

## Acreditan la licenciatura de Diseño Industrial de Aragón

Es la segunda carrera de la FES que aprueba la evaluación externa

⇒ 3

Galardón de la Asociación Americana de Antropólogos

## Crean en EU el Premio Lourdes Arizpe, en honor de la investigadora del CRIM

⇒ 4

Ciudad Universitaria  
26 de enero de 2006  
Número 3,868  
ISSN 0188-5138



# Gaceta

ORGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Es un instrumento de alta precisión óptica, elaborado por investigadores del Instituto de Astronomía

# Concluyó la UNAM la Cámara Osiris del Telescopio de Canarias

► La envió a España y será ensamblada en los próximos días al telescopio, que iniciará pruebas en verano ► Su construcción duró cinco años ► Está compuesta por nueve lentes y permitirá hacer espectroscopia



La sede del Gran Telescopio de Canarias; a la derecha, la Cámara Osiris y parte de sus componentes.

⇒ 6-7

### CULTURA

Nueva  
tecnología a  
los cines del  
Centro Cultural  
Universitario

⇒ 10

### RECONOCIMIENTOS

- Otorgan la Medalla Marcos Moshinsky al físico Pierre Achille Mello Picco
- Lista de ganadores de los estímulos especiales de la Investigación Científica

⇒ 5 y 21-24



**PRÁCTICA. Taller Coreográfico.** Fotos: Juan Antonio López.



**PREPARATIVOS. Regreso a clases en Medicina.**



**MANTENIMIENTO. En la FES Zaragoza.**



**VIGILANCIA. En Aragón.**



*Gaceta*  
ilustrada

## Ofrecimiento de incremento salarial a los académicos

La Universidad ofreció un aumento salarial de 3.95 por ciento a la representación de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM), con todas las repercusiones legales y contractuales correspondientes, porcentaje que representa el máximo esfuerzo de la institución.

En la reunión, Daniel Barrera Pérez, secretario Administrativo de esta casa de estudios, presentó la propuesta a la representación de la asociación, encabezada por Pedro Hernández Silva, donde pidió al gremio valorar justamente este ofrecimiento y sumar voluntades para avanzar en el camino que permita ofrecer a los mexicanos la mejor opción académica y cultural. *g*

El programa académico fue certificado por un periodo de cinco años debido a su calidad y excelencia

**D**ebido a su calidad y excelencia el Programa Académico de Diseño Industrial de la Facultad de Estudios Superiores Aragón fue acreditado por un periodo de cinco años por el Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño, AC.

VERÓNICA RAMÓN

Al dar a conocer este logro académico, la directora de la entidad universitaria, Lilia Turcott González, consideró fundamental este proceso al que ha entrado la UNAM, ya que la evaluación externa otorga mayor credibilidad.

Precisó que con ello la carrera de Diseño Industrial se convierte en la segunda que logra la acreditación, entre las 12 que se imparten en la FES Aragón. Se espera, agregó, que este año la totalidad de las licenciaturas sean evaluadas.

Lilia Turcott manifestó su satisfacción por los logros del trabajo académico y por el hecho de que un organismo externo valore la labor desempeñada por la comunidad de diseño industrial: alumnos, profesores y funcionarios.

### Trabajo en equipo

Según el Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño, AC, el resultado refleja el trabajo, empeño y dedicación en equipo, lo que contribuye a la formación integral de los diseñadores que México requiere hoy.

La decisión del comité técnico de este organismo fue tomada en diciembre pasado y ratificada por su Asamblea General. Dicho dictamen fue noti-

## Acreditación de la carrera de Diseño Industrial de la FES Aragón



Clase en Aragón. Fotos: Marco Mijares.

ficado también ante el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.

Al respecto, Ricardo Alberto Obregón Sánchez, jefe de la carrera de Diseño Industrial de Aragón, expuso que desde 2004 comenzó el desarrollo del trabajo hacia la acreditación.

Explicó que durante tres días completos, cinco integrantes del equipo visitador, conformado por profesores de distintas universidades, supervisaron el trabajo que se efectúa en las instalaciones, realizaron entrevistas y revisaron de manera exhaustiva la documentación.

María Fernanda Gutiérrez Torres, diseñadora industrial, indicó por su parte que una de las fortalezas de la Universidad son sus planes de estudio, los cuales son ajenos a la improvi-

sación. También el grado de conocimientos y de identificación y pertenencia de los alumnos con la institución, manifestados ante el equipo visitador.

Otros aspectos reconocidos positivamente de la FES Aragón son la normatividad, el gobierno, la administración institucional; el trabajo colectivo entre el personal académico, así como las instalaciones, servicios y el acervo de la Biblioteca y los centros de cómputo.

El Programa Académico de Diseño Industrial fue acreditado para el periodo de diciembre de 2005 al mismo mes de 2010.

La carrera de Diseño Industrial tiene una duración de cinco años con un plan de estudios vigente desde 2001. En total cuenta con 260 alumnos y una planta docente de 34 profesores. *g*



La destacada universitaria. Foto: Justo Suárez.

# Crean en EU el Premio Lourdes Arizpe de Antropología, Políticas y Medio Ambiente

La asociación americana del ramo honra a la profesora e investigadora del CRIM

**E**n la Asociación Americana de Antropólogos, la más grande en ese campo en Estados Unidos, crearon el Premio Lourdes Arizpe de Antropología, Políticas y Medio Ambiente, en honor de la destacada profesora e investigadora del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM).

Dicho reconocimiento, entregado por primera vez el pasado diciembre a dos destacados investigadores de universidades estadounidenses: Peter Brosius y George Guilmet, se otorgará cada dos años por la trayectoria y obra de antropólogos dedicados a temas de sociedad y ambiente

PIA HERRERA

en la reunión de esa asociación.

Se trata de una medalla en plata donde se representa una planta de maíz, una casa de adobe y un bosque enmarcada en un trabajo especial en madera de cedro. El diseño es creación de un artista indio de la tribu hopi.

"La asociación instituyó ponerle mi nombre a este premio por el conjunto de mi obra de investigación. En particular, por ser fundadora del programa internacional de dimensiones humanas del cambio ambiental global y por haber participado en un estudio sobre sociedad y medio ambiente del National Science Foundation", afirmó Lourdes Arizpe.

Asimismo, por haber sido miembro durante muchos años del Consejo Asesor de Medio Ambiente del Consejo Internacional de Uniones Científicas, haber sido presidente de la Unión Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas y ocupar dicho cargo actualmente en el Consejo Internacional de Ciencias Sociales, posición por medio de la cual coordina un nuevo programa de investigación sobre cambio social global en el que participa el destacado profesor Immanuel Wallerstein.

También se denominó así al premio por la investigación que Lourdes Arizpe realizó en la UNAM y de la cual, como resul-

tado, se editó el libro *Percepciones sociales de la deforestación en la Selva Lacandona*, editado por el CRIM y que fue publicado en inglés por la Universidad de Michigan.

De igual forma, debido a la labor internacional que ha realizado en cuanto a la cooperación académica de investigación de Ciencias Sociales; por el impulso a proyectos científicos internacionales; por ser miembro de la Junta de Gobierno de la Biblioteca de Alejandría en Egipto, y por su participación en la Red de Investigación sobre Culturas e Internet, iniciado en Pekín, China, en 2004.

"Para mí es una doble satisfacción: me honra que hayan escogido dar mi nombre a este premio, pero más me da que se entregue a investigadores para reconocer su obra y trayectoria", aseguró Lourdes Arizpe. Además, informó, es la primera vez que en la Asociación Americana de Antropólogos se impone a un premio el nombre de una mujer antropóloga y una latinoamericana.

La investigadora universitaria agregó: "Es muy satisfactorio saber que la obra que uno realiza con tanto esfuerzo sí es leída y tiene cierta influencia en el conocimiento y en las ideas que se transmiten hacia el futuro".

Lourdes Arizpe añadió que en el discurso que ofreció al aceptar que se diera su nombre a este premio, propuso que la antropología se ocupe del futuro. "En esta rama del conocimiento hemos pensado mucho en el pasado y analizamos el presente, pero lo que ahora afirmo es que necesitamos construir un porvenir y que la ciencia, en este mundo contemporáneo, sobre todo la social, es importante para construir una alternativa para el tiempo que vendrá", dijo. Esto, consideró, permitiría ver cuáles son las posibilidades y las limitaciones para construir un nuevo tipo de sociedad global y de nación.

La especialista también sugirió crear un nuevo campo de investigación: antropología de las políticas internacionales, "porque ahora vemos que donde se detienen las iniciativas y las acciones es al nivel del debate y la negociación mundial", afirmó. *g*

Nada que no sea probado, que no se acerque a la verdad puede filtrarse a su mirada crítica. El tesón en el trabajo es su marca distintiva y su amor a la física está presente en todo instante. Su capacidad de trabajo asombra y a veces subyuga. Sin embargo, todo ello no hace olvidar nunca su calidad humana. Es Pier Achille Mello Picco, ganador de la Medalla Marcos Moshinsky 2005, que otorga cada año y desde hace 13 el Instituto de Física.

En la ceremonia de entrega, en el Auditorio Alejandra Jaidar de ese instituto, Jorge Flores Valdés, director del Centro de Ciencias Físicas, expuso que Pier Achille Mello es un buen físico, con una producción científica importante realizada en un país con una exigua tradición en investigación científica. Sin embargo, sus cualidades trascienden esos logros y se destaca por su honestidad intelectual.

Recordó que como alumno de física experimental, Pier Achille Mello se distinguió "por sus respuestas tajantes; era serio, estudioso, sabía todo sobre las ondas de radio". Juntos cursaron la carrera en cuatro años, entre 1958 y 1961.

"Pier se distinguió como uno de los mejores de la generación", a la postre el más sobresaliente de la Facultad de Ciencias, pues varios de sus miembros han recibido, como el propio Pier Achille Mello, todo tipo de reconocimientos: los premios de la Academia Mexicana de Ciencias, el Universidad Nacional en Investigación en Ciencias Exactas y el emeritazgo de la UNAM.

"Al término de la licenciatura ambos trabajamos en la elaboración de nuestras tesis profesionales conjuntamente, bajo la dirección de Marcos Moshinsky. Continuamos juntos los estudios de doctorado también dirigido por él, y luego de obtener el grado partimos juntos para hacer el posdoctorado en Princeton. Entonces Pier Achille Mello comenzó a interesarse en la teoría de reacciones nucleares", dijo Jorge Flores.

Luego del posdoctorado regresaron al Instituto de Física, donde colaboraron con Tomás Brody. De ese trabajo conjunto surgió un artículo que ha recibido más de mil cien referencias, el más citado en la física mexicana, relativo al tema de las matrices estocásticas.

Pier Achille Mello ha trabajado en otros temas, como conductores desordenados y sistemas mesoscópicos. Entre sus trabajos está el establecimiento de la ecuación conocida como DMPK (Dorokhov, Mello, Pereyra y Kumar), la cual ha sido objeto de muchos estudios e investigaciones. Ha publicado 110 artículos en las mejores revistas del campo y con dos mil 500 referencias a sus trabajos es uno de los físicos más citados de México.

René Drucker Colín, coordinador de la Investigación Científica, en representación del rector Juan Ramón de la Fuente, expuso que

# La Medalla Moshinsky, a Pier Achille Mello Picco

Es uno de los físicos más citados de México con dos mil 500 referencias a sus trabajos



Pier Achille Mello y Marcos Moshinsky. Foto: Fernando Velázquez.

la Medalla Marcos Moshinsky es emblemática para los físicos teóricos y muestra claramente cómo la física mexicana ha crecido durante los años debido a esa figura destacada en la Universidad: uno de los científicos que más investigadores de alto nivel ha formado.

Arturo Menchaca, director del Instituto de Física, recordó que la medalla ha sido entregada desde 1993 y entre los premiados ha habido un número significativo de alumnos de Moshinsky. El número 13 le corresponde a Pier Achille Mello que es, dentro de sus discípulos, "uno de los que todos identificamos y lo asociamos con una sola palabra: excelencia, tanto en su labor como en su obra, de gran rigor académico, científico y de entrega a la ciencia".

Marcos Moshinsky, por su parte, expresó su agradecimiento a los miembros del instituto que pensaron hace 13 años en establecer este galardón como estímulo a los investigadores en esa rama de cualquier institución mexicana y "decidieron darle mi nombre en vista de las actividades que he realizado en este campo".

Hasta ahora la medalla se ha otorgado a cuatro científicos del Centro de Ciencias Físicas; cinco del Instituto de Ciencias Nucleares; dos del Instituto de Física de la Universidad de San Luis

Potosí, uno del Centro de Investigación en Energía y ahora a Pier Achille Mello.

En 2005 hubo cuatro candidatos, quienes por su labor científica eran merecedores a obtener la presea, pero fue Pier Achille Mello el ganador por su trayectoria científica y por la publicación de su libro *Quantum Transport in Mesoscopic Systems: complexity and Statistical Fluctuations*.

En su oportunidad, el galardonado expuso que es un gusto y un honor recibir la medalla. "Es significativo que lleve el nombre de Marcos Moshinsky porque tuve el privilegio de ser su alumno. Me indujo a la investigación en física teórica cuando hice mi tesis con él en el campo de la física nuclear. Cambió mi vida académica, dejó una huella indeleble. Con él aprendí a apreciar la elegancia en la solución de los problemas, no sólo por la belleza intrínseca que conlleva, sino también porque muchas veces esa elegancia va ligada a la trascendencia del problema que se está resolviendo".

Por último el también profesor desde hace cuatro décadas y formador de investigadores, resaltó la colaboración de sus alumnos y colegas. *g*

## Analizan las perspectivas del bachillerato en el siglo XXI

⇒ 8

## Debaten expertos el futuro de las ciencias de la salud

⇒ 9

LA ACADÉMIA

El instrumento, único en su tipo, fue construido por científicos de la UNAM a lo largo de cinco años

ROSA MA. CHAVARRÍA

Un instrumento de alta precisión óptica, denominado Cámara Osiris, elaborado por científicos del Instituto de Astronomía, está en España para ser ensamblado en los próximos días al Gran Telescopio de Canarias, considerado el más importante del mundo y que iniciará pruebas durante el próximo verano.

La Cámara Osiris fue construida en su totalidad por científicos de ese instituto de la UNAM a lo largo de cinco años y es el primer instrumento en su tipo compuesto por nueve lentes.

Osiris representa la importante participación de la UNAM en el proyecto del Gran Telescopio de Canarias. Mediante ese instrumento se conocerán a detalle las variables físicas de los objetos celestes y se explicarán científicamente sus características, además de que se podrá hacer espectroscopia.

Al conocer de cerca la Cámara Osiris, momentos antes de ser enviada a las Islas Canarias, el rector de la UNAM, Juan Ramón de la Fuente, subrayó que proyectos ambiciosos y con visión de largo alcance pueden ser el gran detonador para la ciencia mexicana de la próxima década.

El investigador e ingeniero óptico, Carlos Tejada, fue el encargado de llevar la Cámara Osiris al archipiélago español para armarla e instalarla en el instrumento general.

José Franco, titular del Instituto de Astronomía, explicó que esa dependencia participó en el diseño completo del instrumento, pero le correspondió fabricar únicamente una parte fundamental, que es la cámara.

Por su parte, Beatriz Sánchez y Sánchez, secretaria técnica de Astronomía y responsable del proyecto Osiris, comentó

## Ya está en España la Cámara Osiris del Telescopio de Canarias



**Gran Telescopio Canarias México, Socio con el 5%**

Proyectos Instrumentales del IA-UNAM para el GTC

**Cámara de Verificación:**  
Concluida y entregada en Marzo de 2004. Se ganó por licitación Internacional. Canalizando una inversión externa de: 547 000.- eur

**OSIRIS:**  
En colaboración con el IAC, el IA-UNAM ha concluido su parte. Canalizó inversión externa de: 300 000.- eur y 142 hrs. de tiempo GTC. equivalente a 640 000.- eur

**FRIDA:**  
Proyecto multinstitucional. Liderado por IA-UNAM. El Financiamiento de GTC será de 2.5 M eur y 555 hrs. de tiempo GTC.

Osiris es el primer instrumento en su tipo compuesto por nueve lentes

que con la permanente colaboración del Instituto de Astrofísica de Canarias, la UNAM adquiere una amplia experiencia en el diseño y fabricación de elementos ópticos.

La intención, resaltó, es unir la experiencia que los especialistas españoles tienen en otras áreas con la de los mexicanos, para lograr la creación de instrumentos exitosos que sirvan al Gran Telescopio.

El hecho de que la UNAM tenga un



**Durante la explicación en Astronomía.** Foto: Benjamín Chaires.

vínculo de esta índole con otras instituciones, precisó, enriquece tanto a esta casa de estudios como a otras de carácter internacional, al retroalimentarse de información y conocimientos.

A lo anterior, destacó, se suma la formación de recursos humanos y especialización en cada área, lo que a futuro permitirá a los expertos elaborar su propio telescopio y competir en el ámbito mundial.

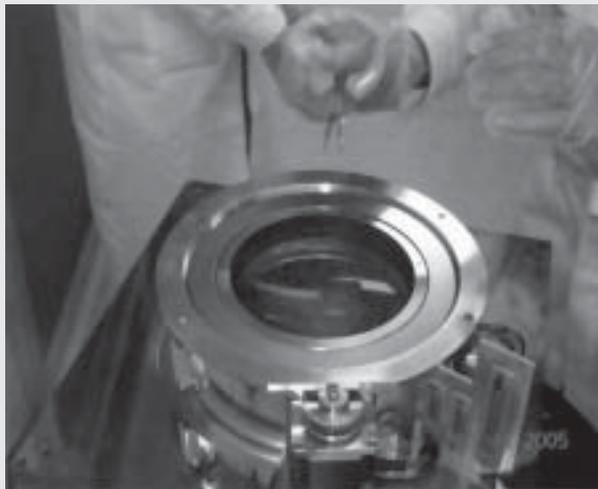
Con la colaboración en el Gran Telescopio de Canarias, los astrónomos mexicanos podrán participar con cinco por ciento del tiempo de observación de cada año durante una década.

La investigadora agregó que la Cámara Osiris es resultado de la colaboración del Instituto de Astronomía con el Gran Telescopio de Canarias de 10.4 metros de diámetro en el espejo primario, que en este momento está por concluirse. Una vez que entre en operación –mayo de 2007– será el más grande del mundo.

Los especialistas conocerán las variables físicas de los objetos celestes para explicar todas sus características. Esto se hará a través de imágenes directas, es decir, funcionará como cualquier herramienta para este tipo de elementos que son de baja luminosidad.

Otra cualidad de la Cámara Osiris, abundó, es que permitirá obtener espectroscopia. Esto es, desdoblarse la luz en todos sus componentes, como lo hace un prisma, para que esa información sea analizada por el astrónomo: temperatura, composición química, edad, evolución, movimiento y dirección.

La UNAM ha participado activamente en el proyecto del Gran Telescopio de Canarias y continuará haciéndolo, ahora con la fabricación de un nuevo instrumento llamado Frida, que se elaborará en los próximos cinco años.



**José Franco, titular de Astronomía, explicó la participación de la UNAM en el Gran Telescopio de Canarias.**

**Osiris es el instrumento óptico más importante del telescopio.** Reproducciones: Benjamín Chaires.

# Analizan las perspectivas del bachillerato en el siglo XXI

Es necesario redefinir sus objetivos, señalan académicos

Diversas entidades y dependencias de la UNAM organizaron el Coloquio Tendencias y Experiencias de Reforma del Bachillerato, donde trataron diversos aspectos sobre este nivel educativo en México y el mundo.

En la inauguración, Rosaura Ruiz Gutiérrez, secretaria de Desarrollo Institucional, afirmó que el bachillerato es una de las fortalezas y parte integral de la Universidad. En el contexto de la sociedad del conocimiento, dijo, la formación del nivel medio superior se ha convertido en un tema prioritario para las instituciones educativas del siglo XXI.

Aseguró que sus nuevas tendencias, oportunidades y posibilidades, su papel entre la formación básica y profesional, y su situación estratégica en el proceso formativo, dotan al bachillerato de un potencial que debe atenderse y aprovecharse. Por ello, resaltó, este ciclo de estudios es objeto de profundos análisis y transformaciones, orientadas a una redefinición congruente con los tiempos actuales y los desafíos del futuro.

En el Auditorio Javier Barros Sierra, de la Facultad de Ingeniería, Ruiz Gutiérrez puntualizó que el fortalecimiento y la articulación orgánica y armónica del bachillerato con las etapas educativas posteriores, así como el establecimiento de estrategias de atención a requerimientos pedagógicos específicos; la modificación curricular con base en el perfil de egreso y el mejoramiento de la docencia mediante la incorporación de nuevas tecnologías a la enseñanza-aprendizaje en esta etapa, son aspectos centrales y comunes en toda reforma al bachillerato.

A la inauguración de este coloquio asistieron: María del Carmen Villatoro Alvaradejo, coordinadora del Consejo Académico del Bachillerato y presidenta del Comité Organizador del mismo; José de Jesús Bazán Levy, director del Colegio de Ciencias y Humanidades; Rafael Moreno y Albarrán, secretario general de la Escuela Nacional Preparatoria; Gerardo Ferrando Bravo, titular de la Facultad de Ingeniería; Yoloxóchitl Bustamante Diez, subsecretaria de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación Pública, así como especialistas de México, España, Estados Unidos, Chile y Brasil.

En su participación, Yoloxóchitl

Bustamante Diez señaló que debe pensarse en un ciclo de estudios que permita responder a las necesidades planteadas para atender a los jóvenes del país.

Este esfuerzo, dijo, viene de años atrás. Prueba de ello es que en la UNAM se han realizado actividades orientadas a encontrar las formas para atender a los jóvenes del bachillerato y otras instituciones educativas del país trabajan de igual forma. Además, consideró fundamental que los docentes estén preparados para atender a los jóvenes.

Por su parte, María del Carmen Villatoro Alvaradejo subrayó que este nivel educativo tiene la misión, privilegio y responsabilidad de formar a los jóvenes para convertirlos en los protagonistas del cambio que la sociedad de la información demanda. "Estamos empeñados en modernizar y hacer de la educación media superior ese espacio educativo que detone la transformación en nuestra sociedad, para alcanzar una mejor calidad de vida para todos los mexicanos", precisó.

Ante ello, aseguró, es necesario establecer las condiciones académicas y estructurales para que los millones de muchachos mexicanos reciban una educación de calidad. Sin embargo, el reto es



En la sede del Colegio de Bachilleres. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

mayor porque la cantidad mencionada sólo representa 51 por ciento de los jóvenes en edad de cursar este ciclo y se requiere que todo este sector reciba educación hasta los 18 años.

Más adelante se refirió a otras problemáticas: la formación de los docentes como eje de cualquier reforma, las condiciones de trabajo, la infraestructura y equipamiento de las escuelas, los nuevos papeles sociales impuestos a los jóvenes, así como el impacto cultural que implica el constante cambio en el conocimiento científico, tecnológico y humanístico.



Durante la inauguración. Foto: Marco Mijares.

## Retos y perspectivas

Jaime Flores, secretario académico del Colegio de Ciencias y Humanidades, habló de las bondades de una educación presencial o a distancia.

Al participar en la mesa redonda Retos y Perspectivas del Bachillerato, el funcionario acotó sobre qué debe comprender ahora un bachillerato abierto hacia el futuro. Dijo que en la inmensa extensión de las disciplinas deben seleccionarse los contenidos de mayor rendimiento para el alumno, los más duraderos, los de mayor alcance y los más fecundos, para conocer más y mejor.

Entre ellos enlistó: contenidos actualizados en el momento del aprendizaje; temas básicos que son los que sostienen el sistema de cada disciplina y ofrecen su visión de conjunto, así como fomentar las habilidades para el aprendizaje y recurrir directamente a las fuentes.

En este contexto, el especialista español César Sáenz Castro señaló que el bachillerato es quizá hoy la última oportunidad del ser humano, en cualquier país del mundo, para enfrentar los grandes problemas e interrogantes de la cultura contemporánea. Por eso, más que reformarlo, es necesario reinventarlo y adecuarlo a los nuevos tiempos.

El investigador de la Universidad Autónoma de Madrid sostuvo que el bachillerato vive una etapa crucial y paradigmáticamente hoy no se aprecia a los profesores encargados de impartirlo, ni se le da impor-

tancia a la tarea desarrollada en este ámbito en todo el planeta.

Al referirse al caso específico de su país, Sáenz Castro comentó que antes de 1990 el bachillerato se concebía con carácter clasista, escolástico, enciclopedista y preparatorio de la universidad. "Por ello, la principal crítica que se le suele hacer por parte de sus detractores, es que ha perdido su identidad", consideró.

En su oportunidad, Herlinda Cancino, de la San Francisco State University, California, informó que el porcentaje de graduación en high school en ese estado es de 71 por ciento; 16 puntos menos que la media nacional. Sin embargo, los índices para los estudiantes afroamericanos y latinos son de 56.6 por ciento para los primeros y 60 para los segundos.

Señaló que entre las reformas estatales destaca el movimiento que busca el funcionamiento independiente de las estructuras administrativas tradicionales, bajo las cuales operan las escuelas públicas. Se refirió al programa Ningún Niño Debe Quedar Rezagado que cambia el papel del gobierno federal en la educación. Éste quedó sustentado en cuatro principios: responsabilidad directa frente a los resultados, flexibilidad creciente y control local, amplias opciones para los padres, y énfasis en los métodos de la enseñanza que demuestran eficiencia, refirió.

Reconoció que pese al progreso significativo, las disparidades raciales y étnicas en oportunidades y logros formativos continúan. Indicó que California tiene más de 35 millones de residentes y cuenta con unos seis millones de alumnos en las escuelas públicas y 600 mil en privadas, de los cuales 55 por ciento tienen raíces latinas.

María Ciavatta Franco, de la Universidad Federal Fluminense de Brasil, destacó por su parte que en su país hasta 80 por ciento de la enseñanza superior es privada, y sólo 20 por ciento pública. Más que en otros niveles de enseñanza, las contradicciones de la sociedad se hacen presentes en el medio superior, así como en la disputa por las carreras.

Por ello, reconoció, "hay que poner orden en las ideas de los estudiantes para que puedan entender el mundo en que viven y transformarlo en la medida de lo posible". g

GUSTAVO AYALA/ROSA MA. CHAVARRÍA/LETICIA OLVERA

# Debaten expertos el futuro de las ciencias de la salud

La Facultad de Odontología organizó la II Reunión Internacional sobre las Perspectivas de las Ciencias de la Salud, donde especialistas de esta casa de estudios y de otras entidades nacionales y extranjeras analizaron algunos de los principales problemas de salud en la población.

Javier de la Fuente, director de dicha facultad, presentó la conferencia Cambios Curriculares de las Disciplinas en la Enseñanza de la Odontología de Cara al Futuro. Señaló que es fundamental contar con una currícula flexible de las disciplinas en la enseñanza odontológica, que permita el tránsito transdisciplinario y la formación de estos profesionales capacitados para enfrentar los problemas de salud bucal actuales y los que aparezcan en los próximos 25 o 30 años.

Agregó que es fundamental buscar estrategias para trasladar todos los adelantos en la investigación a la enseñanza y a la práctica de la profesión. "De nada sirven los cientos de miles de artículos publicados en las revistas cada año —que hablan de nuevos procedimientos clínicos y de nuevos métodos de diagnóstico— si no repercuten en la enseñanza de las universidades y en la atención de los pacientes.

"De ahí que sea un gran reto que las escuelas de odontología adecuen su currícula según las dinámicas y los avances en el conocimiento", dijo.

Javier de la Fuente también habló de la multidisciplina. "En las próximas tres décadas, con el avance de la tecnología, probablemente los odontólogos tendremos que colaborar con un ingeniero en informática para utilizar los métodos de diagnóstico, o un biólogo. De lo contrario, las herramientas que se desarrollan no tendrían ninguna repercusión en la calidad de la atención".

En su intervención, José Narro Robles, titular de la Facultad de Medicina, advirtió que México requiere una gran reforma de la educación y de su sistema

de ciencia y tecnología para avanzar de manera adecuada. Además, consideró, es necesario cambiar el sistema de evaluación, actualización y capacitación para el trabajo; estimular el empleo formal; así como generar transformaciones a los sistemas de salud, pensiones y seguridad.

Eduardo César Lazcano-Ponce, director del Centro de Investigación de Salud Poblacional del Instituto Nacional de Salud Pública, aseguró que es necesario incluir las enfermedades crónicas en las políticas de salud a corto plazo, proveer evidencia del control de los factores de riesgo y establecer cambios en los sistemas de salud.

Luego se refirió a las enfermedades que más inciden en aspectos como mortalidad e incapacidad. "El mayor peso mundial lo tienen los males cardiovasculares, diabetes, obesidad, cáncer y alteraciones respiratorias crónicas. Todas juntas representan 59 por ciento de los 57 millones de muertes anuales", apuntó.

Los cinco factores de riesgo más comunes, precisó, son la colesterolemia, elevada tensión arterial, obesidad, tabaquismo y consumo inmoderado de alcohol. Para hacerles frente sugirió tres conductas: mejores hábitos alimenticios, actividad física y control de tabaquismo.

A su vez, el exsecretario de Salud Jesús Kumate, al hablar sobre los nuevos modelos de prevención y diagnóstico, destacó que en cuanto a vacunas se ha dominado el panorama, aunque faltaría desarrollar otras, por ejemplo, contra la nicotina y las caries.

Lo cierto, opinó el presidente ejecutivo de la Fundación IMSS, es que pueden implantarse medidas para la disminución de las enfermedades, como contar con agua potable o facilitar una mejor nutrición que, entre otros aspectos, incluya yodo, hierro, vitamina A y ácido fólico. g

GUSTAVO AYALA/ALFONSO FERNÁNDEZ/PIA HERRERA



Asistentes a la reunión internacional. Foto: Francisco Cruz.

*El cielo dividido,*  
al 56 festival de cine  
de Berlín

⇒ 13

## Riesgo y desafío caracterizan al teatro en la UNAM

*Análisis de Mónica Raya,  
directora de Teatro y profesora  
de Filosofía y Letras*

⇒ 12



Las salas Julio Bracho y José Revueltas cuentan con nuevas pantallas, butacas y sonido

Las salas de cine Julio Bracho y José Revueltas del Centro Cultural Universitario estrenan pantallas, butacas y sonido digital para ofrecer a los espectadores exhibiciones de alta calidad.

Con una capacidad para 339 y 245 espectadores, respectivamente, las salas Julio Bracho y José Revueltas se sitúan bajo el mismo vestíbulo techado que conecta las dos alas principales del Centro Cultural Universitario. En ambas se programan durante el año ciclos cinematográficos clasificados por directores, autores, países o temas. Regularmente se presentan estrenos y premieres de cintas nacionales e internacionales a las que se invita a toda la comunidad.

Estos cines han recibido con frecuencia a realizadores de todo el mundo que acuden a presentar sus filmes más recientes o algún ciclo cinematográfico. Asimismo, dos veces al año proyectan la Muestra Internacional de Cine y una vez, el Festival Cinematográfico de Verano que programa la Filmoteca de la UNAM.

La programación que se exhibe en ambas salas es seleccionada por la Filmoteca de la UNAM, institución reconocida por su labor de rescate, conservación, difusión y promoción del cine nacional e internacional, poseedora también del archivo cinematográfico más importante de América Latina.

Dotadas ahora con nueva tecnología, ambas salas se preparan para mantener su prestigio como espacios excepcionales en el mapa metropolitano del cine, donde pueden disfrutarse las producciones más originales del cine mundial. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL

## Estrenan tecnología los cines del Centro Cultural



**E**l grupo Teatro de los Sótanos, formado por nueve egresados y alumnos de la carrera de Literatura Dramática y Teatro de la Facultad de Filosofía y Letras, recibió un apoyo de 15 mil pesos por parte del Instituto Mexicano de la Juventud (Imjuve), que le permitió poner en escena la *Comedia sin título*, de Federico García Lorca.

Suprimera temporada, con ocho funciones, tuvo lugar en el Teatro Coyoacán. Mañana la presentarán en el Festival de Amantes de Teatro de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO) en el Teatro Julio Jiménez Rueda.

De acuerdo con Gabriela González Dávila, directora de la obra, este proyecto surgió a partir de un taller-laboratorio de actuación, ajeno al plan de estudios de su carrera de Teatro de Filosofía y Letras. "Fue algo totalmente autogestivo. El grupo trabajó distintas técnicas de entrenamiento de forma integral para tener como resultado una puesta en escena donde desarrollar lo aprendido durante la carrera relacionado con la actuación", señaló.

En el caso del Imjuve, el grupo se acercó de manera independiente a la convocatoria para Apoyo a Proyectos Culturales y Artísticos 2005, señaló Lizeth Rondero.

El dinero que se les otorgó lo invirtieron en la producción, para elaborar todos los materiales de la obra: vestuario, utilería, escenografía y programas de mano, entre otros, agregó Rondero.

Informó que el apoyo del Imjuve atrajo la atención de la embajada de España en México, que también les dio un patrocinio. "Con esos dos respaldos se ha podido sacar adelante este proyecto que literalmente nació en las paredes de la Facultad de Filosofía

# Apoyan teatro estudiantil y montan obra de Lorca

*Comedia sin título* está basada en el último texto que escribió el dramaturgo español antes de morir fusilado



Fotos: Marco Mijares.

y Letras, como un anhelo de titulación, de experimentación, de conjunción de equipo y, sobre todo, de amalgamar los diferentes entrenamientos y la distinta educación que se le otorga al actor y al director en esa escuela".

## Apuesta para la actuación

Sobre *Comedia sin título*, González Dávila añadió que es una obra que proyecta imágenes, las cuales se transmiten mediante la actuación. Su contenido transita entre la ficción y la realidad. Trata sobre un dramaturgo en medio de una situación bélica. En medio de una discusión sobre qué hacer, se le presentan fantasmas, personajes de otras obras que ha escrito, el dueño del teatro y diversos elementos alegóricos a los que confronta.

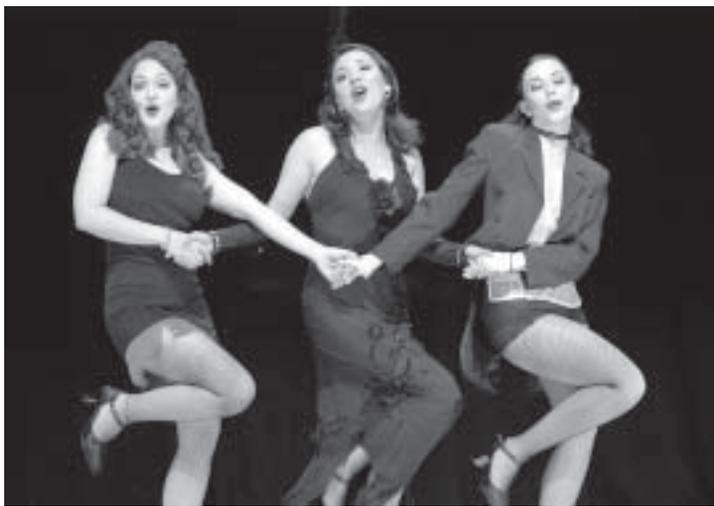
Ésta es la última obra que Federico García Lorca escribió. La dejó incompleta al morir fusilado por el régimen de Francisco Franco durante la Guerra Civil española.

Otra característica de esta puesta en escena es que integra a los espectadores como elementos vivos. Su participación es sutil porque no tienen que subir al escenario o hablar. Los resultados de este trabajo se han visto en las nueve funciones que ya se presentaron. González Dávila aseguró que el público –en su mayoría preparatoriano– se sintió parte del espectáculo "y contamos con una gran aceptación".

Reconoció que es una obra compleja "y no sabíamos cuál iba a ser la reacción de los espectadores. De hecho, se ha presentado muy pocas veces en el país. Ésta es la

segunda temporada que hay de la misma en México, en casi 60 años que tiene la obra de haberse escrito". Al Teatro Coyoacán acudieron a verla 500 personas.

La UNAM, aseguró, nos apoyó con espacios de ensayo y algunos profesores nos asesoraron. El elenco de *Comedia sin título* está integrado por Lizeth Rondero, Felipe Rodríguez, Ioné Cervantes, Fernando Villa Proal, Lucía Sánchez-Gasca, Edzná García Solano y Viridiana Ramírez Torres, éstas últimas aún son alumnas de la Facultad de Filosofía y Letras, igual que Karla Cantú, quien participa como asistente de dirección escénica. *g*



La obra *3 Veces te engañé*. Fotos: Juan A. López/ Benjamín Chaires.



La tragedia de *Hamlet, príncipe de Dinamarca*.

# Riesgo y desafío caracterizan al teatro en la Universidad

Mónica Raya, directora de Teatro y profesora de Filosofía y Letras, habló sobre esta disciplina

ALFONSO FERNÁNDEZ

El teatro universitario se distingue por tener una filosofía propia y espíritu de búsqueda, riesgo y, hasta cierto punto, de desafío. Se ha caracterizado por comunicarse con su público, y en ese diálogo busca confrontar, perturbar, remover y conmover, afirmó Mónica Raya, profesora del Colegio de Literatura Dramática y Teatro, de la Facultad de Filosofía y Letras.

La directora de Teatro de la UNAM precisó que el arte dramático como fenómeno tiene muchas vertientes; puede ser vehículo de comunicación social, negocio o empresa, pero el que se hace en la Universidad se caracteriza porque no está obligado a divertir, pero sí a ser una propuesta de calidad.

Es una ventana y una provocación. Sus obras no necesariamente deben ser digeribles y comprensibles; el arte no está obligado a eso. Este tipo de teatro le pide al espectador que se 'estire' lo necesario para involucrarse con la obra, actores y contenido, señaló Mónica Raya.

En muchas ocasiones invita a una interacción que saca al público de aquello que le conforta y entretiene; busca dialogar de otra forma. Esto no significa que no pueda buscarse diversión comercial, cuyo objetivo es otro: distraer, aunque el contenido sea hueco y los actores malos. El

hecho de que la UNAM ofrezca una opción implica planteamientos inteligentes, indicó.

Al hablar sobre el criterio con el que se seleccionan las puestas en escena en esta casa de estudios, citó la teatralidad y los temas, es decir, de qué trata la obra, pero también cómo se desarrolla una trama. Hay un espacio para explorar en la estructura de la historia, e interesan los proyectos que incitan a la relación del actor con su público. "Nos gusta hacer una propuesta de un teatro más contemporáneo", dijo.

Resulta atractivo apostar por planteamientos innovadores, la plástica de la puesta; no hace tanta ilusión ver telones pintados, a menos que se requiera. Se precisa de una idea detrás, algo que se pone en juego, un riesgo, y éste es el espacio para hacerlo, agregó.

## Teatro no mercantil

La académica destacó que el teatro universitario tiene su propio lugar, y lucha por defender un ámbito de creación que no responde a intereses mercantiles. Mientras se educa y prepara a profesionales que defiendan las humanidades y artes como patrimonio cultural del país, subrayó, no habrá problema.

"La formación que se brinda en la UNAM es sólida y con gran prestigio, mientras la del país es dispareja, con muchas escuelas y estilos. Esta variedad a veces no permite que un director de escena pueda pedirles a todos lo mismo. Los actores salidos de la Universidad se distinguen por su entrega, compromiso, disciplina y pasión", reconoció.

Si bien todo el conocimiento generado en los centros e institutos de investigación es fundamental, aseveró, las humanidades y artes son aspectos por los cuales todos los universitarios deben responder con la misma convicción: con reflexión filosófica, histórica, con procesos de enseñanza, con el fenómeno teatral y el cultivo del espíritu.

La imaginación se ejercita, también debe alimentarse y someterse al debate que propone el arte contemporáneo, que es insolente y pareciera que no quiere dialogar con su público, expresó.

Especificó que cada quién debe asumir con alegría este desafío, tener una actitud receptiva, dispuesta a debatir sobre lo propuesto por directores, actores y artistas. Es una actitud que no discrimina, descarta o cancela de entrada, sino que busca confrontar. Es el espíritu que tiene que prevalecer en la comunidad.

La UNAM es un espacio plural, inclusivo y tolerante, reiteró. Las actividades culturales se distinguen porque de forma permanente invitan a mirar propuestas inteligentes, a no quedarse rezagado. Ése es un ejercicio que los universitarios deben fortalecer y proteger.

Para concluir, Mónica Raya señaló: "Estoy interesada en que el teatro universitario sea un espacio de comunión y debate; de apertura y discusión. Mientras esto se genere aquí, se estará haciendo bien el trabajo".



Al hablar sobre la formación actoral, Mónica Raya resaltó que en México puede verse desde muchas perspectivas; en realidad, una de las propuestas más sólidas es la de esta casa de estudios, la del Centro Universitario de Teatro, que se ha distinguido en este rubro.

Asimismo, el Colegio de Literatura Dramática y Teatro tiene un perfil peculiar, que permite la docencia de la actuación con bases universitarias, menos improvisadas que las obtenidas en las "tablas". Se necesita una estructura de pensamiento para dar una clase y ser académico; no basta ser un intérprete, subrayó.

# El cielo dividido, al 56 Festival de Berlín

La película mexicana *El cielo dividido*, escrita y dirigida por Julián Hernández, egresado del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC), fue seleccionada para participar en la sección Panorama del 56 Festival Internacional de Cine de Berlín (Berlinale), que se celebrará en Alemania del 9 al 19 de febrero próximo.

El largometraje, producido de manera independiente por Roberto Fiesco, docente y egresado del CUEC, al igual que otros miembros del equipo, recibió también apoyo del centro, en calidad de coproductor y del Instituto Mexicano de Cinematografía.

*El cielo dividido* es la historia de Gerardo (Miguel Ángel Hoppe) y Jonás (Fernando Arroyo), una pareja de jóvenes homosexuales que ven alterado su amor por la presencia de un tercero. En palabras del jo-

ven director: "El tema es el deseo, sus mecanismos, por qué se genera y también cómo se pierde".

La película fue filmada en locaciones del Distrito Federal, entre ellas Ciudad Universitaria. Los personajes se desenvuelven cotidianamente en espacios como la Facultad de Arquitectura, la explanada de Rectoría, la Tienda UNAM, la Biblioteca del Instituto de Investigaciones Filológicas y la alberca del *campus*.

El filme no tiene aún fecha de estreno en México pero aspira a ganar el Teddy Award, premio concedido a la mejor película de temática gay y considerado uno de los más importantes de ese festival. Julián Hernández ya ganó dicho galardón en 2003 por su ópera prima *Mil nubes de paz*



Foto:DC.

*cercan el cielo, amor, jamás acabarás de ser amor*, que también participó en Berlín.

Con la participación del CUEC en la realización de *El cielo dividido*, la UNAM da continuidad a su contribu-

ción a propuestas novedosas y de calidad en el cine mexicano, tal como lo ha hecho con el Programa de Óperas Primas. *g*

DC

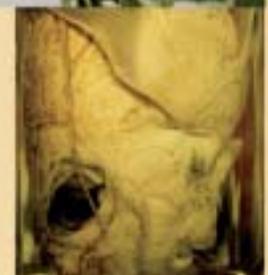
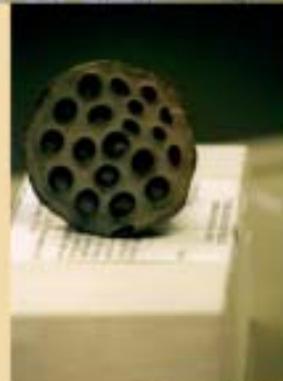
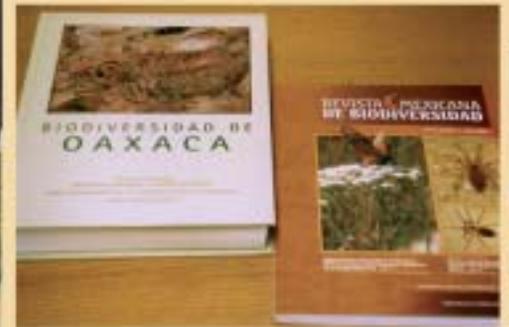
**Semana del 28 de enero al 1 de febrero de 2006**

Busca el Canal Cultural de las Universidades en Cablevisión Digital (Canal 144) y en el sistema de televisión por cable de tu localidad.

|  |  |   |  |  |   |   |
|--|--|---|--|--|---|---|
| <p><b>20:00</b><br/>El mundo está conflictivo<br/>Doris Dörrie, Alemania</p> | <p><b>22:00</b><br/>¿Cómo ¿para qué?<br/>Comedy central de Argentina, Argentina y El Trece Channel</p> | <p><b>19:00</b><br/>Música en la obra de Roberto Fiesco<br/>Bogotá, Colombia y Canal Capital</p>                              | <p><b>19:00</b><br/>Cine de la noche<br/>Una noche de cine alemán<br/>Cine Berlinale, 1999</p> | <p><b>21:00</b><br/>Argentina<br/>Festival Internacional de Cine de Berlín, 2004</p> | <p><b>20:00</b><br/>Historia<br/>En año después<br/>La producción de cine de</p>            | <p><b>19:00</b><br/>Nuevo formato<br/>Festival Internacional de Cine de Berlín, 2004</p>      |
| <p><b>20:00</b><br/>El mundo del arte<br/>El mundo del arte</p>              | <p><b>19:00</b><br/>Música en la obra de Roberto Fiesco<br/>Bogotá, Colombia y Canal Capital</p>       | <p><b>21:00</b><br/>La película de Roberto Fiesco<br/>Julián Hernández<br/>Festival Internacional de Cine de Berlín, 2003</p> | <p><b>21:00</b><br/>Tiempo de Berlín<br/>Festival Internacional de Cine de Berlín, 1999</p>    | <p><b>20:00</b><br/>El mundo<br/>Festival Internacional de Cine de Berlín, 2004</p>  | <p><b>20:00</b><br/>Tiempo de Berlín<br/>Festival Internacional de Cine de Berlín, 1999</p> | <p><b>21:00</b><br/>El mundo alucinante<br/>con Antonio Banderas<br/>Cine de Berlín, 2004</p> |

Nuestra programación en www.festivaldeberlin.de

Programación sujeto a cambios.



El Instituto de Biología alberga en sus distintas colecciones nacionales la investigación, el conocimiento y la preservación de la enorme variedad de especies que existen en la República Mexicana.

El trabajo de investigadores y especialistas se ve reflejado en el estudio de las especies mediante técnicas de curaduría especializadas para cada uno de los grupos de flora y fauna.

Entre las distintas colecciones se encuentran: (zoología) helmintos, moluscos, ácaros, arácnidos, crustáceos, insectos, peces, reptiles, anfibios, aves y mamíferos.

Las colecciones del herbario son: algas, hongos, líquenes, briofitas y maderas.

# Instituto de Biología

## Preservación de la biodiversidad en México



# Cartelera

DIFUSION  
CULTURAL  
UNAM

26 de enero de 2006

PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS

<http://difusion.cultural.unam.mx>

## MÚSICA

### Sala Nezahualcōyōtl

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.  
CONCIERTO INTERNACIONAL (ESTADOS UNIDOS)

#### The Mozart Project

Uri Caine y su banda

Estreno mundial

Viernes 27 / 20:30 horas

● \$330, \$220 y \$110

### OFUNAM

#### Temporada 2005-2006: Invierno

Zuohuang Chen, director

Francesco D'Orazio, violín

Obertura Americana Festiva de W. Schuman;

Fuego y sangre de Daugherty;

y Sinfonía en re menor de Franck

Sábado 28 / 20:00 y domingo 29 / 12:00 horas

● \$200, \$130 y \$90

#### ● Ensayo abierto

Sábado 28 / 10:00 horas



## ESPECIAL

### Antiguo Colegio de San Ildefonso

Justo Sierra 16, Centro Histórico

#### Qué me cuentas Don Quijote

Mario Iván Martínez. Espectáculo multimedia

Sábado 28 / 13:30 horas

\$100; \$80 estudiantes

y maestros con credencial vigente;

\$45 menores de 12 años

## EXPOSICIONES

### Antiguo Colegio de San Ildefonso

Justo Sierra 16, Centro Histórico

#### Legorreta

Magna exposición en homenaje a la trayectoria de más de 40 años del arquitecto mexicano.

Hasta el domingo 29

#### Mariana Yampolsky:

##### Ritos y regocijos

Se muestran más de 70 fotografías con temas que la artista cultivó a lo largo de su vida.

Hasta el domingo 29

Martes a domingo 10:00 a 18:00 horas

\$35; \$17.50 estudiantes y maestros

● Niños menores de 12 años, personas de la tercera edad y los martes



## TEATRO

### Explanada

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

#### ● En la quincena, Julio César

(CARRO DE COMEDIAS)

Dramaturgia y dirección: Juan Carlos Vives

Sábados y domingos 11:00 horas

### Casa del Lago Juan José Arreola

Antiguo Bosque de Chapultepec, Primera Sección

#### ● Festival de Titeres 2006

Compañía de Teatro Guifol Tradicional

de Pepe Díaz. Domingo 29 / 13:00 horas

## DANZA

### Casa del Lago Juan José Arreola

Antiguo Bosque de Chapultepec, Primera Sección

#### ● Fankayala. Tambores africanos

Dirección: Rosa María Castillo

Domingo 29 / 14:00 horas

## CINE

### Sala Julio Bracho

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

9º TOUR DE CINE FRANCÉS

#### El misterio de los juguetes / T'choupi

Jean-Luc François, Francia-Luxemburgo-Corea del Sur, 2004, 70 min.

Viernes 27 / 12:00 y 16:30; sábado 28 12:00, 16:30 y 19:00 horas

#### Las fantasías de Lila / Lila dit ça

Zied Doueiri, Francia-Gran Bretaña, 2004, 89 min.

Domingo 29 y miércoles 1 de febrero

12:00, 16:30 y 19:00 horas. Fin del tour

RETROSPECTIVA DE PIER PAOLO PASOLINI

#### El Decamerón / Il Decameron

Pier Paolo Pasolini, Italia-Francia-Alemania,

1971, 112 min. Viernes 27 / 19:00 horas

● \$30

### Sala José Revueltas

Centro Cultural Universitario, Insurgentes Sur 3000, C.U.

ESTRENOS DOCUMENTALES

#### Manuel María Fala e terra desta miña terra

Margarita Ledo Andiñón, Galicia, 2005, 27 min.

#### Cine Club Carlos Varela

(EN MEMORIA DE CARLOS VARELA VEIGA; LUGO, 1945 - MALPICA, 1980)

Ramiro Ledo Cordeiro, Galicia, 2005, 65 min.

Jueves 26 / 19:00 horas

Interesados comunicarse al 5622 9592



● 50% con credencial vigente UNAM, jubilados ISSSTE, MSS e INAFAM

● Entrada libre

Visitas guiadas al Centro Cultural Universitario:

5622 7008

Módulo de Informes: 5665 0709

<http://difusion.cultural.unam.mx>

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**Convocatoria de Ingreso al Programa de Becas para Estudios  
de Posgrado en la UNAM**

La Dirección General de Estudios de Posgrado convoca a los alumnos de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México a participar en el **Programa de Becas para Estudios de Posgrado (Becas Nuevas)**, correspondiente al período lectivo del **semestre 2006-2**. Este programa tiene como:

**Objetivo**

Apoyar a los mejores alumnos de maestría y doctorado para la realización de sus estudios y la obtención del grado.

**Condiciones generales**

I. Las propuestas de candidatos y el otorgamiento de las becas se harán conforme a las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM.

II. La preselección de los candidatos estará a cargo de los comités académicos de los programas, los cuales presentarán sus solicitudes con dictamen favorable al Comité Técnico de Becas, por conducto de la Dirección General de Estudios de Posgrado.

III. Las solicitudes de beca, debidamente requisitadas, serán evaluadas por el Comité Técnico de Becas, atendiendo fundamentalmente a los siguientes criterios:

a) Plan de trabajo por desarrollar durante el periodo total de la beca que se solicita, acorde con los semestres establecidos en el programa de estudios para los alumnos de dedicación exclusiva al mismo. Dicho plan deberá incluir todas las actividades académicas y de investigación para cubrir el programa y obtener el grado.

b) Proyecto de investigación debidamente estructurado, avalado por el tutor o el comité tutorial. En el caso de programas de maestría y doctorado que no lo exijan al inicio de los estudios, deberán presentarlo al término del semestre escolar establecido en los mismos.

c) Antecedentes académicos de los candidatos.

d) Se otorgará prioridad a los alumnos de nuevo ingreso al semestre 2006-2.

e) Recursos presupuestales disponibles.

IV. Todos los candidatos deberán estar inscritos como alumnos con dedicación exclusiva a su programa de estudios de posgrado, lo cual impide la realización de cualquier otro tipo de actividad remunerada o no, fuera o dentro de la UNAM, excepto, las cuatro horas contenidas en el numeral siguiente.

V. Los becarios deberán colaborar con cuatro horas semanales en actividades de apoyo académico

(docencia, investigación o difusión) las cuales serán asignadas por el comité académico correspondiente.

VI. Los candidatos no podrán disfrutar simultáneamente de otra beca interna o externa a la UNAM, ni de comisión con goce de sueldo de la institución u organismo en donde laboren.

VII. La solicitud de beca se cancelará automáticamente cuando el candidato omita datos en ella o en la documentación anexa, que incidan sobre los requisitos exigidos.

**Bases**

1. A partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria y hasta el **3 de febrero**, los interesados deberán registrar su solicitud en la página WEB <http://www.posgrado.unam.mx/becas2006-2>, imprimirla y entregarla en la coordinación del programa de estudios en el que se encuentren inscritos, con la documentación requerida.

2. Las solicitudes de beca deberán ser entregadas por los interesados en la coordinación de su programa de estudios a más tardar el **8 de febrero de 2006**.

3. Los candidatos deberán cumplir con los requisitos indicados en el numeral 9 de las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM.

4. Los comités académicos deberán entregar las solicitudes con dictamen favorable en esta Dirección General el **17 de febrero entre 9:00 y 19:00 horas**.

**Se cancelarán en forma automática las solicitudes con documentación incompleta, las entregadas en forma extemporánea, o bien las que no cumplan algún requisito de los exigidos.**

**5. El dictamen del Comité Técnico de Becas será inapelable.**

| <b>TABULADOR DE BECA</b> |                      |
|--------------------------|----------------------|
| <b>NIVEL</b>             | <b>MONTO MENSUAL</b> |
|                          | <b>\$</b>            |
| <b>Maestría</b>          | 6,318.00             |
| <b>Doctorado</b>         | 8,424.00             |

"Por mi raza hablará el espíritu"  
**Ciudad Universitaria, DF, 23 de enero de 2006**  
**DR. JOSÉ LUIS PALACIO PRIETO**

# REGLAS DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE BECAS PARA ESTUDIOS DE POSGRADO EN LA UNAM

## Características de las becas

1. Se podrán otorgar becas a los alumnos inscritos en los programas de maestría y doctorado de la UNAM, para dedicarse en forma exclusiva a la realización de sus estudios. Tendrán prioridad los alumnos de nuevo ingreso al semestre 2006-2.

2. Las becas podrán otorgarse a los alumnos que cursen por primera vez el nivel de estudios para el cual la solicitan.

3. Las becas comprenden una asignación mensual para gastos de manutención.

El monto de las becas será establecido de acuerdo con el tabulador vigente del Programa de Becas para Estudios de Posgrado de la UNAM. Dicho tabulador tendrá un incremento anual en la misma proporción que el aumento al salario mínimo.

4. Únicamente procederán las solicitudes de candidatos que no puedan acceder a otros programas de becas internos o externos a la UNAM y cumplan los requisitos especificados en éste.

5. Los alumnos que realicen la totalidad de sus estudios en alguno de los campus foráneos de la UNAM (fuera de la zona metropolitana de la Ciudad de México) reconocidos como una entidad académica participante del programa de posgrado en donde se encuentren inscritos, recibirán un apoyo económico adicional, si han cambiado su residencia a la entidad federativa de que se trate.

### Duración de las becas

6. El periodo de la beca comprenderá los semestres escolares establecidos en cada programa de estudios para los alumnos de dedicación exclusiva a éste.

7. El plazo durante el cual se podrá disfrutar de una beca de posgrado tendrá como **límites máximos** los siguientes:

a) Para obtener el grado de maestro: 4 semestres.

b) Para obtener el grado de doctor a partir de la licenciatura: 10 semestres.

c) Para obtener el grado de doctor a partir de la maestría: 6 semestres.

8. Los plazos anteriores se contabilizarán a partir del ingreso del alumno al programa de posgrado correspondiente, es decir, en forma independiente al ciclo escolar para el que solicite la beca, por lo que de ser aprobada, su vigencia comprenderá únicamente los semestres que le resten para concluir su programa de estudios.

### Requisitos:

9. Los candidatos deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Estar inscrito en un programa de maestría o doctorado de la UNAM, como alumno de dedicación exclusiva al mismo, lo cual impide la realización de cualquier otro tipo de actividad remunerada o no, fuera o dentro de la UNAM, excepto las cuatro horas referidas en el inciso e) del numeral 18 de estas Reglas.

b) Contar con un promedio mínimo de 8.5 y el 100% de créditos cubiertos en sus estudios previos de licenciatura o de maestría, según el caso, de acuerdo con lo estipulado en las normas operativas del Programa respectivo.

Los alumnos que realizaron sus estudios previos en el extranjero, deberán anexar la equivalencia de promedio, expedida por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios.

c) Los estudiantes regulares de dedicación exclusiva a su programa de estudios, inscritos con anterioridad a su solicitud de beca, deberán contar además de los requisitos arriba mencionados, en el caso de la maestría con:

- 1) Promedio mínimo de 9.0 en el avance de sus estudios y,
- 2) Haber acreditado satisfactoriamente las actividades académicas exigidas en su programa de estudios.

En el caso del Doctorado con:

- 1) Haber acreditado satisfactoriamente las actividades académicas exigidas en el programa de estudios.
- 2) Tener un avance significativo en el proyecto de investigación.

d) Presentar el proyecto de investigación a desarrollar para la obtención del grado, debidamente estructurado, avalado por el tutor o el comité tutorial. En el caso de programas de maestría y doctorado que no lo exijan al inicio de los estudios, deberán presentarlo al término del semestre escolar establecido en los mismos.

e) Presentar el plan de trabajo por desarrollar durante el periodo total de la beca que se solicita, acorde con los semestres establecidos en el programa de estudios para los alumnos de dedicación exclusiva al mismo. Dicho plan deberá incluir todas las actividades académicas y de investigación para cubrir el programa y obtener el grado.

f) No haber causado baja con anterioridad en alguno de los programas de becas de la UNAM o de otra institución por incumplimiento de sus obligaciones académicas como becario.

g) Los candidatos de nacionalidad extranjera deberán anexar además la forma migratoria vigente con el permiso para realizar estudios de posgrado en la UNAM, expedida por la Secretaría de Gobernación.

10. De acuerdo con la fecha límite de entrega establecida en la Convocatoria, los interesados deberán presentar la solicitud a la coordinación del programa que les corresponda, acompañada de la documentación completa que en ella se especifica.

### Instancias responsables

11. Los comités académicos de los programas de posgrado serán los órganos responsables de:

a) Evaluar y dictaminar las solicitudes de beca tomando en cuenta los antecedentes académicos de los candidatos, el historial del tutor en la formación de recursos humanos y la capacidad de formación de alumnos del programa de posgrado correspondiente.

b) Asignar el orden de prelación de las solicitudes de beca acompañado de los criterios de evaluación utilizados para postular a los candidatos.

c) Indicar las fechas de inicio y término de los estudios con la obtención del grado de los alumnos que postulen.

d) Postular ante el Comité Técnico de Becas a los candidatos evaluados favorablemente y que cumplan con los requisitos establecidos en el numeral 9 de estas Reglas de Operación.

e) Supervisar el desempeño académico de los becarios, incluyendo las actividades de apoyo académico realizadas por el estudiante, indicadas en el inciso e) del numeral 18 de estas Reglas.

f) Evaluar periódicamente el desarrollo del Programa de Becas en su programa de posgrado e informar al Comité Técnico de Becas a través de la DGEP.

12. Los coordinadores de los programas de posgrado serán los responsables de:

a) Difundir el Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM en su comunidad, en especial, la convocatoria respectiva, así como la recepción de las solicitudes con la documentación que las avala.

b) Proporcionar a los interesados información adecuada y oportuna sobre los objetivos, procedimientos, requisitos y condiciones de este Programa.

c) Entregar a la DGEP en la fecha establecida previamente, las solicitudes de beca debidamente requisitadas, anexando los documentos que en ella se especifican.

*d) Informar oportunamente a la DGEP de cualquier cambio en la situación de los becarios, en particular de la terminación de las becas. Esto último ya sea porque concluyeron sus estudios, no se inscriban al semestre inmediato o cuando dejen de cumplir con alguna de sus obligaciones como becarios.*

13. El Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM tendrá un Comité Técnico quien será el responsable de evaluar académicamente las solicitudes de los candidatos.

14. La Dirección General de Estudios de Posgrado será la dependencia de la UNAM encargada de coordinar y administrar este Programa.

#### **Permanencia de los becarios**

15. Las becas se otorgarán por el periodo establecido en el programa de estudios respectivo, para los alumnos de dedicación exclusiva y en concordancia con los límites máximos indicados en el numeral 7 de estas Reglas.

16. La permanencia de los alumnos en este Programa estará sujeta a que los comités académicos envíen a la DGEP, al término de cada semestre escolar, la relación de los becarios con el dictamen correspondiente, acompañada de la historia académica actualizada que avale el cumplimiento del promedio mínimo exigido o de las actas de evaluación de trabajo académico oficiales que acrediten el desempeño satisfactorio del estudiante; la inscripción al semestre inmediato que cursará, así como el informe de las actividades de apoyo académico realizadas.

17. Para que los comités académicos recomienden la permanencia de un alumno en el Programa, deberán tomar en consideración los siguientes criterios:

a) El desempeño académico del becario durante el semestre escolar.

b) La acreditación y el avance logrados en sus actividades académicas y en el proyecto de investigación, de acuerdo con el compromiso establecido en su plan de trabajo.

c) La evaluación del tutor y/o del comité tutorial, según el caso.

d) El cumplimiento de sus obligaciones como becario, incluyendo la que le aprobaron como colaboración en actividades de apoyo académico.

#### **Obligaciones de los becarios:**

18. Los becarios tendrán las siguientes obligaciones:

a) Mantener en forma ininterrumpida su inscripción al programa y cumplir con el plan de trabajo aprobado y obtener el grado correspondiente, en los términos en los que les fue otorgada la beca.

b) Obtener en cada periodo escolar un promedio mínimo de 8.5 y no tener ninguna calificación de NA o NP y cumplir satisfactoriamente las actividades académicas de acuerdo con lo establecido en el programa de posgrado en el que están inscritos.

c) Informar semestralmente sobre el desarrollo de sus estudios y al concluir éstos, de la obtención del grado.

d) Dedicarse exclusivamente a su programa de estudios, lo cual impide la realización de cualquier otro tipo de actividad remunerada o no, fuera o dentro de la UNAM, salvo lo establecido en el siguiente inciso.

e) Dedicar cuatro horas semanales a colaborar en actividades de apoyo académico (docencia, investigación, difusión) en algunos de los programas académicos de la UNAM, avaladas por el comité académico respectivo. Tales actividades deberán ser adicionales a las establecidas para desarrollar sus estudios.

*f) Incluir en toda publicación o tesis, realizada como resultado de la beca, un reconocimiento explícito a la UNAM por el apoyo como becario.*

*g) Hacer del conocimiento del Comité Técnico de Becas por conducto de la DGEP, todo cambio que modifique su situación como becario, con el objeto de que se hagan los ajustes pertinentes.*

*h) Entregar el informe final y copia del documento que acredite la obtención del grado, al concluir el periodo de beca.*

#### **Cancelación y terminación de las becas**

19. Las becas terminarán:

a) Cuando se cumpla el objetivo o el periodo para el cual fueron otorgadas, lo que suceda primero.

b) Cuando a juicio del comité académico o del Comité Técnico de Becas los avances no sean satisfactorios.

c) Por incumplimiento de alguna de las obligaciones establecidas en este ordenamiento, en particular la relativa a su dedicación exclusiva al programa de estudios.

d) Cuando el interesado así lo solicite.

e) Cuando un estudiante omita datos en la solicitud o en la documentación requerida que incidan en las obligaciones contraídas como becario, en especial, cuando no informe oportunamente respecto al otorgamiento de otra beca o apoyo económico.

#### **Otros**

20. Cualquier situación no contemplada en estas Reglas será resuelta por la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNAM previa consulta con el Abogado General.

#### **Transitorio:**

*PRIMERO:* Las presentes Reglas de Operación entrarán en vigor a partir del día siguiente de su publicación en la *Gaceta UNAM* y dejan sin efecto a las Reglas de Operación del Programa de Becas para Estudios de Posgrado en la UNAM del 1º y 4 de agosto de 2005.

**TEXTO:**

Con el fin de dar cumplimiento al Acuerdo para la Transparencia y Acceso a la Información en la UNAM, emitido por el Rector de la UNAM Dr. Juan Ramón de la Fuente Ramírez, publicado en la *Gaceta UNAM* el día 17 de marzo de 2003, la Tesorería de la UNAM, proporciona la información del Fideicomiso denominado "SEP-UNAM" a la Comunidad Universitaria y a la Sociedad en General.

Ciudad Universitaria, a 26 de enero de 2006

|  <b>UNAM</b> |   | Patronato Universitario<br>Tesorería<br>Dirección Gen |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| Información de Fideicomisos   |   |   |                                       |
| Clave de Registro:  | <u>700011A3Q256</u>   |   |                                       |
| Coordinación Sectorial:   | <u>SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</u>  |   |                                       |
| Ramo:   | <u>11.- EDUCACIÓN PÚBLICA</u>   |   |                                       |
| Unidad Responsable:   | <u>A3Q.- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</u>  |   |                                       |
| <b>Información del Acto:</b>  |   |   |                                       |
| Denominación:   | <u>FIDEICOMISO SEP - UNAM</u>   |   |                                       |
| Tipo Acto Jurídico:   | <u>FIDEICOMISO</u>  |   |                                       |
| Grupo Temático:   | <u>SUBSIDIOS Y APOYOS</u>   |   |                                       |
| Tipo Fideicomitente:  | <u>ENTIDAD APOYADA DE CONTROL PRESUPUESTARIO INDIRECTO</u>  |   |                                       |
| Fideicomitente:   | <u>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</u>  |   |                                       |
| Fideicomitente:   | <u>---0---</u>  |   |                                       |
| Fiduciario:   | <u>SANTANDER SERFIN, S.A.</u>   |   |                                       |
| Objeto:   | <p>EL OBJETIVO DEL FIDEICOMISO ES QUE LA UNAM HA FIRMADO UN CONVENIO CON LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA PARA QUE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, ADMINISTRE LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL FONDO PARA MODERNIZAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR, MISMOS QUE SE DESTINARÁN A LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS MULTIINSTITUCIONALES ESPECÍFICOS Y VERIFICABLES, ENCAMINADOS AL MEJORAMIENTO, INNOVACIÓN Y REORDENACIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARTICIPANTES EN LOS MISMOS.</p> |   |                                       |
| Programa al que está vinculado el Fideicomiso o Contrato:                                     | <u>18.- PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN 2001-2006</u>  |   |                                       |
| Ingresos:   | <u>\$ 0.00</u>  |   |                                       |
| Partida presupuestaria con cargo a la cual que se aportaron los recursos:                     | <u>7801</u>   |   |                                       |
| Rendimientos Financieros:   | <u>\$ 6,771,311.73</u>  |   |                                       |
| Egresos:  | <u>\$ 440,526.44</u>  |   |                                       |
| Destino:  | <u>PAGO DE HONORARIOS FIDUCIARIOS AL FIDUCIARIO</u>   |   |                                       |
| Disponibilidad:   | <u>\$ 76,896,417.01</u>   |   |                                       |
| Tipo de Disponibilidad:   | <u>A= DISPONIBILIDAD O SALDO NETO A INFORMAR</u>  |   |                                       |
| Observaciones:  | <u>CIFRAS AL CIERRE DEL MES DE DICIEMBRE DE 2005</u>  |   |                                       |
| Responsables de la Información:   |   |   |                                       |
| Nombre :  | <u>ING. JOSÉ MANUEL COVARRUBIAS SOLÍS</u>   | Nombre :  | <u>C.P. JOSÉ LUIS GÚEMES FIGUEROA</u> |
| Cargo:  | <u>TESORERO DE LA UNAM</u>  | Cargo:  | <u>DIRECTOR GENERAL DE FINANZAS</u>   |



## ESTÍMULO ESPECIAL GUILLERMO HARO BARRAZA



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 13 de octubre de 2005 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento de Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar el **Estímulo Especial Guillermo Haro Barraza**, para técnicos académicos del Instituto de Astronomía, al

### M. EN I. FERNANDO QUIRÓS PARRA

El M. en I. Quirós cursó la carrera de Ingeniero en Electrónica con Especialidad en electrónica y control digital en la Universidad Autónoma de Baja California, (UABC) en Ensenada, B.C., y concluyó la Maestría en Ingeniería en la Facultad de Ingeniería, de la UABC. Actualmente, se desempeña como Técnico Académico Titular "A" de tiempo completo en el área de instrumentación electrónica, dentro de la cual ha participado en 18 proyectos.

El M. en I. Fernando Quirós tiene dos publicaciones en revistas arbitradas, cuatro artículos in extenso en memorias de congresos internacionales arbitrados y siete artículos en memorias de congresos nacionales. Asimismo, ha participado en seis reportes técnicos, cuatro de ellos como primer autor y ha impartido cuatro cursos de Licenciatura en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

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



## ESTÍMULO ESPECIAL HAROLD L. JOHNSON



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 13 de octubre de 2005 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento de Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar el **Estímulo Especial Harold L. Johnson**, para técnicos académicos del Instituto de Astronomía, al

### FÍS. CARLOS ALBERTO ESPEJO PIEDRA

El Fís. Espejo cursó la Licenciatura en la Escuela de Ciencias Fisicomatemáticas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en Morelia Michoacán. De noviembre de 1990 a la fecha es Técnico Académico Titular "A" de tiempo completo. De septiembre de 2000 a septiembre de 2004 fungió como Jefe del Taller Mecánico. Ha participado en varios proyectos que el Instituto de Astronomía tiene en colaboración con instituciones internacionales, como el

Gran Telescopio Canarias de España.

También ha participado en la remodelación de los laboratorios de instrumentación y ha estado a cargo de la reinstalación del Laboratorio de Películas Delgadas y Vacío. Asimismo, ha sido coautor de un artículo de investigación en revista arbitrada internacional, en seis artículos in extenso en memorias de congresos internacionales, en 20 informes técnicos y ha sido codirector de una tesis de licenciatura en la Facultad de Ingeniería.

El **Estímulo Especial Harold L. Johnson** fue creado en honor del destacado astrónomo norteamericano, quien fue designado Doctor Honoris Causa por la Universidad Nacional Autónoma de México, por su importante labor en pro de la astronomía y en virtud de una prolífica relación con nuestra Universidad a través del Instituto de Astronomía donde realizó gran parte de su trabajo a lo largo de 11 años, hasta su fallecimiento en 1980.



## ESTÍMULO ESPECIAL JULIO MONGES CALDERA



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 29 de septiembre de 2005 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgarle una segunda prórroga por un año del **Estímulo Especial Julio Monges Caldera**, para técnicos académicos del Instituto de Geofísica, al

### M. en C. JUAN ESTEBAN HERNÁNDEZ QUINTERO

El maestro Hernández Quintero cursó la carrera de Ingeniero Geofísico y la Maestría en Ciencias de la Tierra en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente se desempeña como Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo en el Instituto de Geofísica de la UNAM.

Ha tenido una participación sobresaliente a través de sus actividades de apoyo altamente especializadas en la investigación, servicio, docencia y divulgación en geomagnetismo y en exploración geofísica, que le merecieron la colaboración y el reconocimiento en publicaciones, en proyectos de investigación y en tesis.

El **Estímulo Especial Julio Monges Caldera** se fundó en 1993 en honor al investigador del mismo nombre, quien realizó importantes contribuciones en el ámbito de la gravimetría. Participó en la elaboración de los planos de anomalías del Eje Neo-Volcánico Mexicano, entre otros proyectos. Fue miembro del Grupo de Estudios Gravimétricos y de la Comisión de Movimientos Recientes de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional.



## ESTÍMULO ESPECIAL JOSÉ RUIZ DE LA HERRÁN



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 29 de septiembre de 2005 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento de Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar el **Estímulo Especial José Ruiz de la Herrán**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADT), al

### M. en I. BENJAMÍN VALERA OROZCO

Actualmente se desempeña como Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo, ha colaborado en el Laboratorio de Metrología desarrollando actividades especializadas en diseño electrónico y programación de computadoras. Su producción de infraestructura para este Laboratorio se ha materializado en 14 publicaciones en congresos internacionales, 35 en congresos nacionales,

tres artículos en revistas (dos de ellos como primer autor) y 43 informes técnicos, así como en el desarrollo de equipo de medición. Además ha impartido numerosos cursos, participa en los diplomados en metrología geométrica que regularmente imparte la UNAM y ha dirigido 13 tesis de licenciatura. También participó en la acreditación del laboratorio de metrología del CCADT, ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), como representante del Centro.

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



## ESTÍMULO ESPECIAL FERNANDO ALBA ANDRADE



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 29 de septiembre de 2005 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento de Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar el **Estímulo Especial Fernando Alba Andrade**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADT), al

### M. en I. ALEJANDRO PADRÓN GODÍNEZ

Actualmente se desempeña como Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo. Dentro de las actividades académicas que desarrolla resaltan las siguientes: cinco trabajos publicados en revistas nacionales, cinco reconocimientos por parte de la Sociedad Mexicana de Instrumentación, cinco capítulos en libro internacional, 32 trabajos presentados en congresos internacionales y 53 trabajos en congresos nacionales. También ha elaborado 114 informes técnicos, seis notas de cursos y ha dirigido dos tesis en Ingeniería en Telecomunicaciones y en Eléctrica Electrónica. Como productos tecnológicos se pueden mencionar los diseños electrónicos de un laboratorio por computadora en su primera versión, un germinador computarizado con 24 sensores y 24 controladores, con tiempo de lectura programable, temperatura de control

programable, y almacenamiento de datos, para el Instituto de Ecología-UNAM, un sistema reconocedor-clasificador de anomalías en señales electrocardiográficas empleando técnicas de las Redes Neuronales Artificiales para el Grupo Cardiológico de México y también el desarrollo de un sistema de simulación de Redes de Producción Petrolera para PEMEX-PEP con validación de usuario y el diseño y construcción de antenas receptoras para el canal 60 XHTVUNAM en su modalidad de Televisión Digital dentro del Grupo Universitario de Investigación de Televisión Digital.

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



## ESTÍMULO ESPECIAL MARCOS MAZARI MENZER



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 29 de septiembre de 2005 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar el **Estímulo Especial Marcos Mazari Menzer**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADT), al

### M. en I. SERGIO PADILLA OLVERA

Actualmente se desempeña como Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo y ha trabajado en el desarrollo de instrumentos, patrones de medición y procesos de medida y calibración en metrología dimensional, encabezó el diseño e implantación de un sistema de calidad basado en la norma internacional ISO 17025, mediante la cual se

gestionó la acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.

En los últimos tres años participó en siete proyectos de desarrollo tecnológico, en la publicación de un manual, veinte informes técnicos del sistema de calidad, un informe técnico de desarrollo tecnológico, 545 informes técnicos de calibración y/o medición, un trabajo en memorias de congreso nacional y dos en memorias internacionales, y un artículo en revista nacional.

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



## ESTÍMULO ESPECIAL ALEJANDRO MEDINA



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 29 de septiembre de 2005 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar el **Estímulo Especial Alejandro Medina**, para técnicos académicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADT), a la

### QUÍM. JOSEFINA ELIZALDE TORRES

Actualmente se desempeña como Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo y durante el último año ha participado como Responsable Técnica en la línea de investigación "Elementos Sensores Químicos de Películas Delgadas Semiconductoras", línea que tiene como aplicación la detección de gases contaminantes en el ambiente, tales como NO<sub>2</sub> y amoníaco. En este

periodo publicó un artículo en revista internacional, dos en memorias de congresos internacionales y dos reportes internos. Su producción total en el CCADT se puede resumir en ocho artículos en revistas, 18 en memorias de congresos, 24 reportes internos, cuatro tesis dirigidas y un número importante de cursos impartidos. La carrera académica de la Quím. Elizalde ha sido reconocida con varias distinciones.

También participa como representante propietario en el Claustro Académico para la Reforma del Estatuto del Personal Académico.

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

# Convocatoria para Concurso de Oposición Abierto

## Instituto de Geografía

El Instituto de Geografía, 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 05257-34 con sueldo mensual de \$9,250.60 en el área de Geomorfología, 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 Estatuto del Personal Académico, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar a la siguiente

### Prueba:

Presentar por escrito una propuesta sobre: Técnicas específicas relacionadas con estudios de diagnóstico y evaluación de ambientes costeros, vulnerabilidad de costas y zonación geomorfológica de humedales costeros, con una extensión máxima de 20 cuartillas.

Examen teórico-práctico sobre:  
Técnicas de campo para la evaluación morfogenética del

relieve en humedales costeros y su relación con la estructura de las comunidades vegetales.

Aplicación de técnicas para el análisis geográfico de la vegetación costera a través de fotografía aérea estereoscópica y ortofotos digitales.

Elaboración de mapas temáticos relacionados con la geomorfología de áreas costeras, mediante la aplicación de *software* especializados: ArcView 3.x y ArcGIS 9.x.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Instituto de Geografía ubicado en Ciudad Universitaria, D.F. 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 (original y dos copias).
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Propuesta que se menciona en el tipo de prueba.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, DF, a 26 de enero de 2006  
El Director  
Doctor Adrián Guillermo Aguilar

## Las Islas, escenario de la carrera Samuel Alvarado

⇒ 27

## HANDBALL

Luis Regueiro Urquiola, titular de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, recibió a los equipos de handball de la institución, que le mostraron los trofeos obtenidos recientemente. El conjunto varonil –a cargo de Lautaro Ponce– presentó el Trofeo del Subcampeonato Nacional logrado en diciembre pasado durante el Festival de Selecciones Nacionales.

También la medalla ganada por el puma Miguel Camacho, que destacó como vicecampeón nacional 2005, Primera Fuerza del equipo mayor A.

Por su parte Antonio Favila informó que actualmente seis atletas universitarias forman parte de la selección nacional femenil: Alexis Carballo, Alejandra Esquivel, Brenda Martínez, Karla Rodríguez, Sandra García, Mónica Martínez y Yotzil Murrieta, quienes están concentradas en las Villas de la Conade. *g*

# UNAM, campeón de primera fuerza en polo acuático

Venció en la final al estado de México; en juvenil se ubicó en segundo lugar; en infantiles logró el tercer sitio

**E**n un partido ríspido, el conjunto de la UNAM se proclamó campeón invicto de la categoría de primera fuerza varonil luego de superar 13-7 al estado de México en el último día de actividades del Circuito Nacional Fase II de polo acuático, el pasado domingo en la Alberca Olímpica de CU.

Ambos equipos llegaron como líderes de su grupo: en el uno, la Universidad y en el dos, el estado de México. El conjunto puma empezó ganando el duelo 2-0 con facilidad, aunque los mexiquenses reaccionaron y se acercaron 4-3 al medio tiempo.

La segunda parte del juego se volvió rudo y por momentos parecía que acabaría en trifulca, ya que por el ímpetu de conseguir goles los mexiquenses cometieron muchas faltas a la ofensiva. Pese a que empataron el tanteador a siete goles, los pumas mostraron su poderío ofensivo y establecieron las cifras definitivas: 13-7.

En esta justa hubo una gran actuación de los delanteros auriazules Rainer Schmidt y Juan Pablo Newman, con tres goles cada uno. Diego Castañeda y Max Wolf colaboraron con dos. Alejandro Trejo, Arturo Aguirre e Imanol Cinta aportaron un gol cada uno. En tercer sitio de la categoría quedó el IMSS Unidad Cuauhtémoc (UC), que derrotó al IMSS CAAAN, 10-6.

En las acciones de la juvenil varonil, la UNAM cayó en la final 7-5 ante Jalisco. Los visitantes se fueron al frente desde el primer periodo y nunca perdieron la ventaja. Las anotaciones de Luis Fuentes, Víctor Barra y Fernando Rodríguez, así como de Carlos Navarrete, quien logró dos, no

ARMANDO ISLAS



Gran actuación de los auriazules. Foto: Raúl Sosa.

fueron suficientes para alcanzar a los tapatíos.

En juvenil femenil, el equipo comandado por Sergio Valencia perdió todos sus encuentros: ante Nuevo León 20-1; frente al estado de México 11-5 y ante el IMSS 19-1 y se ubicó en el fondo del grupo. El primer sitio fue para Nuevo León, seguido del IMSS y el estado de México.

Jalisco consiguió el oro en las categorías infantiles. Derrotó en la final A al IMSS CAAAN 6-3; en acciones de la B, superó a Nuevo León por 10-4. El bronce en infantil A fue para Nuevo León A, que derrotó al Club España 6-4; el IMSS CAAAN logró el tercer puesto en la B luego de vencer a la UNAM 7-11.

El equipo infantil B de Mariano Dávalos sólo consiguió una victoria: derrotó 19-0 al representativo de la Alberca

Olímpica Francisco Márquez (AOFM). Perdió ante Nuevo León 4-3, en partido que se definió hasta la última serie ofensiva de los auriazules. Con este resultado perdieron la posibilidad de dirimir ante Jalisco el primer lugar ya que la AOFM también cayó con los norteros.

La escuadra de infantil A, al mando de César Santoyo, no alcanzó a ubicarse entre los primeros tres lugares debido a que perdió ante Jalisco 13-5, y ante el Club España por 10-6. Sólo se impuso al IMSS Unidad Cuauhtémoc, 8-6.

El primer sitio de la categoría primera fuerza femenil fue para el IMSS que humilló al equipo de Jalisco 10-2. Así, el Seguro Social culminó invicto el torneo. La tercera posición correspondió a Sonora, pese a que perdió en el duelo del último día de actividades frente a Nuevo León, 10-7. El empate a 12 entre regias y mexiquenses de la jornada tres, otorgó a las sonorenses el bronce. *g*

Ivone Karen González Pineda –de 18 años de edad– será la única representante de la UNAM en natación para la Olimpiada Nacional, evento del que estuvo ausente esta institución por 10 años. Calificó a la justa luego de ubicarse entre los 12 mejores competidores del Campeonato Nacional de Curso Corto celebrado en Ciudad Obregón, Sonora, en diciembre pasado.

Sus tiempos fueron de 2:52,79 en 200 metros pecho y 1:20,23 en 100 metros para lograr el lugar 11 y 12 nacional, respectivamente. En ambas pruebas bajó la marca con la que fue inscrita: 2:57,79 en la primera y 1:20,93 en la segunda. Aunque en 50 metros quedó fuera de los primeros 12 lugares, competirá en esta modalidad en la Olimpiada debido a que logró la clasificación en las dos anteriores.

En entrevista, Ivone González señaló: “Me es grato representar a la Universidad en la Olimpiada Nacional; daré mi máximo esfuerzo para poner su nombre en alto. Quiero llegar a finales de las tres pruebas en las que participaré: 50, 100 y 200 metros pecho. Por eso me estoy preparando”, afirmó Ivone González.

Alumna del CCH Oriente, Ivone nació el 30 de julio de 1987. Antes de competir por la UNAM representaba a Puebla, de donde ella es oriunda. Incluso asistió como portera a la Olimpiada Nacional de 2001 con el equipo de polo acuático poblano.

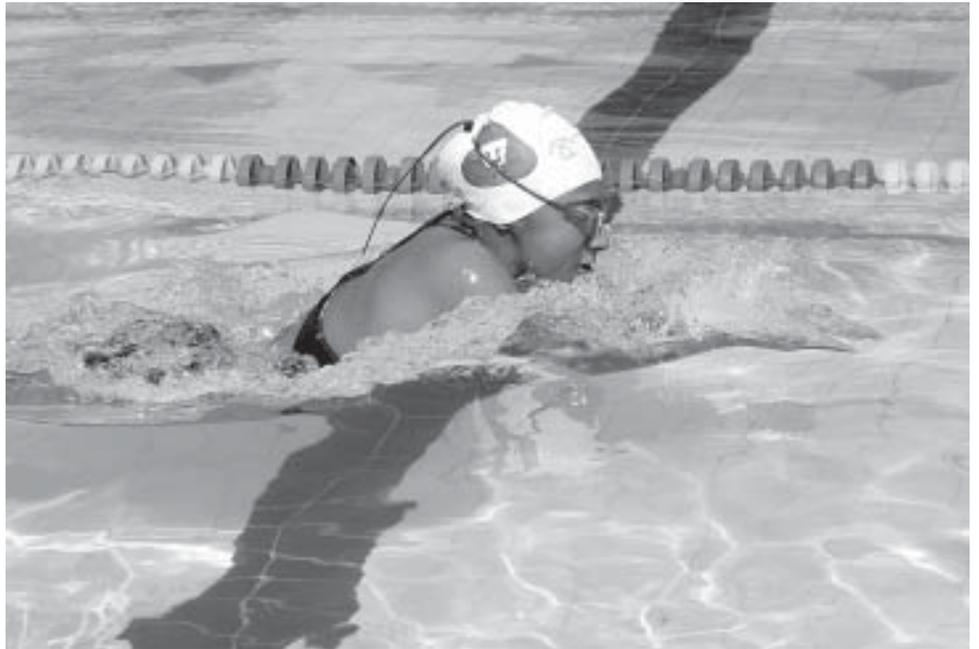
Al respecto, la nadadora indicó que “hace cuatro años vine a radicar a la ciudad de México. Buscaba un buen equipo para continuar nadando. Contacté a Raúl Porta y su propuesta de entrenamiento me gustó. Además me convenía porque ya estudiaba en la UNAM y siempre quise representarla en justas deportivas”.

Hace dos años Ivone compite por la Universidad y ha asistido a campeonatos nacionales y distritales. En estos últimos, celebrados en noviembre de 2005, ocupó el segundo lugar.

Ella también forma parte del equipo de nado con aletas de la UNAM, y en el Campeonato

# Ivone González asistirá a la Olimpiada Nacional

La nadadora también representa a la Universidad en nado con aletas, donde impuso dos nuevas marcas



Quiere llegar a finales en las tres pruebas en las que participará. Fotos: Jesús Bravo.

Nacional Abierto de la especialidad en Veracruz 2005 logró romper el récord mexicano absoluto, en la prueba de 50 metros apnea, así como el nacional abierto, que a la postre le valió el oro. Su tiempo fue de 20.04.

También participó con el equipo mexicano que asistió al mundial de nado con aletas en Corea-

Japón hace dos años.

“Me invitaron a participar con el equipo de nado con aletas. Quise experimentar con esta modalidad y comencé a sobresalir. Afortunadamente ahora puedo representar a la UNAM en las dos disciplinas”, comentó González Pineda.

Afirmó que los dos deportes son de su agrado ya que es “satisfactorio llegar a una Olimpiada en natación, donde hay mucha gente que busca un lugar entre los mejores del país. Además me gusta buscar nuevas metas, por ejemplo, entrar al equipo de nado con aletas, que también me gusta y donde impuse dos marcas”.

Subrayó que la natación es su más grande pasatiempo ya que asegura “cualquier rato libre que tengo estoy en la alberca. Me gusta mucho”. Ivone cursa el último semestre del CCH. Quiere estudiar Psicología y especializarse en lo deportivo. Su promedio es de 8.5 con lo cual demuestra que el deporte y el estudio pueden compaginarse sin problema.

Sus planes a futuro son, en lo deportivo, asistir a Juegos Centroamericanos, a mundiales de nado con aletas y por supuesto estar en los Juegos Olímpicos. En el mediano plazo desea asistir a una Universiada Mundial. “Me gustaría representar a la UNAM en una justa de este tipo. Ése es mi próximo reto, se que debo trabajar mucho y confío en que lo lograré”, concluyó. *g*



**P**umas enfrentará el próximo sábado, en la cancha del Estadio Jalisco a Chivas del Guadalajara a las 19 horas, en cotejo correspondiente de la jornada dos del torneo de Clausura 2006. Los felinos derrotaron a Santos el fin de semana pasado en Ciudad Universitaria.

La escuadra azul y oro buscará romper una mala racha de 24 años sin derrotar al conjunto tapatío en su estadio. El último triunfo felino en el Jalisco lo obtuvo en febrero de 1982. De ese año a la fecha se han enfrentado en 26 ocasiones con un saldo para el conjunto de la UNAM de 14 empates y 12 derrotas.

Un factor que podría favorecer a los dirigidos por Miguel España es que el Guadalajara jugó el martes en

MARCO LOERA

# Pumas, por otro triunfo en el Torneo de Clausura

Los universitarios buscan romper una racha de 24 años sin ganarle a Chivas en el Jalisco

Sudamérica ante el conjunto chileno Colo Colo, y por lo tanto sus elementos contarán con cuatro días de descanso para recuperarse. El ganador de la serie entre mexicanos y chilenos obtendrá un lugar para participar en la Copa Libertadores 2006, certamen en el que Pumas ya tiene un lugar asegurado.

Por las Chivas no podrán ver acción tres jugadores titulares debido a que están suspendidos: Adolfo Bautista, Francisco Rodríguez, y el exuniversitario Gonzalo Pineda.

Luego de la primera jornada, Pumas se ubica en la tercera posición del grupo dos con tres unidades, mismas que tienen Pachuca

(primero) y Toluca (segundo), aunque con una menor diferencia de goles. Detrás de la UNAM están Dorados con un punto, Santos y Veracruz con cero unidades.

Luego de este compromiso los felinos jugarán el miércoles 1 de febrero. Reciben en el Estadio Olímpico al Necaxa.*g*

## Las Islas, escenario de la carrera Samuel Alvarado

**L**as Islas fueron escenario de la carrera atlética Samuel Alvarado, torneo clasificatorio para el Campeonato Nacional de Campo Traviesa, a celebrarse el 18 de febrero en esta sede. Los mejores lugares, a su vez, buscarán su clasificación al Mundial en Fukuoka, Japón, el 1 y 2 de abril de este año.

En su cuadragésima sexta edición, más de un centenar de participantes recorrieron mil 450 metros, ruta que simulaba la "U" de Universidad. La primera prueba fue la de Novatos femenil, donde únicamente alumnas universitarias recorrieron dos kilómetros. La ganadora fue Yone Abuin, de Actuaría, *campus* Acatlán, con tiempos de 7'45"; le siguió Nayelly Aviña, de Contaduría y Administración, con 7'55"; y Alejandra Nicolás, del Instituto Don Bosco, con 8' 11".

A continuación se corrió la justa más larga de este circuito: la categoría Superior Abierta para varones, a 10 kilómetros, en la que se inscribieron 41 atletas. Los vence-

dores fueron Rubén García, de la Marina, quien paró el cronómetro en 32 minutos 28 segundos, le siguió Giovanni González con 32'56", y Gerardo Morales, con tiempo de 33' 01", ambos del Ejército.

En la rama Juvenil Media Superior para mujeres, Diana Isabel Nicolás, del Instituto Don Bosco, subió al podio al marcar un tiempo de 16'29"; la segunda posición la consiguió Hassel Morales Barrera, ce fue para Magaly Basilio Vega, de la Conade-Tlalpan, con 17'12".

Las categorías Juvenil Media Superior varonil y Abierta Superior femenil de seis mil metros se disputaron simultáneamente. Las vencedoras fueron Mariana Elena Valencia, con tiempo de 20'35"; Liliana Merlo

Fernández con 21'07", y Adriana Sánchez con 21'45", todas del Colegio Alberto Bain.

En varones, el primer sitio fue para Eduardo Nieves González, de la FES Acatlán. Llegó a la meta con tiempo de 20'45"; del mismo *campus* y con tiempo de 20'48", Juan G. Pereiro obtuvo el segundo lugar. El tercero correspondió a Aldo Granillo

Velásquez, que detuvo el reloj en 21 minutos.

En los tres mil metros, Novatos varonil, justa sólo para universitarios, los galardonados fueron: Daniel García M. del CCH Sur al marcar 10'47"; la presea de plata fue para Alan Acevedo Álvarez, de Prepa 4, con tiempo de 10'50". Un segundo después cruzó la meta Miguel Ángel Andrade, del Instituto Don Bosco.*g*



**Gaceta**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Dr. Juan Ramón de la Fuente</b><br/>Rector</p> <p><b>Lic. Enrique del Val Blanco</b><br/>Secretario General</p> <p><b>Mtro. Daniel Barrera Pérez</b><br/>Secretario Administrativo</p> <p><b>Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez</b><br/>Secretaria de Desarrollo Institucional</p> <p><b>Mtro. José Antonio Vela Capdevila</b><br/>Secretario de Servicios a la Comunidad</p> <p><b>Mtro. Jorge Islas López</b><br/>Abogado General</p> | <p><b>Director Fundador</b><br/>Mtro. Enrique González Casanova</p> <p><b>Director de Gaceta UNAM</b><br/>Víctor Manuel Juárez Cruz</p> <p><b>Subdirector de Gaceta UNAM</b><br/>David Gutiérrez y Hernández</p> <p><b>Redacción</b><br/>Hernando Luján, Elvira Álvarez, Guillermo Baltazar, Olivia González, Rodolfo Olivares, Cynthia Uribe, Arturo Vega y Cristina Villalpando</p> |
|--|---|

**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. 5622-14-52 ext. 832, fax: 5622-14-56. Número de expediente 89/06517; 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: Editoriales de México, S.A. de C.V., (División Comercial) Chimalpopoca 38, Col. Obrera, CP. 06800, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 275/90, expedido por la Dirección General del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,868



**90** ANIVERSARIO  
Facultad de Química  
U·N·A·M  
1916-2006

## PREMIO NOBEL DE QUÍMICA 2005

La Facultad de Química y la Academia Mexicana de Ciencias  
invitan a las conferencias

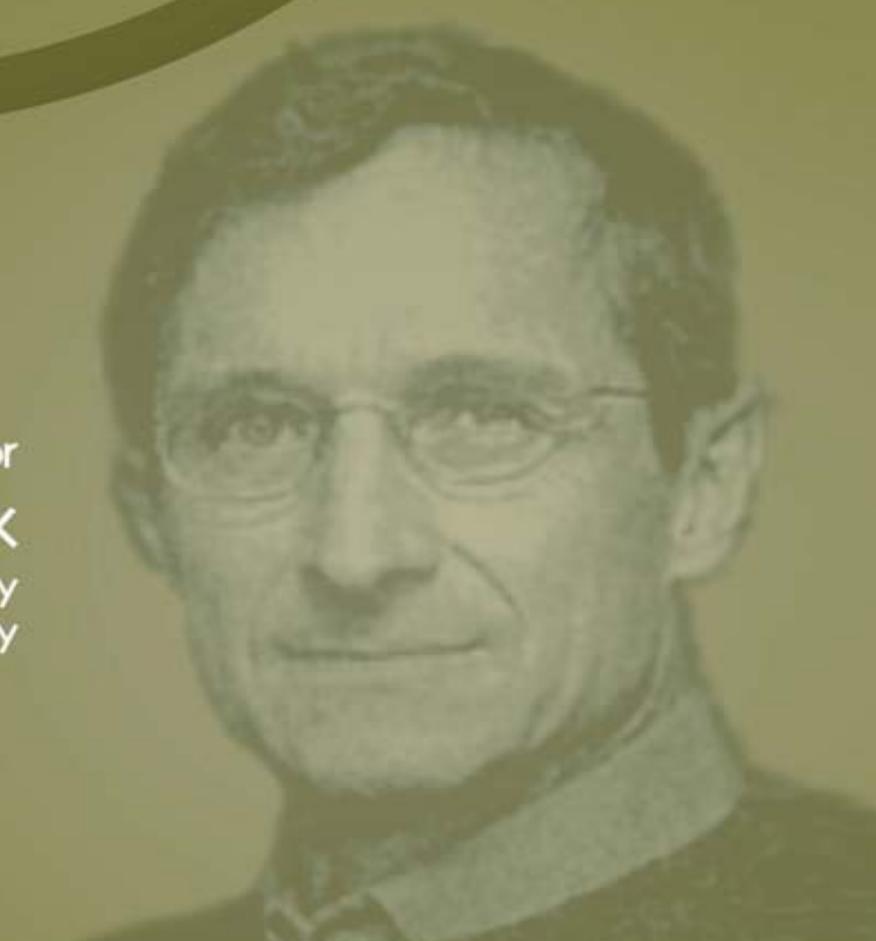
Catalytic Reduction of Dinitrogen to Ammonia  
at Room Temperature and Pressure at a Sterically  
Protected Single Molybdenum Center

6 de febrero de 2006, 12:00 horas,  
Unidad de Seminarios de la Academia Mexicana de Ciencias

Multiple Metal-Carbon Bonds  
for Catalytic Metathesis Reactions

7 de febrero de 2006, 11:30 horas  
Sala Miguel Covarrubias, Centro Cultural Universitario

Impartida por el Profesor  
**Richard R. Schrock**  
Frederick G. Keyes Professor of Chemistry  
Massachusetts Institute of Technology



EDICIÓN ESPECIAL DEL BOLETÍN DE QUÍMICA