

ACADEMIA

Conferencia magistral
del rector José Narro
en la Universidad
de Costa Rica

⇒ 10

COMUNIDAD

Seis académicos de la
UNAM, Premio Nacional
de Ciencias y Artes

Ellos son: Alberto Darszon, Helen Escobedo, Hugo Hiriart, Blanca
Elena Jiménez, José Luis Rivas y Jaime Urrutia

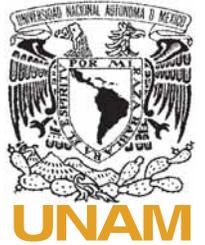
⇒ 3

Ciudad Universitaria
3 de noviembre de 2009
Número 4,199
ISSN 0188-5138



Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Fue otorgado a Alejandra Bravo de la Parra, del Instituto de Biotecnología

Premio L'Oréal-UNESCO para insecticida ecológico

► El grupo de microbiología celular generó nuevas toxinas que eliminan a plagas nocivas que han desarrollado resistencias ► La investigación fue publicada en la revista *Science* ► Ya fue patentado

⇒ 4-5

CONCIERTO-OFRENDA



Espectáculo en el Espacio Escultórico en memoria del músico mexicano Jorge Reyes y su especial manera de conmemorar el Día de Muertos. Foto: Marco Mijares.

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx



SAXOFONISTA. Práctica diaria.

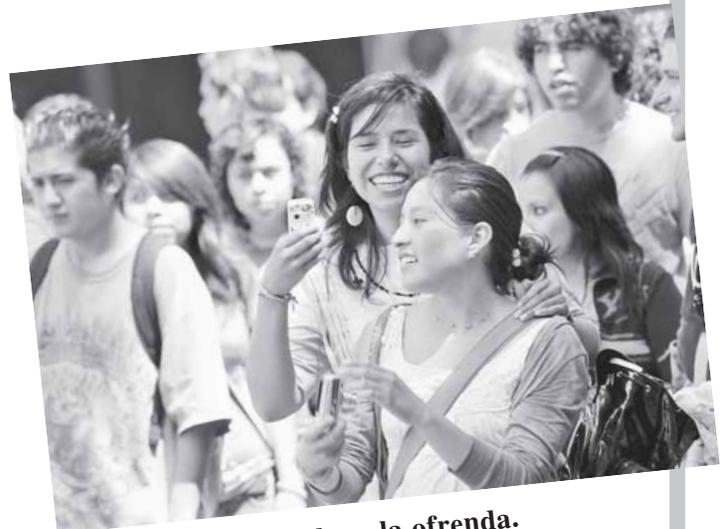


TEATRO. El grupo Primera Obscena Teatro presentó *Danza universitaria de la muerte* en la explanada de la Biblioteca Central.

Gaceta ilustrada



METEORITO. En el Palacio de Minería.



DE AMBIENTE. Rumbo a la ofrenda.
Fotos: Juan Antonio López.

DE UNIVERSITARIO A UNIVERSITARIO...

LA INFLUENZA NO ES CUENTO

QUE NO CONOZCAS A ALGUIEN QUE LA HAYA TENIDO,
NO SIGNIFICA QUE NO EXISTA.

Si presentas los siguientes síntomas:

- Fiebre mayor a 38°
- Tos y escurrimiento nasal
- Dolor de cabeza
- Dolor muscular y de articulaciones
- Ardor y dolor de garganta
- Malestar general

NO VEN GAS A LA ESCUELA Y QUÉDATE EN CASA
... acude inmediatamente a la institución de salud que te corresponda y sigue las indicaciones que te proporcionen.



RECUERDA:



influenza.unam.mx
o al
01800 ABOGRAL

UNAM
Premio
Príncipe de
Asturias 2009

Premio Nacional de Ciencias y Artes

Seis de los 14 personajes distinguidos con el Premio Nacional de Ciencias y Artes, que otorga el gobierno federal, son universitarios de esta casa de estudios.

En el campo de Lingüística y Literatura lo recibirán los egresados Hugo Hiriart y José Luis Rivas Vélez. En el área de Bellas Artes el reconocimiento fue para Helen Escobedo. En

el rubro de Ciencias Físico-Matemáticas serán galardonados Alberto Darszon, del Instituto de Biotecnología, y Jaime Humberto Urrutia, del Instituto de Geofísica.

Por lo que hace al campo de Tecnología y Diseño el premio correspondió a Blanca Elena Jiménez, del Instituto de Ingeniería. *g*

En su trabajo se analiza la privatización de la banca mexicana en la década de los 90

PATRICIA ZAVALA

Irma Eréndira Sandoval Ballesteros, del Instituto de Investigaciones Sociales, obtuvo el primer lugar del Premio Manuel Espinosa Yglesias (MEY) 2009, con la investigación "Dinámicas políticas de la liberación financiera: crisis, rentismo e intervencionismo neoliberal", que analiza cómo se realizó la apropiación de recursos tras la privatización de la banca mexicana en la década de los 90.

Por segunda ocasión, la Fundación Espinosa Rugarcía y el Centro de Estudios Espinosa Yglesias convocaron a especialistas para promover el análisis sobre un tema específico, en este caso, la privatización bancaria de 1991-1992, que influyó en la crisis de 1994-1995 para dar lugar al Fobaproa y al rescate bancario.

La universitaria realizó una analogía con la novela *La muerte de Artemio Cruz*, del escritor mexicano Carlos Fuentes, donde el personaje principal representa las paradojas de la historia de México y resulta una radiografía de la misma.

En el texto se profundiza sobre la nacionalización, privatización y nacionalización privatizadora, temas que fueron tratados en cinco capítulos: el primero expone hipótesis y metodología; el segundo, explica las bases del sistema proletario mexicano, la crisis de legitimidad y el neoliberalismo del presidente López Portillo.

El tercero, menciona la generación de nuevos banqueros, los altos costos que tiene la venta de esas instituciones financieras, el proteccionismo, el poder y el dinero después de la privatización; el cuarto, se refiere a la estructura legal del Fobaproa, a los actores, mecánica, operación y política

Irma Eréndira Sandoval, de Sociales, premio MEY



La investigadora. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

de las decisiones financieras y, finalmente, las conclusiones.

Modelo comparativo

La investigación de Irma Eréndira Sandoval es un modelo comparativo de tres periodos específicos, que evalúan las diferencias de la nacionalización bancaria en 1982, la reprivatización de 1992 y la nacionalización liberadora de los bancos en México.

Después de concursar con una veintena de trabajos, la universitaria obtuvo el primer lugar, que incluye incentivo económico, diploma y estatuilla.

El segundo sitio fue para Rubén Chavarín, de la Universidad de Guada-

lajara, con el trabajo "Banca, grupos económicos y gobierno corporativo en México: consecuencias de la privatización bancaria", donde mencionó que los bancos fueron vendidos a grupos económicos, consistentes en redes de empresas diversificadas de propiedad concentrada.

El tercer escaño fue para Francisco Suárez Dávila con "La reprivatización bancaria fracasada: tragedia nacional en tres actos", quien realizó una similitud con la obra teatral de Lope de Vega, *Fuenteovejuna*.

En el texto concluye que la política económica en el periodo de 1989-2002 fue equivocada, mal lograda y ha sido causante de los mayores impactos negativos para México y la historia económica moderna.

Referencia para el futuro

En la premiación, Julio Serrano Espinosa, miembro del patronato de la Fundación Espinosa Rugarcía, señaló que el razonamiento de estas temáticas es relevante, porque más allá del valor histórico, sirve de referencia para entender lo que ocurre hoy, y lo que podría suceder en el futuro.

Por su parte, Jesús Silva Herzog, miembro del jurado calificador, aseguró que en un periodo corto la banca ha sufrido profundas transformaciones, porque de estar en manos mexicanas se pasó a la nacionalización; pero 10 años después tuvo lugar la privatización, se produjo el rescate bancario que estuvo ligado con la crisis de 1994-1995 y terminó con la extranjerización, "uno de los pocos países en el mundo que la ha permitido", destacó. *g*



La investigadora en su laboratorio. Fotos: Justo Suárez.

Otorgan el Premio L'Oréal a Alejandra Bravo de la Parra

La galardonada desarrolla con su equipo un insecticida ecológico que sólo ataca a plagas

En el mundo, las plagas destruyen aproximadamente 30 por ciento de los sembradíos y, para controlarlas, los agricultores emplean todo tipo de químicos; sin embargo, éstos resultan nocivos para el ambiente y el ser humano, además de que ocasionan que los insectos evolucionen y se hagan cada vez más resistentes.

Por esta razón, generar un insecticida ecológico que ataque sólo a la fauna nociva, respete la benéfica (como las abejas) y sea inocuo para peces, aves, reptiles y mamíferos (incluido el hombre), ha sido el objetivo de muchos equipos científicos. El grupo liderado por Alejandra Bravo de la Parra, del Departamento de Microbiología Celular del Instituto de Biotecnología, ha trabajado en el estudio de proteínas insecticidas con estas características.

Ante la inminente crisis alimentaria es necesario controlar las poblaciones

OMAR PÁRAMO

de insectos nocivos. El principal problema es que éstos desarrollen resistencia al tratamiento insecticida. Por ello, Alejandra Bravo y su grupo generaron nuevas toxinas que ahora matan también a los insectos que han desarrollado resistencia.

Dicho logro es particularmente relevante, y éste fue uno de los aspectos considerados por el jurado del Premio L'Oréal-UNESCO para Mujeres en la Ciencia al conceder esta distinción a la doctora, quien se une así al selecto grupo de 57 investigadoras galardonadas por la empresa especializada en cosméticos y el referido organismo internacional.

El desarrollo de la profesora universitaria es tan importante, que su hallazgo fue publicado en la revista científica más prestigiosa del mundo, *Science*. De esta manera, Alejandra Bravo no sólo pone a México a la cabeza en lo que a insecticidas biológicos se refiere, sino que además

su hallazgo ya fue patentado por la UNAM y actualmente son varias las compañías que desean obtener una licencia para su fabricación.

“Este interés no es gratuito, responde a que ya se sabe que los insectos evolucionarán a tal grado, que dentro de poco los resistentes a toxinas de *Bacillus thuringiensis* serán un problema y este bioinsecticida ya no servirá para controlar las plagas.

“Afortunadamente, a partir del trabajo que realizamos en la Universidad, junto con el doctor Mario Soberón, sabemos que estamos listos para encarar ese escenario”, comentó la también participante del Programa de Biotecnología para América Latina y el Caribe, de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU-Biolac).

Que 20 años no es nada

En 1981, Roger J. Wood, profesor de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Universidad de Manchester,

escribió: “Probablemente nunca más pueda alcanzarse un control químico de los insectos similar al logrado entre 1945 y 1965”, en especial por la rápida resistencia que estos seres desarrollan ante cualquier sustancia que resulte nociva.

La magnitud de este problema se ha incrementado a tal grado que en 1989 James Mallet, en ese entonces profesor del Departamento de Entomología de la Universidad Estatal de Mississippi, lanzó (en un artículo publicado en la revista *Trends in Ecology and Evolution*) una pregunta que cimbró a la comunidad científica: “¿Los insectos han ganado la batalla contra los insecticidas?”.

Por esta razón, Alejandra Bravo se interesó en trabajar con toxinas insecticidas capaces de matar diversos insectos de manera selectiva, que pudieran ser ingeridas por el hombre sin menoscabo de su salud y que fuesen amigables con el ambiente al ser biodegradables. Por ello, su trabajo se ha orientado a entender cómo funcionan estas toxinas.

Sin embargo, por más novedoso que este descubrimiento pueda parecer, en realidad es resultado de los trabajos que la académica inició hace 20 años.

Justo cuando el profesor James Mallet auguraba que la guerra contra los insectos estaba perdida, Alejandra Bravo daba los primeros pasos para demostrar que eso no era cierto.

Desde principios del siglo pasado ya se comenzaba a hablar de bacterias capaces de matar insectos (en particular la conocida como *Bacillus thuringiensis*, o Bt) e incluso se realizaban experimentos al respecto, aunque sólo superficialmente, porque a ningún científico se le había ocurrido indagar sobre los mecanismos que lo hacen posible.

“Nadie se había preocupado por entender, a nivel molecular, cómo se producía el fenómeno. Los investigadores habían observado que el intestino de los insectos reventaba, pero fuera de esto no sabían nada, así que mis primeras preguntas fueron cómo es que estas bacterias matan, por qué, por qué sólo a estos animales y por qué no son tóxicas para humanos”.

Quienes conocen a Alejandra Bravo la describen como una mujer sumamente curiosa, y precisamente esta cualidad fue la que la llevó a profundizar en las propiedades del Bt y dar una explicación satisfactoria

de cómo era que este microorganismo acababa con ciertos bichos. “Fue en México donde se realizaron por primera vez estos estudios y, desde entonces, la UNAM se volvió precursora y líder de todo lo que se ha hecho posteriormente en este campo”, aseveró.

Poca química con los insectos

“Dedicarse a la ciencia es una actividad obsesiva, porque intentar explicarse algo consume toda nuestra atención”, comentó Alejandra Bravo, quien recordó aquella época en la que, sin literatura previa o trabajos similares para retroalimentarse, se aventuró a descifrar cómo es que la bacteria *Bacillus thuringiensis* aniquila insectos.

“Esa es una de las maravillas de nuestra actividad, saber que estamos en las fronteras del conocimiento para, desde ahí, comenzar a construir algo nuevo”, agregó.

Después de una larga serie de estudios, Bravo encontró que el Bt produce una serie de toxinas que, para matar, deben ingresar al tracto digestivo del insecto para después solubilizarse en un pH altamente alcalino (como el que hay en el interior de los lepidópteros, pero no en mamíferos, aves, peces y reptiles).

Una vez en el organismo, una pequeña parte de estas toxinas se desprende y libera una sección que tiene el nombre de fracción tóxica.

“Posteriormente, esta fracción se une con los receptores del insecto, es decir, con proteínas que están en su intestino. Lo que encontramos es que cuando la toxina se une al primer receptor, se desprende un pedacito llamado hélice-alfa 1, y así quedan expuestos componentes que son altamente hidrofóbicos, lo que favorece que se junten varias toxinas para formar un oligómero”, explicó.

El proceso final se da cuando este complejo de proteínas se une con el segundo receptor. Es ahí cuando el oligómero se pega a la membrana de las células del intestino del animal y perfora las células. A través de estos boquetes comienzan a fluir iones y agua, ocasionando que el intestino reviente.

Sin embargo, la acelerada evolución de las plagas sigue siendo una preocupación constante, incluso entre quienes se dedican a la biotecnología, porque como escribió el profesor Mallet en su artículo de 1989: “Se ha documentado resistencia al insecticida biológico *Bacillus thuringiensis*, e incluso a insecticidas diseñados para cosechas específicas”.

Al igual que el entomólogo James Mallet, uno de los problemas que detectó Bravo es que muchos insectos eran inmunes a las toxinas Bt, porque carecían del receptor que causa que el fragmento de la toxina que libera la fracción tóxica se desprenda, anulando así su poder letal.

“Fue entonces cuando se me ocurrió, ¿y si cortamos ese segmento de la toxina desde un principio? En realidad, la idea es simple, aunque concebirla fue complejo, sobre todo porque recorrimos un camino que nadie más había andado”, comentó Bravo.

“Una vez que recortamos ese pedazo proteínico, lo que siguió fue administrar la toxina a insectos resistentes al Bt. Así comprobamos nuestras sospechas, habíamos creado oligómeros que perforan el intestino de los insectos y encontrado la clave para crear un nuevo insecticida.”

Ingeniería genética y ecología

Una de las grandes ventajas de este hallazgo es que es específico, porque las toxinas que matan a una variedad de insectos son inocuas para los demás.

“Esto nos permite desarrollar insecticidas que ataquen a las mariposas *Spodoptera frugiperda* (la plaga más importante del maíz en México), pero que no hagan absolutamente nada a la mariposa monarca, por ejemplo.”

La profesora universitaria mencionó que estas toxinas se pueden expresar en plantas genéticamente modificadas, aunque también pueden ser administradas a los insectos vía aerosol o incluso en perlas que flotan en el agua.

Esta última presentación está pensada para acabar con las larvas de mosquito que habitan en depósitos líquidos, lo que representaría una gran ayuda para controlar a estos animales transmisores del dengue y otras enfermedades.

“Todo esto, que suena complicado, en realidad es muy sencillo gracias a la tecnología actual. Por ejemplo, para generar una toxina truncada lo que hicimos fue eliminar la región que codifica para la hélice alfa-1 de nuestra toxina, produciendo un

ácido desoxirribonucleico más corto. Sin esta región, lo metemos en un plásmido que luego colocamos en la bacteria para que ésta exprese lo que queremos. Son técnicas tan sencillas que cualquier estudiante de licenciatura (en Biología) fácilmente las comprende.”

Orgullosamente universitaria

Para Alejandra Bravo, recibir el Premio L'Oréal-UNESCO es un buen pretexto para hacer un alto y reflexionar sobre su trayectoria. “Todo lo que he alcanzado no lo he hecho yo sola, gran parte depende de los profesores que me dieron el conocimiento, y de todos los alumnos y la gente que trabaja conmigo”.

El galardón busca ser un reconocimiento a la larga lista de aportaciones de las mujeres a la ciencia; sin embargo, además de dar a conocer este mensaje, Bravo quiere transmitir uno más, el de la importancia de la UNAM en el mundo.

Por ello, cuando el 4 de marzo de 2010 recibiera su premio, junto con las otras cuatro galardonadas (una por cada región geográfica), al agradecer pondrá en primer lugar a la UNAM, “porque es una institución muy sólida que me dio la mejor carrera, me brindó las mejores instalaciones para hacer investigación de frontera y me apoyó para emprender una trayectoria que sólo podría haber desarrollado aquí”.

Mientras aguarda ese día, la investigadora confía en que en la Universidad se generarán descubrimientos igual de importantes que el suyo, y en el corto plazo.

“Cuando yo era estudiante, clonar un gen era una labor de toda una vida, hoy clonamos uno a diario, es impresionante cómo avanza la ciencia, ahora esperemos a ver qué es lo que nos depara el futuro.” *g*



Con su grupo de trabajo.

Encuesta sobre la situación de mujeres y hombres en la UNAM

El muestreo, organizado por el PUEG, se realizará desde hoy hasta el 2 de diciembre



Se aplicarán tres mil 600 cuestionarios. Foto: Juan Antonio López.

¿Cómo está la Universidad Nacional en equidad de género? ¿Ha habido avances en los últimos años? ¿Las mujeres tienen mejores condiciones hoy en día? Estas y otras preguntas recibirán respuesta de la comunidad universitaria con la aplicación de la Encuesta de la Situación de Mujeres y Hombres en la UNAM.

La encuesta, organizada por el Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG), se

GUSTAVO AYALA

realizará desde hoy hasta el 2 de diciembre a empleados administrativos—de base—, estudiantes y académicos, en 80 entidades y dependencias de Ciudad Universitaria, a un universo de tres mil 600 personas.

Ana Buquet Corleto, secretaria académica del PUEG y coordinadora del Proyecto de Institucionalización y Transversalización de la Perspectiva de Género en la UNAM—financiado por la Cámara de Diputados y encargado de la encuesta—, dijo que lo más importante es que la comunidad universitaria

participe y esté segura de que la información que proporcione será confidencial. Esto es, que a pesar de que se localizará a las personas por sus nombres debido al diseño muestral seleccionado, éstos no serán registrados.

La información que arroje la encuesta permitirá, por un lado, establecer la actual situación de estos grupos en la UNAM y, por el otro, proporcionar herramientas para discutir y proponer las medidas que podría necesitar la Universidad para mejorar las condiciones, en términos de equidad de género, dentro de la institución.

Son cuatro cuestionarios diferentes, uno para los administrativos; otro para los académicos, y dos más para los estudiantes, uno en licenciatura y otro en posgrado; serán aplicados por personal de la Unidad de Estudios sobre la Opinión (UDES) del Instituto de Investigaciones Sociales.

El cuestionario se aplica en 30 minutos máximo y, en el caso particular del personal académico, se recomienda que tengan a la mano su *curriculum vitae*, ya que se solicitarán datos relacionados con la obtención de su grado académico y promociones.

Ana Buquet refirió que un estudio de este nivel requiere respuestas honestas, y si se quiere conocer el estado de la Universidad en los temas de equidad de género es necesario que la gente responda con toda veracidad sobre estas preguntas y que no tenga temor de que van a ser identificados.

Además, los resultados permitirán comparar esta información con la radiografía que se hizo en 2006, y saber si hay avances, si las mujeres tienen mejores condiciones, si ha habido cambios con respecto a los temas de equidad en esta casa de estudios.

La integrante del PUEG refirió que también se recolecta información sobre la percepción que tienen los universitarios acerca del ambiente de su entidad, el tiempo que dedican a sus actividades académicas o laborales, a sus tareas domésticas o familiares, etcétera.

La mayoría de las preguntas son cerradas, y se harán bases de datos y análisis estadísticos de cada una de las variables. Aunque también hay abiertas. Por ejemplo, al final del cuestionario se pregunta qué medidas consideran apropiadas para promover la equidad de género en la UNAM, y si creen que hay discriminación en la institución. *g*



Acuerdo salarial UNAM-STUNAM

Quedó conjurada la posibilidad de huelga en la Universidad Nacional Autónoma de México, después de que el Sindicato de Trabajadores (STUNAM) aceptó el ofrecimiento de incremento salarial de cuatro por ciento.

El periodo de vigencia de este aumento será del 1 de noviembre de 2009 al 31 de octubre de 2010.

Juan José Pérez Castañeda, secretario administrativo de la Universidad, puso de relieve el esfuerzo extraordinario de ambas partes por llegar a un acuerdo, en medio de la circunstancia económica que vive el país. Ante todo, refirió, entre la UNAM y el sindicato prevaleció un compromiso esencial para que continúe la actividad en una institución vital para la nación. *g*



Foro de Políticas Públicas del Agua

⇒ 11

Exponen en el MUAC 13 artistas internacionales del siglo XXI

⇒ 14



Encuentros nacional e internacional sobre investigación en trabajo social

Laura Romero

En este mundo convulsionado por las recurrentes crisis económicas, sociales, políticas y ambientales se requieren esfuerzos para contribuir a la elaboración de conocimiento y, desde ahí, apropiarse de la realidad para vislumbrar posibles estrategias que permitan cambiar el rumbo de individuos y colectividades.

Por ello, en la UNAM se realizaron el XIII Encuentro Nacional y III Encuentro Internacional de Investigación en Trabajo Social, inaugurados por el rector José Narro Robles.

Graciela Casas Torres, directora de la Escuela Nacional de Trabajo Social, expuso que en el caso de esta disciplina, la realidad demanda un estado de alerta, por la complejidad de la situación derivada de los modelos de administración pública, basados en el paradigma del mercado y la exclusión, donde las grandes mayorías experimentan desigualdad, desempleo, discriminación y pobreza, convirtiéndose además en blanco fácil de enfermedades.

Sin embargo, reconoció, también son esas masas las que emprenden batallas cotidianas en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas, y ahí se concretan algunos de los objetivos profesionales de los trabajadores sociales.

Sobre ello versaron las conferencias, exposiciones y análisis que se presentaron en el encuentro, que se desarrolló bajo el tema Metodología de la Investigación en Trabajo Social frente a la Crisis Actual.

Por el rescate de lo humano

En la construcción de futuro, abundó, el conocimiento tiene importancia y centralidad. "Como escuelas de trabajo social, donde lo fundamental es el rescate de lo humano y

El conocimiento, clave para cambiar el rumbo



En México el gran tema es la desigualdad y la pobreza. Foto: Archivo Gaceta UNAM.

lo social, nos comprometemos a elevar la calidad y la equidad en los procesos educativos, y a defender las ciencias sociales y las humanidades como razón de ser del espíritu universitario".

Por su parte, Martí Batres Guadarrama, secretario de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal, sostuvo que el gran tema en México es la des-

igualdad y la pobreza, basada en derechos, donde todos accedan a educación, salud, alimentación, recreación y empleo.

En tanto, José Narro dijo que debe reivindicarse el compromiso de una institución como ésta: efectiva y orgullosamente nacional, autónoma, pública, laica y con una enorme capacidad, calidad y bagaje de conocimiento, experiencias y posibilidades en el saber, ciencia, técnica y formación humanística, e igualmente con un enorme compromiso social.

Esa ha sido siempre la Universidad, sin renunciar a la calidad académica está comprometida con la sociedad. No vamos a desistir en formar idealmente a los mejores profesionales ni de hacer el análisis que nos corresponde o de ligarnos con las más importantes causas del país, abundó.

A la ceremonia inaugural asistieron Sandra Huenchuan Navarro, del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, y Daniel Rodríguez Velázquez, coordinador de investigación de la Escuela Nacional de Trabajo Social. *g*

Hay que defender las humanidades y ciencias sociales como razón de ser del espíritu universitario

igualdad y la pobreza. "No hay ninguno más importante", porque de ahí se derivan otros como la descomposición social, falta de crecimiento económico y exclusión; para hacerle frente, se requiere una política social diferente a la dominante

En México hay aproximadamente cinco millones de individuos con cisticercosis; de ellos, casi 80 por ciento tiene los cisticercos alojados en el cerebro. Según la Secretaría de Salud, tres de cada cien personas con problemas neurológicos padecen neurocisticercosis, y una de cada cien fallece por esa causa.

Ante ello, un grupo de investigadores del Instituto de Fisiología Celular, encabezado por José Luis Molinari Soriano, creó un método para diagnosticar la neurocisticercosis cuando los parásitos están viables, sin necesidad de recurrir a la resonancia magnética o a la tomografía computarizada, ambas técnicas costosas practicadas en hospitales especializados.

Padecimiento neurológico

La neurocisticercosis es considerada una de las enfermedades neurológicas más peligrosas; es causada por cisticercos, larvas del cestodo *Taenia solium*, conocido también como *solitaria*, que en estado adulto llega a medir más de 12 metros de longitud y habita en el intestino humano, donde deposita sus huevos que son expulsados con la materia fecal.

El parásito adulto no tiene sistema digestivo, cuenta con cabeza, cuello y un cuerpo formado por una serie de segmentos, cada uno de los que contiene testículos y ovarios.

Los segmentos más alejados de la cabeza son los que maduran más rápido y, una vez que llegan a ese punto, se separan del cuerpo con miles de huevos en su interior y salen al exterior en el excremento de la persona.

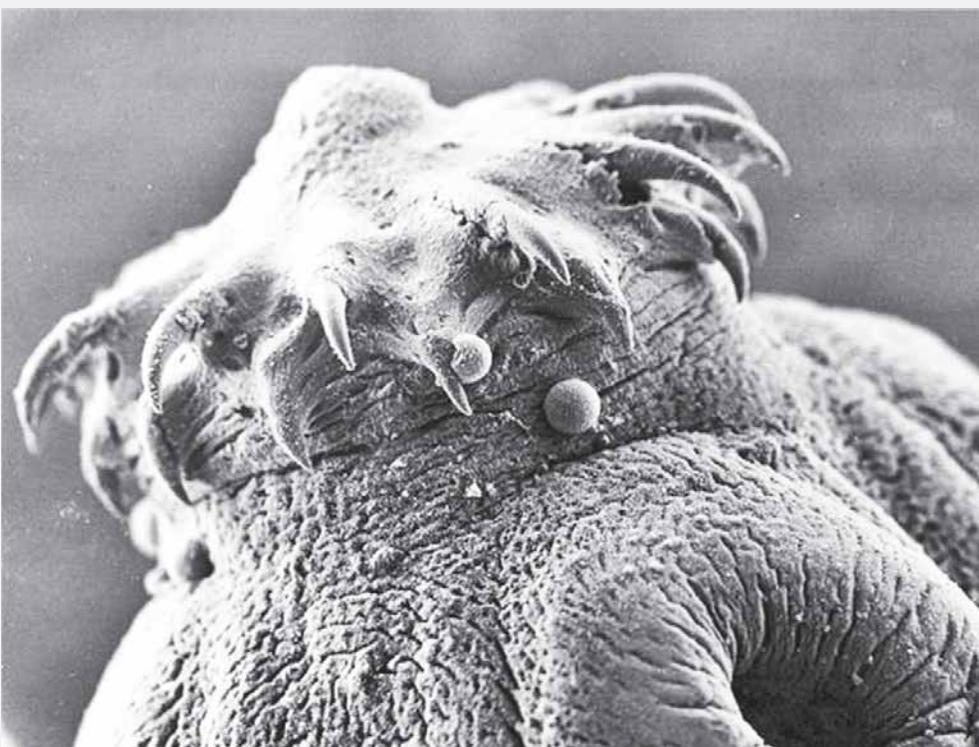
Cuando se ingieren alimentos contaminados, los huevos del parásito llegan al estómago, donde pierden su cáscara por la acción de los jugos gástricos; entonces pasan al intestino delgado y sufren la acción de la bilis y del jugo pancreático, que barren las grasas que cubren la bolsa con el embrión en su interior.

Ese proceso permeabiliza la membrana y permite el paso de agua y nutrientes al interior, lo que activa al embrión que, con sus seis ganchos, rompe el recubrimiento y sale al intestino.

Posteriormente, con ayuda de sus enzimas proteolíticas y ganchos, rasga la pared intestinal hasta encontrar una vena o arteria, que

Desarrollan en la UNAM método diagnóstico de neurocisticercosis

Permite seguir su evolución sin recurrir a técnicas complejas y costosas



Taenia solium. Foto: cortesía de José Luis Molinari.

también perfora; en la corriente sanguínea viaja a diferentes tejidos de ojos, cerebro, corazón y subcutáneo, donde se instala y desarrolla hasta alcanzar su estado de metacestodo o cisticerco.

En la neurocisticercosis, después de cuatro o cinco años de infección los parásitos fenecen y el cuadro clínico del paciente se inicia; los síntomas

Producción de anticuerpos

Para obtener los antígenos con los que desarrollaron su nuevo método de diagnóstico, los investigadores universitarios trabajaron en el laboratorio con cerdos cisticercosos.

Primero, disecaron los parásitos y luego los colocaron en un medio de cultivo, para que secretaran protei-

“Se desarrolló el nuevo método de inmunodiagnóstico de la neurocisticercosis a partir de los antígenos producidos por los cisticercos de *T. solium* en tubos de ensayo. Se partió de la idea de que en un ser humano parasitado los cisticercos vivos secretan esas sustancias en el cerebro, músculos u otro tejido donde se instalen, de manera que el huésped (el paciente) las considera extrañas y empieza a producir anticuerpos”, explicó Molinari Soriano.

Un antígeno puede ser una proteína o un carbohidrato extraño, que al entrar en un organismo (por lo general mamífero) induce la producción de anticuerpos. En el caso de la neurocisticercosis, los anticuerpos contra *T. solium* pueden encontrarse en el líquido cefalorraquídeo y en la sangre del huésped.

Los antígenos obtenidos por los investigadores universitarios no se habían reportado en la lite-

Podría utilizarse en regiones como la sierra de Guerrero, donde no hay equipo de resonancia magnética ni tomografía computarizada

más comunes son dolores de cabeza, ataques epilépticos y, en casos extremos, demencia y muerte.

nas. Con la prueba denominada inmunotransferencia detectaron tres antígenos en esas secreciones.

ratura científica como útiles para el diagnóstico inmunológico de ese mal neurológico.

“Suponemos que una parte de los cisticercos empleados en otras investigaciones, o incluso en diagnósticos, podrían provenir de cerdos añosos con una infección antigua; además, muchos antígenos utilizados en la práctica diagnóstica se obtienen del tejido de los parásitos (antígenos somáticos).

“En otras palabras, cuando los cisticercos mueren en los tejidos de personas con cisticercosis, las proteínas somáticas se desprenden e inducen la formación de anticuerpos; de ese modo, cuando se hace un diagnóstico inmunológico con estos antígenos, lo que se reconocen son los anticuerpos que reaccionan contra los antígenos somáticos”, explicó Molinari Soriano.

Metodología

Para la investigación, prosiguió el experto, se emplearon cerdos de seis a 12 meses de edad, con infecciones recientes; es decir, antígenos producidos por animales vivos, reconocidos por anticuerpos específicos.

En un hospital que carece de una infraestructura de imagen podría hacerse un diagnóstico acertado sólo con una muestra de líquido cefalorraquídeo de pacientes con cisticercos vivos y con los antígenos mencionados, lo que permitiría al médico decidir qué tratamiento específico aplicar.

Este método, aclaró, no sustituye las imágenes de resonancia magnética ni las de tomografía computarizada, fundamentales en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.

“Nuestro método podría ser útil en regiones pobres, como la sierra de Guerrero, donde no se cuenta con equipo de resonancia magnética ni tomografía computarizada”, especificó.

Con los antígenos obtenidos en el laboratorio es posible monitorear la evolución de un individuo enfermo; cuando los cisticercos mueren, las secreciones de antígenos cesan y, por lo tanto, ya no se producen anticuerpos, y los que aún existen, poco a poco, disminuyen hasta que desaparecen.

Molinari Soriano y sus colaboradores buscarán producir esos antígenos en el laboratorio mediante ingeniería genética. Este desarrollo científico fue publicado en la revista inglesa *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* en 2004.

Fuentes de contagio

Las principales fuentes de contagio de la cisticercosis son los alimentos contaminados con huevos de *T. solium*, provenientes de seres humanos con taeniasis; otra es la ingesta de carne de cerdo cisticercosa mal cocida.

Un adulto contaminado se convierte en un foco de infección porque arroja en el excremento de 50 mil a cien mil huevos del parásito cada tercer día (puede contagiar a otras personas si no se lava las manos antes o después de ir al baño, o antes de preparar alimentos).

En las zonas rurales, los cerdos llamados de traspatio son los que corren mayor riesgo, porque se alimentan de las deyecciones humanas. *g*



Desigualdad y falta de oportunidades causan inseguridad. Foto: Juan Antonio López.

Analizan en la FCPS la perspectiva de la seguridad pública

LETICIA OLVERA

La seguridad pública es un derecho ciudadano y, al mismo tiempo, una responsabilidad del Estado, aunque, en ese sentido, no es una obligación exclusiva del ámbito Ejecutivo, sino también del Legislativo y el Judicial, destacó Manuel Quijano Torres, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Al participar en el panel Perspectiva General de la Seguridad Pública en México, aseguró que la desigualdad, falta de oportunidades y de educación, desempleo y bajos salarios son algunas de las causas de la inseguridad.

En el Auditorio Ricardo Flores Magón de esa entidad académica, el especialista cuestionó por qué los mexicanos desean vivir en paz, sin miedos.

Por su parte, Ricardo Uvalle Berrones, también de esa instancia universitaria, recalzó que la seguridad pública es un problema de carácter transversal, porque toca a la sociedad, la economía, individuos, familias y negocios; en suma, el modo de vida que se construye en un país, en los tres órdenes de gobierno y en las diversas esferas sociales.

Lo peor que puede ocurrirle a una sociedad es que la autoridad no garantice condiciones fundamentales de vida, consideró.

En un ambiente de incertidumbre, las actividades cotidianas se modifican desfavorablemente y, por ello, todos los problemas públicos se interrelacionan y cubren modos, expectativas y prácticas de vida, lo que incluye a las economías y demandas sociales, que requieren de un entorno seguro, recalzó.

A su vez, Javier Oliva Posada, de la misma Facultad, señaló que cuando los programas de seguridad pública son materia de análisis y debate de las fracciones parlamentarias y desplazan temas como el presupuesto para educación, investigación, ciencia y tecnología, algo está mal en las responsabilidades del Estado.

Asimismo, concluyó, esa problemática también pone de manifiesto la fragmentación y desarticulación de otras áreas como las irregularidades en el diseño del sistema penal; ese es el caso de la impartición de justicia en México. *g*



Las principales fuentes de contagio son los alimentos contaminados. Foto: Archivo Gaceta UNAM.

Educación y ciencia, aristas de la universidad moderna

Conferencia del rector José Narro en la Universidad de Costa Rica



En el *campus* de la Universidad de Costa Rica.

San José, CR.- La universidad moderna forma parte del sistema educativo como su componente más elevado, al igual que del sistema de ciencia que encuentra en ella un espacio

privilegiado para el desarrollo de la investigación, dijo el rector José Narro Robles.

En una conferencia magistral ofrecida en la Universidad de Costa Rica, titulada Algunos



Universitarios costarricenses.



El rector José Narro.

Retos de la Universidad Pública en América Latina, y ante la rectora de esa institución, Yamileth González García, el rector de la UNAM señaló que en la universidad moderna confluyen dos tipos de racionalidad, la educativa y la científica, regidas por lógicas distintas aunque ligadas íntimamente al conocimiento.

Narro Robles fue recibido en la Universidad por la rectora González García. Posteriormente,

El conocimiento
ha sido históricamente
la clave en el desarrollo
de la humanidad

ambos recorrieron el Centro de Investigación de esa casa de estudios, y más tarde asistieron a una reunión con la comunidad académica.

Después, en el Auditorio Emma Gamboa, Narro Robles planteó en su conferencia que los avances de la modernización y la globalización han sido desiguales para las naciones y los grupos sociales. El mundo globalizado es sorprendente y contradictorio.

El conocimiento, añadió, ha sido históricamente la clave en el desarrollo de la humanidad. Nuestra especie ha logrado avanzar en virtud de la razón y del saber sistematizado. El conocimiento, abundó, ha hecho más libre al ser humano y también ha permitido que viva en un momento con mayor justicia.

La responsabilidad de nuestras universidades, apuntó, hace evidente el compromiso de formar profesionales y ciudadanos con espíritu crítico y conciencia social; de seguir investigando en torno a nuestra sociedad y nuestra cultura mediante las humanidades y las ciencias sociales para entender y plantear soluciones a los problemas del presente y el futuro.

Hoy más que nunca el conocimiento es fundamental para los individuos educados y estudiosos, pero todavía más para las mayorías que no tienen ese privilegio, dijo en su mensaje. *g*

Como respuesta de la comunidad académica y estudiantil de la UNAM a los problemas del país respecto al manejo de los recursos hídricos, se realizó el Foro de Políticas Públicas del Agua.

LETICIA OLVERA

En la inauguración, David Korenfeld Federman, secretario del Agua y Obra Pública del Estado de México y presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento, reconoció que nunca antes el recurso se había visto sometido a tantas amenazas, la mayoría de origen humano.

Ramón Aguirre Díaz, director ejecutivo de Planeación y Construcción del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, aseguró que no se pueden improvisar las soluciones; por ello, debemos trabajar año con año para atender las diversas problemáticas en este rubro.

Expresar qué se quiere

A su vez, José Ramón Ardavín Ituarte, subdirector general de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la Comisión Nacional del Agua, manifestó que es fundamental rescatar el papel de las políticas públicas para que realmente expresen qué queremos y hacia dónde deseamos llegar.

En su oportunidad, Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, secretario general de esta casa de estudios, consideró que los problemas del agua son complejos por su naturaleza y, en ese sentido, la Universidad ha tenido una importante participación en su solución.

Realizan Foro de Políticas Públicas del Agua

Respuesta de la comunidad académica y estudiantil a los problemas del país respecto al manejo de los recursos hídricos



Nunca antes el vital líquido se había visto tan amenazado. Foto: Archivo Gaceta UNAM.

Tan sólo en los últimos años, ha realizado dos encuentros universitarios en los que se han analizado temas para mejorar el manejo del recurso con una amplia participación de distintas instituciones, la sociedad civil y la comunidad universitaria, enfatizó.

Al inaugurar el foro, el rector José Narro Robles señaló que en el problema del agua será la suma de capacidades la que permita encontrar solucio-

nes; se trata de un asunto que no distingue credos, razas, ideologías o religiones, y que demanda la participación de la sociedad en su conjunto.

Articulación, necesaria

Requerimos articulación y respuestas oportunas, y aquí ya llegamos tarde; podemos optar por llegar más tarde o tratar de atender ese retraso, advirtió el rector en el Audi-

torio José Luis Sánchez Bribiesca de la Torre de Ingeniería.

También estuvieron presentes Ramiro Jesús Sandoval, secretario de Servicios a la Comunidad; Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica; Sealtiel Alatríste, coordinador de Difusión Cultural, y Fernando González Villarreal, investigador del Instituto de Ingeniería, entre otros. *g*

14/11/09

**SI TIENES LOS SINTOMAS
REGISTRA TU CASO EN**

influenza.unam.mx
o al 01800 2264725

**LA INFLUENZA
NO ES
NO CUENTO**

- Fiebre mayor a 38°
- Tos y escurrimiento nasal
- Dolor de cabeza
- Dolor muscular y de articulaciones
- Ardor y dolor de garganta
- Malestar general

QUE NO CONOZCAS A ALGUIEN QUE LA HAYA TENIDO,
NO SIGNIFICA QUE NO EXISTA.

i Si presentas los síntomas de este padecimiento, regístrate en www.influenza.unam.mx y recibirás en forma automática un recibo de tu registro.

i Acude inmediatamente a la institución de salud que te corresponda y sigue las indicaciones que te proporcionen.

NO TE AUTOMEDIQUES.



¡CUIDARTE ES TU RESPONSABILIDAD!

UNAM
Premio
Príncipe de
Asturias 2009



Presentan el libro *Médicos mexicanos. Siglo XX*

Veintisiete galenos relatan sus experiencias acerca de su formación y práctica profesional



La obra contiene biografías personales y experiencias profesionales. Fotos: Benjamín Chaires.

Son protagonistas de la historia de la medicina de México, se trata de 27 médicos que relatan sus experiencias acerca de su formación y práctica profesional plasmadas en el libro *Médicos mexicanos. Siglo XX*, coordinado por Ruy Pérez Tamayo, profesor emérito de la Facultad de Medicina.

La obra, editada por la UNAM, la Universidad de Colima y la Secretaría de Salud, rescata la historia de la práctica médica del siglo pasado en el país, contada a partir de biografías personales y experiencias profesionales de especialistas, centrada en el humanitarismo de la relación médico-paciente.

Obra biográfica-periodística

En la presentación, Enrique Graue Wiechers, director de la citada instancia universitaria, aseguró que estos 27 distinguidos galenos mexicanos son de alguna forma la base del futuro de la medicina nacional. En ese libro biográfico-periodístico, no sólo está la parte curricular de sus datos más importantes, sino también el factor humano que da un tono periodístico de gran importancia.

Es un texto *sui generis* porque la inmensa mayoría de los que están en él dejaron huella en la medicina mexicana en el siglo XX y, a la vez,

GUSTAVO AYALA



Ruy Pérez Tamayo.

fincaron lo que sería la disciplina en el presente siglo; son parte integral de nuestra historia, agregó en presencia de Ruy Pérez Tamayo.

En tanto, José Ángel Córdova Villalobos, secretario de Salud, afirmó que la mayoría de los que aparecen en el volumen, excepto tres, han surgido de esta casa de estudios y, a la fecha, continúan aportando y transmitiendo sus conocimientos a las nuevas generaciones.

En el Auditorio Alberto Guevara Rojas, de la Facultad de Medicina, el funcionario refirió que cada uno de los médicos, cuya vida se

relata exhaustivamente en el libro, ha contribuido con su sello en la formación y el ejemplo para las nuevas generaciones de profesionales de la medicina.

Ramón Arturo Cedillo Nakay, secretario general de la Universidad de Colima, comentó que se trata de una obra maravillosa, en la que los entrevistados compartieron sus historias de vida, los momentos difíciles que pasaron, porque son los que construyeron la medicina del México moderno y a la que empezaron a darle un sentido científico.



Sin embargo, lamentó que se esté perdiendo la esencia de ser médico. En la actual era de las comunicaciones y la explosión del conocimiento, para los jóvenes que estudian medicina es fácil tener a la mano una tomografía o adelantos con los que antes no se contaba. Hoy en día interesa más la enfermedad que el paciente.

Todos, aún en activo

Por último, Agustín Herrera Reyes, editor de la obra, mencionó que ésta reúne las semblanzas de 27 médicos seleccionados por Ruy Pérez Tamayo. Si bien no están todos los que son, el conjunto de relatos da una idea acerca de las grandes transformaciones en la enseñanza de la medicina, el surgimiento de las especialidades y la organización del sistema de salud en México a lo largo de la segunda mitad del referido siglo.

Además, agregó, todos los médicos aún están en activo, con un rango de edad de los 54 a los 95 años, son galardonados y reconocidos en México y el extranjero, cuyo denominador común ha sido el esfuerzo, constancia, dedicación y amor puesto en todo lo realizado.

Al acto asistieron, entre otros, Guillermo Soberón Acevedo y Octavio Rivero Serrano, exrectores de la UNAM, así como Manuel Ruiz de Chávez, presidente de la Comisión Nacional de Bioética, y Pelayo Vilar Puig, jefe de la División de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina. *g*

Alrededor de 70 poetas dieron lectura a su obra—cada uno en su idioma— durante el Encuentro de Poetas del Mundo Latino. Así, español, francés, italiano y portugués otorgaron diferentes matices al recital, efectuado al mismo tiempo que repicaban unas campanas de una iglesia cercana.

En la Casa Universitaria del Libro, los escritores, uno a uno, fueron participando y los temas más diversos les sirvieron de inspiración. Lo mismo se escucharon pie-

zas dedicadas al padre que a la mujer amada, a la poesía misma y hasta a las pantaletas de las damas; a la enfermedad, al amigo, a la pintura, a la pobreza y al amor. Los tonos también eran distintos, eróticos, jocosos y melancólicos.

El Encuentro de Poetas del Mundo Latino fue dedicado al peruano Antonio Cisneros

zas dedicadas al padre que a la mujer amada, a la poesía misma y hasta a las pantaletas de las damas; a la enfermedad, al amigo, a la pintura, a la pobreza y al amor. Los tonos también eran distintos, eróticos, jocosos y melancólicos.

Con esta velada se celebraba la poesía de autores provenientes de Argentina, Colombia, Cuba, Luxemburgo, República Dominicana, Chile, Bélgica, Puerto Rico, Uruguay, España, Italia, Perú, Rumania, Ecuador, Haití, Venezuela y Canadá.

El evento, organizado por la Dirección de Literatura, fue dedicado en esta ocasión al peruano Antonio Cisneros.

Algo medio sinvergüenzón...

En su participación, el homenajeado dudaba entre leer un poema *trágico* o uno *medio sinvergüenzón*. A petición del público optó por el segundo, titulado *Cuatro boleros maroqueros*; este último término, utilizado en Perú, lo cambió por burdeleros.

Con las últimas lluvias te largaste/ entonces yo creí/ que para la casa más aburrida del suburbio/ no habría primaveras/ ni otoños ni inviernos ni veranos/ pero no/ Las estaciones se cumplieron/ como estaban previstas en cualquier almanaque/ Y la dueña de la casa y el cartero/ no me volvieron a preguntar/ por ti...

Sumamente contento por el reconocimiento, Antonio Cisneros expresó que es de gran importancia la continuidad del Encuentro de Poetas del Mundo Latino porque reúne a escritores de valía y porque no hay propuestas semejantes.

Como los poetas no tienen ni las posibilidades ni la vocación comercial de los novelistas, reconoció que encuentros como éste se logran debido al interés del Estado, de la empresa privada, de instituciones

como la UNAM o de gente de buena voluntad. “Así es como se organizan estos proyectos, para que los escritores se encuentren y creen afectos entre ellos y el público”.

Luego se oyeron textos de otros poetas. Dos autores: el italiano Corrado Calabró y el mexicano Eduardo Vázquez coincidieron en el tema. Fueron sacudidos por el atentado del 11 de septiembre en Nueva York.

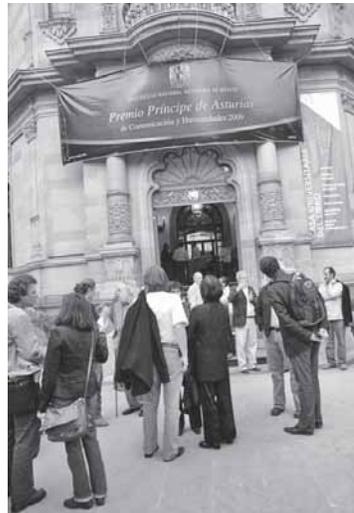
Vázquez leyó *El que cae de la torre: El que cae/ tuvo la opción de morir por fuego o volar hacia la muerte/ y sentir una vez más la fresca brisa del río Hudson/ antes de perderse para*

No había prisa, todos departían versos sin iguales. Continuaron muchos otros con la lectura.

Antonio Cisneros

Antonio Cisneros (1942) nació en Lima y estudió en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde obtuvo el doctorado en Letras, en 1974. Sus poemas se caracterizan por la frecuente alusión a aspectos de literatura, cultura y vida contemporánea. Suele usar un sentido del humor irónico.

Setenta autores llenaron la noche de arte poético



Antes del encuentro; el homenajeado, flanqueado por Marco Antonio Campos y Hugo Gutiérrez Vega. El público. Fotos: Verónica Rosales.

siempre en el olvido... Lo que yo digo es que soy un hombre que se levantó temprano/ cumplió con los hábitos que la mañana exige/ llegó a trabajar donde trabaja/ y entre morir por fuego/ en el horno de la oficina/ mejor salí volando/ Las palomas del puerto viajan conmigo.

La noche continuaba su curso embebida de poesía de autores como: Stefaan Van den Bremt, Rodolfo Dada, Emilio Coco, Patrick Boulanger, Hugo Gutiérrez Vega, Eudoro Fonseca y Jorge Valdés Díaz-Vélez.

Otro momento celebrado fue la participación de la chilena Teresa Calderón, quien leyó *A Clelia, mi mejor enemiga: Nunca escuché que la muerte era carne de muerte./ Sin embargo te he visto, fumándote un huiro en la esquina del cité/ Te está esperando/ tu maldad grita en forma de cáncer/ y se escurre como una pus violenta en las acequias/... Te han visto, Clelia, encendiendo cigarrillos con billetes de cien dólares/ tú, la dueña de casa, engrasada en condilomas/ y fumas y bebes para que la muerte se confunda/ y entre tú y ella, se lleve a sí misma...*

Presenta sus poemas a la manera de una crónica de viaje, recorridos reales a Inglaterra, como en *Canto ceremonial*; a Hungría, como en *El libro de Dios y de los húngaros*, por citar algunos ejemplos.

En sus obras no falta la presencia de animales, ya sea por su carácter simbólico: tigre, caballo, delfín, moscas o por formar parte de su orwelliana visión del comportamiento social humano: cerdos, perros y ratas. También suele trabajar aspectos épicos.

Cisneros pertenece a la llamada Generación del 60 de la literatura peruana. Ha sido uno de los que más ha publicado y el más reconocido poeta peruano de ese grupo. Sus textos han sido traducidos a idiomas como el chino, griego y japonés; entre sus principales obras poéticas se encuentran: *Comentarios reales de Antonio Cisneros* (Premio Nacional de Poesía); *Canto ceremonial contra un oso hormiguero* (Premio Casa de las Américas), y *Agua que no has de beber.*

ANA RITA TEJEDA

Lecturas disidentes contra el capitalismo, muestra internacional del MUAC

En *Una máquina, una fábrica, un cuerpo... Arqueología y memoria de los espacios industriales* participan 13 artistas contemporáneos



Registro de la realidad y perspectiva crítica. Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

En la exposición *Una máquina, una fábrica, un cuerpo... Arqueología y memoria de los espacios industriales*, el Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC) convocó a 13 artistas del siglo XXI, originarios de distintos lugares del mundo para exhibir escultura, fotografía, dibujo y video.

Ellos tratan la producción industrial como tema y desde él articulan propuestas y lecturas disidentes contra el sistema capitalista. La muestra es coproducida por el Centre d'Art la Panera (Lleida), la Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior y el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación del gobierno de España.

Entre los artistas participantes están: Oliver Boberg y Thomas Ruff, de Alemania; Edward Burtynsky, de Canadá; Stéphane Couturier, de Francia; Peter Downsbrough, de Estados Unidos; Alicia Framis, de España; Liam Gillick, de Reino Unido, y los mexicanos Damián Ortega e Idaid Rodríguez Romero, quien realizó una obra *in situ*.

El curador Alberto Sánchez Balmisa explicó que la idea de la muestra surgió luego de la lectura de varios textos de crítica cultural, publicados en los últimos años, que hablan de la producción industrial como un fenómeno desde el cual pueden estudiarse las condiciones del momento histórico actual.

Entonces él se interesó por montar una exhibición con creadores que no hubieran explorado este argumento anecdóticamente, sino con aquellos que han realizado piezas sobre la producción industrial desde una perspectiva crítica y para quienes el tema forma parte de su acercamiento al arte contempo-

ráneo. También le importaba que estuvieran representadas varias áreas geográficas del mundo.

Por ello, invitó a los que han trabajado el fenómeno de la producción industrial en los últimos 10 años, con piezas producidas entre 1999 y 2009, artistas que—con base en su discurso y su continuidad con las otras obras—pudieran decir un poco más. “Este lapso me interesó porque a una década de la caída del Muro de Berlín, se abren para el mundo capitalista nuevas posibilidades de expandirse más allá de lo que era su marco habitual”.

Alternativas de resistencia

Deseaba reunir, agregó el comisario cultural, actitudes críticas diversas, y ofrecer una perspectiva puramente conceptual, reivindicativa, sobre las opciones que tiene el sujeto para resistirse a la dinámica del capitalismo.

Así, se plantean obras documentales que se limitan al registro de esa realidad y donde hay detrás una lectura crítica del sistema, como el trabajo de Chen Chieh-Jen (Taiwán), artista que ha sido testigo de los grandes cambios económicos y sociales de su país y que filma a dos exobreras de la fábrica textil Lien Fu, de Hong Kong.

También hay puntos de vista relacionados con cuestiones más artísticas, como la del alemán de origen checo, Harun Farocki, quien por medio del cine—en un proceso de yuxtaposición—compara la producción de ladrillos en diversos puntos geográficos: India, África, Alemania y Francia, creando

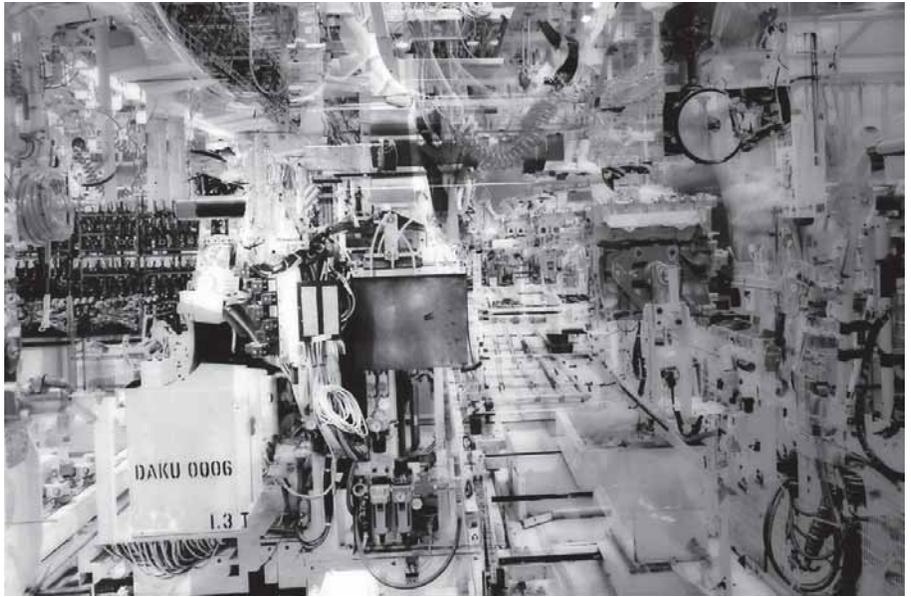
conciencia en el espectador de que la misma labor puede realizarse con regímenes de semiesclavitud o con tecnologías que casi han desaparecido la presencia humana.

En fotografía, Thomas Ruff presenta *Maschinen*, una pieza sobre la industria pesada clásica de los años 20 y 30 en Alemania. Por otra parte, Damián Ortega exhibe su serie *The Beatles trilogy*, en la que analiza y reconstruye la industria automovilística mexicana al tomar como referente la imagen del VW Escarabajo.



De España seleccionó dos trabajos, uno de ellos es la instalación *Blue-collar suite número 2: Lear's song*, de Octavi Comeron, donde el artista toma como base el proceso de dislocalización de la producción industrial, emprendido por la empresa Lear Corporation en su planta de Cervera (Lleida). También *Secret strike: inditex*, de Alicia Framis, una serie de extensas huelgas silenciosas que la artista ha observado en diferentes ciudades y entornos laborales.

Se suman además dos obras procedentes de la colección Charpenel-Guadalajara, el proyecto *Slave City*, en el cual se inserta la obra *Model for the call centre*, del colectivo holandés Atelier Van Lieshout, integrado por arquitectos, diseñadores y artistas, y que consiste en una urbe del futuro, utópica, totalmente autosuficiente y con enormes beneficios económicos, pero donde sus habitantes están sometidos a un régimen de esclavitud.



La otra pieza es *Fábricas parciales en la nieve*, de Liam Gillick, que forma parte de un proyecto más amplio: *Construcción de Uno*, basado en un relato ficticio que plantea la clausura de una fábrica de automóviles en el Norte de Europa y la difícil situación de los obreros, además de imaginar modelos alternativos de producción.

De acuerdo con el curador, el título de la muestra sintetiza el paisaje de la industria y el sistema cíclico del capitalismo, que hoy en día va desapareciendo en los países occidentalizados y se instala en otros como China y los países del Este, que ahora sustituyen a potencias como Italia y Alemania. Ese paisaje se plantea mediante tres ejemplos: la fábrica como referente fundamental, la máquina como base del trabajo y el sujeto en relación con esta última.

Una manera de concientizar aquí es proponer un relato más allá de cuestiones puramente decimonónicas, para que quien se acerque a esta problemática se sienta reflejada, o que las obras sean un estímulo para empezar a reflexionar, concluyó Sánchez Balmisa.

La fama perdida, obra in situ

Idaid Rodríguez realizó *in situ* *La fama perdida*, un ejercicio subversivo y colectivo de recuperación de la memoria mediante el arte. La pieza reconstruye, con un dibujo mural, la ya desaparecida industria de hilados y tejidos La Fama Montañesa.

“Este espacio lo hice con las descripciones de los obreros, quienes me platicaron cómo era el interior de la fábrica y las máquinas que ahora ya no existen. El ejercicio es volverme una interfase, un mediador entre sus imágenes y recuerdos y, en este caso, el resultado es un dibujo mural.”

De este proyecto que desarrolla desde hace seis años, el artista presenta en el MUAC un dibujo donde reproduce el salón de tejido de dicha fábrica y una máquina engomadora.

La obra está en un muro de 12 metros. Su creador buscó carrizos de diferentes longitudes, a los que colocaba en un extremo un trozo de carboncillo, para extender su brazo hasta tres metros. “Está pensado como un ejercicio donde comunico el movimiento que había en el lugar; es decir, la

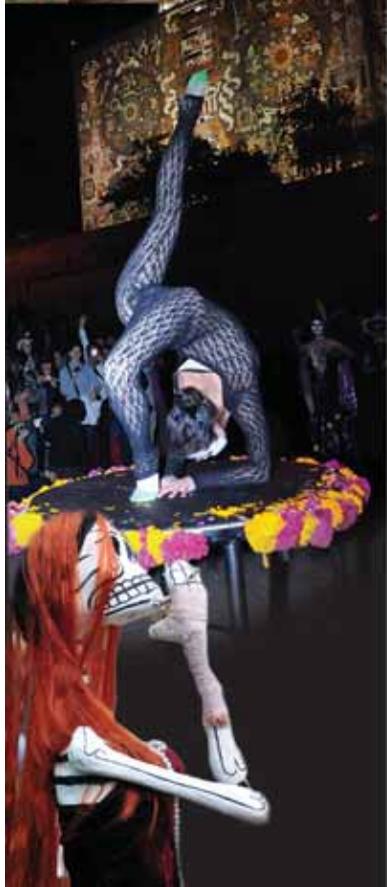
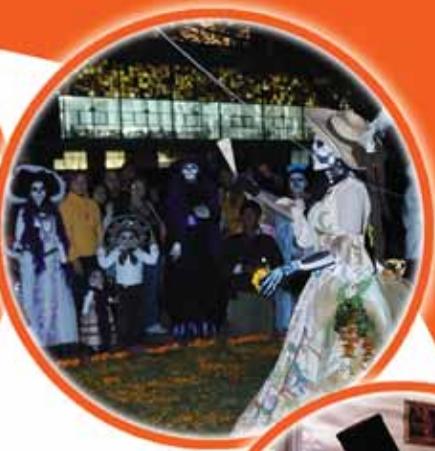
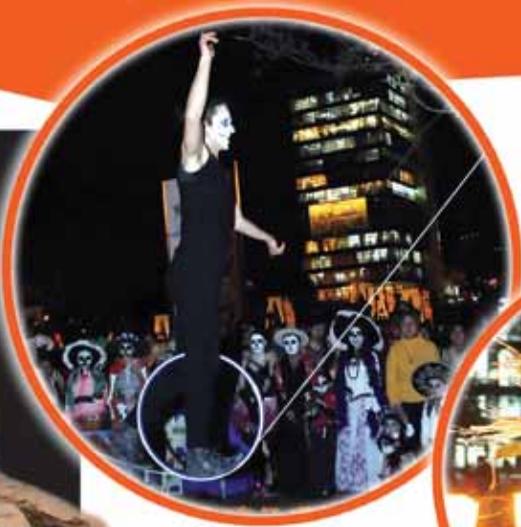
vibración del sonido, pues —como dicen los exobreros—, era como sentirse parte de un mecanismo, un engrane más que también se movía de manera repetitiva”.

Idaid Rodríguez exhibe como complemento a su trabajo un video en el que reconstruye más de cien señas que los obreros crearon para comunicarse entre el ruido ensordecedor. En el audio incluye la voz de uno de ellos, quien reproduce el sonido de las máquinas.

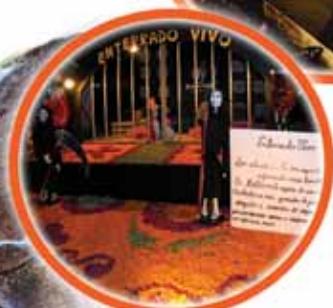
Actualmente el creador diseña una página web donde podrá realizarse un recorrido virtual a la fábrica. También construye una especie de caja mágica que contendrá un proyector de diapositivas a través de la cual se verán fotografías. Todo formará parte de un museo comunitario itinerante.

El MUAC está abierto al público miércoles, viernes y domingos, de 10 a 18 horas, y jueves y sábado, de 12 a 20 horas. La admisión cuesta 30 pesos, con 50 por ciento de descuento a estudiantes, profesores de la UNAM; Inapam y jubilados ISSSTE e IMSS con credencial vigente. *g*

ANA RITA TEJEDA



Megaofrenda en Las Islas



Diseño:
Oscar H. Martínez

Fotos:
Juan Antonio López,
Marco Mijares, Justo Suárez,
Benjamin Chaires,
Victor Hugo Sánchez
y Francisco Cruz

La ENAP acumula nuevos premios, en cortometraje y grabado



Estas animaciones dieron como resultado dos premios; el profesor Netzahualcóyotl Galván y Álvaro Ortiz, el guionista. Fotos: Marco Mijares.

PATRICIA ZAVALA

La 66 Muestra Internacional de Cine de Venecia reconoció la creatividad y talento de jóvenes universitarios de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP), realizadores del cortometraje *Tempus*.

Por primera vez el festival organizó el concurso *online*, donde jóvenes de 18 a 26 años presentaron sus cortometrajes animados con una duración menor a cinco minutos.

En la filmación de *Tempus* participaron el director Carlos Navarro; Álvaro Ortiz, guionista; Guillermo Huerta, musicalización, y Jorge H. Noguez y Zeus Freyre, arte y diseño de audio, respectivamente, con la producción del Colectivo Pez Diablo.

La aportación conceptual fue desarrollar una narrativa a partir de discursos visuales que transcurren en el tiempo y contienen estímulos sensoriales; tiene una secuencia, pero no una anécdota clara, es un lenguaje más poético, aseguró Álvaro Ortiz.

Los ganadores fueron el equipo universitario, y los italianos Nandini Nambiar, con el cortometraje *A bicycle trip*, y Gianluca Lo Presti con *Il naturalista*, quienes como estímulo asistirán a la ceremonia de premiación de John Lasseter y a una clase magistral ofrecida por el estudio de animación Pixar, además de obtener su acreditación para acudir al festival en 2010.

Los jóvenes realizaron la preproducción, producción y posproducción de la animación; para ello se basaron en los elementos fundamentales del espectáculo escénico (contexto, anécdota, escenografía, personaje con vestuario y caracterización), con la asesoría del profesor Netzahualcóyotl Galván Robles, titular del Taller de Diseño Escenográfico de la ENAP.

Asimismo, Álvaro Ortiz consideró que este logro es un apoyo psicológico que invita a seguir traba-



jando. "La verdad es que no somos guapos pero estamos de moda".

Tempus también obtuvo el primer lugar en la categoría de animación en el Festival Internacional de Cine Independiente Moviola; además, fue elegido para concursar en el Short Shorts Film Festival y el Festival Internacional de Cine de Morelia, en México, y en el Latinoamericano de Video Rosario, de Argentina.

Mejor grabado en linóleo

Por otra parte, Víctor Manuel Hernández Castillo, académico de la ENAP, ganó el Concurso Internacional de Grabado 2009, convocado por la Escuela de Artes de Ottawa, el Centro de las Artes Shenkman y De Marinis (DMA) Inc., por su

obra *La tierra nos cuenta historias cuando sabemos tocarla*.

Es una linografía (grabado en linóleo) que forma parte de la serie gráfica *Volatilia*, que lleva trabajando desde 2007 y tiene como objetivo plasmar la riqueza de historias ilustradas a partir de tramas lineales y negros profundos, que conforman el universo figurativo donde criaturas híbridas se adueñan del cielo.

En las estampas de esta serie, el barroquismo figurativo ilustra una atmósfera lúgubre y turbulenta que pretende generar en el espectador una reflexión crítica suscitando emociones, con respecto al retrato contemporáneo del ser humano.

Por tanto, explicó, el cielo está poblado por personajes híbridos y formas mutantes cuyas tendencias muestran una vista global del mundo tratado bajo una suerte de dimensión de fábula gráfica, que crea una metamorfosis volátil y se amalgama en un ambiente de inestabilidad y caos.

Hernández Castillo procuró otorgar a la técnica de grabado en linóleo un sitio importante dentro de la gráfica actual. "Esta práctica me permite darle rienda suelta a mi imaginación; en el momento de efectuarla voy improvisando y plasmo escenarios con narrativas, pues en conjunto integran la imagen final".

En esta bienal participaron 65 artistas provenientes de nueve países, se reunieron 169 obras gráficas y sólo se eligieron 80.

El jurado estuvo integrado por Sandra Dyck, conservadora de la galería de arte de la Universidad de Carleton; Christine Lalonde, conservadora de arte indígena y asociada al gabinete de estampa y dibujos del Museo de Bellas Artes de Canadá, y Don Mc Veigh, artista gráfico de Ottawa. *g*

Laboratorio teatral entre el CUT y el Lark Play Development Center

Especialistas estadounidenses y mexicanos trabajaron con los alumnos de cuarto grado de Actuación

En el teatro actual se plantean diversos cuestionamientos sobre su enseñanza, la forma en que se construyen las historias y el trabajo con los actores. Para responder algunas de esas preguntas, el Centro Universitario de Teatro (CUT) y el Lark Play Development Center de Nueva York trabajaron conjuntamente en un laboratorio.

El Taller de Traducción y Lectura de Obra se realizó por una semana, y participaron dos dramaturgos del Lark, el mismo número de directores, traductores (también dramaturgos) y un par de grupos de alumnos de cuarto grado de la carrera de Actuación del CUT.

Concebido como un laboratorio teatral, este equipo de trabajo se abocó —como en la tradición estadounidense de creación y búsqueda— a probar un guión mediante la lectura del mismo hecha por parte de los estudiantes, con la intervención de traductor, director y dramaturgo, autor de la pieza.



El grupo participante. Foto: Barry Domínguez.

Los dos dramaturgos que visitaron México por parte del Lark son Samuel Hunter, autor de *Pilgrim*, y Henry Guzmán, con un trabajo cuyo nombre fue parte de la búsqueda. Por el CUT, Mario Espinosa y Boris Schoemann, quienes escogieron las obras que se revisaron.

El Centro Lark no es propiamente una escuela sino un sitio para contri-

buir al desarrollo de dramaturgos, con la intención de trabajar sus obras y llevarlas al teatro. De acuerdo con Andrea Thome, directora del programa México-Estados Unidos Playwright Exchange, en un proyecto como éste los artistas laboran juntos, de manera que reconocen lo que hacen otros.

Desde hace cuatro años, agregó, este centro neoyorquino colabora en un programa de residencias artísticas con el Fondo Nacional de Creadores (Fonca), donde se han hecho varias contribuciones como la que los ha traído esta vez a la UNAM, mediante el director Mario Espinosa.

En este laboratorio, señaló Thome, los alumnos plantean al dramaturgo y al traductor preguntas sobre el sentido de ciertas palabras o las características de los personajes. “La idea es revisar juntos la traducción y estudiar la obra, entender qué significa no sólo en otro idioma sino en otro contexto cultural: hay muchas decisiones, discusiones y diálogos en los que participan estudiantes y especialistas para el aprendizaje de los primeros”.

La experiencia en el CUT

Cada uno de los dos grupos de alumnos del CUT intervino en la traducción de una obra. Mediante

la lectura de ambos textos, ellos constataron cuándo fueron evidentes los momentos en que la puesta en escena perdía ritmo o algún aspecto no estaba claro. El dramaturgo presente, por su parte, corregía primero en inglés; después lo trabajaba con el traductor.

Aunque han tenido formación en análisis de textos y construcción de personajes, esta experiencia es una novedad para los estudiantes, pues —indicaron—, “como actores, la próxima vez que interpretemos un texto traducido, seremos conscientes del trabajo que implicó eso, además de tener la vivencia de que es recomendable basarse en el original para hacer una lectura más cercana.

“Es muy distinto trabajar a distancia del dramaturgo que con él: eso deja mucho más claro lo que ocurre con el texto, él te puede explicar qué pensaba, por ejemplo, en lugar de que queden unos puntos suspensivos que no nos den una explicación.”

De acuerdo con los actores que intervinieron con el texto de Hunter, *Pilgrim* tiene cada vez detalles más finos que pueden corregirse. Es una historia sobre la muerte y cómo puede tomarse desde el homicidio, suicidio y evasión. Asimismo, cómo la violencia se ha vuelto algo común en la sociedad, lo anterior tratado mediante un humor típicamente estadounidense. Señalaron que el también traductor Boris Schoemann, del CUT, tiene intención de montar esta obra.

Fundado en 1994 por una comunidad de creadores teatrales interesados en estudiar el hecho escénico desde nuevas perspectivas, el Lark Play Development Center ha trabajado con artistas de más de 40 países, entre ellos, Canadá, Holanda, Rumania, China, Argentina, Escocia y México. *g*

CHRISTIAN GÓMEZ

Disfrute grandes estrenos y lo mejor de la programación de los primeros 4 años

tvu

teveunam 4.º aniversario

22:00 hrs. Puntos de vista La herida abierta: desigualdad en México

LUNES 2

21:00 hrs. Los imprescindibles: Pop (b) sesión Mientras mi guitarra llora suavemente

MARTES 3

Próximo estreno Martes 10 de noviembre 22:30 hrs. Operomanía

Encuentra El Canal Cultural de los Universitarios en: CABLEVISIÓN (Canal 411) SKY (Canal 255)

www.teveunam.tv www.cultura.unam.mx

REGLAMENTO INTERNO DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE LENGUAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. El presente Reglamento tiene como finalidad regular el funcionamiento interno de la Coordinación General de Lenguas.

Artículo 2º. La Coordinación General de Lenguas es una dependencia de apoyo a la Secretaría General de la Universidad.

Artículo 3º. Para los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- I. Coordinación: La Coordinación General de Lenguas;
- II. Consejo: Consejo Asesor de la Coordinación General de Lenguas;
- III. Presidente: Presidente del Consejo Asesor de la Coordinación General de Lenguas;
- IV. Secretario: Secretario del Consejo Asesor de la Coordinación General de Lenguas;
- V. UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México, y
- VI. Reglamento: Reglamento Interno de la Coordinación General de Lenguas.

CAPÍTULO II DE LA COORDINACIÓN

Artículo 4º. La Coordinación tiene por objeto coordinar y regular las acciones relativas a la enseñanza de lenguas en la Universidad.

Artículo 5º. La Coordinación tiene las funciones siguientes:

- I. Diseñar y poner en práctica una política institucional de enseñanza de lenguas en la Universidad;
- II. Coordinar y regular acciones relativas a la enseñanza de lenguas en la UNAM, para establecer un marco de referencia en toda la Institución;
- III. Coordinar las acciones de las entidades académicas y dependencias administrativas involucradas en la impartición de lenguas;
- IV. Asesorar y apoyar a las entidades académicas en la elaboración, desarrollo y evaluación de proyectos y programas de lenguas;
- V. Proponer un perfil de egresado universitario en lo referente a lenguas;
- VI. Impulsar la creación, el desarrollo y la evaluación permanente de los modelos y las metodologías de enseñanza y aprendizaje de lenguas;
- VII. Determinar formas de evaluación de la enseñanza, incluyendo la evaluación cualitativa, así como proponer la elaboración de evaluaciones estandarizadas de lenguas;
- VIII. Apoyar y supervisar la elaboración de material didáctico para el desarrollo de los programas;
- IX. Establecer criterios en materia de certificación de lenguas y de profesores de lenguas en la UNAM, así como definir las entidades certificadoras;
- X. Propiciar el análisis sobre diversos contextos educativos en que se realiza la enseñanza de las lenguas en la UNAM;
- XI. Propiciar la creación de espacios y encuentros de interacción multilingüe, a través de eventos académicos, artísticos y culturales en la UNAM;
- XII. Promover la innovación educativa y el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas clave en la enseñanza de lenguas;
- XIII. Elaborar su reglamento interno y las normas operativas que sean necesarias, las cuales deberán ser aprobadas en definitiva por el Secretario General, y
- XIV. Las demás que le confiera el Rector y la Legislación Universitaria.

Artículo 6º. La Coordinación contará con las siguientes instancias organizativas y de operación:

- I. Un Coordinador, quien será designado y removido libremente por el Rector, y
- II. Un Consejo Asesor.

Artículo 7º. La Secretaría General seleccionará al personal adscrito a la Coordinación, previa propuesta del Coordinador.

CAPÍTULO III DEL COORDINADOR

Artículo 8º. Para ser Coordinador se deberán reunir los requisitos siguientes:

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

Artículo 9º. El Coordinador tiene las siguientes atribuciones:

- I. Dirigir las actividades de la Coordinación;
- II. Planear y elaborar los proyectos para el desarrollo institucional de la enseñanza de idiomas;
- III. Identificar y atender las necesidades de las entidades académicas que ofrezcan programas de enseñanza de lenguas;
- IV. Concertar acciones con los Directores de las distintas entidades para facilitar la impartición de lenguas, así como la formación y actualización del personal académico;
- V. Reunir periódicamente a los titulares y a los responsables de la impartición de lenguas, de las diferentes entidades académicas de la Universidad;
- VI. Promover la suscripción de convenios de colaboración académica a nivel nacional e internacional;
- VII. Proponer al titular de la Secretaría General el nombramiento de los funcionarios de la Coordinación;
- VIII. Ser invitado y participar con derecho a voz, pero sin voto, a las sesiones del Colegio de Directores, y
- IX. Las demás que le confiera el Rector y la Legislación Universitaria.

CAPÍTULO IV DEL CONSEJO ASESOR

Artículo 10. El Consejo Asesor es un órgano consultivo especializado, de carácter no vinculatorio respecto de los asuntos académicos que le exponga la Coordinación.

Artículo 11. El Consejo Asesor se integra por:

- I. El Secretario General de la Universidad, quien fungirá como su presidente y en su ausencia el Coordinador General;
- II. El Coordinador General, quien fungirá como secretario, y

III. Los Directores del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la Coordinación de Humanidades, de la Escuela Nacional Preparatoria, de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, del Centro de Enseñanza para Extranjeros y el Coordinador de Estudios de Posgrado, así como los titulares de los centros y/o departamentos de idiomas de las Facultades de Estudios Superiores, y

IV. El Vicepresidente de la Comisión Especial de Lenguas Extranjeras.

A consideración del Consejo, podrán ser invitados con voz informativa, titulares de entidades y dependencias universitarias, así como expertos en la materia, si fuera el caso.

A propuesta del Presidente del Consejo, se podrán incorporar de manera temporal invitados para la realización de proyectos específicos.

CAPÍTULO V DEL PRESIDENTE Y SECRETARIO DEL CONSEJO ASESOR

Artículo 12. El Presidente tiene las siguientes atribuciones:

I. Convocar y presidir las sesiones ordinarias y extraordinarias del Consejo;

II. Dar a conocer el orden del día de cada sesión;

III. Dirigir los debates de las sesiones;

IV. Emitir voto de calidad en caso de empate;

V. Aprobar el orden del día de las sesiones que previamente le presente el Secretario del Consejo;

VI. Firmar las actas de las sesiones del Consejo;

VII. Firmar todos los documentos que expida el Consejo, así como la correspondencia oficial del mismo;

VIII. Ejecutar los acuerdos y resoluciones del Consejo y, en su caso, velar por su estricto cumplimiento;

IX. Elaborar y presentar, previa autorización del Consejo, los planes y programas de la misma;

X. Proveer lo necesario para el debido cumplimiento de los planes y programas de la Coordinación;

XI. Elaborar los informes que permitan conocer el estado operativo de la Coordinación;

XII. En casos extraordinarios, tomar decisiones en aquellos casos de urgente resolución que le plantee cualquier miembro del Consejo, y

XIII. Las demás que le confiera el presente Reglamento.

Artículo 13. El Secretario tiene las siguientes atribuciones:

I. Coadyuvar al desempeño de las funciones sustantivas del Consejo;

II. Organizar la celebración de las sesiones del Consejo;

III. Notificar a los integrantes del Consejo las fechas de celebración de las sesiones, así como otras actividades análogas;

IV. Elaborar el orden del día correspondiente a cada sesión y ponerlo a consideración del Presidente;

V. Remitir a cada integrante del Consejo el orden del día correspondiente, junto con la documentación de los asuntos a tratar en las sesiones ordinarias o extraordinarias;

VI. Levantar las actas de los acuerdos que se establezcan en las sesiones del Consejo, recabando las firmas de los representantes asistentes y promover su cumplimiento;

VII. Llevar y guardar el archivo integral del Consejo;

VIII. Proporcionar a los consejeros la información que requieran respecto de los acuerdos establecidos en las sesiones del Consejo, y

IX. Todas aquellas actividades que le sean conferidas por el pleno del Consejo, en ejecución de sus acuerdos.

CAPÍTULO VI DE LAS SESIONES DEL CONSEJO

Artículo 14. El Consejo celebrará sesiones ordinarias cada tres meses, preferentemente los primeros diez días hábiles de mes.

Las sesiones extraordinarias se realizarán cuando lo juzgue necesario el Presidente, el Secretario o a solicitud de cuatro de sus miembros, para atender algún asunto relevante. En este último caso, los interesados deberán presentar al Secretario una solicitud por escrito y firmada, en la que indicarán el asunto o asuntos materia de la convocatoria.

Las sesiones del Consejo serán privadas salvo que el mismo determine lo contrario.

Artículo 15. Las convocatorias y órdenes del día de las sesiones ordinarias se comunicarán con cinco días hábiles de anticipación a la fecha señalada para las mismas y con dos días hábiles de anticipación para las sesiones extraordinarias.

Artículo 16. Las convocatorias se harán por escrito con la indicación del lugar, hora y fecha en que se celebrarán las sesiones, así como el orden del día, e irán acompañadas de la documentación correspondiente.

Artículo 17. Las sesiones se llevarán a cabo conforme al siguiente orden:

I. Lista de asistencia y, en su caso, declaratoria de quórum;

II. Lectura del acta de la sesión anterior (en su caso) y seguimiento de los acuerdos;

III. Análisis de los asuntos para los que fueron citados;

IV. Informe del estado que guarden los asuntos del Consejo;

V. Información sobre la correspondencia recibida, y

VI. Asuntos generales.

Artículo 18. Para que el Consejo considere legalmente instalada una sesión ordinaria o extraordinaria deberán estar presentes por lo menos dos tercios del total de sus miembros.

Sus resoluciones serán válidas cuando se aprueben por mayoría de los miembros; en caso de empate, el presidente tiene voto de calidad.

Artículo 19. El Consejo no podrá sesionar en ningún caso cuando ocurra la ausencia simultánea del Presidente y del Secretario.

Artículo 20. El Secretario registrará la asistencia de los miembros al inicio de cada sesión, asimismo levantará el acta de acuerdos correspondiente; dicha acta será signada al calce y margen por todos los representantes asistentes, a más tardar en la siguiente sesión que se tenga programada.

Artículo 21. El Presidente del Consejo estará encargado de moderar la discusión y podrá determinar que un asunto es de obvia resolución y solicitar el consenso, prescindiendo de la discusión. Asimismo, podrá suspender una sesión cuando considere que las condiciones no sean las adecuadas para el buen desarrollo de la misma.

CAPÍTULO VII DISPOSICIONES FINALES

Artículo 22. Para modificar al presente Reglamento, se requerirá la solicitud por escrito de un tercio de los miembros de la Coordinación y serán discutidas, como único punto, en sesión extraordinaria privada, para que sean presentadas a la aprobación del Secretario General.

Artículo 23. La interpretación de este ordenamiento quedará a cargo del Abogado General de la UNAM.

TRANSITORIOS

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

SEGUNDO. El Consejo Asesor deberá quedar conformado e instalado formalmente a más tardar treinta días hábiles después de la entrada en vigor de este Reglamento.

Aprobado por el Secretario General el día 26 de octubre de 2009.

LICITACIÓN

El Patronato Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México, conforme a la determinación del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario, a través de la Dirección General del Patrimonio Universitario y con fundamento en los artículos 10, fracciones I, IV, VII y VIII y 15, fracción III y VI, de su Ley Orgánica; el Reglamento Interior del Patronato Universitario; y los artículos 1°, 5° fracciones I, III, IV, IX, X, XI, 16, 17, 18 y 19 del Reglamento de Integración y Funcionamiento del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario; convoca al Público en General, a participar en la Licitación Pública vehicular por unidad DGPU/LPV/003/2009.

EVENTO	CALENDARIZACIÓN	FECHA
<p>CONSULTA, COMPRA DE LAS BASES E INSCRIPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD DGPU/LPV/003/2009, PARA ENAJENAR VEHÍCULOS DESAFECTADOS PROPIEDAD DE LA UNAM</p>		<p>DEL 29 DE OCTUBRE AL 10 DE NOVIEMBRE DE 2009 VENTA DE 9:00 A 14:00 Hrs. Y DE 17:00 A 19:00 Hrs. EN EL ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO</p>
<p>VISITA AL ALMACÉN DE BAJAS</p>		<p>DEL 29 DE OCTUBRE AL 10 DE NOVIEMBRE DE 2009 DE 9:00 A 14:00 Hrs. Y DE 17:00 A 19:00 Hrs.</p>
<p>RECEPCIÓN DE PREGUNTAS POR ESCRITO SOBRE LAS BASES DE PARTICIPACIÓN</p>		<p>DEL 29 DE OCTUBRE AL 10 DE NOVIEMBRE DE 2009 DE 9:00 A 14:00 Hrs. Y DE 17:00 A 19:00 Hrs. EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO</p>
<p>JUNTA DE ACLARACIONES</p>		<p>12 DE NOVIEMBRE DE 2009 A LAS 13:00 Hrs. EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO (SALA DE JUNTAS)</p>
<p>PRESENTACIÓN, RECEPCIÓN DE PROPUESTAS, REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN, DESCALIFICACIÓN DE PARTICIPANTES Y APERTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS</p>		<p>13 DE NOVIEMBRE DE 2009 A LAS 10:00 Hrs. EN EL ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO</p>
<p>FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR</p>		<p>17 DE NOVIEMBRE DE 2009 A LAS 13:00 Hrs. EN EL ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO</p>
<p>FECHA LÍMITE DE PAGO</p>		<p>19 DE NOVIEMBRE DE 2009</p>
<p>PLAZO PARA EL RETIRO DE LOS VEHÍCULOS ENAJENADOS</p>		<p>DEL 18 AL 25 DE NOVIEMBRE DE 2009 EN EL ALMACÉN DE BAJAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO</p>

Informes en el Almacén de Bajas: Avenida del IMAN S/N, Puerta # 3, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510.

LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD DGPU/LPV/003/2009

REF.	PLACAS	MARCA	SUBMARCA	MODELO	DOCUMENTO	ESTADO DE CONSERV.	PRECIO BASE
1	1CUY	MERCEDES BENZ	MIDIBUS	1994	FACTURA	MALO	\$ 26,000.00
2	692PPV	FORD	B-200	1989	FACTURA	MALO	\$ 6,200.00
3	918RUK	CHEVROLET	CAVALIER	1996	FACTURA	MALO	\$ 12,500.00
4	148PDU	CHEVROLET	SILVERADO	1995	FACTURA	MALO	\$ 13,500.00
5	180NVX	VOLKSWAGEN	POINTER	1998	FACTURA	MALO	\$ 11,500.00
6	420PTG	FORD	F-250	1993	FACTURA	MALO	\$ 10,500.00

REF.	PLACAS	MARCA	SUBMARCA	MODELO	DOCUMENTO	ESTADO DE CONSERV.	PRECIO BASE
7	269NVX	VOLKSWAGEN	SEDAN	1997	FACTURA	MALO	\$ 3,000.00
8	389NVX	NISSAN	PICK UP	1994	S/F	MALO	\$ 14,000.00
9	400SUV	VOLKSWAGEN	SEDAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 5,000.00
10	607NZZ	NISSAN	SEDAN	1995	FACTURA	MALO	\$ 12,200.00
11	615SXF	VOLKSWAGEN	SEDAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 5,000.00
12	697NZZ	VOLKSWAGEN	SEDAN	1994	FACTURA	MALO	\$ 5,000.00
13	7623CE	VOLKSWAGEN	PANEL	1989	FACTURA	MALO	\$ 3,500.00
14	181SGE	VOLKSWAGEN	SEDAN	2004	FACTURA	MALO	\$ 5,200.00
15	274RXE	CHRYSLER	RAM CHARGER	1991	FACTURA	MALO	\$ 12,500.00
16	334SVB	VOLKSWAGEN	SEDAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 4,300.00
17	378RLD	CHEVROLET	CHEYENE	1990	FACTURA	MALO	\$ 8,500.00
18	583SJF	CHEVROLET	PICK UP	1999	FACTURA	MALO	\$ 12,500.00
19	693NZZ	VOLKSWAGEN	GOLF	1995	FACTURA	MALO	\$ 13,500.00
20	783NZZ	FORD	TOPAZ	1991	FACTURA	MALO	\$ 7,600.00
21	793PNN	CHRYSLER	SPIRIT	1994	FACTURA	MALO	\$ 8,600.00
22	860PXB	NISSAN	ICHIVAN	1992	FACTURA	MALO	\$ 8,800.00
23	269VBK	CHEVROLET	CAVALIER	1997	FACTURA	MALO	\$ 11,600.00
24	5455AF	DODGE	FARGO	1963	S/F	MALO	\$ 4,200.00
25	825PBB	CHRYSLER	RAM WAGON	1997	FACTURA	MALO	\$ 14,600.00
26	262RNB	NISSAN	ICHIVAN	1993	FACTURA	MALO	\$ 10,500.00
27	290NVW	DODGE	RAM WAGON	1997	FACTURA	MALO	\$ 14,300.00
28	528NZZ	NISSAN	ICHIVAN	1991	FACTURA	MALO	\$ 10,500.00
29	717SVL	VOLKSWAGEN	SEDAN	2003	FACTURA	MALO	\$ 3,000.00
30	862PDH	CHRYSLER	VOYAGER	1999	S/F	MALO	\$ 18,200.00
31	900NVW	NISSAN	ICHIVAN	1992	FACTURA	MALO	\$ 10,500.00
32	939NVW	NISSAN	SENTRA	1997	FACTURA	MALO	\$ 12,200.00
33	984PDF	NISSAN	PICK UP	1992	FACTURA	MALO	\$ 12,100.00
34	180SGE	VOLKSWAGEN	SEDAN	2004	FACTURA	MALO	\$ 3,300.00
35	184SGE	VOLKSWAGEN	SEDAN	2004	FACTURA	MALO	\$ 4,500.00
36	952PKJ	DODGE	RAM WAGON	1997	FACTURA	MALO	\$ 15,600.00
37	147VJW	NISSAN	TSURU	1995	FACTURA	MALO	\$ 12,200.00
38	825PGD	VOLKSWAGEN	GOLF	1993	FACTURA	MALO	\$ 12,300.00
39	920NVW	NISSAN	SENTRA	1997	S/F	MALO	\$ 13,600.00
40	218PUA	DODGE	NEON	2001	FACTURA	MALO	\$ 18,300.00
41	330PBT	DODGE	RAM WAGON	1998	FACTURA	MALO	\$ 16,200.00
42	341PJM	CHEVROLET	MALIBÚ	1997	FACTURA	MALO	\$ 17,300.00
43	572PNV	CHRYSLER	STRATUS	1997	FACTURA	MALO	\$ 16,800.00
44	827NZZ	VOLKSWAGEN	POINTER	1998	FACTURA	MALO	\$ 9,300.00
45	987PSF	DODGE	RAM WAGON	1997	FACTURA	MALO	\$ 18,200.00

**MTRA. MARÍA ASCENSIÓN MORALES RAMÍREZ
DIRECTORA GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO**

**DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO UNIVERSITARIO
LICITACIÓN PÚBLICA VEHICULAR POR UNIDAD DGPU/LPV/003/2009**

CONSULTA, COMPRA DE LAS BASES E INSCRIPCIÓN A LA LICITACIÓN

Las bases podrán ser consultadas gratuitamente en el Almacén de Bajas de la Dirección General del Patrimonio Universitario, ubicado en Avenida del IMAN S/N, Puerta No. 3, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C. P. 04510 o en la dirección electrónica www.patrimonio.unam.mx y en su caso, podrán ser adquiridas **del 29 de octubre al 10 de noviembre de 2009 en un horario de las 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 hrs.**, en el Almacén de Bajas, previo depósito bancario a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la cuenta 6550100434-0 en Banco Santander, por la cantidad de **\$100.00 (Cien pesos 00/100 M. N.)**

Se requiere original de la ficha de depósito bancaria y fotocopia de la siguiente documentación, según sea el caso:

REQUISITOS PERSONA MORAL

- Acta Constitutiva de la empresa y última modificación, con sello del Registro Público de la Propiedad y de Comercio.
- Poder Notarial del representante legal e identificación con validez oficial. (Cartilla del SMN, Credencial para Votar, Pasaporte vigente o Cédula Profesional).
- Cédula de Identificación Fiscal.
- Comprobante de domicilio fiscal.

REQUISITOS PERSONA FÍSICA

- Identificación con validez oficial (Cartilla del SMN, Credencial para Votar, Pasaporte vigente o Cédula Profesional).
- Registro Federal de Contribuyentes o C. U. R. P.
- Comprobante de domicilio.
- En su caso, Carta Poder e identificaciones con validez oficial. (Cartilla del SMN, Credencial para Votar, Pasaporte vigente o Cédula Profesional) del apoderado, el otorgante y dos testigos.

CÁTEDRA ESPECIAL

JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

La Facultad de Arquitectura, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Reglamento del sistema de Cátedras Especiales de la UNAM, y lo acordado por el H. Consejo Técnico de la propia Facultad

Convoca

A los profesores de carrera adscritos a la misma, que reúnan los requisitos señalados en los artículos 13,15 y 16 del reglamento citado, a presentar su solicitud para ocupar por un año, la Cátedra Especial:

JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

La Cátedra tendrá como propósito principal estimular la investigación específica que contribuya a la superación de docentes y a la producción conjunta de material didáctico útil a los planes de estudios de la Facultad.

Las solicitudes deberán entregarse en la Secretaría General de la Facultad, en un plazo que concluirá a los treinta días naturales de haberse publicado esta convocatoria en la *Gaceta UNAM*, y deberá acompañarse de:

- Curriculum vitae*.
- Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.

c) Documentos en los que conste su adscripción categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en la institución y vigencia en su relación laboral.

d) Documentación que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante específicamente en el que se refiere a las actividades docentes del mismo, tales como: cursos impartidos, dirección de tesis, formación de grupos de trabajo, elaboración de material didáctico, participación en comisiones académicas y publicaciones.

e) Presentar el programa de trabajo, temático y alcances correspondientes. (En papel y CD)

f) Carta compromiso del candidato de que cumplirá con lo siguiente:

Exponer el trabajo que realizará durante el año, en un curso especial al término del periodo, que tendrá una duración mínima de una semana.

Producir, al término del año, un documento (libro o material didáctico) de acuerdo al programa inicialmente presentado y que la propia Facultad imprimirá para su publicación.

Para ser aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F., A 3 DE NOVIEMBRE DE 2009
EL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO
ARQ. JORGE TAMÉS Y BATTA**

CÁTEDRA ESPECIAL

JUAN DE LA ENCINA

La Facultad de Arquitectura, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Reglamento del sistema de Cátedras Especiales de la UNAM, y lo acordado por el H. Consejo Técnico de la propia Facultad

Convoca

A los profesores de carrera adscritos a la misma, que reúnan los requisitos señalados en los artículos 13,15 y 16 del reglamento citado, a presentar su solicitud para ocupar por un año, la Cátedra Especial:

JUAN DE LA ENCINA

La Cátedra tendrá como propósito principal estimular la investigación específica que contribuya a la superación de docentes y a la producción conjunta de material didáctico útil a los planes de estudios de la Facultad.

Las solicitudes deberán entregarse en la Secretaría General de la Facultad, en un plazo que concluirá a los treinta días naturales de haberse publicado esta convocatoria en la *Gaceta UNAM*, y deberá acompañarse de:

- Curriculum vitae*.
- Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.

c) Documentos en los que conste su adscripción categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en la institución y vigencia en su relación laboral.

d) Documentación que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante específicamente en el que se refiere a las actividades docentes del mismo, tales como: cursos impartidos, dirección de tesis, formación de grupos de trabajo, elaboración de material didáctico, participación en comisiones académicas y publicaciones.

e) Presentar el programa de trabajo, temático y alcances correspondientes. (En papel y CD)

f) Carta compromiso del candidato de que cumplirá con lo siguiente:

Exponer el trabajo que realizará durante el año, en un curso especial al término del periodo, que tendrá una duración mínima de una semana.

Producir, al término del año, un documento (libro o material didáctico) de acuerdo al programa inicialmente presentado y que la propia Facultad imprimirá para su publicación.

Para ser aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F., A 3 DE NOVIEMBRE DE 2009
EL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO
ARQ. JORGE TAMÉS Y BATTA**

CÁTEDRA ESPECIAL

MAURICIO M. CAMPOS

La Facultad de Arquitectura, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Reglamento del sistema de Cátedras Especiales de la UNAM, y lo acordado por el H. Consejo Técnico de la propia Facultad

Convoca

A los profesores de carrera adscritos a la misma, que reúnan los requisitos señalados en los artículos 13, 15 y 16 del reglamento citado, a presentar su solicitud para ocupar por un año, la Cátedra Especial:

MAURICIO M. CAMPOS

La Cátedra tendrá como propósito principal estimular la investigación específica que contribuya a la superación de docentes y a la producción conjunta de material didáctico útil a los planes de estudios de la Facultad.

Las solicitudes deberán entregarse en la Secretaría General de la Facultad, en un plazo que concluirá a los treinta días naturales de haberse publicado esta convocatoria en la *Gaceta UNAM*, y deberá acompañarse de:

- a) *Curriculum vitae*.
- b) Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.

c) Documentos en los que conste su adscripción categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en la institución y vigencia en su relación laboral.

d) Documentación que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante específicamente en el que se refiere a las actividades docentes del mismo, tales como: cursos impartidos, dirección de tesis, formación de grupos de trabajo, elaboración de material didáctico, participación en comisiones académicas y publicaciones.

e) Presentar el programa de trabajo, temático y alcances correspondientes. (En papel y CD)

f) Carta compromiso del candidato de que cumplirá con lo siguiente:

Exponer el trabajo que realizará durante el año, en un curso especial al término del periodo, que tendrá una duración mínima de una semana.

Producir, al término del año, un documento (libro o material didáctico) de acuerdo al programa inicialmente presentado y que la propia Facultad imprimirá para su publicación.

Para ser aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F., A 3 DE NOVIEMBRE DE 2009
EL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO
ARQ. JORGE TAMÉS Y BATTA**

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Ciencias

Pruebas:

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 38, 43, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Profesor Titular “B” de tiempo completo, interino, con número de registro 03061-97 en la División de Estudios Profesionales, para el área de Enseñanza de la Ciencia (en particular Enseñanza de la Física), con sueldo mensual de \$17,277.35, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

a) Crítica escrita del Programa de Estudios de la Licenciatura en Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM, a partir de un análisis de gestión del conocimiento y de desarrollo de competencias.

b) Formulación de un proyecto de investigación sobre la solución de problemas, metacognición y gestión del conocimiento en la creación de comunidades de aprendizaje en relación con la Física.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar una solicitud, *curriculum vitae* y la documentación que acredite su preparación y experiencia, en la Dirección de esta Dependencia, dentro de los quince días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del profesor con quien la plaza en cuestión está comprometida.

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la

UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de tiempo completo, interino, con número de registro 75686-35 para el área de Computación, con sueldo mensual de \$10,307.20, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15, inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

a) Presentar por escrito el diseño y proyecto de implementación de un sistema de noticias desarrollado en Tapestry y DBI que permita:

- El envío de noticias por cualquier miembro de la comunidad.
- La Evaluación de las noticias por un grupo de editores.
- La priorización de noticias al desplegarlas.
- La clasificación de noticias de acuerdo al tema.
- La publicación de noticias en página web de la Facultad, durante periodos de tiempo determinados por los editores.
- La publicación de noticias mediante RSS.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar una solicitud, *curriculum vitae* y la documentación que acredite su preparación y experiencia, en su caso, en la Dirección de esta Dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

La Facultad de Ciencias, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular "A" de tiempo completo, interino, con número de registro 00396-37 para el área de Recursos Naturales, para desarrollarse en la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la Facultad de Ciencias ubicada en Sisal, Yucatán, con sueldo mensual de \$11,293.04, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

De conformidad con el artículo 15, inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias determinó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

- Prueba escrita: Ensayo sobre diseño, métodos y técnicas de muestreo en peces de zonas costeras.
- Examen práctico sobre: Aplicación de técnicas de muestreo en peces de la zona costera de la Península de Yucatán.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar una solicitud, *curriculum vitae* y la documentación que acredite su preparación y experiencia, en su caso, en la Dirección de esta Dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de noviembre de 2009

El Director

Doctor Ramón Peralta y Fabi

Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de Tiempo Completo interino, número de plaza 04986-18 con sueldo mensual de \$10,307.20, para trabajar en el área de Servicio Mareográfico Nacional, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Pruebas:

- Prueba escrita sobre los procedimientos que deben seguirse en la instalación de una estación mareográfica tipo de la red mundial de monitoreo del nivel del mar de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental y del *Global Sea Level Observing System*.

- Prueba oral sobre: técnicas e instrumentos para medir el nivel del mar, técnicas de transmisión de datos, control del Datum y nivelaciones.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Geofísica ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal,

dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* actualizado, acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de noviembre de 2009

El Director

Doctor José Francisco Valdés Galicia

Instituto de Investigaciones Biomédicas

El Instituto de Investigaciones Biomédicas, con fundamento en los artículos 38, 44, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “C” de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 07182-59, con sueldo mensual de \$20,423.60, en el área de Neurociencias, con especialidad en los Mecanismos de integración de información en el hipotálamo, de acuerdo con las siguientes

Bases:

1. Tener título de Doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos seis años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
3. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la docencia, a la investigación, o al trabajo profesional de su especialidad, así como su constancia en las actividades académicas, y
4. Haber formado profesores o investigadores que laboren de manera autónoma.

De conformidad con el artículo 74 del Estatuto del Personal Académico, el Consejo Técnico de la Investigación Científica, determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

Presentación oral y escrita de un proyecto de investigación sobre: “Funcionamiento del hipotálamo: relación con diabetes e hipertensión”.

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Biomédicas ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los quince días hábiles contados

a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Proyecto de Investigación que se menciona en el tipo de prueba.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de noviembre de 2009

La Directora

Doctora Gloria Soberón Chávez

Instituto de Neurobiología

El Instituto de Neurobiología, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 64671-51, con sueldo mensual de \$14,616.85, para trabajar en Juriquilla, Querétaro, en el área de Neurobiología Conductual y Cognitiva, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- 1.- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
 - 2.- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
 - 3.- Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.
- De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: La interacción de las áreas corticales, límbicas y basales durante la formación de memorias emocionales e incidentales, que involucre a neurotransmisores monoaminérgicos.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Instituto de Neurobiología, ubicado en Juriquilla, Querétaro, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de noviembre de 2009
El Director
Doctor Raúl Paredes Guerrero

Instituto de Astronomía

El Instituto de Astronomía, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “C” de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 03789-41, con sueldo mensual de \$10,307.20, para trabajar en Ensenada, Baja California, en el área de operación de telescopios en el Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Prueba:

Examen teórico y práctico sobre: instrumentación astronómica.

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

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

Ahí mismo se le comunicará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar donde se aplicará la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de

terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de noviembre de 2009
El Director
Doctor José de Jesús Franco López

Instituto de Biología

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “C” de Tiempo Completo, Interino, con número de plaza 04117-09, con sueldo mensual de \$10,307.20, para trabajar en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, en el área de Botánica Sistemática, con especialización en manejo, organización de herbarios y curación de *Gesneriaceae*, de acuerdo con las siguientes

Bases:

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

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

Prueba:

1. Examen de conocimientos teórico práctico sobre: Curación de *Gesneriaceae*.
2. Formulación por escrito de un manual sobre técnicas actualizadas de preservación de plantas vasculares para el Herbario Nacional de México.

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

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de noviembre de 2009
La Directora
Doctora Tila María Pérez Ortiz



CONVOCATORIA

El patronato Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México, conforme a la determinación del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario, a través de la Dirección General de Patrimonio Universitario y con fundamento en los artículos 10, fracciones I, VII y 15, fracción III, de su Ley Orgánica; fracciones I, incisos, 1), 3) y 9); VII, VIII inciso 4); XII y XXI, incisos 1), 3) y 21), del Reglamento Interior del Patronato Universitario; y los artículos 1º, 5º fracciones I, III, IX, X, XI, XII, 16, 17, 18 y 19 del Reglamento de Integración y Funcionamiento del Comité de Licitaciones del Patronato Universitario y el Acuerdo por el que el Comité de Licitaciones del Patronato Universitario delega atribuciones a favor de la Dirección General del Patrimonio Universitario de fecha 27 de noviembre de 2002, convoca a la comunidad universitaria de esta Casa de Estudios a la enajenación de **163 bicicletas**.

CALENDARIZACIÓN

VISITA AL BICICENTRO DEL METRO C.U.

Del 3 al 9 de noviembre de 2009

de 9:00 a 15:00 hrs. y de 17:00 a 19:00 hrs.

en el bicicentro del "metro C.U."

Circuito de la Investigación Científica S/N, a un costado de la terminal de transporte universitario

RECEPCIÓN DE PROPUESTAS

Del 3 al 9 de noviembre de 2009

de 9:00 a 15:00 hrs. y de 17:00 a 19:00 hrs.

en el bicicentro del "metro C.U."

Circuito de la Investigación Científica S/N, a un costado de la terminal de transporte universitario

REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS

11 de noviembre de 2009

a las 10:00 hrs.

en el bicicentro del "metro C.U."

Circuito de la Investigación Científica S/N, a un costado de la terminal de transporte universitario

PUBLICACIÓN DEL FALLO

13 de noviembre de 2009

a las 10:00 hrs.

entrada del bicicentro del "metro C.U."

Circuito de la Investigación Científica S/N, a un costado de la terminal de transporte universitario

FECHA LÍMITE DE PAGO

18 de noviembre de 2009

Cuenta Bancaria 0446634494 de BBVA Bancomer

RETIRO DE LAS BICICLETAS

Del 13 al 19 de noviembre de 2009

de 9:00 a 15:00 hrs.

en el bicicentro del "metro C.U."

Circuito de la Investigación Científica S/N, a un costado de la terminal de transporte universitario





ONEFA

Pumas Acatlán 21

Centinelas 3

Auténticos Tigres 37

Pumas CU 34

Torneo Apertura 2009

Jornada 14

Santos 1

Pumas 1

DEPORTES

Elliot Reguera arrasó en los Juegos Deportivos Escolares Centroamericanos y del Caribe

Dosoros y una plata fue el saldo que el nadador puma Elliot Reguera Vega consiguió durante su participación en la segunda edición de los Juegos Deportivos Escolares Centroamericanos y del Caribe (JDECC), celebrados recientemente en Puebla, donde impuso un récord en la prueba de 200 metros pecho: dos minutos, 24 segundos y 69 centésimas.

ARMANDO ISLAS

El registro le valió al tritón puma de 15 años conseguir su primera medalla de oro en estos juegos, además de establecer, por más de tres segundos de diferencia, una nueva marca para esta prueba en la justa centroamericana: el crono era de 2:27:14 y fue implantado hace dos años, cuando el certamen se realizó en Puerto Rico.

En la competencia de Puebla, que tuvo como sede la piscina de la Unidad Deportiva Mario Vázquez Raña, el auriazul dejó en claro su condición de favorito al sacar cuatro segundos de ventaja al salvadoreño Rafael Alfaro, quien se ubicó segundo lugar al cronometrar 2:28:51, en tanto el tercer puesto fue para Cristian Vásquez, con 2:29:17.

El nadador puma clasificó a la prueba de 200 metros pecho para los JDECC con 2:31:30, registro logrado en el Campeonato Nacional de Curso Largo de Querétaro, en julio pasado. Sin embargo, Elliot ha ido bajando poco a poco sus tiempos: en la Copa Challenge, celebrada en La Mirada, California, Estados Unidos, cronometró 2:23:35 en una fase preliminar.

Nueva marca

La segunda prueba donde Reguera Vega compitió fue en 100 metros pecho, en la que logró medalla de plata con un crono de 1:07:20, dos centésimas por debajo del

Nadador puma impone marca en 200 metros pecho



Ganó dosoros y una plata. Fotos: Jacob V. Zavaleta.



Confirmó su categoría.

panameño Éric Medina, quien hizo 1:07:18, y más de un segundo de diferencia sobre el colombiano Jonathan Arboleda, medallista de bronce con 1:08:73.

Sin embargo, el felino se desquitó y en el relevo 400 combinados logró su segunda presea áurea tras hacer, junto con su equipo, un tiempo de 3:59:36 y establecer récord en esta prueba.

El relevo mexicano lo integraron, además de Elliot, Carlos Flores Sánchez, Luis Macías Padilla y Fernando Betanzos. En segundo lugar quedó la representación de Colombia, con 4:00:07, y en tercero Venezuela, con 4:06:24.

Las preseas logradas por Reguera Vega contribuyeron a que la delegación mexicana de natación finalizara en segundo lugar del medallero en la especialidad, con 14oros, 10platas y 12bronces, sólo superada por Venezuela, que totalizó el mismo número de áureas, 13argentas y 13de bronce. *g*

CANDELARIA CHÁVEZ

Los gladiadores pumas Carlos Salvador Juárez Franco y Gloria Wendolline Moreno Sotelo ganaron medallas de plata y bronce, respectivamente, en el Campeonato Panamericano Juvenil de Lucha Guadalajara 2009, celebrado en el Complejo de Volibol de Sala de la capital tapatía.

Ambas preseas conseguidas por los representantes universitarios ayudaron al contingente mexicano a ubicarse en el primer sitio por equipos, estilo libre, así como también del medallero general, dejando en el camino a los conjuntos de Estados Unidos y Canadá.

Enfrentamientos

Carlos Salvador compitió en los 55 kilogramos, estilo libre, y tuvo que conformarse con la presea argenta al sucumbir en un apretado duelo ante el luchador de Perú. El tercer sitio fue para el representante canadiense.

"Fue una excelente competencia, trabajé mucho para llegar y traté de hacer un buen papel en mi primer torneo internacional. Creo que lo logré", mencionó el gladiador puma.

Por otra parte, Gloria Wendolline enfrentó a las fuertes adversarias de Canadá y Estados Unidos, quienes se adjudicaron oro y plata, respectivamente, dejando a la auriazul con el bronce, en los 72 kilos, estilo femenino.

"Me siento satisfecha por la medalla pues reconozco que no estuve a mi nivel durante todo el Panamericano. Sin embargo, me sirvió de experiencia para posteriores torneos y por eso trabajaré más fuerte para demostrar porqué soy monarca nacional", comentó Wendolline.

Plata y bronce para la UNAM en el Panamericano de Lucha

El contingente juvenil mexicano se ubicó en el primer sitio por equipos estilo libre



Carlos Salvador (al frente) y Wendolline, grandes promesas de la lucha. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

Aprendizaje a futuro

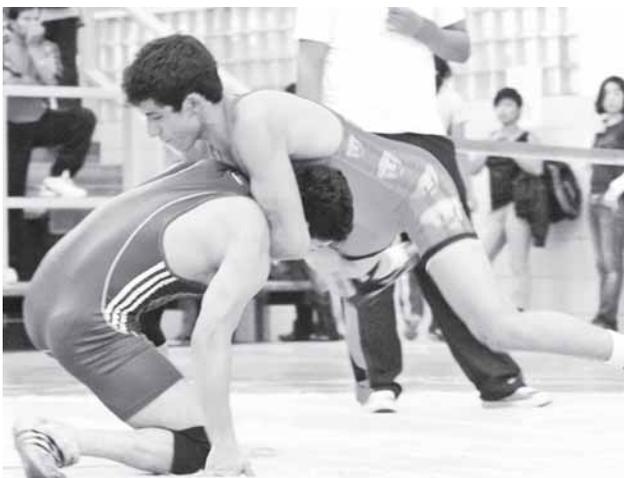
"La preparación de los gladiadores pumas no termina aquí. Ellos seguirán entrenando para los Panamericanos de 2011 de Guadalajara. Esto es apenas el inicio de un arduo trabajo que les abrirá el camino hacia Londres 2012", señaló Zaprian Petrov, entrenador en jefe del equipo universitario de la especialidad.

Aseguró que demostraron un excelente nivel en esta competencia; prueba de ello fue combatir con luchadores de 14 países,

hasta enfrentarse en las finales con los representantes de Estados Unidos y Canadá, potencias en esta disciplina.

En el torneo participaron los mejores luchadores juveniles del

continente americano de países como Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Estados Unidos, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Venezuela. *g*



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro
Secretario General

Mtro. Juan José Pérez Castañeda
Secretario Administrativo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Institucional

MC. Ramiro Jesús Sandoval
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Enrique Balp Díaz
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

Redacción
Olivia González, Sergio Guzmán, Pía Herrera, Rodolfo Olivares, Josefina Rodríguez, Cynthia Uribe 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. 5622-10-67, fax: 5622-14-56. 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: Imprenta de Medios, S.A. de C.V., Cuicláhuac 3353, Col. Cosmopolita, CP. 02670, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2008-102117001800-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Enrique Balp Díaz. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 4,199

DOCTORADO EN URBANISMO

invita al

PRIMER SIMPOSIO INTERNACIONAL EN PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL

Cambio Climático

9 y 10 de noviembre 2009

Torre de Ingeniería
UNAM

UNAM
POSGRADO
URBANISMO

INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM

Organizadores:

Dra. María del Carmen Valverde

Dr. Fernando Greene Castillo

Lunes 9

09:50 a 10:00 Registro

10:00 a 10:30 Inauguración Terraza

10:30 a 11:45 Conferencia Magistral. Arq. Felipe Leal. SEDUVI Terraza

12:00 a 14:00 Mesa 1. La enseñanza del Urbanismo ante los
Nuevos Retos. Coordina.- Mtro. Jesús Enciso. Sala 1 Norte

16:00 a 17:00 Conferencia Magistral. Dra. Cecilia Martínez Leal. ONU-HABITAT Auditorio

17:15 a 19:15 Mesa 2. La construcción o reciclamiento de ciudades para enfrentar efectos
del cambio climático. Coordina.- Dr. Fernando Greene. Sala 1 Norte

17:15 a 19:15 Mesa 3. Nuevas Tecnologías en las edificaciones e infraestructura
para la implantación de una nueva cultura de ahorro de agua y energéticos.
Coordinador.- Arq. Alejandro Suárez Pareyón. Sala 2 Norte

Martes 10

10:00 a 11:45 Conferencia Magistral. Dr. Bharat Dahiya. Officer de Asentamientos
Humanos en Naciones Unidas. Terraza

12:00 a 14:00 Mesa 4. Afectación de Ciudades y Regiones por Eventos Naturales.
Coordina.- Mtro. Enrique De Larrea Dávalos. Sala 1 Norte

12:00 a 14:00 Mesa 5. Instrumentos Jurídicos para afrontar el Cambio Climático.
Coordina.- Ing. Eduardo Ramírez Favela Sala 2 Sur

16:00 a 17:00 Conferencia Magistral. Leandro Varela.
Universidad de la Plata Argentina. Terraza

17:15 a 19:15 Mesa 6. Respuestas Económicas al Cambio Climático.
Coordina.- Dr. Hermilo Salas Espíndola. Sala 1 Norte

17:15 a 19:15 Mesa 7. Sequías. Abastecimiento de agua potable a las ciudades.
Coordina.- Dr. Manuel Perló Cohen. Sala 2 Sur

Informes. Teléfonos: 56220739 y 56220704
E-mail: urbanismo@posgrado.unam.mx