

# Miembros de la Junta de Gobierno y del Patronato Universitario supervisan obras en planteles de educación media superior

Conocieron nuevos laboratorios de idiomas y mediatecas, entre otros espacios, del CCH Sury de las preparatorias 6 y 8  
⇒ 6-7 y centrales

Ciudad Universitaria  
14 de septiembre de 2009  
Número 4,186  
ISSN 0188-5138



# Gaceta

ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► El desarrollo del CCADET es económico y tan ligero que puede instalarse en techos

## Crean concentrador solar para producir electricidad

► El prototipo consta de dos zonas de espejos donde se concentra la luz del Sol; un fotómetro mide su intensidad

⇒ 12

### ACADEMIA



Investigadora del Instituto de Biotecnología con sede en Cuernavaca, Morelos. Foto: Juan Antonio López.

### CULTURA

Filme de 1914  
Homenaje a  
Alfonso Reyes  
con la proyección  
de *Cabiria*

⇒ 15

### ACADEMIA

Científicos  
advierten retos  
ante posible  
rebrote de  
la influenza

⇒ 10

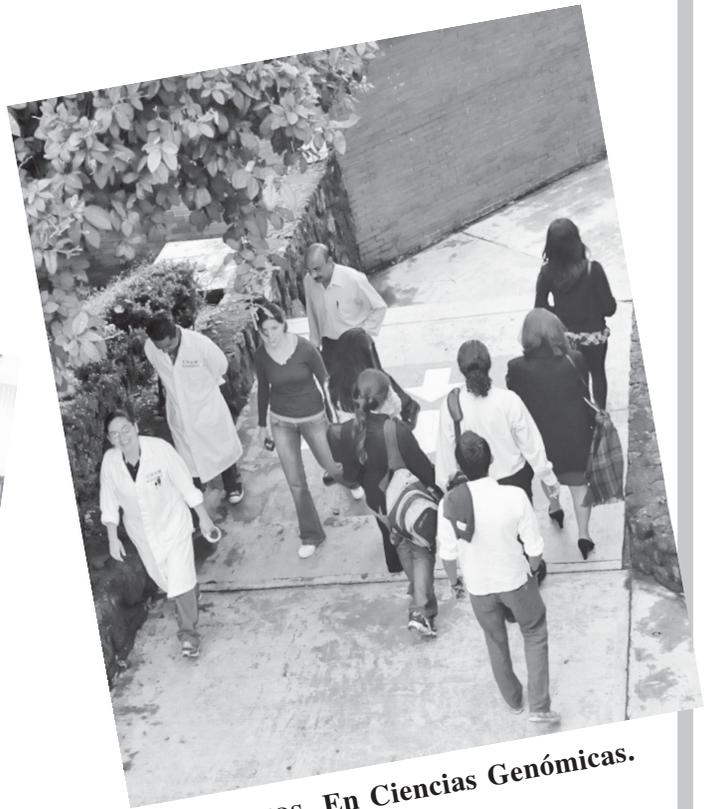


**CALENTANDO MOTORES. En Prepa 9. Fotos: Julio César Salinas.**

# Gaceta ilustrada



**EL UNIVERSO. En el campus Morelos. Fotos: Juan Antonio López.**



**ACADÉMICOS. En Ciencias Genómicas.**



**ARRIBO. En Prepa 2.**



**DIÁLOGO. El rector José Narro con alumnos de Prepa 4, después de la toma de posesión del nuevo consejo de la asociación de exalumnos. Foto: Benjamín Chaires.**



Fotoseptiembre ➔ 20

de la comunidad estudiantil de esta casa de estudios.

Por su parte, Francisco Pacheco subrayó que aunque los demás grupos tenían un amplio conocimiento, la diferencia que les otorgó el triunfo fue el trabajo previo que realizaron, porque se prepararon por 10 meses, casi a diario, incluso en las vacaciones, con lectura e investigación.

Sin embargo, Alberto Quero mencionó que a veces son pequeños detalles los que determinan qué equipo es bueno y cuál no, como el conocimiento del caso, la forma de

educandos, porque no hay un profesor que se involucre o dé clases. "Buscamos información, preparamos escritos y oratorias; en otras universidades sí tienen un asesor asignado y aunque eso parecería una desventaja, a nosotros nos ha funcionado bien".

#### Un proceso duro

Los universitarios explicaron que en las rondas preliminares, realizadas en la Secretaría de Relaciones Exteriores, el

# COMUNIDAD

Contendieron nueve representantes de instituciones de países latinoamericanos

Por segundo año consecutivo, alumnos de la Facultad de Derecho obtuvieron el primer lugar internacional del certamen Víctor Carlos García Moreno. Procedimiento ante la Corte Penal Internacional, que organiza el Consejo Latinoamericano de Estudios de Derecho Internacional y Comparado.

Los ganadores de la competencia, que reunió a representantes de nueve universidades e instituciones de educación superior de diversos países de América Latina, son: Ana Gaitán Uribe, Yazmín Martínez Mezquita, Francisco Diego Pacheco Román, Alberto Ulises Quero García y Carlos Uriel Salas Segovia, asesorados por Isabel Montoya Ramos.

Para este concurso, los universitarios adoptaron las posiciones de fiscalía y defensa en un caso hipotético sobre crímenes de lesa humanidad y genocidio, preparado por expertos de la Corte Penal Internacional (órgano encargado de perseguir y enjuiciar a quienes han cometido delitos internacionales); presentaron sus escritos y pugnaron en favor de sus posturas en rondas orales.

El quinteto de la UNAM obtuvo la Copa William Peace, así como el mejor escrito de defensa; además, totalizó el mayor puntaje alcanzado por equipo alguno en la historia de este certamen, al obtener dos mil 120 puntos en la tabla general.

Yazmín Martínez aseguró que con esta victoria la Universidad nuevamente tiene un reflejo mundial, porque no sólo implica que los alumnos acudan al concurso, participen y ganen, sino también que las universidades asistentes sepan de la preparación y calidad

## Ganan alumnos de Derecho competencia internacional



Ana Gaitán, Francisco Pacheco, Carlos Salas, Yazmín Martínez y Alberto Quero. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

utilizar la jurisprudencia o los elementos finos del asunto, o entrarle directamente a la discusión en la materia.

En ese sentido, Carlos Uriel Salas sostuvo que lo más trascendente es la fuerza de los argumentos ante los jueces, la sustentación bajo derecho internacional y la forma en que se expresen. En este caso en particular, "hubo ocasiones en que nos tocó hablar como defensa, y en otras como fiscalía, y así ganamos todas las rondas".

Por su parte, Ana Gaitán consideró que un aspecto concluyente es que el representante puma no tuvo miedo de tratar los temas difíciles. "A los jueces les agradó que hubieran aspectos complicados por defender; buscamos una argumentación e irnos al fondo del problema, mientras otras escuadras evadían la discusión".

Alberto Quero mencionó que en su preparación sólo tomaron parte los mismos

equipo puma se enfrentó a las universidades del Valle de México, Iberoamericana de República Dominicana, y a la Sergio Arboleda de Colombia, donde ganaron todas las rondas.

En la semifinal, en el Instituto Nacional de Ciencias Penales, se enfrentaron a la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de República Dominicana, y en la final derrotaron a la Universidad Central de Venezuela.

El encuentro, que promueve el derecho penal internacional, el derecho internacional público y el derecho internacional humanitario, entre otros, tuvo como jueces al embajador Joel Hernández, y a dos de los autores del caso hipotético: Héctor Olásolo y Ezequiel Malarino. *g*

GUSTAVO AYALA

# Dos alumnos de Geofísica, a la final del Challenge Bowl

Ganaron su participación al vencer en Colombia  
a 11 equipos de Latinoamérica



**Diana Rosado.** Foto: Víctor Hugo Sánchez.



**Diego Melgar.** Foto: Juan Antonio López.

**E**stán en juego 10 puntos y los concursantes no saben qué los pone más nerviosos, si el camarógrafo y sus reflectores, la exuberante edecán colombiana, la orquesta que ameniza los intermedios o la pregunta que sólo podrán responder si son los primeros en oprimir el botón frente a ellos.

Esta escena, que parece de un programa de televisión, en realidad pertenece al Latin American Challenge Bowl, una de las competencias de geociencias más importantes del mundo. “Confieso que a veces me sentía como si estuviera en Jeopardy”, comenta Diana Rosado.

La joven de 23 años viajó a Cartagena de Indias junto con su amigo Diego Melgar, de 25, para representar a la UNAM y enfrentar a 11

equipos conformados por algunos de los mejores geógrafos y físicos de Brasil, Argentina, Venezuela y Colombia; y como si fuera un guión de película, esta dupla de egresados de la carrera de Ingeniería Geofísica comenzó sus rondas perdiendo a veces hasta con menos 20 puntos para después remontar y alzarse con el triunfo.

“Yo llegué apanicado al saber que muchos de los participantes eran estudiantes de posgrado o que ya trabajaban en exploración petrolera, mientras nosotros éramos los más chavitos”, dice Diego, quien luego añade sin ocultar su orgullo: “aun así triunfamos.”

“Y no regresamos a México sólo con la oportunidad de representar a la UNAM en el Challenge Bowl que tendrá lugar en Houston, sino además con Jorge y Carlos, dos nuevos amigos del Instituto Politécnico Nacional (IPN)

que también fueron a Colombia como concursantes”. En tanto Diana añade: “Desde el principio hicimos buena química con ellos y ya de vuelta en casa, hasta a fiestas hemos ido juntos”.

Sin embargo la victoria no les resultó fácil, porque llegaron a la final contra el adversario más complicado: el equipo de casa, los colombianos.

“Cada vez que ellos tenían puntos a favor había gritos, aplausos y expresiones de júbilo en todo el auditorio; en cambio, cuando éramos nosotros quienes acertábamos se hacía un silencio total en la sala, ¡hasta podías escuchar el chirriar de los grillos!”, comparte Diego, aunque después de meditarlo un rato, recapacita y

admite que en aquella multitud siempre hubo dos personas que, sin importarles la opinión de los presentes, vitoreaban cada tanto anotado por los mexicanos.

“Eran mis nuevos amigos del Poli”, quienes aquella noche demostraron que estar con el equipo favorito es muy diferente a apoyar al equipo ganador y, sobre todo, que haber estudiado en el IPN no es ningún impedimento para celebrar el triunfo universitario con un muy sentido ¡Goya!, aunque claro, Jorge y Carlos se dieron valor con un poco de aguardiente antioqueño antes de gritar la porra universitaria.

## Un camino accidentado

Cuando Diego supo de la convocatoria para participar en el concurso organizado por la Society of Exploration Geophysics, pensó que era una buena oportunidad para ganarse un viaje gratis a Cartagena de Indias, y se inscribió al examen de selección.

Con Diana el caso fue distinto, pues ella se enteró de último minuto de la aplicación de las pruebas en uno de los salones de la Facultad de Ingeniería y decidió presentarse para ver qué pasaba.

“También fue así como llegué a la carrera de Geofísica, por mero accidente, porque en un principio yo quería estudiar arquitectura, pero un día vine a una plática en la Facultad de Ingeniería y decidí inscribirme aquí, aunque confieso que en mis primeros semestres no tenía idea ni de qué se trataba esta disciplina. Después me gustó tanto que ya no pude irme, de hecho estoy por entrar a la maestría”, dice Diana.

Para Diego las cosas fueron distintas, porque él dejó la carrera de Ingeniería Física en la UIA por la de Ingeniería Geofísica en la UNAM, “algo de lo que no me arrepiento, porque de un sistema de educación privada pasé a uno público que, sin

pedirme nada, me lo ha dado todo, hasta nuevos hermanos, porque a veces veo a mis compañeros más que a mi familia”.

Por ello, sólo era cuestión de tiempo para que Diego y Diana, quienes se conocen desde el tercer semestre de la carrera, coincidieran en un mismo proyecto.

“Esa es la ventaja de la geofísica, que permite involucrarte en trabajos muy diversos, desde aquellos muy científicos que se realizan en un cubículo cerrado hasta aquellos que te llevan con todo y piqueta a lugares tan distantes como la cima de una montaña” o, en este caso, tan lejanos como Cartagena y Houston, coinciden ambos.

### Final en Houston

La final del Challenge Bowl será el próximo 25 de octubre en la ciudad de Houston y, a poco más de un mes de esa fecha, Diana y Diego admiten que no han tenido tiempo suficiente para prepararse. Ella, porque pasa todo el día en el Instituto de Ingeniería pretendiendo terminar su tesis; él, porque está en plenos preparativos para irse a estudiar el doctorado a la Universidad de California.

“De todas maneras intentaremos sacar un poco de tiempo para estudiar y hacer un papel decoroso allá”, afirma Diana, quien explica que en este certamen se verán las caras con los mejores especialistas en geociencias del mundo, algunos de ellos provenientes de Canadá, Estados Unidos, Rusia, Italia y los Emiratos Árabes Unidos.

Sin embargo, tanto él como ella lucen relajados, “lo que no aprendiste en años de carrera no lo aprenderás en días”, opina Diego, y al respecto, Diana añade que se siente “más nerviosa por la titulación que por el concurso, aunque intentaré disfrutarlo y aprovechar que estoy allá para conocer gente y ver qué es lo que ofrece la industria a los geofísicos”.

### Preparación psicológica

A pocos días de empacar sus maletas y tomar el avión que los llevará a Estados Unidos, Diana y Diego se preparan psicológicamente para enfrentar de nuevo la tensión de estar frente a las cámaras, ante un público que ignoran si los recibirá con abucheos o aplausos, y prestos a ser los primeros en oprimir el botón que les dará derecho a responder la pregunta en turno.

Aunque desconocen cuáles serán las preguntas que se plantearán en el certamen, de lo que ambos están ciertos es que si alguien llegara y les dijera: “¿Quieren detenerse en este momento y regresar a casa con lo ganado hasta ahora?”, al más puro estilo de un programa televisivo de concursos, la respuesta sería sencilla: “No, preferimos arriesgarnos y jugarlo todo en la ronda que viene”.

OMAR PÁRAMO



En el Centro se enseña español mexicano. Fotos: Juan Antonio López.

## Vigencia de la interculturalidad en la enseñanza a extranjeros

### Simposio internacional en el CEPE

**A**nte las crisis de índole ecológica, económica, política y social que enfrenta el planeta, derivadas del modelo hegemónico, la interculturalidad se presenta como una opción para transformar a la sociedad, señaló John Sinniger, investigador de la University of Maryland Baltimore County, Estados Unidos.

En el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), el especialista en español dictó la conferencia La Interculturalidad y las Competencias Interculturales, en el Simposio Internacional La Enseñanza del Español y la Cultura a Extranjeros.

### Mundo multi e intercultural

Por su parte, José Luis Palacio Prieto, director del Centro, comentó que toda cultura se deriva de encuentros y desencuentros, que se han incrementado notablemente en los últimos 40 años; se vive en un mundo multi e intercultural y globalizado.

Sin embargo, acentuó, esta situación no ha favorecido a los grupos indígenas que, en su mayoría, continúan olvidados, marginados y discriminados, lo que contrasta con el sentido de interculturalidad que promueve el respeto a las diferencias, integración y convivencia.

En este contexto, mencionó, el CEPE enseña español mexicano, inmerso en una cultura

derivada de intercambios continuos e intensos. De esta manera, insistió, el extranjero que estudia español en el Centro no sólo se instruye en el idioma, también lo observa como parte del contexto cultural, y adquiere un lenguaje verbal y no verbal.

Igualmente, John Sinniger, líder del proyecto Modern Languages and Linguistics, en el que se analizan temas sobre comunicación intercultural, comentó que en Estados Unidos se forma un consenso alrededor del término competencias interculturales, que se definen como destrezas, conocimientos y aptitudes necesarias para relacionarse con personas de otras culturas.

Según este concepto, explicó, los individuos deben atender a sus propios intercambios formativos y tener entrenamiento para mejorar esta capacidad; el resultado es hacer más efectivos esos intercambios.

Aunque, indicó, en América Latina se ha preferido el concepto de interculturalidad, que no se refiere a las destrezas que un individuo adquiere y aprende, sino a una condición histórica que señala una refundación nacional y continental, una resolución radical de las desigualdades que han existido entre europeos, sus descendientes, indígenas y otros grupos marginados.

La instrucción del Centro de Enseñanza para Extranjeros, resaltó, es excelente en lo referente a interculturalidad, y los estudiantes extranjeros lo primero que piensan es cómo y cuándo regresarán a México.

# Tecnología de punta en el bachillerato de la UNAM

Recorrido por las áreas remodeladas y de reciente creación



Durante la visita. Fotos: Benjamín Chaires y Juan Antonio López.

altura de los mejores, y ahora, a pesar de su edad, han vuelto a ser jóvenes.

En la Prepa 6 Antonio Caso, dijo que ahora toca a los directores conservar sus escuelas y hacer conciencia entre los estudiantes; "son merecedores de espacios como los que les entregamos".

Los edificios cuentan con escaleras amplias, aulas luminosas, ventiladas, auditorios confortables y áreas deportivas rehabilitadas; es decir, se tienen instalaciones muy bellas.

Sin embargo, señaló, el paso del tiempo ha sido más que evidente, y a pesar de que hubo intenciones



**C**on instalaciones de gran calidad, los nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y los cinco del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) cuentan ya con tecnología de punta, áreas de trabajo remodeladas y otras más de reciente creación.

**GUSTAVO AYALA**

En un recorrido por algunos planteles del bachillerato, integrantes de la Junta de Gobierno, del Patronato Universitario, y funcionarios de esta casa de estudios conocieron los nuevos laboratorios de idiomas, mediatecas, auditorios remodelados,

espacios deportivos reacondicionados, rejas, pasillos y fachadas restauradas, en beneficio de los estudiantes universitarios.

## A la altura de los mejores

María de Lourdes Sánchez Obregón, directora general de la ENP, aseguró que con aulas remozadas, mediatecas y laboratorios de idiomas, y pronto con nuevos laboratorios de ciencias, los planteles vuelven a estar como en sus inicios, a la

**40**  
km/h

**NO TE PASES...**  
de los 40

Respecta el límite de velocidad

[www.vialidadsegura.unam.mx](http://www.vialidadsegura.unam.mx)  
DGCS

**UNAM**  
Comprometida con el futuro

**dale chance al peatón**  
TRÁNSITO 100% SEGURO EN CU

07.09.09 • Diseño: Ma. Elena Vargas Zenteno



de mejorarlos y adaptarlos a los cambios exigidos por el avance de la ciencia y de la tecnología, no se había hecho un esfuerzo de esta magnitud.

Por su parte, Silvia Estela Jurado Cuéllar, directora de dicho plantel, comentó que la actual administración de la Universidad ha dado a su bachillerato el apoyo, porque se trata de un subsistema esencial para esta casa de estudios.

Al explicar el programa de fortalecimiento de la infraestructura del nivel medio superior, Juan José Pérez Castañeda, secretario administrativo, expresó que tras un diagnóstico a las instalaciones, se observó la necesidad de darles mantenimiento.

Posteriormente, en la Prepa 8 Miguel E. Schulz, su director Raymundo Velázquez Martínez destacó el esfuerzo realizado por las autoridades centrales en el reforzamiento del aprendizaje de lenguas extranjeras, con los laboratorios de idiomas y la mediateca, lo que permitirá a los alumnos un mejor dominio y comprensión.

Más tarde, en el plantel Sur, también remodelado, Rito Terán Olguín, director general del CCH, subrayó que en 38 años de vida, el Colegio no había recibido una inversión de esta magnitud, como la aplicada desde julio del año pasado y hasta la fecha.

Ahora, indicó, la gran tarea de los sectores que conforman esta gran comunidad es cuidar las instalaciones, hacer conciencia entre los jóvenes para mantenerlas en el mejor estado posible, cuidar esa inversión, y que esto se traduzca en resultados.

En el CCH Sur, su director, Jaime Flores Suaste, dijo que con las nuevas instalaciones da más gusto trabajar, porque se cuenta con áreas de primer nivel. Estos espacios son para que tanto profesores como alumnos logren un mejor rendimiento académico.

#### **Nuevo laboratorio de Ciencias**

Por último, en el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), se mostró el proyecto Laboratorios de Ciencias para el Bachillerato, que busca mejorar la enseñanza experimental de las ciencias en el nivel medio superior.

Se trata de un esfuerzo en el que participan la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades, las facultades de Ciencias y Química, y las direcciones generales de Obras y Conservación, y de Servicios de Cómputo Académico.



Estos espacios, explicó José Manuel Saniger Blesa, director del CCADET, permiten la exploración de actividades que respondan a los intereses de aprendizaje de los alumnos, apoyan ampliamente los programas curriculares y favorecen el trabajo colaborativo de los estudiantes dentro y fuera de los centros educativos.

#### **Funcionarios universitarios**

Al recorrido asistieron miembros de la Junta de Gobierno: Olga Elizabeth Hansberg Torres, David Kershenovich Stalnicowitz, René Millán Valenzuela y Luis Alberto Zarco Quintero; del Patronato Universitario: Alejandro Carrillo Castro, Alfredo Adam Adam y Norma Samaniego Breach.

Asimismo, el rector José Narro Robles; Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, Rosaura Ruiz Gutiérrez y Ramiro Jesús Sandoval, secretarios general, de Desarrollo Institucional, y de Servicios a la Comunidad, respectivamente; Carlos Arámburo de la Hoz, Jaime Martuscelli y Sealtiel Alatríste, coordinadores de la Investigación Científica, de Innovación y Desarrollo, y de Difusión Cultural.

(Ver páginas centrales)



LETICIA OLVERA

La empresa Bushnell de México donó telescopios a cada uno de los 14 planteles de bachillerato de esta casa de estudios.

En opinión de José Franco López, director del Instituto de Astronomía, iniciativas como éstas contribuyen a interesar a alumnos para que cursen carreras científicas y tecnológicas. “Creemos que el trabajo orientado al estudio de las ciencias que se hace en primarias, secundarias y bachilleratos es fundamental para atraer a los jóvenes”, subrayó.

La donación consiste en 14 telescopios reflectores de 14 centímetros de diámetro, que pueden ofrecer observaciones de hasta 250 aumentos.

Tras reconocer las gestiones del alumno Enrique Anzures por conseguir el donativo, José Franco recaló que el Instituto, el bachillerato de la UNAM y la Secretaría de Servicios a la Comunidad conjuntaron esfuerzos para hacer llegar estos instrumentos a los nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y a los cinco del Colegio de Ciencias y Humanidades.

A su vez, Ramiro Jesús Sandoval, secretario de Servicios a la Comunidad, informó que estos equipos beneficiarán potencialmente a 106 mil estudiantes del nivel medio superior.

Ahora, indicó a los representantes de cada plantel, “corresponde a ustedes dar un buen uso a estos telescopios. En los próximos meses haremos una competencia para determinar quién hace mejor trabajo con los alumnos”.

## Donan al bachillerato 14 telescopios reflectores

Los equipos beneficiarán a 106 mil alumnos



Uno de los nuevos aparatos. Foto: Marco Mijares.

Alejandro Farah, investigador de Astronomía, informó que en breve se publicarán en la página [www.cosmowiki.org](http://www.cosmowiki.org) las bases del concurso. Cosmowiki es una iniciativa del Instituto, y su propósito es difundir la especialidad en México y en el mundo, porque permite que cualquier institución, sociedad o persona tenga un espacio libre y gratuito para divulgar, fomentar

y compartir actividades vinculadas con la ciencia.

Este sitio fue creado con motivo de los festejos del Año Internacional de la Astronomía 2009, abundó.

Al respecto, Silvia Torres Castilleja, investigadora emérita de la mencionada entidad académica y enlace de esta instancia con la Unión Astronómica Internacional, comentó que este año se celebran cuatro siglos de que Galileo hizo sus primeras observaciones con un telescopio.

En ese contexto, se han realizado concursos, conferencias y exposiciones, dos de ellas itinerantes, colaboraciones en revistas científicas y libros.

Finalmente, Luis Maumejean, director comercial de Bushnell de México, mencionó que para esa empresa es importante contribuir a que la UNAM siga formando profesionales del más alto nivel.

## Nuevo consejo de la Asociación de Exalumnos en Prepa 4

El nuevo consejo directivo de la Asociación de Exalumnos de la Escuela Nacional Preparatoria, plantel 4 Vidal Castañeda y Nájera, rindió protesta ante el rector José Narro Robles.

La agrupación está integrada por Antonio Pérez Abarca, presidente; José Manuel Icaza López, vicepresidente; Ana Lucía Gual Alcántara, secretaria general; María del Carmen Piles Real, tesorera, y Esther Gómez Cobián, secretaria de Comunicación y Relaciones Públicas, entre otros.

Al asumir la presidencia, Antonio Pérez reconoció que la asociación deposita en sus manos una enorme responsabilidad. “La confianza que me otorgan es uno de los más valiosos tesoros que honraré y trataré de preservar”.

En el Aula Jorge Martínez y Martínez, subrayó que representar a este grupo de exalumnos es un gran reto. Vincular a las generaciones jóvenes con los que pueden transmitir experiencia y apoyo para su vida profesional futura, es un desafío extraordinario que requiere la participación de todos.

Por su parte, Daniel Barrera Pérez, titular del Programa de Vinculación con los Exalumnos y presidente saliente del consejo directivo, aseguró que la experiencia vivida en la gestión que concluye estuvo caracterizada por grandes satisfacciones, encuentros afortunados y vivencias solidarias.

En su mensaje, José Narro sostuvo que “a quienes nos ha tocado la suerte y la fortuna de pasar por las aulas universitarias, la UNAM nos cambia la forma



Antonio Pérez. Foto: Benjamín Chaires

de ser, nos hace profesionales útiles a la sociedad, porque da conocimientos y, al mismo tiempo, inculca una serie de valores y principios esenciales”.

Asistieron a la ceremonia María de Lourdes Sánchez Obregón, directora general de la Escuela Nacional Preparatoria; Rosaura Ruiz Gutiérrez, secretaria de Desarrollo Institucional, y Rosa Laura Ojesto Martínez, directora del plantel 4, entre otros. **GUSTAVO AYALA**

**P**ara conocer la actividad científica, humanística y social de la Universidad fueron desarrollados sistemas informáticos que generan indicadores bibliométricos, los cuales permiten monitorear tanto la producción como el impacto de los trabajos universitarios publicados en revistas de circulación internacional, destacó Jane Russell Barnard, del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

PATRICIA ZAVALA

El trabajo consistió en recopilar la información contenida en la *Web of Science*, que almacena los artículos científicos publicados en revistas de circulación internacional.

Después se retomaron los trabajos divulgados en revistas latinoamericanas, mediante las bases de datos CLASE, que abarca textos relacionados con las ciencias sociales y humanidades, y PERIÓDICA, orientada a temas científicos.

Ambos sistemas se basaron en el acceso universal y *software* libre, y cuentan con indicadores bibliométricos que pro-

sólo las que fueron puestas con una intencionalidad. Se recurrió a técnicas estadísticas que permitieron determinar cuáles eran las más trascendentes, aseguró Del Río Portilla.

Para la implementación de estos indicadores se requirió una labor multidisciplinaria. Una vez que se establecieron estas características se trasladaron al sistema informático para automatizarlas. "Hubo un trabajo de bibliometría y de registro de datos para uniformar la información, y que estuviera en un solo contexto", explicó.

Permiten monitorear la producción e impacto de los trabajos universitarios en revistas internacionales

Como parte del Macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación nació el proyecto Desarrollo de Sistemas Informáticos Basados en *Software* Libre para la Obtención de Indicadores Bibliométricos de Bases de Datos Internacionales y de la UNAM, con el propósito de aprovechar los recursos de información de esta casa de estudios y darles valor agregado.

La mayoría de los sistemas internacionales de información bibliográfica están produciendo este tipo de plataformas. Por ello, es conveniente crear un sistema con indicadores bibliométricos, aseguró.

Además, actualmente hay interés por generar indicadores de producción e impacto por medio de citas de trabajos científicos considerados por los *rankings* de las universidades.

Por ello, se conformó un grupo multidisciplinario en el que participaron especialistas del Centro de Investigaciones en Energía, del Subsistema de la Investigación Científica; el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, del Subsistema de Humanidades, y la Dirección General de Bibliotecas, de la Secretaría de Desarrollo Institucional.

#### Información universitaria

Antonio del Río Portilla, del Centro de Investigaciones en Energía, explicó que la Universidad cuenta con una amplia e importante información en español en las bases de datos CLASE y PERIÓDICA, creadas en los años 70 en la Dirección General de Bibliotecas, aunque fueron desarrolladas sólo para búsqueda de referencias bibliográficas; por ello, fue necesario adaptarlas para generar indicadores y herramientas útiles para la bibliometría.

## Sistemas informáticos para conocer la actividad académica



Jane Russell. Foto: Justo Suárez.

porcionan el perfil de la publicación de un grupo, investigador, entidad académica, país, revistas, años de edición y área del conocimiento, entre otros.

Posteriormente se incluyeron otro tipo de datos, como el número h, de reciente propuesta, y que señala el número de artículos de un investigador que tienen, al menos, h citas.

Este desarrollo es fundamental para realizar estudios bibliométricos

Dentro de las nuevas características del referido sistema radica un buscador de palabras relevantes, que selecciona

#### Estudios bibliométricos

Por su parte Russell Barnard, corresponsable del proyecto, aseveró que este desarrollo es fundamental para realizar estudios bibliométricos que permiten tomar decisiones sobre el futuro de las investigaciones científicas, porque proporcionan un panorama general sobre la producción referente de la UNAM y su impacto.

Posteriormente, dijo, será posible decidir qué propuestas se apoyarán o qué áreas necesitarán más investigación y, por ello, reciben el nombre de indicadores.

También pueden ser una herramienta funcional para que los estudiantes conozcan el perfil de un investigador o a la entidad académica a la que recurrirían para realizar su tesis. Asimismo, las empresas podrían solicitar información para el desarrollo o asesoría de algún proyecto, concluyó. *g*

**E**n México, el rebrote de la influenza por el virus AH1N1 en la próxima temporada de frío no será una situación fácil, tampoco se contará a tiempo con las dosis de vacuna necesarias; por ello, deberá implementarse una estrategia de control adecuada, apostar al tratamiento para los casos graves e impulsar la prevención con el lavado de manos, cuidar la manera de estomudar y no acudir a sitios concurridos.

En el invierno el virus puede propagarse por más tiempo. Si en lugar de dos días, como ocurrió en los meses pasados, es capaz de infectar durante cuatro, podría incrementarse en 30 por ciento el número de afectados, con respecto del brote anterior, según un modelo matemático desarrollado por científicos de la UNAM.

De ese modo, opinó Malaquías López Cervantes, epidemiólogo y académico de la Facultad de Medicina, “vamos a tener que apoyarnos en la población, en su disciplina, en su respaldo y en sus conductas correctas”. No obstante, un equipo requiere un líder que sepa qué hacer; en este caso, se trata del sistema de salud, que deberá guiar a los ciudadanos y ser claro en sus indicaciones.

La gente debe operar en medio de un plan público bien difundido y asimilado, en coordinación con los responsables de los diversos servicios de sanidad, añadió el experto.

#### Epidemia que no acaba

En tanto, Antonmaría Minzoni y Panayiotis Panayiotaros, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, aclararon que lo ocurrido a finales de julio e inicios de agosto en Chiapas y Yucatán no fue el rebrote, sino la misma epidemia que afectó desde abril al centro del país y que apenas se propagó en aquella región.

Al respecto, López Cervantes sostuvo que esas entidades no habían sido infectadas debido a su clima caluroso; no obstante, bajó la temperatura. “Se nubló y comenzaron las lluvias; la humedad es un factor importante en la posibilidad de que el virus esté presente, sobreviva y alcance a más personas”.

Ello propició que se estableciera una cadena de transmisión que terminó por ser más grave que la primera, opinó el médico. Lo que se vio en el sureste fue tan grave o peor que la primera etapa que padeció el Valle de México y San Luis Potosí, cuando se disparó la cifra de contagios en Chiapas y Yucatán y ocurrieron 632 nuevos casos y 10 muertos en sólo cuatro días.

La epidemia, como las olas, se va extendiendo. Allá no habían visto un número tan importante de casos como los observados en el Distrito Federal donde, probablemente, el clima propició las condiciones de contagio.

#### Rebrote, a finales de otoño o en invierno

El verdadero rebrote, aseguraron los científicos, se vivirá hasta finales del otoño o en el invierno, con la consiguiente propagación en el territorio, aunque se desconoce dónde iniciará.

Laura Romero



No se contará a tiempo con las dosis de vacunas necesarias. Foto: internet.

## La influenza, reto difícil de enfrentar en México

Deberá implementarse una estrategia de control adecuada, apostar al tratamiento de los casos graves y la prevención

El AH1N1 es un virus que causa una enfermedad respiratoria llamada influenza, que es una forma de gripe que tiene como característica ser más intensa, rápida y aguda, con capacidad de ser mortal en algunas ocasiones.

#### Enfermos y muertos

Muchas personas se enferman, aunque pocas mueren, cuando desarrollan una complicación conocida como neumonía atípica. De cada mil individuos con virus, uno presentó síntomas y, de quienes los tuvieron, murieron 0.2.

Entre los pacientes que perecieron se ha visto que antes de la neumonía tenían otras afecciones, como obesidad y diabetes pero, sobre todo, recaló López Cervantes, se trataba de personas que fumaban.

Los principales síntomas de los fallecidos fueron fiebre en 84.9 por ciento de los casos; tos, en 84.2; dificultad para respirar, en 76, y flemas en 53.4 por ciento, entre otros.

El contagio se da por aerosol, es decir, cuando una persona habla, y en especial cuando estomuda y se forma una nube de partículas de saliva tan pequeñas que no se ven y que flotan en el ambiente; quienes estén cerca las pueden respirar y esa es la forma más importante de transmisión, dijo el experto.

Lo mismo ocurre cuando el enfermo se tapa con las manos durante un estornudo o tos y luego toca algún objeto; otras personas también lo palpan y si se llevan las manos a los ojos, nariz o boca ocasionarán por sí mismas el ingreso del virus a su organismo. De ahí la importancia de las medidas sanitarias conocidas: cubrirse al estomudar, lavarse las manos constantemente y distanciamiento social, entre otras.

#### Historia y matemáticas

Las epidemias tienen una larga historia; la primera ocurrida de influenza en el siglo XX fue de origen porcino, la llamada “gripe española”; azotó al mundo entre 1918 y 1919 y, se estima, generó entre 40 millones y 60 millones de decesos.

En tanto, el origen de los modelos matemáticos de las enfermedades se remonta al siglo XVIII, cuando un matemático y médico holandés, Daniel Bernoulli, estudió la propagación de la viruela entre la población francesa y propuso a la Academia de Ciencias de París como técnica para reducir la mortandad por viruela, que era de 10 por ciento entre la población joven, la inoculación con virus vivos obtenidos de pacientes. Introdujo las ecuaciones diferenciales —que involucran derivadas— como método de estudio.

Los modelos matemáticos, explicó Antonmaría Minzoni, son esencialmente predictivos. Así lo descubrió Isaac Newton, quien explicó y predijo el movimiento de los planetas. Su idea esencial era que si se conocen las condiciones de inicio de un fenómeno, es posible pronosticar qué ocurrirá al final, en este caso, de la epidemia.

Si con ayuda de la biología básica se sabe qué pasa en un día, cuántas personas se infectan y cuánto tiempo dura el virus, puede estimarse cuántos afectados más habrá dentro de cierto número de días. “La única manera que la humanidad conoce de hacer predicciones es resolviendo ecuaciones diferenciales”, sostuvo.

Con ese modelo se estudió el efecto de las medidas sanitarias, en especial, el aislamiento de la población. “La pregunta era cómo se comportaría la epidemia en el Distrito Federal si la gente

# La opción no es privatizar el agua, sino regular precios

Se favorecería una mejor administración del recurso, aseguró Héctor Bravo Pérez, de la Facultad de Economía

**L**a mejor opción para enfrentar la actual escasez de agua es regular su precio, porque esto favorecería una mejor administración del recurso, aseguró Héctor Bravo Pérez, de la Facultad de Economía.

Por años se pensó que la privatización era lo mejor, sobre todo en lo que a agua potable se refiere; sin embargo, no hay que olvidar que este líquido atraviesa por diversos procesos: se extrae, transporta, almacena, potabiliza, distribuye, mide y cobra, y todo ello requiere infraestructura, expuso al participar en el Seminario-Taller Crisis Económica y Medio Ambiente.

Ante el cúmulo de procedimientos por los que pasa el agua, la pregunta debería ser qué es lo que se puede privatizar, añadió.

## Sustentabilidad, objetivo a largo plazo

Al hablar de sustentabilidad, destacó que ésta es un objetivo a largo plazo que debería servir como guía para la evaluación, construcción, verificación y readaptación

ALINE JUÁREZ



Una crisis largamente anunciada. Foto: internet.

de políticas públicas en estos temas. "Incluso la recesión financiera puede ser un momento de reflexión".

El catedrático recordó que la crisis del agua es un evento anunciado hace mucho tiempo, generado por una mala regulación. Se trata de un recurso natural que puede ser renovable o no, según sea manejado, aunque es un bien más o menos fijo. Al respecto, añadió, su disponibilidad va a la baja, porque no ha aumentado su recolección, pero la población sí. "Si no hay cambio en las políticas, esa disponibilidad va a seguir disminuyendo", indicó.

## Cuencas autoadministradas

Para concluir, comentó que las cuencas deben ser autoadministradas con operadores eficientes y tiene que aumentar el tratamiento de aguas residuales.

Por su parte, Alonso Aguilar Ibarra, del Instituto de Investigaciones Económicas, dijo que algunos sectores medioambientales, como el agua, pesquero y forestal ya estaban en crisis antes de la contracción económica, y deben hacerse propuestas y análisis de la situación para buscar opciones.

Al tratar el tema de la pesca frente a la emergencia económica mundial, advirtió que aunque no se sabe cómo se verá afectada, su magnitud dependerá de la política pública respectiva.

"Hay que erradicar al intermediador, pues esto contribuye a los precios altos en los productos y, por el contrario, debe impulsarse que sean los mismos pescadores quienes intervengan en el procesamiento y comercialización de sus productos", concluyó. *g*

se encerraba. Eso se entendió y nos dio una buena idea de cuáles son los parámetros; el siguiente paso que se trabaja es entender el rebrote".

Panayiotis Panayotaros agregó que ese modelo no es espacial, es decir, no toma en cuenta la geografía, sino a una población, al número total de pacientes. "Es el más básico, el más sencillo correspondiente a la información que teníamos disponible en ese momento".

Contiene una variable independiente, el tiempo, y dos dependientes: la cantidad de infectados y la de susceptibles, para las que se tienen dos ecuaciones y características del mecanismo de infección: el tiempo que el virus está activo y la rapidez con la que la gente se contagia. El cociente de esos dos tiempos es el llamado número reproductivo; cuando es menor a uno no hay epidemia, y cuando es mayor ésta se produce.

Para ello, se contó con los datos de comienzo de la propagación, añadió Minzoni. El número reproductivo básico se obtuvo usando datos del brote en la comunidad de la Gloria, Veracruz: 591 casos de influenza en una comunidad de dos mil 243

personas en 27 días. El número reproductivo al comienzo de la epidemia en la Ciudad de México fue de 1.72, y disminuyó a 1.3 cuando iniciaron las medidas sanitarias.

## Predicciones

Con el modelo puede predecirse, por ejemplo, la máxima cantidad de infectados que es posible haya y el tiempo que durará la epidemia, días, semanas o meses. Así, se predijo que el máximo pico del fenómeno se alcanzaría el 20 de mayo, tal y como lo reportó el gobierno de la ciudad.

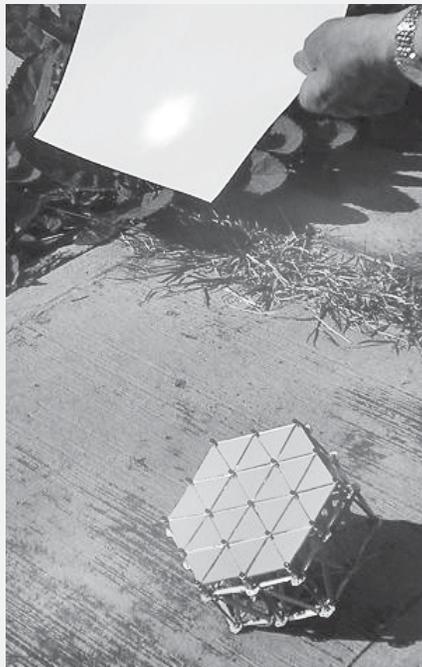
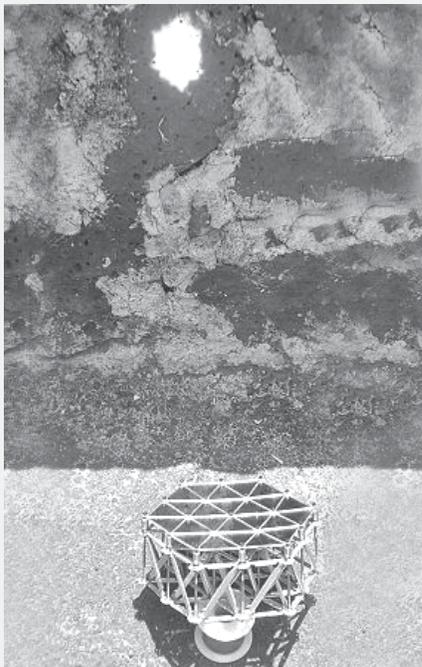
También pudo determinarse que relajar las medidas sanitarias aumentaría los contagios. Los resultados de la investigación fueron publicados en el artículo "Modelling of the Influenza A (H1N1)v Outbreak in Mexico City, April-May 2009, with Control Sanitary Measures", de la revista *Eurosurveillance* (2 de julio de 2009).

El trabajo, aclaró Panayotaros, no fue sólo de matemáticos, sino también de médicos, incluido el propio Malaquías López, que tienen

experiencia con otras epidemias, su comportamiento, duración y "pico". Además participaron, por la UNAM, Luis Durán, de la Facultad de Medicina; Gustavo Cruz Pacheco, del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, y Lourdes Esteva, de la Facultad de Ciencias, así como integrantes de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

Fue y es importante el apoyo mutuo, interdisciplinario, "de otro modo estaríamos escribiendo cosas en el pizarrón, que podrían ser lejanas a la realidad", abundó.

De cara al invierno, se vaticina que si el virus dura dos días más habrá 30 por ciento más de personas contagiadas. "¿Cuándo ocurrirá eso? Hay que ponerse muy listos y ver cómo se incrementa el número de infectados cuando baje la temperatura; la gente que hace el conteo tendrá que estar atenta a fines de octubre y principios de noviembre, y determinar cuántos días más puede afectar el virus. Si sabemos eso, podremos estimar cuándo va a terminar la epidemia", añadió Antonmaría Minzoni. *g*



Tiene aplicaciones reales. Fotos: cortesía de Ernst Kussul.

# Desarrollan prototipo de concentrador solar

Es de costo y peso bajos; puede instalarse en techos y producir energía eléctrica

**P**ara aprovechar la radiación del Sol, que se espera sustituya en el futuro el uso de petróleo y otros combustibles fósiles, Ernst Kussul, del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, y sus colaboradores desarrollan un prototipo de concentrador solar de microespejos, de costo y peso bajos, para ser instalado en techos y producir energía eléctrica.

En la conferencia Concentradores Solares de Microespejos Planos con Aplicación de Micromecánica, el científico expuso que México es poseedor de grandes cantidades de energía renovable, especialmente proveniente del astro rey.

Tan sólo en la época menos soleada, el país cuenta con cuatro kilowatts/hora por metro cuadrado de superficie; por ello, se calcula que sería fácil desarrollar y crear concentradores solares y sus instalaciones, ambos de bajo costo, de tal forma que sean competitivos en relación con los convencionales, añadió en el auditorio del mencionado Centro.

No obstante, Kussul pensó en las aplicaciones reales de la microproducción. "Por eso buscamos nuevos usos y objetos con propiedades novedosas". Así, se planteó la obtención de macroobjetos a partir de micropiezas para obtener nuevas propiedades en los primeros. Además, al estar ensamblados con microcomponentes estándares en un proceso au-

tomatizado, el costo de su producción disminuye. De ahí surgieron los nuevos tipos de concentradores para captar energía solar, explicó.

## Los actuales

El universitario mencionó que actualmente hay concentradores de canal parabólico, especie de cilindros de bajo costo que, por reunir la luz en línea



El científico. Foto: Francisco Cruz.

y no en punto, no proporcionan alta temperatura. Otro método son las torres de concentración, con espejos alrededor, que cuentan con un sistema para seguir al Sol y cuyos haces reflejados se concentran en un punto. Una de sus desventajas es que en cada espejo se requiere un dispositivo para perseguir al astro.

Una opción más es el plato de superficie parabólica. Puede usarse en pequeñas plantas solares, aunque tiene una desventaja: tiende a aumentar su tamaño. En consecuencia, se requieren sistemas de soporte y seguimiento muy pesados, de toneladas, que, al mismo tiempo, permitan resistir los embates del viento.

## El caso de Australia

En Australia, sostuvo, se creó un espejo parabólico de microespejos planos, de cien por cien milímetros por lado, pegados a esa superficie, aunque el plato estaba hecho de fibra de vidrio, un material costoso.

Además, colocar espejos directamente haría que la base tuviera una forma perfecta. Fue oneroso lograrlo, con cinco metros de diámetro.

Para contrarrestar estos inconvenientes, Ernst Kussul propuso construir un concentrador solar con estructura de soporte hecha de micronodos y ensamblada en una superficie parabólica, donde los espejos tengan forma de triángulo.

El prototipo consta de dos zonas de espejos, donde se concentra la luz solar, y con un fotómetro se mide la intensidad de la luz, expuso el científico. También se creó un modelo matemático que permite calcular el factor de concentración de la energía del Sol.

Para ensamblar la cantidad de nodos requerida, explicó, es necesario desarrollar métodos de ensamble automático y una tecnología más sencilla que simplifique el procedimiento de ajuste de precisión del sistema de soporte.

## Su futuro

Entre otros trabajos a futuro para el prototipo mencionó aumentar la precisión del modelo matemático con la consideración de efectos ópticos porque, por ejemplo, antes no se estimó la difracción en los contornos de los espejos.

Uno más sería bajar el peso actual de los concentradores solares a alrededor de 10 kilogramos para montarlos sobre techos de edificios e incluso, fijarlos en paredes.

Además, desarrollar otro sistema de soporte del contenedor solar para facilitar su ensamble, al igual que un micromotor para convertir la energía térmica en eléctrica.

"Si se usa micromecánica en la producción de este motor, es posible obtener la misma eficiencia, pero con mucha más baja temperatura", aseguró Ernst Kussul.

Asimismo, con sus colaboradores, Tetyana Baydyk, José Saniger, Felipe Lara y Neil Bruce, junto con estudiantes de doctorado, piensa automatizar la limpieza de los espejos con ayuda de un robot que realice este trabajo. *g*

Un grupo de especialistas mexicanos, que se han reunido en la Ciudad Universitaria durante varios meses, ha considerado dar a conocer a la opinión pública su apreciación sobre la crisis actual del país, proponiendo un nuevo curso de desarrollo.

Los expertos señalaron que en el marco de una crisis global, profunda y prolongada, la crisis económica mexicana no es resultado sólo de un desajuste de los mercados internacionales, sino de políticas erradas que han frenado el crecimiento y el avance social.

El déficit en las finanzas públicas es consecuencia de la falta de voluntad para dismantelar privilegios e introducir progresividad en el sistema tributario, así como del dispendio de recursos públicos, afirman.

La reforma hacendaria no debe limitarse a lo tributario, sino incluir compromisos claros y comprobables sobre el uso de los recursos.

#### El documento

El grupo de trabajo dio a conocer el documento "México frente a la crisis: hacia un nuevo curso de desarrollo", que recoge propuestas emanadas de sus deliberaciones a lo largo de cinco meses.

México debe definir sus objetivos nacionales de manera que recupere y redoble el impulso al desarrollo industrial y la producción agropecuaria, y que emprenda nuevas formas de cooperación para financiar la construcción de infraestructura.

México debe emprender políticas anticíclicas que descansen en una estrategia agresiva de inversiones públicas, mediante una intervención más activa de la banca de desarrollo. Es preciso reconstruir la planta productiva nacional y retomar el objetivo de la autonomía alimentaria.

# México frente a la crisis: hacia un nuevo curso de desarrollo

## Un grupo de especialistas propone la instrumentación inmediata de políticas de crecimiento económico



Trabajo de varios meses. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

En la determinación de la política monetaria, el Banco de México debe considerar objetivos de crecimiento y de empleo, y no solamente de inflación.

México debe desarrollar un genuino Estado de bienestar basado en el acceso efectivo y exigible a la edu-

Los mexicanos deben tener acceso a la seguridad social independientemente de su condición laboral.

La política hacia los jóvenes debe ser una política de bienestar que articule la acción del Estado. No corresponde a una dependencia o nivel de gobierno, sino que tiene que enten-

#### Necesario, un nuevo curso

En suma, en la víspera del Centenario de la Revolución Mexicana y del Bicentenario de la Independencia nacional, el país debe definir un nuevo curso de desarrollo para su tercer siglo como nación independiente.

El texto será enviado al Ejecutivo Federal, a las dos Cámaras que integran el Congreso de la Unión, a los presidentes de los Congresos locales y a las cámaras del sector privado, entre otros.

El grupo está integrado por Eugenio Anguiano Roch, Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano, Rolando Cordera Campos, Saúl Escobar Toledo, Gerardo Esquivel Hernández, Carlos Heredia Zubieta, David Ibarra Muñoz, Leonardo Lomelí Vanezas, Prudencio López Martínez, Mauricio de María y Campos, Ciro Murayama Rendón, Jorge Eduardo Navarrete y Norma Samaniego Breach.

También, Jesús Silva Herzog Flores, Francisco Suárez Dávila, Carlos Tello Macías y Enrique del Val Blanco. En las reuniones del grupo realizaron presentaciones sobre los temas de su especialidad Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, Rafael Cordera, Fernando Cortés, Enrique Dussel Peters, Mario Luis Fuentes, José Narro Robles, José Andrés de Oteyza, José Antonio Pérez Islas y Antonio Yúnez Naude. *g*

## Debe haber un acceso efectivo a la educación de calidad y a la salud para todos

cación de calidad y a la salud para todos; un sistema único de pensiones y un seguro de desempleo moderno.

erse como una estrategia integral y transversal, explícita del conjunto de las instituciones públicas.



El país debe desarrollar un genuino Estado de bienestar. Fotos: Archivo de Gaceta UNAM.

**M**orelia, Mich. - En un país de contrastes y de profundas desigualdades como el nuestro, la educación superior y la ciencia pueden ser un remedio, una terapéutica que ayude a reducir brechas, sostuvo el rector José Narro Robles.

Al dictar la conferencia Educación y Ciencia para Combatir la Desigualdad en México, planteó que ambos aspectos son esenciales para el desarrollo económico y social de las naciones.

Por ello, sugirió, debe invertirse en esos rubros, particularmente en educación superior, y generar políticas públicas que estimulen el empleo formal con prestaciones.

En el auditorio del Centro Cultural Universitario de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), refirió que la economía mexicana es moderna; cuenta con prácticamente todos los sectores productivos, dispone de infraestructura y, por el tamaño del mercado interno y posibilidades del externo, puede estar en mejores condiciones.

México tiene fortalezas; por ejemplo, en lo político, el país tiene un régimen democrático todavía incipiente, pero en evolución. Ha podido efectuar procesos de transición en paz, por la vía de las urnas y con la construcción de instituciones.

Aunque, advirtió, los avances son insuficientes. El uno por ciento más rico de la población concentra, por lo menos, 10 por ciento del ingreso nacional; y el uno por ciento más pobre, 0.07 por ciento, una diferencia de 136 veces, la que tienen Luxemburgo y Sierra Leona.

A ello se suma que hay 33 millones de mexicanos en condición de rezago educativo: 10 millones no concluyeron la primaria, 17 millones más no terminaron la secundaria y seis millones mayores de 15 años son analfabetas.

La inversión pública en ciencia y desarrollo tecnológico es insuficiente, pues hay naciones que tienen un nivel en este campo hasta nueve veces mayor que el nuestro.

Al finalizar la conferencia, Silvia Figueroa Zamudio, rectora de la UMSNH, entregó un reconocimiento a su homólogo de la UNAM. Estuvieron, entre otros, Enrique Bautista Villegas, diputado y miembro de la asociación civil Independencia, Equidad y Transparencia, así como el presidente de la misma, Guillermo Sánchez Contreras.

# Educación superior y ciencia, el camino

Son esenciales para el desarrollo económico y social de las naciones, afirmó el rector José Narro



Medallón conmemorativo. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

También asistieron Jaime Hernández Díaz, secretario de Cultura, como representante del gobierno de Michoacán; el diputado Eligio González Farías, presidente de la mesa directiva del Congreso estatal; Fernando Arreola Vega, presidente del Supremo Tribunal de Justicia y del Consejo del Poder Judicial del Estado y Fausto Vallejo Figueroa, presidente municipal de Morelia.

## Develación

En ceremonia posterior, el rector José Narro estuvo en la develación del medallón conmemorativo a Amalia Solórzano viuda de Cárdenas, a la que asistieron, entre otros, Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano. *g*

LAURA ROMERO

40 km/h

**NO TE PASES...**  
de los 40

Respeta el límite de velocidad

www.vialidadsegura.unam.mx  
DGCS

UNAM  
CONMEMORATIVO DE LA UNAM

dale chance al peatón  
TRÁNSITO 100% SEGURO EN CU

07.09.09 • Diseño: Ma. Elena Vargas Zenteno



Filme producido en 1914, dirigido por Giovanni Pastrone.

nuevo, tan rico como el oral o el escrito, aunque basado en una expresión de imágenes en movimiento.

#### **Cabiria, primera superproducción**

En algunos de sus comentarios acerca de las cinematografías nacionales, específicamente de la italiana, plasmarían que “habían sido los primeros en alcanzar los efectos escénicos grandiosos”, con muestras de su entusiasmo por los temas históricos espectaculares, particularmente del Imperio Romano y del

Castro comentó que en *Cabiria* se hace un viaje al siglo III antes de Cristo. Se trata de un filme emblemático de la corriente del cine italiano llamado colosalismo o cine histórico.

Una peculiar aportación cinematográfica de *Cabiria* es la utilización de imagen real –un relieve en piedra– como fondo para los créditos de inicio, frente al hasta entonces visto fondo negro.

Dicha cinta también representó el debut del personaje de Maciste, que iba a tener una larga carrera en el cine italiano

## Rinden tributo a Alfonso Reyes con *Cabiria*



En México, en 1912. Fotos: internet.

La cinta se proyectó en la Sala Fósforo, donde también se develó una placa

Con la proyección de la película *Cabiria* (1914), de Giovanni Pastrone, primera superproducción italiana, la Filmoteca de la UNAM conmemoró el 120 aniversario del natalicio del escritor y crítico de cine Alfonso Reyes, en la Sala Cinematográfica Fósforo.

Poeta, ensayista e historiador, fundó con otros escritores el Ateneo de la Juventud. En 1914, debido al cese del cuerpo diplomático mexicano destacado en Europa durante la presidencia de Venustiano Carranza, con motivo del estallido de la Primera Guerra Mundial, Reyes llegó a España. Así comenzó su labor periodística, y en el Centro de Estudios Históricos de Madrid publicó obras clásicas para la editorial La Lectura.

Para recordar su relevante trabajo, durante el homenaje se refirieron a la revista semanal *España* –dirigida por José Ortega y Gasset–, donde escribía junto con su colega y amigo Martín Luis Guzmán (1887-1976), reconocido por su novela *La sombra del caudillo*, que más tarde sería llevada a la pantalla grande por el realizador Julio Bracho.

Ambos compartían el gusto por el cine, el cual expresaban en dicha publicación, en una columna llamada *Fósforo* y con el seudónimo del mismo nombre que ambos usaban. Dichos artículos fueron considerados los primeros textos que se escribieron en lengua española en torno al fenómeno cinematográfico.

*Fósforo* contribuyó a formar un público que comprendería el cine como una nueva forma de arte con un lenguaje

Salón Cinematográfico

*Fósforo*

Renacimiento, prueba de ello es la superproducción *Cabiria*.

Ubicada en la antigua Cartago, durante el periodo de la Segunda Guerra Púnica, el filme presenta el conflicto entre Roma y Cartago ante los ojos de Cabiria, una niña que es secuestrada por piratas, vendida como esclava a los cartagineses y librada de ser sacrificada al dios Moloch por Fulvio Axilia, un noble romano y su fornido esclavo Maciste.

Luego de la proyección, los encargados en ahondar sobre la cinta fueron Juan Felipe Leal y Fernández, Miguel Ángel Castro y Felipe Garrido.

y el comienzo de las denominadas películas de sandalia o cine de romanos, abundó Castro.

Por otra parte, Felipe Garrido destacó que *Cabiria*, como película silente, muestra un arte desaparecido, donde se confía en la expresión y fuerza dramática de los actores para llevar el rumbo de la historia.

Al final del homenaje se develó una placa conmemorativa que se podrá ver en el acceso a la sala, que indica: *Martín Luis Guzmán y yo –bajo el seudónimo de “Fósforo” que usábamos indistintamente– nos divertíamos en escribir unas notas sobre el cinematógrafo que se publicaban en el semanario España... acaso fue uno de los primeros ensayos en el camino que hoy está abierto a todos... Alfonso Reyes, 1915.*

En la develación de la placa estuvieron las nietas de Alfonso Reyes y de Martín Luis Guzmán, Alicia Reyes y Lucía Guzmán, acompañadas por Carmen Carrara, coordinadora de la Casa del Cine en San Ildefonso. *g*

HUMBERTO GRANADOS



**Espacios nuevos**

**y renovados**



Fotos: Juan Antonio López y Benjamín Chaires  
Diseño: Oscar H. Martínez

# La obra de Cildo Meireles, conciencia política de nuevo cuño

Suely Rolnik y Néstor García Canclini, especialistas latinoamericanos, conversan sobre la propuesta del artista brasileño

**E**l antropólogo argentino Néstor García Canclini y la psicoanalista brasileña Suely Rolnik, ensayista y docente en psicología clínica, comentaron la obra del artista Cildo Meireles, que se exhibe en el Museo Universitario Arte Contemporáneo hasta enero de 2010.

Como parte de los *conversatorios* que se desarrollan en el Espacio de Experimentación y Construcción de Sentido del MUAC, al tratar el tema Estrategias Recurrentes en las Prácticas Artísticas Latinoamericanas, ambos especialistas coincidieron en que Meireles prescinde de toda política preexistente y que sus instalaciones exigen un método de sublimación.

García Canclini explicó que el arte contemporáneo dio un giro semiótico y conceptual entre los años 60 y 70 al tratar temas como las migraciones y los dramas producidos por la *desposesión*. En ese sentido, para el antropólogo la obra de Meireles —en dos momentos que no se reemplazan uno al otro— se inserta dentro de estas prácticas políticas, sociales y culturales.

Dijo que una de estas etapas puede apreciarse en lo que el artista denominó Circuitos Ideológicos, con piezas como las inserciones de anuncios clasificados y leyendas dentro de botellas de Coca Cola con el propósito de introducir un nuevo mensaje en el circuito del consumo masivo.

Explicó que otra línea más reciente en la trayectoria de Meireles es la que podría llamarse los Volúmenes Virtuales, donde omite toda política preexistente para llevar al espectador hacia una situación o un espacio en el cual la capacidad ética y de raciocinio quedan en entredicho. “Nos deja ante una zona limítrofe de la conciencia dolorosa, en peligro inminente, dispuestos a decidir qué se ha de hacer al respecto; esto es una conciencia política de nuevo cuño”, comentó Canclini.



*Desvío al rojo. Fotos: Barry Domínguez.*

También consideró que este tipo de trabajo exige un método de sublimación, pues el artista brasileño pasó a formulaciones en las que es mucho más importante una cierta *sensorialidad*. Esto se observa en instalaciones como *Volátil*, donde invita a caminar un piso inseguro lleno de talco, circular y por la oscuridad, donde algo sucede después. “No podría experimentar esa instalación sino como un ritual, quizá, que nos pide desposeernos, abrimos a lo que vamos a ver”, agregó.

Afirmó que varias de las obras siguientes van por esa dirección.



*Fontes.*

Aunque no contradicen un discurso ideológico que también tienen las primeras piezas, exigen otro tipo de experiencia: hacer que el público camine por una habitación en rojo, evadiendo barreras, o andar sobre cristales rotos.

## Una misma poética pensante

Suely Rolnik rechazó que las obras de Meireles pasen por dos momentos, uno más político e ideológico y otro más sensorial, pues en su obra hay una misma poética pensante de principio a fin, que quizá



*Proyecto Coca Cola.*

se va limpiando para llegar a la esencia que buscaba: “Una obra más libre de referentes”.

La psicoanalista dijo que durante toda su producción, incluso en la dictadura, Cildo nunca dejó el hilo de su política y mucho menos en las instalaciones. Ella observa la misma operación, aunque con distintos dispositivos y otros contextos.

También retomó el ejemplo de la intervención de las botellas de Coca Cola. Indicó que lo importante no es el mensaje de *Yankees go home* para guiar el campo de la concientización. La especialista ve más inteligente el procedimiento, el cómo lo hace, porque la obra propone que la gente realice lo mismo: poner una frase y al hacerla circular, iniciar un movimiento que no se detenga.

“Cildo trasciende el mensaje ideológico cuando lo hace circular en el propio circuito social, porque crea un espacio en la vida política y social de lo cotidiano; nos ofrece un regalo.

“En un contexto dictatorial —continúa— creó las condiciones para que uno se desplace de su reducción; abre un lugar de extrañamiento y nos coloca en esta zona de disturbio, ofrece un pequeñito rincón de posibilidad de reflexionar en este inmenso mar, pensar donde el pensamiento está como aplastado.”

Esto pasa en *Desvío al rojo*, obra que nació como idea en plena dictadura, aunque el artista la realizó hasta 1984, después de haberla madurado. “No es una obra política en el sentido ideológico, pero tiene doblemente esta cualidad, ya que crea condiciones para desistir y desplazar la política dominante”, añadió.

Dijo que no hay cambio posible de un régimen sin lograr un desplazamiento de la política de su circulación y de la política de su pensamiento.

El trabajo de Meireles, expresó, ofrece la posibilidad de activar esta otra política de subjetivación, porque permite la experiencia de la dictadura, hace sensible al observador, pues reconstruye la opresión de terror de un orden totalitario al sentir cómo inhibe.

De esta manera Cildo inventa hacer posible una experiencia en distintos contextos de la dictadura, que era una sensación de absoluta impotencia. Abre unos claros, zonas donde uno puede respirar. El artista dice que no quiere que su trabajo sea objeto de asociaciones estériles sino hitos, evocaciones de logros reales y posibles, finalizó Rolnik.

ANA RITA TEJEDA

# El puente, leyendas de amor, dinero, soberbia y exilio

Una historia de amor, soberbia, dinero, exilio y represión une dos mundos mediante un puente geográfico y cultural entre occidente y oriente. Esto se narra en la puesta en escena *El puente*, que tendrá dos funciones: el viernes 18 de septiembre, a las 20 horas, y el domingo 20, a las 18 horas, en Casa del Lago Juan José Arreola.

A cargo del grupo Un Peu Plus à l'Est, con la dirección del dramaturgo Julien Le Gargasson, esta propuesta teatral se desarrolla en el Foro al Aire Libre del recinto universitario. El montaje recupera el legendario puente de Visegrad, que construyó en 1571 el imperio otomano para conectar el oriente y occidente europeo, en la frontera de Bosnia y Serbia.

Esta pieza, de acuerdo con Le Gargasson, es una adaptación de la novela *Un puente sobre el Drina*, de Ivo Andric, Premio Nobel 1961, en la que se tratan historias de vida y muerte alrededor de un puente construido entre occidente y oriente; la

obra recorre 400 años de historia, entre 1571 y 1914, cuando empieza la Primera Guerra Mundial y se adentra en sucesos de conquistas, guerras y la aparición de la modernidad.

El dramaturgo agregó que el trabajo de coro que utiliza el grupo funciona como punta de lanza para dar vida a personajes, escenas y narraciones en torno al lugar.

## Una mirada al mito

"Hace mucho tiempo —describió—, tanto que la gente cree que son leyendas, se construyó. En ese puente entre oriente y occidente se cuenta del rapto de un niño que se volvió visir; de un insurrecto empa-



Foto: Israel Hernández.

negra, el tiránico Abidaga y su crueldad hacia los constructores; la pobre Ilinka, quien busca desesperadamente a sus hijos encerrados en un pilar del puente; Radisav, el insurrecto, que terminará empalado; el negro aplastado bajo una piedra, una fiesta memorable, y un diluvio que hizo desaparecer el puente por un momento.

Poco tiempo después, los austriacos entran en la ciudad, cambiando las costumbres del pueblo, lo que llena de tristeza a Ali Hodja. Aquí se cuenta la historia de un soldado ruso engañado por una chica serbia que hace pasar un haiduk serbio. Agobiado por

la deshonra, el soldado Fedún se dispara con su fusil. Los imperios se vuelven más rígidos, controladores y represores. Los exilios son frecuentes. Hasta 1914 el mundo llamea, un sargento extranjero le da una bofetada a Hodja, y asistimos a la destrucción del puente y con ello al fin de estas historias.

la deshonra, el soldado Fedún se dispara con su fusil.

Los imperios se vuelven más rígidos, controladores y represores. Los exilios son frecuentes. Hasta 1914 el mundo llamea, un sargento extranjero le da una bofetada a Hodja, y asistimos a la destrucción del puente y con ello al fin de estas historias.

## La compañía

Hace cinco años que Un Peu Plus à l'Est empezó sus viajes entre Francia y México. De un lado y otro del Atlántico, estos actores han hecho teatro, al encontrar personas de muchas nacionalidades y aprender nuevos lenguajes.

En *El puente* actúan: Pilar Valdez (México), Magdalena Leite (Uruguay), Guadalupe Mora (México), Angélica Romanini (México), Pascal Corm (Francia-Líbano), Humberto Coronado (México) y Valerio Vásquez (México). La entrada es libre.

HUMBERTO GRANADOS

Programa Interactivo sobre los procesos de creación de las artes visuales

**CONVOCATORIA ABIERTA 2009**

TV UNAM y la Comisión Bi 100 - Bicentenario en la Ciudad de México convocan a jóvenes artistas a presentar proyectos creativos para desarrollarse dentro de la serie televisiva Arte Shock.

Los artistas seleccionados recibirán apoyo financiero para realizar su pieza y los proyectos ganadores obtendrán atractivos estímulos en efectivo.

**¡INSCRIBE TU PROYECTO!**

13 DE SEPTIEMBRE AL 9 DE OCTUBRE: Intervención urbana, fotografía, instalación, video.  
4 AL 30 DE OCTUBRE: Gráfica, arte del cuerpo (body art), multimedia, pintura.  
1 AL 27 DE NOVIEMBRE: Animación, arte en red, escultura, acciones (performance).

**¡PARTICIPA!**  
Busca las bases en [WWW.ARTESHOCK.COM.MX](http://www.arteshock.com.mx)

"Y ahora, que nos acerquemos a lo sucedido hace poco, de solamente ayer, se tratan los temas del amor y soberbia, de dinero y exilio, de represión y de ancianos que platican, hasta llegar a una bofetada que sellará el destino del puente."

## La historia

En 1571, en Visegrad, Bosnia-Herzegovina, el visir Mehmed Pacha Sokolovici decidió construir un puente sobre el río Drina. La edificación está acompañada de leyendas que quedaron grabadas en la memoria del pueblo: el viejo Jamak y su lancha

# Imágenes de Fotoseptiembre llegan al CCU Tlatelolco

Exposición *En negro y blanco...*, una mirada a los conflictos sociales en Argentina



Reproducciones: Barry Domínguez..

Con la exhibición fotográfica *En negro y blanco. Del Cordobazo al juicio de las juntas en Argentina*, el Centro Cultural Universitario Tlatelolco acoge el festival Fotoseptiembre con una muestra en torno a las miradas de un grupo de artistas de la lente sobre los movimientos sociales de la historia argentina.

Manifestaciones, represión, violencia y muerte son parte de lo que se aprecia en las 55 imágenes emblemáticas que dan testimonio de la dictadura que combatió ferozmente las expresiones independientes de un pueblo.

Ubicadas en la sala de exposiciones temporales del Memorial del 68 de dicho recinto universitario, estas instantáneas de mediano y gran formato fueron captadas por fotoperiodistas para diarios como el *Clarín* o *Crónica*, donde dieron cuenta de hechos que marcaron la historia de aquel país latinoamericano. Su recopilación se debió a la investigación de Pablo Lasansky, Pablo Cerolini y Dani Yako, con el apoyo de la Asociación de Reporteros Gráficos de la República Argentina.

De acuerdo con Alejandro Castellanos, director del Centro de la Imagen, uno de los propósitos de este año en Fotoseptiembre es trabajar con la idea de diálogo y memoria, específicamente con Argentina, para hablar de su histo-

ria reciente. “Este proyecto surgió hace cuatro años a raíz de las tres décadas del inicio de la dictadura, y lo que buscan sus organizadores es que se presente en diferentes ciudades del mundo, particularmente en aquellas que fueron las capitales del exilio en ese periodo”, dijo.

Castellanos comentó que para esta muestra se integraron materiales que estaban dispersos en los archivos de los periódicos argentinos y de los propios fotógrafos.

## Hechos históricos específicos

Alejandro Montes de Oca, uno de los organizadores, afirmó que “las imágenes plasman el momento

en que Argentina estaba bajo la dictadura del general Juan Carlos Onganía, donde ocurrieron hechos memorables como La Noche de los Bastones Largos, y el Cordobazo, primera manifestación de rebeldía contra la dictadura, que duró cerca de 10 días y terminó con una represión”.

Lo más interesante de la exposición, añadió Montes de Oca, es que “rescata lo que vivimos en su momento, y que hace muchos años ha desaparecido del imaginario social”.

## Basado en un libro del mismo nombre

En entrevista, Dani Yako, uno de los creadores de dicho proyecto, señaló que todo surgió a partir de un libro que lleva el mismo nombre de la muestra.

Agregó que las imágenes se han presentado en Nueva York, Madrid, Río de Janeiro, París, Los Ángeles y en algunas urbes de la República Argentina.

Asimismo, se exhibe paralelamente la instalación *Práctica (200 cartuchos calibre 12, 78 balas 9 mm)*, de Enrique Jezik, pieza con vínculos alegóricos relacionados con la época de la guerra sucia.

De acuerdo con el artista, ésta la realizó al reflexionar sobre la violencia y el poder. La obra se articula con más de 10 tabloncillos de madera con la silueta de un tiro al blanco humano, con la particularidad que fueron tomadas de la forma del propio creador, las cuales están baleadas, para hacer referencia del plomo que roció las calles argentinas en aquella época.

En tanto Sergio Raúl Arroyo, director del CCU Tlatelolco, comentó que con esta exposición dicho Centro cumple uno de sus propósitos, que “es el de mantener viva una memoria crítica de lo que han sido los acontecimientos de la historia contemporánea”.

*En negro y blanco...* se documenta un extenso periodo que va de 1969 a 1985, en el que se vieron inmersas de una u otra manera diferentes sociedades latinoamericanas, como Argentina, finalizó Arroyo.

La muestra permanecerá abierta al público hasta el 30 de septiembre. Entrada 20 pesos, con 50 por ciento de descuento a estudiantes, maestros, exalumnos y trabajadores de la UNAM y jubilados del ISSSTE, IMSS e Inapam. *g*

HUMBERTO GRANADOS



**C**omo parte de la Primera Muestra Cinematográfica y Audiovisual de Estudiantes Latinoamericanos en Chile, se exhibió recientemente en ese país *La caja de Yamasaki* (2006), cortometraje dirigido por José Manuel Cravioto Aguillón, egresado del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC).

Organizado por la Federación Iberoamericana de Escuelas de Imagen y Sonido de (Feisal), la Cineteca Nacional del Centro Cultural Palacio La Moneda y la Universidad UNIACC, el encuentro incluyó un programa en el que participaron 22 escuelas de cine de ocho países de Latinoamérica.

*La caja de Yamasaki* inauguró la actividad filmica que por una semana proyectó cerca de cien cortometrajes de México, Perú, Venezuela, Uruguay, Colombia, Argentina, Cuba y Chile.

La historia trata de Diego, quien vive atrapado en un mundo de adultos, en torno a la casa de su abuela y los paseos en compañía de su padre y su madrastra. Cuando Diego conoce al mago Yamasaki, toma la decisión más importante de su vida...

Con *La caja de Yamasaki*, el realizador obtuvo el Premio al Mejor Cortometraje en el Quinto Festival Internacional de Cine de Morelia. Los trabajos de Cravioto en este género han competido en festivales nacio-

## Exhibe el CUEC en Chile *La caja de Yamasaki*



nales e internacionales como Guadalajara y la Berlnale. Con *El charro misterioso*, por ejemplo, tuvo una Mención Especial del Jurado del Festival de Morelia y compitió en Róterdam.

Asimismo, presentó en Brasil y en el Ficco su tesis *La caja de Yamasaki* y coeditó la película *Párpados azules*. Recientemente dio a conocer su largometraje *Los últimos héroes de la península*.

### La muestra latinoamericana

La selección final de este centenar de cortometrajes fue hecha por Rodrigo González Larrondo, alumno de la especialidad de cine de la Universidad UNIACC, y Cristóbal Zapata, egresado de la misma escuela. Ambos realizaron un trabajo de curatoria, tras recibir una gran cantidad de trabajos del extranjero. La elección de participantes se estableció con el criterio de calidad técnica, originalidad, temática, desafíos estéticos y narrativa.

Los principales objetivos de la Feisal son promover y difundir la enorme diversidad, más el potencial expresivo y artístico de las escuelas adscritas a dicha organización. Esta primera exhibición en Chile fue del 31 de agosto al 6 de septiembre, en la Cineteca Nacional del Centro Cultural Palacio La Moneda. *g*

HUMBERTO GRANADOS

## Recibe Hernán Becerra premio de poesía de Chiapas

**P**or primera vez, un egresado de la UNAM obtuvo el Premio de Poesía Ydolio Huerta Escalante 2009; se trata de Hernán Becerra Pino, quien también es académico de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Ganó calificado por un jurado internacional con el poemario *Pakal*.

Esta presea es una de tres que confiere el estado de Chiapas a personas que nacieron en el sureste del país, y aunque es regional, al mismo tiempo es internacional porque lo determinan personalidades de otras partes del mundo. *Pakal*, firmado con el seudónimo de *El jaguar*, es un poemario que próximamente se publicará. El premio consistió en un diploma otorgado por el Consejo Estatal para la Cultura y las Artes, la Casa de Cultura Fray Lorenzo de la Nada, y el Ayuntamiento de Palenque de Chiapas, además de un estímulo económico de 20 mil pesos.

Becerra Pino nació en Tapachula, Chiapas, en 1957; es autor de textos como *La máquina de escribir*, *De la funeraria al paraíso*, *El baúl del tío Matías*, *Isla de agua*, *Latinoamérica entrevistada* (con personajes como García Márquez, Mario Vargas Llosa, Octavio Paz y Ernesto Sábato). *g*



## Convocatoria

# V Premio Santander a la Innovación Empresarial 2009

⇒ 28

## Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

⇒ 23

# O N O B E R N O G

Es un apoyo económico para alumnos de la carrera de Ingeniería en Minas y Metalurgia

GUSTAVO AYALA

La Universidad y la familia Franco González Salas firmaron un convenio de colaboración con el que se establece la beca Ingeniero Manuel Franco López, consistente en ofrecer apoyo económico para contribuir a la formación de estudiantes de escasos recursos con buen desempeño académico, de la carrera de Ingeniería en Minas y Metalurgia de la Facultad de Ingeniería.

La ayuda se otorgará por un año y podrá ser prorrogable, según lo acuerde el comité. Los alumnos participantes serán seleccionados mediante convocatoria, establecida por esta casa de estudios, que se expedirá por lo menos cada año de número no.

En la ceremonia de suscripción, a cargo del rector José Narro Robles y de José Fernando Franco González Salas, ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, se entregaron las tres primeras becas a Jorge Alejandro Román López, Alan Felipe Gómez Reyes y Daniel Álvarez Vega, alumnos de séptimo, quinto y primer semestre, respectivamente, de esa licenciatura.

### Acto de justicia

El ministro Franco González, integrante de la familia, se dijo agradecido por ver cristalizada esta beca y cumplir varios actos de justicia, uno de ellos, rescatar la memoria de un hombre fuera de serie.

En este mundo, en el que se construyen valores humanos falsos, Manuel Franco López, mexicano extraordinario, nunca presumió lo bueno y trascendente que hizo en vida ni buscó reconocimiento alguno; su grandeza y enorme talento no opacaron su sencillez.

## Crean beca Ingeniero Manuel Franco López



Daniel Álvarez Vega, Alan Felipe Gómez Reyes y Jorge Alejandro Román López.  
Foto: Benjamín Chaires.

Los alumnos, dijo, se han ganado el derecho a disfrutar de esta beca por su esfuerzo, responsabilidad y disciplina. "No tienen más obligación que honrar la memoria de mi padre. Aprovechen al máximo la

### Se beneficiarán jóvenes con responsabilidad y compromiso

beca y cumplan con las obligaciones que de ella se derivan para que sean excelentes profesionales, en beneficio de ustedes, de sus seres queridos y de la sociedad".

En la Sala del Consejo Técnico de la entidad académica, José Gonzalo Guerrero Zepeda, director de la Facultad de Ingenie-

ría, afirmó que con la entrega del incentivo, los tres jóvenes abren un surco y tienen una oportunidad de desarrollo, pero también una responsabilidad.

En su oportunidad, José Narro señaló que los jóvenes que hoy son los primeros beneficiarios de la familia Franco, tienen clara la responsabilidad y compromiso que asumen.

Ingresar a la Universidad es muy difícil, cuesta mucho trabajo, pero salir de ella es imposible, no se puede, esta institución no tiene salida, porque siempre se es universitario y se tiene ese compromiso, aseguró.

Asistieron, entre otros, Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, secretario general; Luis Raúl González Pérez, abogado general de la UNAM, así como María Teresa González Salas de Franco y María Teresa Franco González Salas, viuda e hija del ingeniero, respectivamente. *g*

# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Escuela Nacional de Música

### Fundamentos Jurídicos

La Escuela Nacional de Música, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar las siguientes plazas como Profesor de Asignatura "A" Definitivo, que a continuación se especifican:

No. de Plazas	Asignatura	Nivel
1	Rítmica y Expresión Corporal I-II	Propedéutico
2	Piano I-VIII	Licenciatura
1	Técnica y Repertorio Elemental de Piano I-VI	Propedéutico
1	Instrumento - Violín I-VIII	Licenciatura
1	Técnica y Repertorio Elemental de Instrumento -Violín I-VI	Propedéutico
1	Instrumento -Contrabajo I-VIII	Licenciatura
1	Técnica y Repertorio Elemental de Instrumento -Contrabajo I-VI	Propedéutico

### Requisitos:

De conformidad con lo previsto en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener título en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
- Demostrar aptitud para la docencia.

### Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de La Escuela Nacional de Música, en su sesión ordinaria celebrada el 30 de enero de 2009; acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura correspondiente.
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado.
- Recital de 20 minutos, en el caso de los instrumentistas.

### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados podrán

inscribirse en la Secretaría General de la Escuela Nacional de Música, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:30 hrs. a 14:30 hrs. y de 17:30 hrs. a 19:30 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría General de la Escuela Nacional de Música.

2. *Curriculum vitae*.

3. Copia certificada del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, el documento legal que acredite el grado equivalente.

5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

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

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Coyoacán, D.F., a 14 de septiembre de 2009  
El Director  
Maestro Francisco Viesca Treviño

## 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 Titular "B" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 48090-86, con sueldo mensual de \$12,665.30, para trabajar en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, en el área de *Opto-Mecánica*, con especialidad en diseño de instrumentación astronómica, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

**Prueba:**

Examen teórico y práctico de conocimientos sobre el diseño y fabricación de instrumentos para espectroscopia óptica, aplicando análisis por elementos finitos y cálculo estructural de grandes telescopios.

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 y 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.

En la propia Secretaría Académica se les comunicará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar en 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, 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 14 de septiembre de 2009  
El Director  
Doctor José de Jesús Franco López

## Instituto de Ingeniería

El Instituto de Ingeniería, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular “A” de tiempo completo, interino, con número de plaza 72436-79, con sueldo mensual de \$11,293.40 en el área de Hidráulica con especialidad en Ingeniería Marítima y Costera, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

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

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

**Prueba:**

Examen teórico-práctico para demostrar conocimientos avanzados en interacción del oleaje con diques de piezas sueltas y manejo de un generador de oleaje.

Presentar una propuesta de trabajo experimental y numérico referente a dispositivos para el aprovechamiento de la energía del oleaje y sus posibles usos y conexiones con otros sistemas.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ingeniería, ubicada 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 en donde se entregará la propuesta de trabajo y se llevará a cabo el examen. 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 14 de septiembre de 2009  
El Director  
Doctor Adalberto Noyola Robles

## Instituto de Investigaciones Biomédicas

El Instituto de Investigaciones Biomédicas 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 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 “B” de tiempo completo, interino, con número de plaza 66702-16 con un sueldo mensual de \$17,277.35 en el área de Biología Molecular de rotavirus con especialidad en Regulación de la expresión génica, 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 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: “Identificación de las funciones de las proteínas que interaccionan con el RNA de rotavirus en la regulación traduccional y post-traduccional de la expresión génica”.

Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la Dirección 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, así como del lugar y la fecha en que se llevará a cabo 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 14 de septiembre de 2009

La Directora

Doctora Gloria Soberón Chávez

## Instituto de Matemáticas

El Instituto de Matemáticas, con fundamento en los artículos 38, 42, 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 “A” de tiempo completo interino, con sueldo mensual de \$14,616.85, con número de plaza 75574-48, para trabajar en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, en el área de Topología de Conjuntos, 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: Continuos Localmente Conexos, Selecciones y Compactaciones.

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

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 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 14 de septiembre de 2009

El Director

Doctor Javier Bracho Carpizo

## Dirección General de Divulgación de la Ciencia

La Dirección General de Divulgación de la Ciencia, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto de 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 76050-74 con un sueldo mensual de \$10,307.20, en el área de divulgación de la ciencia en museos con especialidad en el desarrollo de exposiciones, 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:

Formular por escrito y hacer la presentación oral de una propuesta para la realización de una exposición permanente, para todo público, que aborde de manera interactiva el tema de la planeación y ejecución de una ciudad con base en lo establecido en los últimos lineamientos de la Agenda 21 que propone la ONU. Deberá presentar los guiones temático, científico, museológico, museográfico y el cedulaario; así como las siguientes actividades complementarias: para los becarios un manual de capacitación especializado en dicha sala y para los visitantes un cartel, una conferencia y un cuadernillo con al menos diez actividades. También presentará un protocolo que desarrolle por completo el método de la ruta crítica aplicado a la producción de exposiciones en un museo de ciencias, ejemplificado con la misma exposición.

Para participar en el concurso, los interesados deberán dirigirse a la Unidad Académica de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, ubicada 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 los documentos que lo acrediten. Deberá entregarlo también en archivo electrónico, en disquete o CD.

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

IV. Propuesta por escrito solicitada en la prueba, original y seis copias. Deberá entregarlo también en archivo electrónico, en disquete o CD.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha, lugar y forma en que se llevará a cabo la presentación oral. Una vez concluidos los proce-

dimientos establecidos en el Estatuto de Personal Académico de la UNAM, se darán a conocer los resultados de este concurso dentro de los quince 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 esté comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, D.F., a 14 de septiembre de 2009  
El Director General  
Doctor René Drucker Colín

## Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, 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 06259-91 con sueldo mensual de \$10,307.20 en el área de servicios técnicos de la biblioteca, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

### Pruebas:

Presentar una propuesta por escrito en un máximo de 20 cuartillas, sobre un programa de desarrollo de colecciones (libros, revistas y bases de datos) considerando las líneas de investigación del IIMAS.

Examen teórico sobre el desarrollo de colecciones y bibliotecas académicas.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de la 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 la propuesta definida en las pruebas y se desarrollará el examen. 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 14 de septiembre de 2009  
El Director  
Doctor Demetrio Fabián García Nocetti

## Instituto de Ecología

El Instituto de Ecología con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “C” de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 53213-62 con sueldo mensual de \$10,307.20, en el área de Genética Molecular, en particular en el uso de técnicas moleculares y manejo de laboratorio, 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 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:

a) Presentar por escrito una propuesta donde se describa su visión sobre las técnicas utilizadas en un laboratorio de genética y ecología molecular (i.e. extracción y amplificación de ADN; secuenciación y amplificación de microsátélites, AFLP's etc.; electroforesis vertical y horizontal, agarosa y acrilamida; uso de termocicladores, centrifugas y equipos en general de laboratorio de ecología molecular), así como sobre el manejo de un laboratorio molecular (organización del laboratorio, adquisición de reactivos, enseñanza de técnicas, etc.) (no más de 5 cuartillas).

b) Examen escrito sobre las técnicas moleculares utilizadas en un laboratorio como el que se describe.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ecología, 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.
- IV.- Propuesta que se menciona en el tipo de prueba (inciso a).

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y lugar en donde se realizará el examen escrito. 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.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, D.F., a 14 de septiembre de 2009  
El Director  
Doctor César A. Domínguez Pérez-Tejada



## **CONVOCATORIA**

### **DIPLOMADO EN TRADUCCIÓN DE TEXTOS ESPECIALIZADOS**

### **2010**

#### **OBJETIVO**

Profesionalizar el ejercicio de la traducción especializada en México a través de la formación de traductores especializados, ya sea en el ámbito técnico-científico o en el ámbito jurídico-político.

#### **ÁREAS**

Inglés

En las prácticas de traducción los participantes podrán optar por textos técnico-científicos o jurídico-políticos, según su formación y necesidades académicas.

#### **MODALIDAD**

Sistema presencial: martes a viernes de 15:00 a 20:00 hrs.

#### **DURACIÓN:**

Un año lectivo (dos semestres).

#### **INICIO**

1 de febrero de 2010.

#### **REQUISITOS DE ADMISIÓN**

- a) Tener estudios de licenciatura en algún área técnica, científica, jurídica o política (mínimo cuatro semestres cursados).
- b) Tener un promedio mínimo de ocho o su equivalente en los estudios de licenciatura.
- c) Aprobar los exámenes de conocimiento del español y del inglés.
- d) Aprobar un examen de traducción del inglés al español.
- e) Cumplir con los trámites de inscripción.

#### **TRÁMITES**

#### **REGISTRO**

Del **28 de septiembre al 9 de octubre de 2009**  
**Presentar los siguientes documentos:**

- 1) Solicitud debidamente requisitada\*
- 2) Acta de nacimiento
- 3) Comprobante de estudios de licenciatura
- 4) *Curriculum vitae* abreviado.

#### **EXÁMENES DE ADMISIÓN**

**20 y 21 de octubre de 2009**

#### **ENTREVISTA**

Las entrevistas se realizarán del **23 al 27 de noviembre de 2009**.  
 Consultar en la página WEB del CELE el día y la hora de su entrevista.

#### **RESULTADOS**

La relación de candidatos aceptados al DTTE será publicada el **3 de diciembre de 2009**.

#### **INSCRIPCIÓN Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS**

Del **11 al 15 de enero de 2010**.

- 1) Realizar el pago correspondiente.
- 2) Entregar *curriculum vitae*\* completo y documentos probatorios.
- 3) Entregar dos fotografías tamaño infantil a color con fondo blanco.

#### **LUGAR**

Los documentos se entregarán en la Sección Escolar del CELE:

Ventanilla Exterior del edificio "A"

Horario: 9:00 a 14:00 hrs. y 16:00 a 18:00 hrs.

CELE – UNAM

Circuito interior s/n, Ciudad Universitaria

Coyoacán, 04510 México, D.F.

#### **CUOTAS PARA EL AÑO LECTIVO 2010**

##### **Inscripción por semestre**

Público en general .....	<b>\$5,400.00</b>
Profesores SEP, IPN y Colegio de Bachilleres.....	<b>\$4,400.00</b>
Profesores, egresados titulados y estudiantes de la UNAM con credencial autorizada y profesores de escuelas incorporadas a la UNAM.....	<b>\$3,400.00</b>

#### **INFORMES**

Departamento de Traducción e Interpretación  
 CELE/UNAM, Edificio B.

Teléfono: 56 22 06 83 al 86. Extensión 405

Página Web: <http://www.cele.unam.mx>

Correo electrónico: [traduccioncele@gmail.com](mailto:traduccioncele@gmail.com)

**\*Los formatos correspondientes estarán disponibles en la página WEB del CELE.**



## CONVOCATORIA V Premio Santander a la Innovación Empresarial 2009

El Grupo Financiero Santander y la Secretaría de Educación Pública, en colaboración con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y el Consejo Coordinador Empresarial; convocan a los estudiantes y egresados de las instituciones de educación superior mexicanas de nivel técnico superior universitario y/o licenciatura, así como a los jóvenes que se encuentren actualmente en cualquier fase de incubación y que estén inscritos en cualquiera de las incubadoras del país a presentar proyectos de acuerdo a las siguientes:

### Bases de Participación

#### I. OBJETIVO

Estimular en los estudiantes de educación superior una cultura emprendedora que permita desarrollar su capacidad para diseñar y realizar proyectos empresariales innovadores, así como de investigación y transferencia de tecnología que tengan impacto económico y/o social.

#### II. PUEDEN PARTICIPAR EN:

##### Categoría A: Proyectos de innovación empresarial

Proyectos empresariales innovadores de cualquier disciplina que en el marco de una cultura emprendedora propicien la generación de empresas y fortalezcan al sector productivo.

- Los trabajos individuales o por equipo de estudiantes que cursen cualquier año de licenciatura o carrera técnica superior universitaria de Instituciones de Educación Superior.
- Los trabajos individuales o por equipo de egresados de cualquier licenciatura o carrera técnica superior universitaria que tengan máximo un año de haber terminado sus estudios a la fecha límite de la presentación de los trabajos.
- Los trabajos individuales o por equipo que se encuentren en cualquier fase de incubación y que estén inscritos en cualquiera de las incubadoras del país.
- Todos los miembros del equipo deberán cumplir al menos uno de los requisitos anteriores.
- El máximo de edad de los participantes es de 30 años.
- Máximo 6 integrantes por equipo.

##### Categoría B: Proyectos empresariales de vinculación con impacto social:

Proyectos empresariales innovadores que impliquen la vinculación entre las instituciones de educación superior y el sector productivo, que contribuyan a satisfacer las necesidades básicas de la población y/o mejorar las condiciones de los grupos en situación de vulnerabilidad, y/o de zonas necesitadas.

- Los trabajos individuales o por equipo de estudiantes que cursen cualquier año de licenciatura o carrera técnica superior universitaria de Instituciones de Educación Superior.
- Los trabajos individuales o por equipo que se encuentren en cualquier fase de incubación y que estén inscritos en cualquiera de las incubadoras del país, en donde el responsable del proyecto incubado esté cursando cualquier año de licenciatura o carrera técnica superior universitaria de Instituciones de Educación Superior.
- Todos los miembros del equipo deberán cumplir al menos uno de los requisitos anteriores.
- El máximo de edad de los participantes es de 30 años cumplidos al momento de realizar su inscripción.
- Máximo 6 integrantes por equipo.

#### III. CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS:

- El resumen ejecutivo deberá ser inédito, en español, con extensión máxima de 2 cuartillas y deberá ser enviado en formato Word o PDF, y no deberá exceder los 5MB.
- El plan de negocios deberá ser inédito, en español, con extensión de 40 a 60 cuartillas, en formato Word o PDF con letra Arial de 12 puntos, con espacio de 1.5 entre renglones y no deberá exceder los 5MB.
- Se deberá anexar una imagen que represente el producto o servicio (pudiendo ser prototipo) que se está proponiendo en formato PDF o JPG que no exceda los 5MB.
- Se podrán enviar documentos o archivos adicionales, sin embargo, los miembros del jurado calificador no estarán obligados a revisarlos.
- En caso de que el trabajo o proyecto incluya imágenes o cualquier otro tipo de anexos, estos deberán ser optimizados o comprimidos y se deberán enviar por separado en la sección de anexos y no deberán exceder los 5MB.

#### IV. ASPECTOS CONSIDERADOS PARA LA EVALUACIÓN:

Se calificarán los siguientes aspectos conforme a cada una de las categorías establecidas:

##### Categoría A: Proyectos de innovación empresarial

- Idea innovadora.
- Impacto productivo y competitivo.
- Innovación tecnológica.
- Fortalecimiento al sector empresarial.
- Viabilidad.

##### Categoría B: Proyectos empresariales de vinculación con impacto social

- Trabajo conjunto entre el estudiante-Institución de educación superior y el sector productivo.
- Impacto económico y social: que tengan incidencia directa en satisfacer necesidades básicas de la población (alimentación, salud, educación, vivienda), o en el desarrollo local o regional.
- Innovación tecnológica.

- Viabilidad.

#### V. REGISTRO DE PROYECTOS

Los proyectos deberán ser registrados vía electrónica en la siguiente dirección: [www.premiosantander.com.mx](http://www.premiosantander.com.mx)

##### 1. Registro de información y documentos de acreditación de los participantes:

1.1. El estudiante o el equipo participante deberá completar el formulario en línea con los siguientes datos del proyecto:

- Nombre del proyecto.
- Categoría a la que se inscribe el proyecto.
- Descripción del proyecto (breve párrafo de hasta 1,000 caracteres que describa el proyecto participante).
- Institución o instituciones de educación superior que representan el proyecto.
- Tipo de proyecto: tradicional, de tecnología intermedia, de alta tecnología, o de agronegocios y ecoturismo.
- Tema del proyecto.
- Incubadora en la que se encuentra inscrito el proyecto (en caso de que aplique).
- Fase de incubación del proyecto (en caso de estar incubando el proyecto).
- Nombre y correo electrónico del líder del proyecto.
- Cantidad de integrantes del equipo.
- Señalar si el proyecto ha sido ganador a algún tipo de crédito o financiamiento igual o superior a 100 mil pesos.

1.2. En el mismo formulario en línea, cada uno de los participantes del equipo deberá completar una ficha de registro de datos personales y otra de datos académicos.

1.3. Adicional a lo anterior, el estudiante o el equipo participante deberá subir al sistema de registro en línea los siguientes documentos oficiales y vigentes escaneados:

- Identificación Oficial (credencial de elector o pasaporte).
- CURP.
- Identificación Oficial de la Institución de Educación Superior a la que pertenece (en el caso de egresados, anexar su última identificación oficial).
- Documentos que acrediten su condición académica (constancia oficial de estudios, tira de materias o carta membretada de la Institución de Educación Superior donde se acredite la institución, el semestre y carrera que cursa el estudiante o fecha en que egresó o concluyó sus estudios, según sea el caso).
- Documentos que acrediten su inscripción en Incubadora (en caso de que aplique).

##### 2. Registro del proyecto:

2.1. Resumen Ejecutivo.- El estudiante o el equipo participante deberá subir al sistema en línea su resumen ejecutivo conforme a las características de los proyectos indicadas en el punto III y VII de la convocatoria.

2.2. Plan de negocios.- El estudiante o el equipo participante deberá subir al sistema en línea su plan de negocios conforme a las características de los proyectos indicadas en el punto III y VIII de la convocatoria.

2.3. Imagen del producto o servicio que se está proponiendo.- El estudiante o el equipo participante deberá subir al sistema en línea, una imagen representativa del producto o servicio propuesto, conforme a las características indicadas en el punto III de la convocatoria.

2.4. Anexos.- El estudiante o el equipo participante podrá subir en el sistema en línea imágenes o cualquier otro tipo de anexos conforme a las características de los proyectos, indicadas en el punto III de la convocatoria. Los miembros del jurado calificador no estarán obligados a revisarlos.

2.5. Una vez que se hayan subido al sistema los archivos anteriores de manera satisfactoria y que sean validados, el líder de cada equipo participante recibirá a vuelta de correo electrónico la constancia de participación, así como una clave y contraseña para tener acceso al sistema y conocer el status de su proyecto.

2.6. En caso de que exista alguna irregularidad, el líder de cada equipo participante recibirá a vuelta de correo una notificación con el motivo de rechazo.

#### VI. FECHA LÍMITE DE ENTREGA DE LOS TRABAJOS

La fecha límite para el registro de trabajos será el viernes 9 de octubre de 2009.

#### VII. GUÍA PARA RESUMEN EJECUTIVO (Máximo 2 cuartillas)

1. Naturaleza y justificación del proyecto.
2. Exposición de motivos de la categoría a la cual se inscribe el proyecto.
3. Estudio de mercado.
4. Integrantes clave de la organización. (Equipo emprendedor y su experiencia).
5. Estudio técnico.
6. Resumen de estados y valuación financiera.
7. Contenido básico del proyecto.

#### VIII. PLAN DE NEGOCIOS (40 a 60 cuartillas como máximo)

##### 1. Definición del proyecto

**Introducción:** La descripción del proyecto pretende introducir al lector al desarrollo del negocio, empresa o proyecto empresarial de vinculación con impacto social.

**Objetivo:** Dar a conocer la naturaleza y descripción del proyecto a través de la estrategia del negocio considerando los siguientes elementos:

- Nombre del proyecto o de la empresa.
- Naturaleza, descripción y justificación del proyecto.
- Misión y visión.
- Análisis FODA.
- Objetivo estratégico.

## 2. Estudio de Mercado

**Introducción:** El análisis constituye la base del proyecto con el cual se pretende minimizar el riesgo que enfrentará el producto o servicio al intentar penetrar en el mercado.

**Objetivo:** Demostrar cualitativamente y cuantitativamente la posibilidad de vender los productos o servicios en condiciones favorables.

### a) Antecedentes

- **Oportunidades que dan origen al proyecto de innovación o vinculación, mediante la detección de demandas específicas.** Identificar las características del ambiente económico, social y tecnológico que propician la creación de la empresa.
- **Descripción del proyecto.** Establecer claramente las características que definan o individualizan con exactitud los bienes o servicios que se proponen.
- **Segmentación del mercado.** Definirlo con criterios como: áreas geográficas, estratos socioeconómicos, canales de comercialización, entre otros, con el objeto de precisar el mercado que se pretende abarcar.

### b) Investigación de mercado

- Enlistar fuentes primarias y secundarias utilizadas para recabar la información.
- Conclusiones del estudio de mercado.

### c) Estrategias de comercialización

- **Producto y Servicio.** - Enlistar los bienes adecuados para el mercado.
- **Plaza y/o canales de distribución.** - Ventajas y desventajas.
- **Precio.** - Establecer las políticas y las estrategias de ventas.
- **Promoción.** - Definir los mecanismos que permitirán persuadir al consumidor en el proceso de compra-venta.
- **Identificar a los principales clientes y su demanda estimada.**
- **Definición de los principales competidores.** - Elaborar una matriz que permita establecer la competitividad del proyecto propuesto con relación a los competidores existentes.
- **Aspectos jurídico-administrativos del producto o servicio.** - Señalar características, normas, registros y trámites que se deberán cumplir, atendiendo a la legislación y prácticas vigentes en los mercados meta.

### d) Pronóstico de ventas

- **Formular una estimación de demanda en términos de volumen.** - Explicar el procedimiento.

## 3. Estudio Técnico

**Se deberán desarrollar los siguientes apartados en lo aplicable al tipo de proyecto que se trate.**

**Introducción:** Estudio de viabilidad para lograr obtener productos o servicios a un costo competitivo.

**Objetivo:** Demostrar que el proyecto planteado resulta viable para realizarlo técnicamente.

### a) Proceso productivo

- **Describir y justificar el proceso de producción señalando las principales operaciones.** - Incluir los diagramas de los procesos correspondientes.
- **Capacidad de la planta.** - Establecer el análisis de la escala o requerimientos de producción y los criterios que se aplicaron para la elección del tamaño de la planta o negocio propuesto.
- **Maquinaria y equipo.** - Con base en la tecnología y los procesos elegidos, indicar los criterios de selección de la maquinaria y el equipo.
- **Lista de bienes y servicios.** - El listado debe incluir costos y gastos de la inversión y de la operación del proyecto. (Producción, administración, ventas y costos).

### b) Características del servicio

- Descripción detallada del servicio a prestar y justificación del mismo.
- Especificación del valor único y distintivo del servicio desde la óptica del cliente, explicando la diferenciación con la oferta actual de servicios del resto de competidores del mercado.
- Política post-venta del servicio.

### c) Características de la tecnología

- **Justificar que se aplicará un nivel de tecnología apropiado al tipo de proyecto.**
- **Accesibilidad de la tecnología.** - Tener conocimiento de las alternativas tecnológicas, disponibilidad y mantenimiento de las mismas.
- **Programa de calidad.** - Presentar el programa del cumplimiento de las normas y especificaciones de las instancias reguladoras, tanto en la producción como para el mercado.
- **Proyectos con participación y vinculación.** - En caso de ser requeridos, maquiladores, fabricantes de prototipos, diferentes usuarios, centros de investigación, Universidades, entre otros, se especificarán las características de éstos y se delimitará su responsabilidad con la finalidad de garantizar el éxito del proyecto.

### d) Características de la vinculación con impacto social

- **Sólo para los proyectos inscritos en la categoría B: Proyectos de vinculación con impacto social será necesario:**
  - Información general. - Describir cómo el proyecto surge de la vinculación entre las instituciones de educación superior, alumnos y el sector productivo.
  - Descripción del impacto. - Señalar las características del impacto social: cómo el proyecto contribuye a satisfacer necesidades básicas de la población y/o a mejorar condiciones de vida de grupos en situación de vulnerabilidad o zonas necesitadas.
  - Descripción de beneficios. - Indicar los principales beneficios esperados para la población objetivo, por ejemplo:
    - a) El proyecto contribuye al incremento de salarios de las mujeres artesanas de "x" comunidad en un 15%.
    - b) El proyecto contribuye a la disminución de enfermedades relacionadas con el consumo de agua contaminada de "x" comunidad.
    - c) El proyecto contribuye a disminuir la deserción escolar de niños entre 8 y 12 años del estado "x". Entre otros.

### e) Localización de las instalaciones de trabajo

- Justificar la o las propuestas de ubicación de la planta, locales u oficinas y destacar sus ventajas comparativas. (Diagrama de distribución de las áreas de la empresa).

### f) Sustentabilidad del proyecto

- En caso de que proceda, indicar cuáles serán las estrategias para lograr que el proyecto sea sustentable en mediano y largo plazo de acuerdo a la normatividad a la que se sujetará (Ejemplo: impacto ambiental, daños ecológicos y renovación de los recursos).

## 4. Aspectos Administrativos

**Introducción:** El éxito en la instalación y operación de un proyecto se sustenta en personas con capacidad y experiencia para manejar el negocio.

**Objetivo:** Conocer la propuesta de organización empresarial y la experiencia de sus directivos.

### a) Características

- **Información general.** - Cuando se trate de una empresa ya constituida, mencionar la razón social, fecha de constitución, domicilio de la planta y oficinas. En caso de que no exista, se deberá establecer brevemente una propuesta de su constitución legal.
- **Evaluación y principales logros de la empresa.** - Cuando proceda hacer una breve reseña de la evolución de la empresa, destacando los principales logros y problemas.
- **Estructura de organización.** - Proporcionar el organigrama de la empresa existente o propuesto, así como las descripciones de puestos.
- **Plantilla laboral.** - Indicar el número de empleados, técnicos, obreros, administrativos, que se requieren para realizar todas las actividades del proyecto, así como su presupuesto mensual de gasto.

### 5. Estudio financiero y económico

**Introducción:** Su análisis permite tomar una decisión final sobre la realización del proyecto desde el punto de vista del empresario y de las instituciones financieras.

**Objetivo:** Presentar la rentabilidad del proyecto, con una TIR mayor al 20% y una tasa de rentabilidad superior a CETES.

### a) Estados pro forma del proyecto

- **Presupuesto de inversión.** - Se obtendrán de las partidas de las listas de bienes y servicios.
- **Presupuesto de ventas.** - Este tendrá su origen en el pronóstico de ventas generado en el capítulo de mercado.
- **Presupuesto de costos y gastos.** - Presentar por separado presupuestos de ingresos, costos y gastos incluyendo impuestos, los cuales servirán de base para el cálculo del punto de equilibrio.
- **Estado de resultados del proyecto.** - Será elaborado a partir de la información obtenida en los presupuestos de ingresos, de costos y gastos.
- **Capital de trabajo.** - Su cálculo tendrá como base las políticas de: inventarios, ventas y compras, considerando el efectivo mínimo requerido para la operación normal del proyecto.
- **Balance pro forma.** - A 5 años en base a la información anterior.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR) y Valor Presente Neto.** - Este indicador mide el rendimiento de la inversión total asignada al proyecto, sin distinguir si los recursos son propios o ajenos.
- **Principales razones financieras.** - Liquidez, endeudamiento y rendimiento de capital.
- **Punto de equilibrio.** - Se presentará el análisis anual.
- **Flujo de efectivo.** - Considerar los flujos a 5 años incluyendo el costo del proyecto para determinar TIR.

## VIII. LIMITANTES

**No podrán participar en cualquiera de las dos categorías:**

- Trabajos que hayan ganado en otros concursos una suma igual o superior en efectivo a los \$100 mil pesos.
- Trabajos o proyectos que hayan resultado ganadores en convocatorias anteriores del Premio Santander a la Innovación Empresarial.
- Trabajos que no reúnan los requisitos de la presente convocatoria.
- Ningún funcionario o empleado del grupo financiero Santander, Secretaría de Educación Pública, ANUIES o del Consejo Coordinador Empresarial.

## IX. JURADO

- El jurado estará integrado por especialistas en nuevos negocios e incubadoras de las universidades y un director del Banco Santander, además de una Comisión Técnica por categoría integrada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, la Secretaría de Educación Pública, Banco Santander y el Consejo Coordinador Empresarial.
- La calidad de miembro del Jurado y de la Comisión Técnica es indelegable y las decisiones de éste son inapelables.
- La evaluación final será presenciada por un notario público que levantará el acta de fe de hechos.

## X. PREMIOS Y MENCIONES

**Categoría A: Proyectos de innovación empresarial**

- 1er lugar 500 mil pesos
- 2do lugar 200 mil pesos
- 3er lugar 100 mil pesos

**Categoría B: Proyectos de vinculación con impacto social**

- 1er lugar 500 mil pesos
- 2do lugar 200 mil pesos
- 3er lugar 100 mil pesos

- Los premios otorgados bajo la Categoría A: Proyectos de innovación empresarial serán otorgados por el Banco Santander.
- Los premios otorgados bajo la Categoría B: Proyectos empresariales de vinculación con impacto social serán otorgados por la Secretaría de Educación Pública.
- Los seis proyectos premiados se considerarán candidatos a un Crédito Pyme de Santander, previos estudios de viabilidad correspondientes.
- El jurado podrá declarar desierto uno o todos los lugares.

## XI. REVISIONES GENERALES

- Se recomienda a todos los participantes contar con los derechos de propiedad intelectual y/o industrial como marcas, patentes, derechos de autor del proyecto que se presenta, sin que ello represente una limitante para la participación.
- Los participantes registrados serán los responsables de la veracidad de la información, contenidos y documentos oficiales que aporten.
- El Banco Santander y los miembros del jurado se deslindan de cualquier responsabilidad con respecto a los puntos anteriores.
- Los concursantes aceptan ajustarse a las bases y resultados del premio, al enviar sus proyectos.
- Todo asunto no previsto en esta convocatoria será resuelto por los miembros del Jurado y de la Comisión Técnica del V Premio Santander a la Innovación Empresarial 2009.

La presente convocatoria puede ser consultada en los portales: [www.santanderuniversidades.com.mx](http://www.santanderuniversidades.com.mx); [www.sep.gov.mx](http://www.sep.gov.mx); [www.anuies.mx](http://www.anuies.mx)

Cualquier duda con respecto a esta convocatoria contactanos en el siguiente correo electrónico [universidades@santander.com.mx](mailto:universidades@santander.com.mx), [premiosantander@santander.com.mx](mailto:premiosantander@santander.com.mx); o a los teléfonos de Santander Universidades: 52 67 51 23, 52 67 50 00 Ext. 19167 y 19163.

Torneo Apertura 2009

Jornada 8

Pumas 1

Pachuca 2



S  
E  
R  
T  
E  
S  
P  
O  
R  
T  
E  
S  
D  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
S

Derrotó 44-14 a las Águilas de la UACH en el Estadio Olímpico Universitario

## Pumas CU logra su segunda victoria



El mariscal de campo Francisco Alonso.

JORGE IGLESIAS

José Luis Canales reemplazó al quarterback titular Francisco Alonso al iniciar el segundo cuarto, y con dos pases de anotación y un acarreo para otra más encaminó el pasado sábado a Pumas CU a su segundo triunfo consecutivo de la temporada de Liga Mayor de ONEFA, al imponerse 44-14 a las Águilas de la UACH en el Estadio Olímpico Universitario.

Raúl Rivera, entrenador en jefe de Pumas CU, dijo: "El propósito en este año es que los jugadores de primero y hasta cuarto equipo estén casi al mismo nivel, pues la temporada va a ser intensa. El que tenga mejor banca será el campeón".

Aunque Alonso no se lesionó, Canales mostró que está al mismo nivel que el



Bien a la ofensiva.

quarterback titular de Pumas CU, y completó dos envíos de touchdown, de 40 yardas con Octavio Zapata y de 16 con Jonathan Barrera, además, escapó 43 yardas a la zona final en una optativa.

"Estoy contento porque tuve buena lectura del partido, lástima por Paco que no estuvo fino. Seguir o no de titular lo decidirán los coaches, yo sólo cumplo con mi trabajo", comentó Canales al concluir el encuentro.

Prosiguió: "Para ser un equipo campeón debemos jugar al ciento por ciento todo el partido. Empezamos muy flojos el primer cuarto, con muchas desconcentraciones y errores de ejecución. El marcador no era lo que esperábamos, pero es un triunfo".

Jonathan Barrera tuvo otro gran día para los Pumas, al anotar mediante acarreo (53 yardas), recepción (16 yardas) y regreso de despeje (60 yardas).

Pese a la victoria el corredor puma se mostró insatisfecho: "Se cometieron muchos errores de concentración (balones sueltos



e intercepciones) y en eso debemos trabajar si queremos lograr el campeonato".

Por su parte, Carlos Altamirano, entrenador en jefe de las Águilas de la UACH, comentó: "El equipo empezó fuerte e intentamos no soltar el balón, pero Pumas tiene una ofensiva explosiva. Nuestra defensa se cansó pronto y el resultado fue la derrota; por algo Pumas CU es el campeón de la ONEFA".

CANDELARIA CHÁVEZ

La pista roja del Estadio Olímpico Universitario se vistió de fiesta al recibir a 427 corredores universitarios –154 mujeres y 273 hombres–, que participaron en la octava edición del Medio Marathon por Equipos, que forma parte del Circuito Universitario de Carreras 2009, organizado por la Dirección de Recreación, mediante su Coordinación de Cultura Física.

Corrieron 101 equipos (13 de bachillerato, 39 de licenciatura y 49 en libre) en siete hits.

Enfundados en pants, shorts y playeras multicolores, los atletas cumplieron el objetivo del Medio Marathon: recorrer la distancia de 21 kilómetros en relevos mixtos de cinco participantes, para la categoría bachillerato o de cuatro para la de licenciatura y libre. Durante todo el trayecto, los universitarios contaron con servicio médico e hidratación.

#### Tiempos

De acuerdo con los mejores tiempos realizados por categoría, en la de bachillerato subió al podio el conjunto denominado Prepa 5 "A", conformado por Gabriel Urbina León, Martín Bladt Eslava, Daniel Hernández Pimentel, Dana Caterine Alfaro Campos y Dalai Esuu López Salgado, quienes cronometraron 1:22:11, todos ellos alumnos del plantel José Vasconcelos.

El combinado Superman, Bambino y Chiquilines, de las facultades de Ingeniería, Filosofía y Letras, Economía y de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, categoría licenciatura, integrado por Amado Zamora Vázquez, Yuriria Espinosa Guzmán, Antulio Zaragoza Álvarez y Carlo Rodrigo López Carvajal, se agenció el oro al parar el reloj en una hora, 16 minutos y 37 centésimas.

Martha Ibáñez Pérez, Fernando David Valencia Arriaga, Miguel Ortiz León y José Gabriel García Hernández, categoría libre, hicieron lo propio con un tiempo de 1:12:21. Este contingente mixto lo conformaron alumnos de Ciencias, Filosofía y Letras y la FES-Zaragoza, por tal motivo se denominaron los Zaragoza FES, consiguiendo también el mejor tiempo de este torneo.

# Asisten 427 atletas al Medio Marathon por Equipos 2009

Corrieron 101 conjuntos (13 de bachillerato, 39 de licenciatura y 49 en libre)



Participaron grupos mixtos de cinco y cuatro deportistas. Fotos: Juan Antonio López/Jacob V. Zavaleta.

En la contienda deportiva, además de los galardonados, participaron las facultades de Arquitectura, Derecho, Contaduría y Administración, Odontología, Medicina y Psicología. También asistieron los institutos de Física, Ecología, Ciencias del Mar y Limnología. Igualmente, la Escuela Nacional de Música, el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.

Por parte de la Escuela Nacional Preparatoria intervinieron los planteles 1, 5 y 8. Asimismo, los colegios de Ciencias y Humanidades, Sur, Oriente y Vallejo. Además, tomaron parte en la carrera los representantes de triatlón y natación. *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., Cuicuilhuac 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 4,186

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, EL GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA,  
EL CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES E INSTRUMENTA OAXACA,

INVITAN A LOS CONCIERTOS DEL:

4<sup>o</sup>

PREMIO INTERNACIONAL

**EDUARDO MATA**

DE DIRECCIÓN DE ORQUESTA

del 22 al 27 de septiembre de 2009



Compiten 16 directores seleccionados.

En orden alfabético: Brasil, Corea del Sur, Estados Unidos, Finlandia, Israel, Japón, Lituania, México, Portugal, Reino Unido, Serbia, Taiwán, Uruguay y Venezuela.

**SEPTIEMBRE 2009**

22- 24 Eliminatorias

25-26 Semifinales

27 Gran Final

**Sala Nezahualcóyotl**

Centro Cultural Universitario, CU

**Orquesta residente: OFUNAM**

consulta [www.instrumenta.org](http://www.instrumenta.org)

**CONACULTA**

instrumenta **oaxaca**

**Banamex**



música | **funam**

**ofunam**

nezahualcóyotl  
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FUNDACION  
Alfredo  
Harp Helú

**OAXACA**  
música y  
cultura s.c.