créditos al momento de su ingreso, la permanencia máxima será de un año. Para los estudiantes de doctorado, la permanencia en el programa no podrá exceder de cuatro años.

**III. BASES**

- 1.- A partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los interesados deberán enviar sus solicitudes en archivo electrónico (PDF) a la siguiente dirección <asociados.iif@gmail.com>. Las solicitudes se acompañarán de la siguiente documentación:

- i. *curriculum vitae*
- ii. historia académica actualizada
- iii. un ensayo filosófico de máximo 4,000 palabras
- iv. una breve descripción de los motivos por los cuales desea ser estudiante asociado del Instituto
- v. un proyecto de la investigación que quiere realizar durante su estancia en el Instituto (de máximo 1,200 palabras)
- vi. dos cartas de recomendación académica
- vii. formato de solicitud debidamente llenado, el cual se puede descargar en: <<http://www.filosoficas.unam.mx/sitio/formatos-academicos>>

2.- La fecha límite para enviar solicitudes a la dirección electrónica, asociados.iif@gmail.com, será el **16 de enero de 2015 hasta las 24:00 horas**.

3.- Los resultados de las evaluaciones se enviarán por correo electrónico el **23 de febrero de 2015**.

4.- El Programa de Estudiantes Asociados 2015 dará inicio el **4 de marzo de 2015**.

5.- No se recibirán expedientes incompletos.

Las Reglas de Operación del Programa de Estudiantes Asociados pueden consultarse en internet: <<http://www.filosoficas.unam.mx/docs/169/files/normas-est-aso.pdf>>

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
Ciudad Universitaria, D.F., a 4 de diciembre de 2014

El Secretario Académico  
Dr. José Edgar González Varela

Informes: Secretaría Académica del IIFs, 5622 7242  
[www.filosoficas.unam.mx](http://www.filosoficas.unam.mx)  
correo electrónico: <s.acad.iif@gmail.com>



## SECRETARÍA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES

**CIRCULAR No. SSC/DGSG/005/2014**

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

La Secretaría de Servicios a la Comunidad a través de la Dirección General de Servicios Generales (DGSG), hace de su conocimiento el **Programa de Seguridad y Protección de áreas comunes del Campus de Ciudad Universitaria, durante el segundo periodo vacacional 2014**, que para efectos operativos, inicia el día sábado 13 de diciembre de 2014 a las 15:00 horas y concluye a las 5:30 horas del lunes 5 de enero de 2015. La elaboración y operación del presente programa, se hace en cumplimiento a las políticas generales descritas en la circular SSC/008/2014, de fecha 12 de noviembre del año en curso, acordadas por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario.

### 1.- ACCESO VEHICULAR AL CAMPUS

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

Los accesos autorizados son:

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

**B.** Av. Del Imán. Abierto de 6:30 a 20:30 horas, hacia la Zona Cultural, Coordinación de Humanidades, MUAC, Unidad Mixta de Posgrado, Universum...

**B1.** Av. Insurgentes Norte-Sur, Circuito Mario de la Cueva. Abierto de 8:30 a 17:00 horas, hacia Zona Cultural.

**C.** Campo de béisbol / Av. Insurgentes. Abierto de 8:30 a 18:00 horas, hacia: Zona de Institutos, Jardín Botánico, Campos Deportivos...

### 2.- CONTROL DE ACCESOS

Corresponde al personal de vigilancia de la DGSG el control del acceso vehicular al Campus. El conductor del Vehículo deberá respetar el siguiente procedimiento:

I. Personal académico-administrativo y estudiantes:

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

II. Personas que visitan la Zona Cultural:

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

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

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

Los accesos peatonales de Av. del Imán y Metro C.U. permanecerán abiertos de 6:00 a 22:00 horas.

### 3. RECORRIDOS DE VIGILANCIA Y SUPERVISIÓN

Para la seguridad y protección del Campus se llevarán a cabo recorridos permanentes las 24 horas del día. La zona perimetral del Campus estará resguardada en coordinación con las autoridades de Seguridad Pública del D.F.

### 4. SERVICIOS DE COMUNICACIÓN

- POSTES DE EMERGENCIA instalados en el Campus (oprimiendo el botón de llamadas).
- TELÉFONOS AMARILLOS instalados en cada dependencia (descolgando la bocina). Es necesario verificar que en su Dependencia esté funcionando. En caso contrario deberá reportarlo a la Central de Atención de Emergencias.
- NÚMERO 55 desde cualquier extensión de la UNAM.

Para casos de **EMERGENCIA**, podrán comunicarse a los siguientes teléfonos:

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ○ CENTRAL DE ATENCIÓN EMERGENCIAS | 56 16 02 89 - 56 22 24 40 |
| ○ VIGILANCIA                      | 56 16 09 67 - 56 22 24 33 |
| ○ BOMBEROS                        | 56 16 15 60 - 56 22 05 65 |

**A T E N T A M E N T E**  
**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
**Ciudad Universitaria D.F., a 18 de noviembre de 2014**  
**EL DIRECTOR GENERAL**

**LIC. EDUARDO C. CACHO SILVA**



Centro de Investigaciones sobre América del Norte  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE AMÉRICA DEL NORTE**



**CONVOCA  
 AL  
 OCTAVO CONCURSO PARA PREMIAR LAS MEJORES TESIS DE  
 LICENCIATURA, MAESTRÍA Y DOCTORADO**

El Centro de Investigaciones sobre América del Norte convoca a los egresados de licenciatura, maestría o doctorado, en las áreas de ciencias sociales y de humanidades, de la Universidad Nacional Autónoma de México, a participar en el Octavo Concurso para Premiar a las Mejores Tesis de cada grado, conforme a las siguientes:

**BASES**

**I. PARTICIPANTES**

1.- Podrán participar en el concurso las tesis de aquellos alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México, en las áreas de ciencias sociales y de humanidades, que hayan sustentado y aprobado el examen correspondiente de licenciatura, maestría o doctorado, en el periodo del **10 de diciembre de 2012 al 11 de diciembre de 2014**.

2.- Las tesis podrán ser individuales o colectivas y deberán consignar el nombre del autor o coautores, según el caso.

3.- No podrán participar las tesis que hayan sido elaboradas por el personal adscrito al Centro de Investigaciones sobre América del Norte.

4.- Cuando alguna tesis haya sido dirigida o asesorada por un investigador adscrito al Centro de Investigaciones sobre América del Norte, dicho investigador no podrá participar como jurado de este concurso.

**II. CARACTERÍSTICAS DE LAS TESIS**

1.- El tema de la tesis deberá versar sobre **Estados Unidos; Canadá; la relación México-Estados Unidos; la relación México-Canadá; la relación México-Estados Unidos-Canadá o la relación Estados Unidos-Canadá**.

2.- Además de cumplir con los requisitos de la base anterior, las tesis que se presenten deberán estar:

- En idioma español;
- Impresas o escritas a máquina, y
- Empastadas o engargoladas.

3. Las tesis que no cumplan con todos los requisitos indicados en esta convocatoria, serán automáticamente rechazadas.

**III. INSCRIPCIÓN**

1.- Las tesis deberán registrarse y entregarse en la Secretaría Académica del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, ubicada en la Torre II de Humanidades, piso 10º, Ciudad Universitaria, México, D.F., de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 hrs.

2.- El plazo para registro y entrega, vence el **viernes 30 de enero de 2015 a las 14:00 hrs.**

3.- El trámite deberá realizarse personalmente mediante la entrega de:

- Tres ejemplares de la tesis inscrita;
- Síntesis de la tesis que se registra, escrita en términos sencillos y claros en no más de dos cuartillas;

c) *Curriculum vitae* que contenga dirección, teléfono y fotografía del autor o coautores;

d) Fotocopia del acta de nacimiento, y

e) Fotocopia de la constancia oficial de la obtención del grado correspondiente a la tesis presentada.

4.- Se entregará constancia de participación.

5.- No serán devueltos los documentos originales entregados por los participantes.

**IV. JURADO**

1.- El jurado estará conformado por destacados especialistas en ciencias sociales y humanidades y su fallo será inapelable.

2.- El jurado podrá declarar desierto alguno o todos los premios y sus decisiones serán inapelables.

3.- Todo aquello no previsto en la convocatoria será resuelto por el jurado.

**V. PREMIOS**

1.- La mejor tesis en Doctorado será premiada con la cantidad de \$10,000.00 (DIEZ MIL PESOS 00/100 M.N)

2.- La mejor tesis en Maestría será premiada con la cantidad de \$7,000.00 (SIETE MIL PESOS 00/100 M.N)

3.- La mejor tesis en Licenciatura será premiada con la cantidad de \$5,000.00 (CINCO MIL PESOS 00/100 M.N)

4.- Cuando la tesis doctoral premiada sea de indiscutible calidad, el jurado podrá recomendar explícitamente al Centro de Investigaciones sobre América del Norte su publicación, atendiendo las condiciones establecidas en la Legislación Universitaria. Esta publicación deberá preferentemente ser coeditada.

5.- Los premios serán entregados a los ganadores en la fecha y lugar que oportunamente se les indicará.

**VI. RESULTADOS**

Los resultados se publicarán en *Gaceta UNAM* y en los vestíbulos de las instalaciones del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, ubicados en los pisos 1º, 7º, 9º y 10º de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, D.F., así como en el portal del CISAAN [www.cisan.unam.mx](http://www.cisan.unam.mx), en la última semana de junio de 2015.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
**Cd. Universitaria, D.F., a 25 de agosto de 2014**  
**LA DIRECTORA**

**SILVIA NÚÑEZ GARCÍA**

Interesados comunicarse con la Mtra. Elizabeth Gutiérrez Romero, Secretaria Académica al 5623-0013, e mail: [eliza@unam.mx](mailto:eliza@unam.mx)



## Juegos Centroamericanos y del Caribe

# Pumas coronan a México en waterpolo varonil

MICHELLE RAMÍREZ

**B**oca del Río, Ver.- En la piscina de la Unidad Deportiva Leyes de Reforma surgió el nuevo campeón de waterpolo de los XXII Juegos Centroamericanos y del Caribe: México.

Parte esencial del equipo fueron los deportistas de la Asociación de Waterpolo de la UNAM: Maximiliano Aguilar (capitán), Oliver Álvarez y Orlando Ortega (portero), quienes aportaron su experiencia al conjunto azteca.

En el partido final de esta disciplina, México enfrentó a Venezuela, escuadra que lo superó en el primer periodo (4-2). El segundo gol de los mexicanos fue de Oliver Álvarez.

El siguiente cuarto hubo un gol solitario de Maximiliano Aguilar. Mientras tanto, el felino Orlando Ortega resguardaba la portería nacional sin recibir más anotaciones.

## Maximiliano Aguilar, Oliver Álvarez y Orlando Ortega, piezas clave de la selección mexicana



► Oliver Álvarez (gorra verde).

Fotos: Michelle Ramírez.

Después del medio tiempo hubo otro gol para los venezolanos, pero en los últimos ocho minutos del encuentro se definió el partido. Los locales metieron cuatro tantos más, entre los que se sumó otro de Oliver Álvarez.

La emoción invadió a los connacionales presentes en la piscina centroamericana. Porras y vítores porque México es el nuevo campeón centroamericano de waterpolo.

### Cuarto lugar

En la rama femenil de la disciplina acuática, donde participó Lorena Sánchez –alumna de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia–, el representativo mexicano se quedó con la cuarta posición. *J*



### VOLIBOL DE SALA

La escuadra azteca de volibol de sala varonil, donde juega el felino Daniel Vargas, se quedó con el cuarto lugar centroamericano de esta disciplina.



## Remo centroamericano

# Segunda plata para Juan Carlos Cabrera

MICHELLE RAMÍREZ

**B**oca de Río, Ver.- La última jornada del remo centroamericano realizada en la Laguna Mandinga de este municipio, arrojó la segunda medalla



► Juan Carlos. Fotos: Michelle Ramírez.

de plata para Juan Carlos Cabrera, alumno de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, en la prueba de cuatro pares de remos cortos en el peso abierto, dos mil metros.

El conjunto mexicano, integrado por Juan Jiménez, Alan Armenta, Patrick Loliger y el universitario, llegó a la meta en la segunda posición, con un tiempo de cinco minutos, 34 segundos y una centésima.

Los cubanos Fournier, Concepción, Sotolongo y Rubio se llevaron el primer lugar con un tiempo de 5:31.31. El tercer puesto fue para los venezolanos Guipe, Vicent, Torres y Abou con un registro de 5:39.91.

“Me quedo contento de darle a México dos medallas, aunque insatisfecho por el resultado. Tuvimos un buen desempeño, pero siempre queda una espinita”, comentó el deportista felino.



## Oro en boliche

Adriana Ortega, de la Asociación de Boliche de la UNAM y egresada de Odontología, se adjudicó medalla de oro en la prueba por equipos.

Además, Alejandro Cruz, también de la asociación, consiguió la plata en la modalidad por parejas y bronce por equipos.

En ternas varonil, Alejandro, junto con Mario Quintero y Humberto Vázquez, consiguió el bronce para México.

El bolerama de la Unidad Deportiva Leyes de Reforma fue la sede donde se desarrolló esta competencia de ternas, que consistió en dos series de seis líneas para cada una de las 24 participantes.

Los venezolanos tuvieron la puntuación más alta, con cuatro mil 149 derribos, para llevarse el oro. La plata correspondió a Puerto Rico, con cuatro mil 091 puntos y una diferencia de -58; los mexicanos sumaron cuatro mil 023 puntos y -126 unidades de diferencia para quedarse con el bronce. *g*



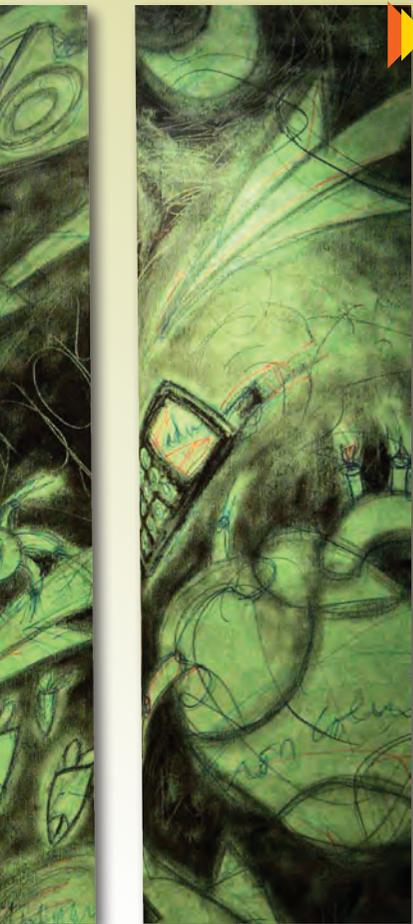
**a** utonomía

Libertad para decidir y construir



Valor  
UNAM

www.valor.unam.mx

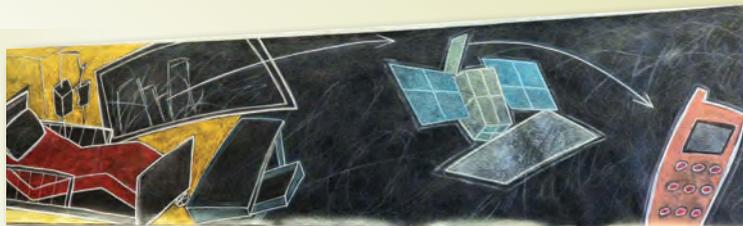


**Dolor urbano.**

## Aniversario de la Misión Hasekura México-Japón

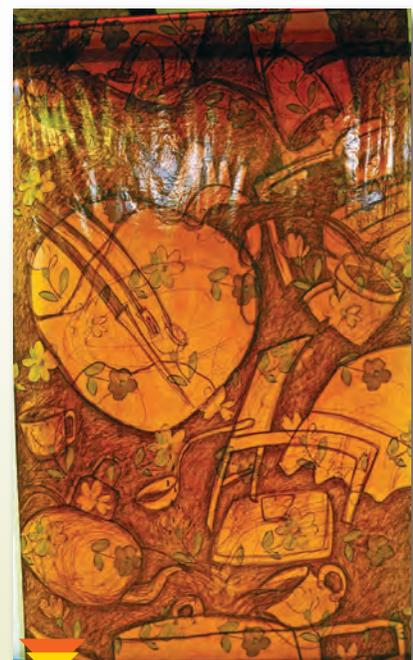
Hasta el 30 de enero de 2015

**Objetos.**



# ENTES

Museo de la Mujer



**Corazón y objetos.**

**Negro y plata.**

## DIRECTORIO



**Dr. José Narro Robles**  
Rector

**Dr. Eduardo Bárzana García**  
Secretario General

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Francisco José Trigo Tavera**  
Secretario de Desarrollo Institucional

**Lic. Enrique Balp Díaz**  
Secretario de Servicios a la Comunidad

**Renato Dávalos López**  
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, Rodolfo Olivares, 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: Compañía Impresora El Universal, S.A. de C.V., Allende 174, Col. Guerrero, CP. 06300, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Renato Dávalos López. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 15 000 ejemplares.

**Número 4,655**



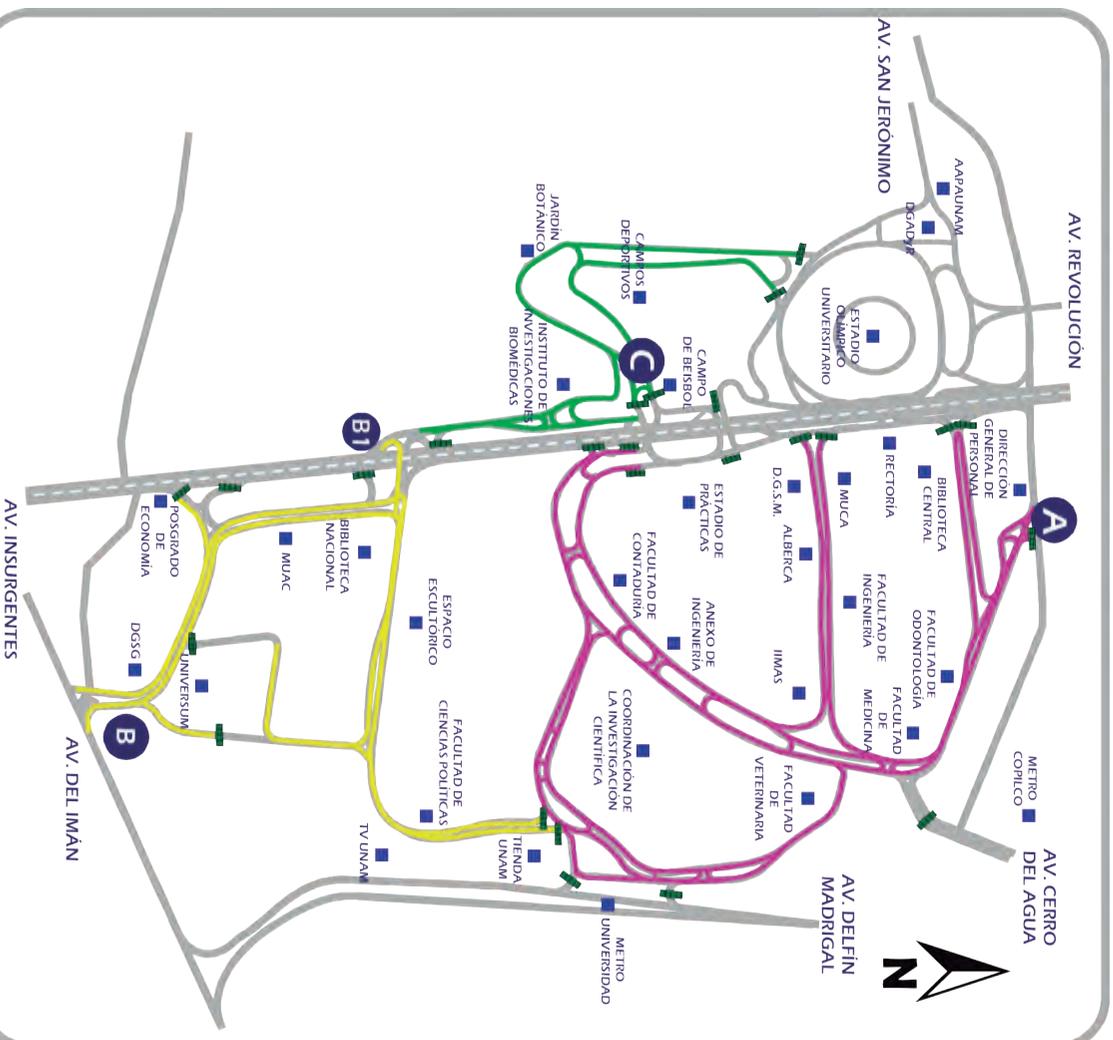
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES



## ACCESOS AUTORIZADOS CON MOTIVO DEL SEGUNDO PERIODO VACACIONAL DEL \* 13 DE DICIEMBRE DE 2014 AL \*\* 05 DE ENERO DE 2015

### ACCESOS Y HORARIOS

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



- A** Av. Universidad 3000. Abierto 24 horas del día, hacia la Zona Escolar. (Circuito Escolar, Exterior y de la Investigación Científica)
- B** Av. del Imán. Abierto de 6:30 a 20:30 horas, hacia Zona Cultural, MUAC, Universum, Unidad Mixta de Posgrado, Coordinación de Humanidades...
- B1** Av. Insurgentes, Norte-sur, Circuito Mario de la Cueva. Abierto de 8:30 a 18:00 horas, hacia Zona Cultural.
- C** Campo de Beisbol/Insurgentes. Abierto de 8:30 a 18:00 horas hacia Zona de Institutos, Jardín Botánico, Campos Deportivos.

\* Inicia a las 15:00 horas.

\*\* Concluye a las 05:30 horas.