

GOBIERNO

Convenio UNAM-UAEM

## Crearán un Centro de Investigación en Química Sustentable

Iniciativa sin precedentes ⇒ 19

COMUNIDAD

Son ocho carreras certificadas

## También Acatlán acreditó ya todas sus licenciaturas

Ingeniería Civil recibió el aval que reconoce su alta calidad académica ⇒ 3

Ciudad Universitaria  
28 de mayo de 2007  
Número 3,987  
ISSN 0188-5138

**UNAM**  
ideas en Libertad

# Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Otorgó seis mil 621 servicios multidisciplinarios en cinco poblaciones y 13 escuelas de Malinalco

## Realizó la FES Iztacala jornadas comunitarias de salud en Edomex

► Ochenta y dos brigadistas de esa facultad brindaron atención médica de primer nivel y consultas de odontología, somatometría y optometría ► Mil 107 menores, entre los beneficiados ⇒ 4-5 y 16-17



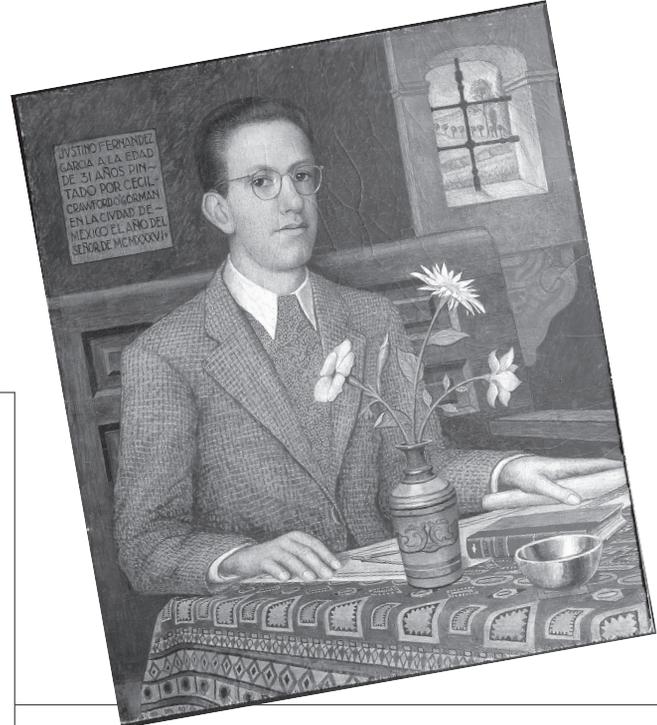
Gran actividad tuvo la Unidad Móvil Odontológica con servicio de rayos X. A la derecha, atención oftalmológica. Fotos: Juan Antonio López y Benjamín Chaires.

Gaceta en línea: [www.gaceta.unam.mx](http://www.gaceta.unam.mx)



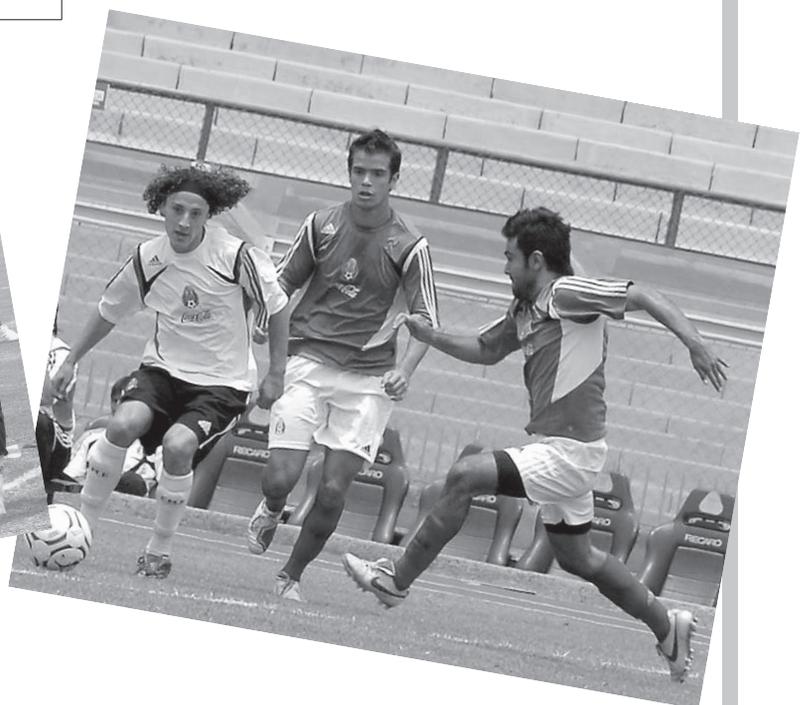
**ESPEJO.** Remanso en CU. Fotos: Víctor Hugo Sánchez.

**PATRIMONIO.** Concluyó la restauración del retrato de *Justino Fernández*, obra de Cecil Crawford O’Gorman y parte de la riqueza universitaria. Foto: cortesía Patrimonio Universitario.



**CONTRASTES.** Desde el Centro Cultural Universitario. Foto: Juan Antonio López.

*Gaceta*  
ilustrada



**EN CASA.** Hugo Sánchez dirigió en el Estadio Olímpico de CU el juego de práctica de la Selección Mexicana de Fútbol frente al representativo nacional que irá a los Panamericanos. Fotos: Benjamín Chaires.

## Congreso Nacional Universitario de Ingeniería Industrial



Para promover a la ingeniería industrial entre la comunidad estudiantil de diversas instituciones de educación superior del país, se realizó en la UNAM el Congreso Nacional Universitario de Ingeniería Industrial 2007, bajo el lema El Futuro Nace Aquí.

En la inauguración del encuentro, ante Gonzalo Guerrero, director de la Facultad de Ingeniería, Leopoldo González, jefe de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial, señaló que el congreso tuvo como objetivo coadyuvar con las instituciones de educación superior que imparten la carrera de Ingeniería Industrial, para que, en un ambiente de convivencia, se den conocimientos, información, herramientas y técnicas de las diferentes tendencias que se desarrollan en la ingeniería nacional e internacional, y puedan ser aprovechadas por los alumnos como complemento a su formación profesional. *g*

COMUNIDAD

Esta unidad multidisciplinaria cuenta ya con sus ocho carreras certificadas

La licenciatura en Ingeniería Civil de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán fue avalada por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de Ingeniería. De tal manera que esta unidad multidisciplinaria cuenta ya con ocho carreras certificadas.

En el Auditorio Miguel de la Torre, el presidente de dicho consejo, Fernando Ocampo Canabal, entregó a las autoridades de esa entidad –encabezada por su directora, Hermelinda Osorio Carranza– la constancia que reconoce la alta calidad en la enseñanza de esta disciplina.

Las otras licenciaturas acreditadas por diversos organismos son: Arquitectura; Comunicación; Ciencias Políticas y Administración Pública; Relaciones Internacionales, en sistema escolarizado y en Universidad Abierta; Sociología; Matemáticas Aplicadas y Computación.

Al respecto, Hermelinda Osorio afirmó que por medio de la evaluación de reconocidos organismos externos, la Universidad puede confirmar su liderazgo internacional. “Al participar en estos procedimientos podemos hacer un alto en el camino, registrar procesos, analizar información, obtener recomendaciones en las que se resaltan nuestras múltiples fortalezas, y al mismo tiempo se señalan oportunidades para mejorar”, señaló.

Tras la entrega de reconocimientos a profesores, alumnos, egresados y funcionarios que participaron en esta tarea, destacó que fue un periodo de arduo trabajo donde se recopiló, sistematizó y estudió el conjunto de datos del programa de Ingeniería Civil.

Entre otros aspectos, precisó, se evaluó la infraestructura física y administrativa para

## Acreditación Ingeniería Civil de la FES Acatlán



la modernización de talleres y laboratorios de esta carrera, que cuentan con equipo de vanguardia para la formación integral de los alumnos.

Hermelinda Osorio reconoció el compromiso de los encargados de la División de Matemáticas e Ingeniería y del programa respectivo, a la vez que agradeció la cooperación de distintas dependencias de la Universidad, así como al mencionado consejo por su responsabilidad, profesionalismo y rigor académico.

Por su parte, Fernando Ocampo destacó que la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán ha llegado a la cumbre de las primeras metas planteadas dentro de los procesos de mejora continua. “Los que somos ingenieros en este ramo nos sentimos orgullosos de la profesión y ahora los futuros expertos y maestros de este programa deben estar satisfechos de haber alcanzado esta meta de la acreditación”.

La UNAM, que es la institución líder en el país y Latinoamérica, está preocupada profundamente por educar, y en este universo se encuentra que en los procesos de acreditación hay un fuerte compromiso por instruir a los jóvenes; prepararlos, no sólo capacitarlos, sino también formarlos, y darles aquellas características que los hacen ser mejores profesionales, añadió.

Fernando Ocampo afirmó que a diferencia de muchos organismos educativos que no se preocupan más que por atender lo urgente, en Acatlán hay un compromiso de continuar con la superación académica, porque además de alcanzar la meta de la acreditación, se trata de mantenerla, y que los jóvenes alumnos, que están en dichas áreas formándose como ingenieros civiles, lleven el sello indeleble de haberse forjado en un programa de buena calidad. *g*

FES ACATLÁN

**M**alinalco, Edo. de Méx.— La Universidad efectuó la semana pasada el Programa de Salud Integral Comunitaria Mejor Aprendizaje con Mejor Salud en el municipio de Malinalco, estado de México, mediante el cual se otorgaron seis mil 621 servicios de salud.

Puesto en práctica por brigadas de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, dicho programa fue presentado por el director de esa entidad universitaria, Ramiro Jesús Sandoval, durante un recorrido por las estaciones de atención del rector Juan Ramón de la Fuente y el gobernador mexiquense Enrique Peña Nieto.

La UNAM estuvo presente para atender a la población en etapa escolar básica, en la Escuela Secundaria Técnica 176 Libertadores de América.

Durante los días 24, 25 y 26 de mayo se dieron servicios médicos de primer nivel, atención odontológica básica, somatometría y optometría.

Se atendió a mil 107 niños, es decir, 369 por día; fueron beneficiadas cinco poblaciones y 13 escuelas, y se otorgaron mil 107 consultas por disciplina. Fueron dos mil 257 horas de trabajo total.

Durante estas jornadas laboraron 79 personas: 61 brigadistas, 15 docentes y tres trabajadores de apoyo, especializados en biología, cirujano dentista, enfermería, médico cirujano, optometría y psicología.

En el equipo que se utilizó en estas jornadas, figuró la Unidad Móvil Odontológica, con servicio de rayos X y dos unidades dentales, esterilizador y zona para cirugía; 14 unidades dentales portátiles; seis cajas de prueba de optometría; 10 plantillas de agudeza visual; dos videoproyectores, tres básculas con estadímetro y una cama de exploración.

#### Talleres

Los alumnos de la carrera de biología cubrieron dos aspectos fun-

# Ofreció la UNAM seis mil 621 servicios de salud en Malinalco

Hubo atención médica de primer nivel, odontológica básica, somatometría y optometría



El rector convive con los jóvenes mexiquenses. Fotos: Benjamín Chaires.

damentales: separación de basura y manejo de desechos sólidos, así como entomología médica.

Respecto a los dos primeros puntos se realizó un taller interactivo, mediante el cual los niños aprendieron y reafirmaron lo que saben acerca de los desechos orgánicos, inorgánicos y la importancia de separar y darle un uso

adecuado a la basura que, de manera cotidiana, se produce en sus hogares.

También se refirieron a las repercusiones que tiene en la salud el mal manejo de la basura, el deterioro ambiental y de la higiene. De entomología médica se dieron cinco pláticas en las que se habló de los insectos que tienen

repercusiones en la vida humana como las pulgas, cucarachas, chinches y mosquitos. Estas actividades se reforzarán con el taller de Arma tu Insecto.

En materia odontológica, los niños fueron diagnosticados con base en el programa de salud comunitaria Cero Caries. Luego se les aplicó el tratamiento indicado para cada infante.

Los brigadistas de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala encargados del área de psicología trabajaron en dos líneas: charlas interactivas para alumnos—con duración de 30 minutos— sobre comunicación familiar, valores, autoestima, resiliencia y proyecto de vida.

Beneficio a cinco poblaciones  
y 13 escuelas;  
se otorgaron mil 107 consultas  
por disciplina;  
fueron dos mil 257 horas de trabajo

En la segunda, se efectuaron micro talleres para padres y maestros –hora y media– donde se revisaron de manera teórica y vivencial aspectos sobre comunicación familiar, valores, autoestima, resiliencia, tutor de resiliencia y proyecto de vida.

Iztacala también otorgó el servicio de optometría, mediante una evaluación visual que incluye: medida de la agudeza visual, medición de la graduación –estado refractivo–, valoración de binocularidad y de la salud ocular.

A los niños diagnosticados con algún problema de ametropía se les proporcionó lentes en forma gratuita, y quienes presentaron conjuntivitis o blefaritis recibieron el tratamiento farmacológico.

Los brigadistas de la carrera de enfermería hicieron la exploración de cráneo, el registro de peso y talla, observación de columna y de miembros pélvicos, y dieron orientación educativa para la salud.

En la estación de servicio de medicina, una vez que los niños pasaron por el de enfermería, se procedió con la exploración física de cara, tórax anterior y posterior y abdomen. Se buscó, sobre todo, diagnosticar datos de desnutrición y parasitosis intestinal.

#### Atención a escuelas

En la comunidad de San Sebastián se atendieron 228 estudiantes de la secundaria Libertadores de América; 41 del jardín de niños Ignacio Allende, y 124 de la primaria Emiliano Zapata.

Del poblado de El Guarda de Guerrero se proporcionaron servicios a 199 alumnos de la primaria Vicente Guerrero; 84 de la secundaria Adolfo López Mateos, y 58 del jardín de niños Margarita G. del Mazo.

En la comunidad de San Nicolás se otorgó la asistencia en salud a 176 estudiantes de la primaria Sor Juana Inés de la Cruz; 81 de la secundaria Josefa Ortiz de Domínguez; 45 del jardín de niños Ricardo Flores Magón, y 18 del Celestina Vargas.

Del poblado de San Martín Barrio se atendió a 23 alumnos de la secundaria Ignacio García Téllez, y 20 de la primaria Demetrio Martínez. En tanto, de la comunidad de Picacho fueron beneficiados 10 niños de la primaria Sor Juana Inés de la Cruz.

#### Compromiso con la sociedad

Durante el acto de apertura, realizado el pasado jueves 24 de mayo, el rector Juan Ramón de la Fuente aseguró que estas actividades muestran el rostro de una universidad pública y su compromiso con la sociedad.

Subrayó que las instituciones públicas de educación superior tienen múltiples funciones y son imprescindibles para el desarrollo de un país como México. Servicios multidisciplinarios como éstos, en seis campos diferentes, se dan en pocos lugares de América Latina.

El rector De la fuente informó que se iniciaron con éxito estas jornadas de salud,



las cuales en tres días permitieron atender a más de mil niños y jóvenes.

Por su parte, Enrique Peña Nieto resaltó la participación altruista y generosa de la Universidad y, en particular, la relevante actividad de estudiantes, pasantes y profesores de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, quienes están a cargo de las jornadas.

Enrique Peña Nieto agradeció la labor social de los universitarios al puntualizar la importancia de tomar parte en estas acciones cuando se comparten las responsabilidades.

Solicitó al rector De la Fuente la participación de la UNAM en jornadas de salud a realizarse en todo el estado de México, de manera reiterada, regular y frecuente, pues hay regiones que necesitan de estas acciones porque tienen grandes rezagos.

Luego de que el presidente municipal de Malinalco, Armando Reynoso Carrillo, dio la bienvenida, el niño del primer grado de la secundaria 176, Jesús Carreño Gómez, y la madre de familia María de los Ángeles Vargas Guardián reconocieron la importante labor de la UNAM por contribuir en el mejoramiento de la salud de ese municipio y pidieron que continúe esta participación.<sup>g</sup>





Lizeth García. Fotos: Fernando Velázquez.

## Destaca alumna en concurso de ensayo sobre la Unión Europea

Lizeth García obtuvo el segundo lugar en certamen con motivo del 50 aniversario del Tratado de Roma

Laura Romero

Lizeth García Martínez, alumna del sexto semestre de la carrera de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, obtuvo el segundo lugar del Concurso de Ensayo con motivo del 50 Aniversario de la Firma del Tratado de Roma, convocado por la Delegación de la Unión Europea en México.

En el trabajo *Los principales logros de la Unión Europea durante los últimos 50 años como una experiencia para México*, la joven universitaria analizó dos temas esenciales: la voluntad política y la paz, aspectos que han llevado a esa región a alcanzar decenas de logros, y de los cuales México podría aprender mucho.

Desarrolló su ensayo con base en los conocimientos adquiridos en sus clases de Europa en dicha facultad, donde ha aprendido historia, filosofía, política y economía de esa región, así como los inicios de la Unión Europea y los retos que ha enfrentado para conseguir paz, estabilidad y desarrollo social, algunos de los temas que más le interesan, señaló.

### Voluntad política

En su escrito, Lizeth García combinó varios elementos para establecer que lo más rescatable de la experiencia europea para el país es la voluntad política. Los avances que han tenido en aquel conjunto de sociedades, en un principio, eran impensables, incluso en el

ámbito nacional. "Pensar metas regionales y obtener beneficios para todos los ciudadanos es un ejemplo a seguir", subrayó.

Luego de dos guerras mundiales y otros conflictos, en Europa se ha logrado la tranquilidad interna. Así, esa parte del planeta contribuye a la paz mundial, y a que México pueda tomar un modelo, ya que en el país han habido muchos problemas en los que el Estado se ha visto rebasado para satisfacer necesidades sociales, por ejemplo, en Oaxaca, refirió.

Si en la Unión Europea, donde ponerse de acuerdo respecto a las iniciativas es complicado, hay logros, en México también pueden alcanzarse consensos. Sí es posible avanzar, si hay voluntad, reiteró.

No obstante, opinó Lizeth García, "las oligarquías hacen que no exista el desarrollo, además de que todo nuestro aparato gubernamental se queda estancado en la demagogia, en la burocracia, sin llevar adelante las acciones que la sociedad necesita para tener los satisfactores básicos".

Lizeth García expresó que esta distinción representa un reconocimiento para la Universidad. "Doy gracias por la oportunidad, pero sin la UNAM no habría hecho nada, y sin la motivación del profesor Carlos Ballesteros en sus clases. Asimismo, dedico el premio a mi familia".

Este segundo lugar le proporciona una beca para estudiar inglés durante un año en el British Council. *g*

## Otorgan a Julieta Fierro el Premio Universidad Latinoamericana

Isabel Pérez

Julieta Fierro Gossman, del Instituto de Astronomía, recibió el Premio Universidad Latinoamericana por su alto prestigio personal y profesional, así como por su inquebrantable compromiso social y sólida trayectoria en la academia, investigación y divulgación de la ciencia.

Esta presea, conferida cada año por la Universidad Latinoamericana, tiene entre otros propósitos vincular a la comunidad universitaria con la sociedad por medio de una propuesta genuina y el reconocimiento de quienes han sobresalido en el cumplimiento de su tarea profesional.

Así, Julieta Fierro fue galardonada por ser una mujer relevante, en cuya figura se representa el talento y el esfuerzo de muchos.

Ella es una destacada académica y científica con la capacidad de difundir el bagaje de conocimientos que posee, al hacerlo accesible para el público en general, ello sin dejar de lado que es una gran divulgadora de la ciencia en México y Latinoamérica.

Al recibir la presea, Julieta Fierro dijo estar emocionada por este reconocimiento, el cual implica una mayor responsabilidad para hacer cada vez mejor su trabajo, pues ser investigadora de la UNAM tiene para ella un gran significado.

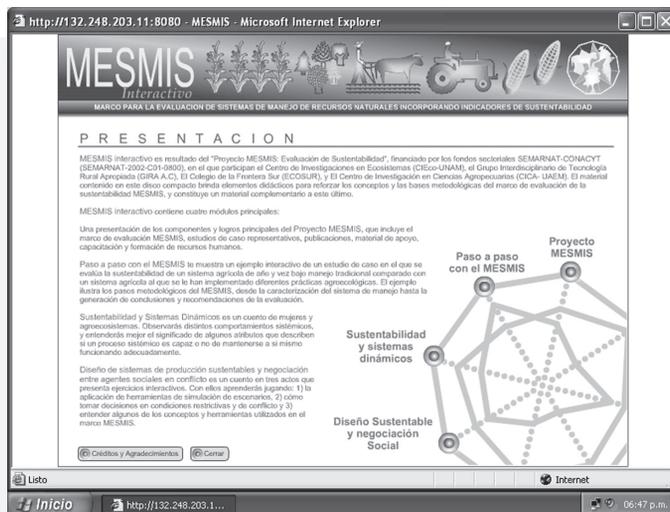
Durante la ceremonia de la octava entrega del Premio Universidad Latinoamericana, Gabriel Vázquez Fernández, secretario general académico de esta institución, precisó "que en esta ocasión se entrega la presea a una mujer mexicana reconocida nacional e internacionalmente por su trayectoria, quien ha dedicado su vida a una institución educativa de enorme valor y significado social, y a sus alumnos". *g*



Foto: Justo Suárez.



Durante la demostración del CD y la página de Internet.



Pone al alcance del público la metodología MESMIS sobre evaluaciones de sustentabilidad

## Presentan CD interactivo para el manejo de recursos naturales

Morelia, Mich.- El Centro de Investigaciones en Ecosistemas (Cieco), en coordinación con el Colegio de la Frontera Sur Unidad San Cristóbal de las Casas, el Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de México y el Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiable, AC, presentaron el CD interactivo que contiene el Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS).

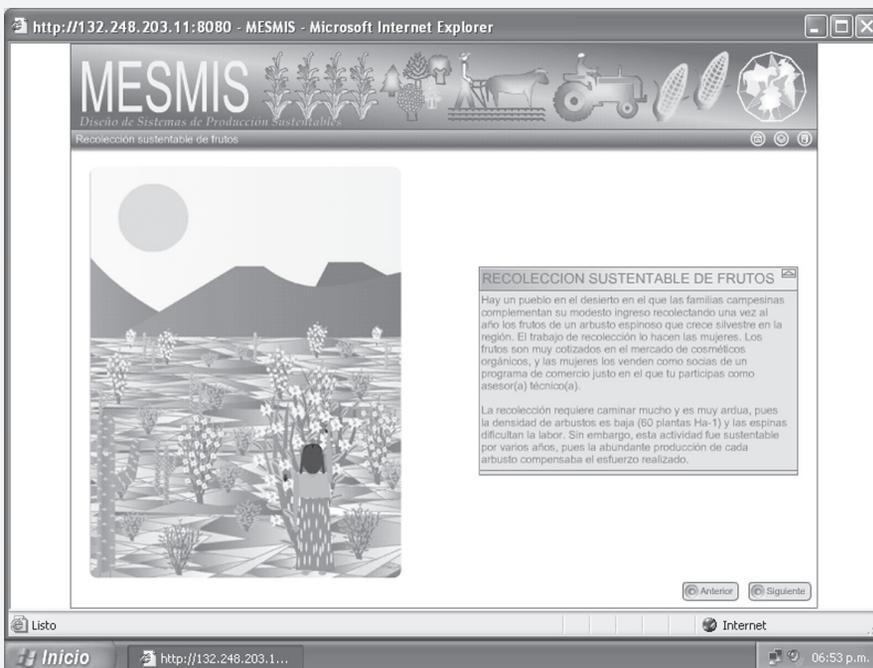
El objetivo de este *software* interactivo, al cual se puede acceder vía Internet, es poner al alcance del público la metodología denominada MESMIS sobre evaluaciones e indicadores de sustentabilidad.

Yankuic Galván, alumno del Posgrado en Ciencias Ambientales del Centro de Investigaciones en Ecosistemas, explicó que este proyecto de evaluación de sustentabilidad inició en 1995 como parte de la Red de Gestión de Recursos Naturales, patrocinada por la Fundación Rockefeller y posteriormente por el Fondo Sectorial Semarnat-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Detalló que el material contenido en el disco y en la página <http://132.248.203.11:8080/mesmis-interactivo/> está dividido en cuatro módulos principales.

El primero incluye una presentación de los componentes y logros principales de dicho proyecto, estudios de caso representativos, publicaciones, material de apoyo, capacitación y formación de recursos humanos.

El segundo módulo llamado Paso a Paso, muestra un ejemplo interactivo de un



estudio de caso en el que se evalúa la sustentabilidad agrícola con diferentes prácticas agroecológicas.

El tercero, Sustentabilidad y Sistemas Dinámicos, es un cuento de mujeres y agroecosistemas. Es posible observar distintos comportamientos sistémicos y de esta manera entender mejor el significado de algunas características que pueden ayudar a determinar si un proceso sistémico es capaz o no de mantenerse a sí mismo funcionando adecuadamente.

El cuarto módulo es un cuento en tres actos con ejercicios interactivos, mediante los cuales se pueden entender algunos de los conceptos y herramientas utilizados en el proyecto.

A la fecha, resaltó Marta Astier, directora del Programa de Agroecología del Grupo Interdisciplinario de Tecnología Ru-

ral Apropiable, AC, este proyecto evalúa la sustentabilidad de un sistema que ha tenido un impacto considerable.

En 1999 se publicó el libro *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco de evaluación MESMIS*, en el que se exponen las bases teóricas y los lineamientos operativos para evaluar la sustentabilidad de los sistemas de manejo de recursos naturales.

“Actualmente este marco de evaluación ha sido aplicado en más de 50 estudios de caso en Latinoamérica, Europa y Norteamérica, se ha impartido en cinco posgrados en México y España y ha sido objeto de diversas publicaciones que incluyen artículos internacionales, libros arbi

trados, tesis de licenciatura, maestría y doctorado, así como artículos de divulgación.”

De esta manera, agregó, MESMIS interactivo busca ampliar el impacto del proyecto ofreciendo un conjunto de módulos y ejercicios interactivos en el que promotores, técnicos y alumnos de licenciatura y posgrado pueden aprender y poner en práctica el concepto de sustentabilidad y su evaluación desde el enfoque de sistemas dinámicos.

### La metodología

Se trata de una herramienta de apoyo para que los productores puedan definir sus indicadores de sustentabilidad: productividad, estabilidad, confiabilidad, adaptabilidad y equidad, explicó Yankuic Galván.

Mencionó que esta metodología se ha utilizado hasta ahora principalmente en sistemas agrícolas; sin embargo, el proyecto puede aplicarse en cualquier sistema de manejo como es el pesquero, forestal e incluso ecoturístico.

Para realizar el proceso de evaluación de una manera sistemática, el especialista mencionó que la metodología MESMIS sigue seis pasos.

El número uno es la caracterización del sistema, es decir, consiste en definir el sistema a evaluar. “Lo primero que se hace es caracterizarlo, es decir, hay que determinar quiénes lo manejan, quiénes son los productores, qué tipo de cultivo se tiene, el número de hectáreas, la tecnología que se utiliza, los límites, las características técnicas, sociales y económicas, si es un sistema familiar, empresarial o si están organizados, por ejemplo”.

Una vez realizado lo anterior, agregó, se determinan las fortalezas y debilidades. Es decir, se establecen qué aspectos hacen que el sistema sea o no productivo.

En el tercer paso se definen los indicadores a partir de las debilidades y fortalezas del sistema ya establecidas, lo que permiten monitorear los puntos buenos y malos.

Una vez comparados los resultados con la base de datos, generalmente de costo-beneficio, el siguiente paso es la integración de resultados para, finalmente, emitir una recomendación y una propuesta de manejo sustentable del sistema. *g*

CIECO

# Contribuye la Universidad a conservar la guacamaya verde

Inauguraron el Sendero Interpretativo de Santa María Tecomavaca, desarrollado por investigadores de Iztacala y del Instituto de Ecología

Como resultado de uno de los proyectos de investigación desarrollados al sur de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán por investigadores de la Unidad de Biotecnología y Prototipos de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala y del Instituto de Ecología de esta casa de estudios, apoyados por la Fundación para la Reserva de la Biosfera Cuicatlán, AC, recientemente fue inaugurado el Sendero Interpretativo de Santa María Tecomavaca, en la Región de la Cañada, Oaxaca, con el objetivo de promover actividades de ecoturismo que contribuyan a conservar la región y a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

La idea del sendero, explicó María del Coro Arizmendi Arriaga, investigadora de la dicha unidad, experta en aves y participante en el proyecto, aunado a los desarrollos previos realizados por la Dirección de la Reserva dependiente de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, surgió del descubrimiento en el cañón formado por el cauce del Río Sabino de una colonia de anidación de la guacamaya verde (*Ara militaris*), listada en el apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, considerada vulnerable mundialmente y calificada en peligro de extinción en México, según la Norma Oficial NOM 059-ECOL.

Arizmendi Arriaga agregó que la guacamaya verde es una especie cuya distribución en el pasado fue amplia, ya que cubría los bosques tropicales caducifolios



desde México hasta Sudamérica. En la actualidad la destrucción de su hábitat y, sobre todo, el comercio ilegal han reducido sus poblaciones restringiéndolas a colonias aisladas en sitios de difícil acceso, como el que encontraron en las paredes del cañón.

Las guacamayas, explicó, son pericos que para sobrevivir necesitan grandes extensiones de terreno para establecer sus nidos y buscar alimento. Requieren también que los niveles de perturbación en los sitios aledaños a sus colonias reproductivas sean bajos, en especial cerca de los nidos.

Las parejas usan los mismos nidos año tras año, por lo que su presencia, una vez detectada por los comerciantes de mascotas, se convierte en saqueo continuo hasta que las poblaciones desaparecen. Por esta razón, hallar una colonia de guacamayas es señal del buen estado de conservación de la región. “El cañón del Sabino es una zona bien conservada donde deben mantenerse las características actuales para que la guacamaya verde siga utilizando sus paredes para anidar y poder reproducirse”, afirmó.

Sobre el sendero, que tiene una distancia de recorrido de aproximadamente dos kilómetros en un trayecto donde se asciende de los 600 hasta los mil 500 metros de altitud sobre el nivel medio del mar y en cuya construcción participaron activamente los habitantes de Santa María Tecomavaca, Arizmendi Arriaga insistió en el interés de preservar para las futuras generaciones uno de los refugios y sitios de



Las paredes del Cañón del Sabino sirven para proteger los nidos de la guacamaya verde.

anidación de esta especie y, al mismo tiempo, compartir con los visitantes de la zona uno de los espectáculos más sorprendentes que aún es posible observar.

“Se trata de un proyecto comunitario de desarrollo sustentable cuyos beneficios serán administrados por los habitantes locales. La idea es lograr que el recorrido cuesta arriba se convierta en un paseo agradable para el turismo y con lo cual se aprenda acerca del valor natural de la zona y también se tome conciencia de cómo preservarlo.”

Para brindar a los visitantes información amplia y precisa en torno al ecosistema, a lo largo del recorrido fueron colocadas 16 mamparas de placa de acero con elementos gráficos pintados con lacas automotivas resistentes a la intemperie.

En la ceremonia de inauguración, efectuada en el inicio mismo del sendero, estuvieron Efraín Hernández, presidente del Comisariado de Bienes Comunales de Santa María Tecomavaca; Alfonso Valiente-Banuet, investigador del Instituto de Ecología, y Teresita Machado, presidenta de la Fundación para la Reserva de la Biosfera Cuicatlán, AC.

Adicionalmente y con el propósito de generar valor agregado para el ecoturismo en la zona, María del Coro Arizmendi y Alfonso Valiente-Banuet publicaron la *Guía de aves para la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán*, como una herramienta que promueva la participación social en este proyecto.

### La reserva

El Valle de Tehuacán-Cuicatlán tiene una superficie aproximada de 10 mil km<sup>2</sup>. Se localiza en la porción sur del estado de Puebla y noreste de Oaxaca. Esta región es depositaria de una excepcional biodiversidad, lo que la convierte en la zona árida-semiárida de Norteamérica con mayor riqueza biológica. Su clima es seco, con una temperatura media anual de 21°C y una precipitación de 400 mm anuales. Las condiciones de sequía del valle se deben principalmente al efecto de sombra orográfica producido por la Sierra Madre Oriental.

La reserva de la biosfera del mismo nombre, la cual fue decretada en 1998 para salvaguardar la alta diversidad de ambientes, la flora y la fauna, tiene una superficie de 490 mil 187 hectáreas. Culturalmente es reconocida como uno de los centros más antiguos de domesticación de plantas y el origen de la agricultura mesoamericana.

La región central de México, que incluye al Valle de Tehuacán-Cuicatlán y la Cuenca del Río Balsas, mantiene la mayor diversidad de especies de cactáceas columnares de todo el mundo. Un total de 45 de las 70 especies reconocidas para México hallan refugio en esta región, formando bosques cuyas densidades varían de los mil 200 a los mil 800 individuos por hectárea (mayores a un metro de altura).

La colonia de guacamayas que habita el cañón está compuesta por alrededor de 70 ejemplares. Se ali-



Cañón del Sabino.

mentan generalmente de plantas, frutos y semillas, aunque en ocasiones también consumen hojas y brotes. Se sabe que aun cuando en las zonas donde se distribuyen hay muchas especies de plantas con frutos, las guacamayas eligen unas pocas y de ellas se alimentan.

Se reproducen entre abril y septiembre, anidando en las paredes verticales del cañón. Se han reportado para Santa María Tecomavaca más de cien especies de aves, 61 de mamíferos y 38 de murciélagos, infor-

mación contenida en las mamparas colocadas a lo largo del sendero.

En la zona se elaboran tres tesis de licenciatura y cuatro de maestría con financiamiento de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica de la UNAM. g

FES IZTACALA



Durante la inauguración del sendero. Fotos: cortesía FES Iztacala.

# Buscan científicos nuevos materiales superconductores para temperatura ambiente

En esta investigación colaboran especialistas de la UNAM y de la Universidad de las Islas Baleares

**E**n los institutos de Investigaciones en Materiales y de Física de esta casa de estudios, en colaboración con la Universidad de las Islas Baleares en Palma de Mallorca, España, se realizan estudios teóricos para orientar la búsqueda de superconductores a temperatura ambiente que podrían revolucionar las industrias eléctrica, de transportes, de la computación e, incluso, médica.

LAURA ROMERO

Sería posible, por ejemplo, contar con líneas de transmisión de corriente eléctrica por donde fluya la energía sin pérdidas, las cuales en la actualidad alcanzan hasta 20 por ciento; nuevos tipos de baterías recargables para almacenar grandes potencias; densidad de corriente eléctrica mil veces mayor que en un cableado típico de cobre y unas 70 veces más ligero, o electrodomésticos de bajo consumo, entre muchas otras aplicaciones.

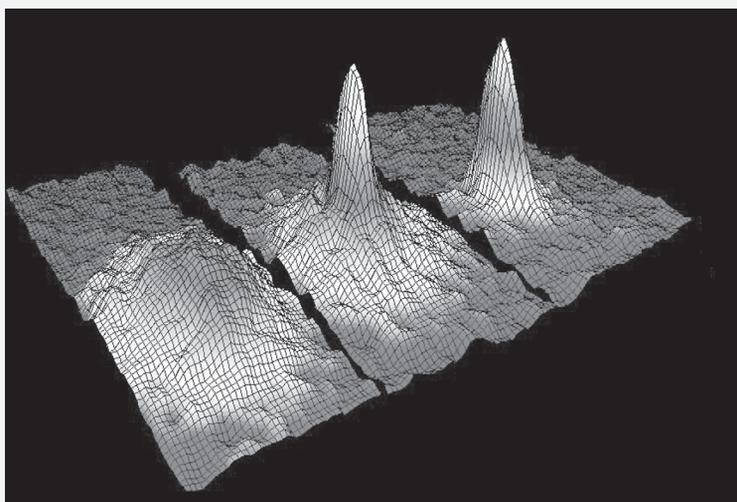
Asimismo, serían factibles tomógrafos de resonancia magnética nuclear portátiles y baratos; supercomputadoras ultrarrápidas del tamaño de una caja de zapatos; coches eléctricos potentes y baratos que no contaminarían, entre otros usos.

Al respecto, Manuel de Llano, de Investigaciones en Materiales, explicó que los superconductores de alta temperatura, descubiertos desde 1986, aún no son plenamente comerciales. Llegan a poseer una temperatura crítica ( $T_c$ ) récord (desde 1993) de 109 grados Celsius bajo cero, aún lejos de la ambiental de unos 27 grados. Por ahora, se utilizan las aleaciones binarias convencionales que requieren como refrigerante helio líquido, cuyo manejo es complejo y costoso.

De conseguirse una  $T_c$  ambiental podría usarse agua en vez de helio o de nitrógeno líquido como refrigerante. No obstante, dijo, no se ha elaborado una sólida teoría microscópica. Es decir, un formalismo basado en el comportamiento cuántico a escala de los electrones, átomos y moléculas que componen la materia, que describa y prediga qué tipo de materiales pueden ser superconductores a temperaturas ambientales.

Recordó que, aunque el estado superconductor existe sólo por debajo de la temperatura crítica, los electrones que constituyen la corriente adquieren una coherencia cuántica especial.

**Representación tridimensional del condensado Bose-Einstein.**



Ante eso, el universitario y su colega española Monserrat Casas (recientemente elegida rectora de la Universidad de las Islas Baleares) han propuesto un nuevo enfoque para entender dichos mecanismos y tal vez predecir qué se necesita en un material de temperatura de transición crítica alta. Se trata de un modelo teórico basado en la condensación de Bose-Einstein (BEC, por sus siglas en inglés), en la cual las partículas pierden por completo su individualidad y forman un aglomerado coherente que sugiere lo que ocurre en un superconductor.

Hay semejanzas con este fenómeno, refirió el experto, que ocurre en gases atómicos a las temperaturas más bajas conocidas del universo, ya conseguidas en el laboratorio.

La BEC es producida desde 1995 en nubes de diferentes átomos, que mediante láseres y trampas magnéticas pueden enfriarse para formar ese condensado. Ese conjunto coherente de átomos, que prácticamente no se mueven a tan bajas temperaturas, forman un quinto estado de la materia, el cual se suma al gas, líquido, sólido y plasma, expuso.

Se busca aprovechar el concepto mismo de la BEC, que ha predicho  $T_c$  sorprendentemente altas, para ver qué ideas pueden surgir de la unificación conseguida apenas como parte del Convenio UIB-UNAM de la teoría BEC con la teoría estándar de superconductores de 1957 de Bardeen, Cooper y Schrieffer, laureados con el Premio Nobel en Física en 1972, aseveró.

De Llano explicó que en el universo toda partícula, ya sea fundamental o compuesta, es o fermiónica (como electrón, protón y neutrón), o bien, bosónica (fundamental, como el fotón, o compuesta, como el deuterón), de acuerdo con la forma en que giran alrededor de su propio eje, es decir, si su momento angular propio (o espín) es par o impar (en unidades de la constante de Planck).

Si es par son bosones, y si es impar fermiones. Sin embargo sólo los primeros pueden formar el estado tipo BEC. En un superconductor se tiene un gas binario, una mezcla de electrones y de electrones apareados de Cooper, o sea una mezcla de fermiones y de bosones, respectivamente. Debido a que el componente bosónico sí puede sufrir una BEC, "creemos que ésta genera la corriente super-

conductora". Eso quería decir que la superconductividad no es más que un ejemplo de la BEC de los pares de Cooper, precisó.

A la fecha, se ha producido en el laboratorio la BEC de 11 átomos diferentes: de rubidio (dos isótopos, ambos bosónicos), litio (dos isótopos, uno bosónico y uno fermiónico), sodio, hidrógeno, helio, potasio (dos isótopos, uno bosónico y uno fermiónico), cesio y cromo. Por su importancia, tales sistemas son analizados por expertos de ambas instituciones desde 1997, cuando se firmó el convenio que ya fue ratificado en dos ocasiones, aunque ya antes, en 1991, había aparecido la primera publicación conjunta.

A la fecha se han publicado 29 trabajos de investigación como resultado de la colaboración UIB-UNAM, a la que se han sumado universitarios de Argentina, Brasil, Estados Unidos, Rusia y Sudáfrica, y se han elaborado siete tesis de posgrado.

El llamado es para alumnos de física, química, ingeniería química y metalúrgica y áreas afines, con buena preparación matemática y en mecánica cuántica, e interesados en realizar su tesis en el tema, con el atractivo de que se otorgan becas.

El estudio es teórico, pero importante para entender qué pasa a nivel microscópico cuántico entre los electrones, átomos y moléculas de un material. Se busca una teoría de primeros principios que describa a los superconductores y prediga nuevos materiales. Tal es la meta por alcanzar, finalizó. *g*

**E** GUSTAVO AYALA

El Jardín Botánico del Instituto de Biología participa en la implantación de un plan mundial para salvar de la extinción a especies de plantas, conocido como Estrategia Global para la Conservación de la Diversidad Vegetal, elaborado por un conjunto de gobiernos, organizaciones no gubernamentales y organismos nacionales e internacionales, informaron Tila María Pérez, directora de Biología, y Javier Caballero Nieto, jefe del Jardín Botánico.

Surgida del Convenio de Diversidad Biológica, dicha estrategia proporciona un marco de referencia para desarrollar acciones en los ámbitos global, nacional, regional y local, destinadas a la conservación y aprovechamiento sostenible de las variedades vegetales.

Incluye 20 metas medibles para lograr un avance sustancial en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad para 2010, agrupadas en cinco grandes líneas de acción.

- Entendiendo y documentando la diversidad vegetal.
- Conservando la diversidad vegetal.
- Usando sosteniblemente la diversidad vegetal.
- Promoviendo la educación y la concientización sobre la diversidad vegetal.
- Construyendo capacidades para la conservación de la diversidad vegetal.

En conferencia de prensa, Tila María Pérez comentó que la pérdida de biodiversidad es el principal problema al que se enfrenta la humanidad actualmente. Además, la desaparición de las especies ocurre a tasas elevadísimas, que sólo se pueden comparar con la última extinción masiva, que ocasionó la desaparición de los dinosaurios.

Señaló que el problema ambiental es global, porque 50 por ciento de la superficie ha sido transformada en los últimos 40 años.

La extracción no sostenible de recursos vegetales, el cambio

# Participa la UNAM en plan mundial para salvar plantas

## Contempla 20 metas para lograr un avance sustancial en la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica para 2010



Tila María Pérez y Javier Caballero. Foto: Marco Mijares.

en el uso del suelo, el calentamiento global del planeta y otros factores derivados de la actividad humana, han alcanzado un punto crítico al poner en riesgo entre 60 mil y cien mil especies vegetales en el orbe, añadió.

Dijo que el Jardín Botánico se localiza en el *campus*, y forma parte de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel. En él se tienen cinco mil ejemplares vegetales, pertenecientes a mil 200 especies, que constituyen tres colecciones nacionales de plantas vivas (agávaceas, cactáceas y crasuláceas).

En este espacio, abundó, están representadas más de 60 por ciento de las especies que viven en el país. Es decir, es un lugar universitario, donde el visitante puede ver una gran diversidad de plantas.

Por su parte, Caballero Nieto aseguró que el Jardín Botánico es líder en México y en América Latina en la implantación de la Estrategia Global para la Conservación de la Diversidad Vegetal. Con ello cumple una función que puede ser fundamental para la preservación de las especies vegetales del planeta.

Subrayó que tal documento ha sido adoptado por la mayoría de los herbarios del planeta y fue ampliado a

20 objetivos en 2002 durante el Congreso Mundial de Jardines Botánicos, celebrado en Barcelona, España.

Agregó que en el cumplimiento de éstos, los jardines botánicos contribuirán al desarrollo de un listado nacional y regional de especies de plantas amenazadas, de políticas nacionales, regionales e internacionales de conservación, así como a la planeación y manejo de regiones ecológicas mediante la documentación, investigación y promoción, entre otros.

En este sentido, se hace énfasis en la importancia de las plantas y su influencia en la diversidad biológica del mundo, como recurso esencial para el bienestar humano, así como en su significado para la supervivencia de la vida animal y su papel ecológico, fundamental al mantener las funciones básicas de los ecosistemas.

El Jardín Botánico universitario tiene un papel relevante en la consecución de las metas de la Estrategia Global, relacionadas con la educación, la divulgación del conocimiento científico y en la generación de una conciencia ciudadana sobre el valor de la diversidad vegetal y la importancia de su conservación.

Javier Caballero informó que en 2002 había en el mundo aproximada-

mente 800 jardines botánicos y 40 en México. Estos espacios son lugares privilegiados para transmitir a la población en general el mensaje de la necesidad de proteger la biodiversidad.

Aseveró que gracias al trabajo realizado hasta el momento, sólo para cuatro familias de plantas (agávaceas, crasuláceas, cactáceas y orquidáceas) el Jardín Botánico tiene 57.5 por ciento de las especies que hoy se incluyen en la Norma Oficial Mexicana. Además, en sus colecciones conserva *ex situ* 577 variedades de las siete mil 320 endémicas del país.

“Esto significa que si en un futuro cercano eventos catastróficos de diferente índole acabaran con los bosques, selvas y desiertos, este Jardín Botánico y otros del territorio podrían ser quizá de los pocos sitios donde las especies sobrevivirían y ser la base para el repoblamiento de su hábitat original u otros nuevos”, adelantó.

Detalló que en la actualidad el Jardín Botánico cuenta con una colección de plantas madre de cactáceas y crasuláceas de alrededor de 300 especies, de las cuales al menos 30 por ciento son raras en su entorno.

En México cada año se pierden alrededor de dos por ciento de la superficie de bosques y selvas. Además, hay entre 22 mil y 30 mil especies de plantas superiores, de las cuales 950 están en alguna forma de riesgo (amenazadas o en peligro de extinción), pero no se sabe cuántas se han perdido. En el mundo, se estima que cada año desaparecen hasta mil especies. *g*

¡Atención! / El gran don Pipirigallo / danzarín titiritero / farsante y farandulero, /  
va a explicar con su puntero / la función. / ¡Atencióóóón! / ¡Kikiriquí!  
/ Verdolari lari / río / río ric. / ¡Kikiriquí!

Rafael Alberti

— ¡Atención! Pasen, pasen, señoras y señores, pasen a ver las maravillas de la naturaleza, pasen a asombrarse de los fenómenos que nos rodean. Aquí contemplarán ustedes un contorsionista del Oriente más flexible que el propio Houdini, una mujer con barbas, más barbuda que la que pintó Velázquez, y por si fuera poco, aquí mismo se entristecerán con las lágrimas de una piedra... Sí, señoras y señores, damas y caballeros, una roca, una roca que con el calor suda, o mejor dicho, una roca que llora.

De inmediato me detuve: ¿un mineral que llora? Entré a la carpa y ¿qué es lo que vi además de una mujer con barbas postizas y un contorsionista cuya panza no le permitía doblarse? Pues unas piedrecillas blancuzcas de las que emanaba un poco de espuma al calentarlas. Estaban puestas sobre una parrilla y uno diría, no tanto que lloraban o sudaban, sino que hervían. Hasta aquí los hechos.

Una piedra que hierve, el misterio quedó resuelto, por lo menos para mí, quizá para mi hermana también ya que se dedica al latín y al griego. Una piedra que hierve (hervir en griego es Zein y piedra es Lithos) viene a ser necesariamente una zeolita cuyo nombre quiere decir piedra que hierve.

¿Cómo hierve? ¡Kikirikí! Me convierto en una molécula de agua, y me asomo a la interminable red de canales que forman la estructura de tan poroso aluminosilicato. Sí, yo, convertido en H<sub>2</sub>O, me animo y me meto en la zeolita, circulo por un túnel tapizado de oxígenos que me conduce a una amplia cavidad que a su vez me da acceso a otro túnel que desemboca en otra cavidad que puede darme acceso a

otro túnel... un poco como en la película *Cubo*. Con la temperatura, es decir, con una mayor agitación térmica, me muevo más y más libremente ya que la red de poros de la zeolita se relaja y por lo tanto la probabilidad de que yo me salga sin querer de ese laberinto será grande. Salgo como tantas otras aguas y la superficie del granito de zeolita se humedece. He aquí porqué lagrimea la zeolita con el calentamiento.

En resumidas cuentas, cuando hay calor el agua sale, con lo cual se refresca el entorno y cuando hace frío el agua se retiene en las partículas de zeolita y el aire se hace más seco, o sea menos frío. Cuando existe mucha humedad este mineral la absorbe, cuando el ambiente es seco la zeolita suelta su agua.

Justamente eso sucede en las casas y las iglesias de Oaxaca construidas con cantera verde porque es una zeolita natural, a saber clinoptilolita. Por eso, los edificios de Oaxaca son tan frescos de día y tan cálidos de noche. Las zeolitas naturales son de origen volcánico y abundan en México.

Sin embargo, este mecanismo también se aplica cuando un cerdo engulle alimento al que se le ha añadido un poco de zeolita (10 por ciento). Cuando el estómago del animal está lleno de nutrientes la zeolita se impregna de ellos, y a medida que la digestión avanza, la zeolita los suelta poco a poco, el mineral actúa como dosificador y así los nutrientes se aprovechan más. ¡El cerdo o la gallina o lo que sea engorda más!

Y aquí, ¡atención!, explico, con mi puntero, que la descripción de esta

familia de minerales es multidisciplinaria ya que hay que echar mano de las matemáticas, de la química, de la física... Se sabe que son más porosos que la piedra pómez, pero su porosidad está perfectamente ordenada. El diámetro de la entrada de sus poros es tan pequeño que les permite funcionar como coladeras tridimensionales cuyos agujeros logran separar unos gases de otros. También puede funcionar como catalizador o para retener desechos industriales.

Después de estudiar las zeolitas, de determinar sus características, de usarlas en los detergentes, en los catalizadores, en el alimento de los animales, en la retención de desechos radiactivos, en la fertilización de los campos, en el cemento... desplazo al farsante y farandulero maestro de ceremonias y, agitando mi puntero, soy yo quien grita, danzarín titiritero, a quien me quiera oír:

— ¡Atención! Pasen, pasen, señoras y señores, pasen a ver las rarezas de la naturaleza, pasen a asombrarse de los fenómenos que nos rodean. No pierdan el tiempo con falsos portentos, como el contorsionista del Oriente o la mujer con barbas, pasen a refrescarse con las lágrimas de la piedra que hierve, pasen a asombrarse de la gordura del cerdo que se la comió, pasen a respirar el aire enriquecido en oxígeno que la zeolita, una roca mágica, les brindará, pasen, pasen. Sí, señoras y señores, damas y caballeros, es una roca, una roca que con el calor suda, o mejor dicho, una roca que llora...g

\* Instituto de Investigaciones en Materiales

**Dirección General de Divulgación de la Ciencia**

*Conferencias*

**Cuidemos a nuestras mascotas: los perros en los polos**

doctora Alejandra Alvarado  
jueves 31 de mayo  
a las 11 horas

*Domingos en la ciencia*

**Ouabaína: historia de un veneno que se convierte en hormona**

doctor Rubén Contreras  
domingo 3 de junio  
a las 12 horas

Sede: La Capilla del Museo de las Ciencias Universum

**La radiación solar, el efecto invernadero y el calentamiento atmosférico global**

doctor Agustín Muhlia  
jueves 31 de mayo  
a las 13 horas

**Bailan sin cesar, bailan sin cesar. Los ritmos biológicos en los animales**  
Lizbeth Caballero  
sábado 2 de junio  
a las 13:30 horas

Sede: Sala de Usos Múltiples del Museo de la Luz

Informes al 5622-7287 y 7288

**E**l realizador español Fernando Trueba se sumó a la campaña de recaudación de fondos que realiza la Coordinación de Difusión Cultural para el equipamiento del nuevo Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC). De visita en México, el director de *Belle époque* (1992) asistió la noche del jueves 17 de este mes a la Sala Julio Bracho del Centro Cultural Universitario, donde se proyectó su célebre musical *Calle 54* (2000).

El realizador español asistió a la Sala Julio Bracho, donde se proyectó su célebre musical *Calle 54*

La exhibición de la película—que rinde tributo al jazz latino, nominada en 2000 al Óscar por mejor documental y al Premio Goya por mejor sonido—fue posible debido a la colaboración de las direcciones de Actividades Cinematográficas y de Artes Visuales, a cargo del biólogo Iván Trujillo y Graciela de la Torre, respectivamente. La función especial despertó gran interés en el público, que pagó su entrada para sumarse también a esta campaña a beneficio del nuevo museo y, al mismo tiempo, para disfrutar de la proyección.

En el documental—que costó aproximadamente dos y medio millones de dólares, en el que trabajaron 60 personas y del que se filmaron alrededor de 70 horas de imágenes—se aprecia la música de Paquito D'Rivera, Eliane Elias, Jerry González, Michel Camilo, Tito Puente, Chucho Valdés, Chico O'Farril, Bebo Valdés, Israel López Cachao, Patato Valdés y Orlando Puntilla Ríos.

#### Género injustamente tratado

Antes de la función, el director que obtuvo el Óscar en 1992 por *Belle époque*, comentó que su amor por el jazz latino nació en los años 80, cuando un amigo le regaló un disco de Paquito D'Rivera que le reveló el clasicismo, innovación, tradición, vanguardia, belleza y experimentación en dosis perfectamente mezcladas que se encontraban en esa música.

Desde entonces el cineasta se convirtió en un adicto a este género y uno de sus principales promotores al decidir rendir tributo—con una película— a los artistas que más placer, energía y disfrute le han proporcionado, y a una música que había sido injustamente tratada y olvidada dentro del jazz.

Más que un documental, *Calle 54* es una ficción. El guión corresponde a la música y los personajes son los célebres maestros del jazz latino. Trueba confesó que deseaba enfrentarse al problema de cómo se filma la música, limitarse a ser observador. “Quería hacer una película donde la imagen y la música se unieran fuertemente, que el cine pudiera ayudar a que ese género se entendiera más”, comentó.

De esta manera, Fernando Trueba logra hacer una travesía armoniosa, incluso sabrosa, con *Calle 54*, filmada en los Sony

como un espectador de concierto: a cada una de las interpretaciones había exclamaciones de júbilo y aplausos. Al finalizar la función, el director Fernando Trueba también fue ovacionado.

#### Cineasta de gran trayectoria

Fernando Rodríguez Trueba nació en 1955, en Madrid. Aunque de pequeño quiso ser pintor y admiraba a Picasso, se decidió por el séptimo arte y se inscribió en la Facultad de Ciencias de la Información para estudiar

## Recauda fondos para el MUAC Fernando Trueba



El cineasta. Foto: Barry Domínguez.

Music Studios de Nueva York, en Manhattan, en la calle del nombre de la película. Su manejo de cámaras es tal que sus tomas a detalle mantienen al espectador inserto en la orquesta, como uno más de los músicos, o en lugares imposibles como parte de un instrumento. Los coloca también encima de la tumbadora, entre el saxo y la trompeta, en las cuerdas del violonchelo y sobre el teclado, además de mirar el conjunto al mismo tiempo.

El cineasta utiliza igualmente primeros planos sobre los rostros de los músicos, lo que permite que sus rasgos transmitan las sensaciones que experimentan al ejecutar su instrumento musical, al punto de parecer una extensión de sus cuerpos.

El sonido dolby digital con el que está equipada la Sala Julio Bracho permitió que la música envolviera al público, que respondió

imagen y sonido. Sin embargo, dejó la escuela para filmar con una cámara súper ocho, “...porque sabía que sólo filmando podría llegar a ser cineasta”.

Entre 1974 y 1979 fue crítico cinematográfico para *La guía del ocio de Madrid* y para el diario *El País*. En 1981 fundó la revista *Casablanca*, que mantuvo poco más de dos años. En 1980 realizó su Ópera Prima, un éxito comercial y de crítica. A partir de ese momento, fundó Ópera Films, su primera productora, que cambiaría de nombre por Fernando Trueba PC, en 1984.

Destaca de sus documentales *Mientras el cuerpo aguante*, calificado como de avanzada por un sector de la crítica.

Después de la adaptación al cine de la obra de John Ray Chapman: *Sé infiel y no mires con quién*, su trabajo dio un giro estilístico, ya que se acerca a los años 30 y 40 con la película *El año de las luces*, que lo colocó en un lugar primerísimo en la cartelera al ganar el Oso de Plata en el Festival de Berlín de 1986.

En 1989 filmó *El sueño del mono loco*, ambiciosa producción con rodaje en inglés y locaciones en París. Durante este tiempo produjo para la televisión *La mujer de tu vida*, en la que participa lo más granado de la profesión cinematográfica en España.

Después de traducir y dirigir en teatro, finalmente volvió al cine con *Azcona* y así, a la España indefinida de los años 30 y al tema de la iniciación sexual. En 1992 llegó *Belle époque*, una comedia que le valió el Óscar por mejor película extranjera.

*Calle 54*, presentada en el último Festival de Venecia, representa un aparente salto de contexto en la obra de Fernando Trueba, aunque no en su vida de amante del jazz. *g*

ANA RITA TEJEDA/HUMBERTO GRANADOS

# Southwest Chamber Music luce la obra de Carlos Chávez

La salas del Centro Cultural Universitario se vistieron de música internacional de cámara

Fundado en 1987, Southwest Chamber Music es uno de los ensambles más activos de música de cámara en Estados Unidos; ha presentado conciertos en recintos como el Norton Simon Museum, el Armory Center for the Arts y el Hebert Zipper Concert Hall, en el Colburn School of Performing Arts, en Los Ángeles; el célebre festival de verano en el Huntington Library, y el Art Collection and Botanical Gardens, en San Marino. Ahora ofreció cinco recitales en la UNAM—en las salas Nezahualcóyotl y Carlos Chávez—, donde destacó su interpretación de *La integral de música de cámara de Carlos Chávez*.

Durante la temporada 2006-2007, la agrupación festeja dos décadas de actividades y para ello preparó varios intercambios culturales significativos y de largo plazo con Asia, Latinoamérica y Europa. Es así que actuaron ahora en las instalaciones del Centro Cultural Universitario con la colaboración de destacados artistas del medio musical mexicano.

Southwest Chamber Music tiene una de las selecciones discográficas más sobresalientes, que lo distinguen de cualquier ensamble de cámara de Estados Unidos. Ha sido nominado en cinco ocasiones al Grammy por sus cuatro volúmenes del *Complete chamber works of Carlos Chavez*. Asimismo, recibió tres nominaciones adicionales por el volumen 3, compartido con Tambuco, Ensamble de Percusiones de México. El disco *Composer's portraits series*, recibió en 2002 el premio ASCAP-Chamber Music America. El ensamble también ha grabado obras de Prokofiev y Poulenc, así como las composiciones más recientes de Krenek en Munich.

Conductor, director artístico y fundador de la agrupación, Jeff von der Schmidt ha dirigido numerosos conciertos de los principales compositores del siglo XX y estrenos mundiales



Foto: DC.

y nacionales de nuevas obras. Ha dado conferencias sobre música en el Getty Center y Los Ángeles Green Umbrella Series; en las universidades Estatal de Arizona, de Colorado y de Ohio; en la Royal University of Fine Arts en Phnom Penh, Cambodia; en el Conservatorio Nacional de Hanoi, y en el Hochschule für Musik en Lübeck, Alemania.

## Cinco experiencias musicales

La apertura de esta serie, el 23 de este mes, en la Sala Nezahualcóyotl, fue magistral con *La integral de música de cámara de Carlos Chávez*. Ese día interpretó *Energía para nueve instrumentos*, *Sonata para cuatro cornos*, *Antígona (apuntes para la*

*sinfonía)* y la *Suite para doble cuarteto*. Los participantes invitados fueron Aníbal Robles, flauta; Tonatiuh Rodríguez, trombón; Miguel Salazar y Janet Paulus, arpa, y Rodrigo Álvarez, percusiones.

El jueves 24, en la Sala Carlos Chávez, el Southwest Chamber Music ejecutó la *Sonatina para piano*, la *Sonatina para violín y piano*, la *Sonatina para violonchelo y piano*, *Sexteto para piano y cuerdas*, *Hoja de álbum para guitarra* y *Tres piezas para guitarra*, estas dos últimas, con la participación del guitarrista mexicano Juan Carlos Laguna.

El siguiente concierto se efectuó el viernes 25, en la Sala Nezahualcóyotl. En esta ocasión el programa estuvo integrado por *Solo I para alientos*, *Solo*

*II para quinteto de alientos*, *Variaciones para violín y piano*, *Tres espirales para violín y piano*, *Invenición II para trío de cuerdas* y *Trío para flauta, viola y arpa*. La invitada especial fue la arpista Janet Paulus. El sábado 26, los asistentes a la Sala Carlos Chávez pudieron escuchar el *Cuarteto para cuerdas número 1*, la *Fuga H-A-G-C para Goddard Lieberston*, el *Cuarteto para cuerdas número 2* y el *Cuarteto para cuerdas número 3*.

La serie terminó el domingo 27, en la Sala Nezahualcóyotl, donde el en-

samble estadounidense interpretó de la música de cámara de Carlos Chávez la *Toccata para seis percusiones*, *Tres hexágonos*, *Otros tres hexágonos*, *Lamentaciones*, *Cuatro melodías tradicionales indias del Ecuador*, *Tambuco para seis percusiones*, *Cantos de México y Xochipilli, una música azteca imaginaria*. Los invitados fueron Lourdes Ambriz (soprano), Aníbal Robles (flauta), Rodrigo Álvarez (percusiones), Gerardo Tamez (vihuela chica), Ernesto Anaya (vihuela grande), Emilio Perujo (guitarón), Rodrigo Álvarez (percusiones), Andrés Gómez (percusiones), Baltazar Juárez (arpa) y Tambuco, Ensamble de Percusiones de México. g

DIFUSIÓN CULTURAL

**E**l documental *Los ladrones viejos: las leyendas del artegío* (México, 2007), dirigido por Everardo González y coproducido por la Filmoteca de la UNAM, recupera —por medio de los testimonios de ladrones en decadencia aún encerrados en cárceles del país— uno de los mundos más oscuros de la historia de México: la subcultura del crimen y la corrupción en los sistemas de procuración de justicia.

Después de una exitosa participación en el XXII Festival Internacional de Cine en Guadalajara, donde ganó el premio por Mejor Documental en la sección de Largometraje Mexicano Documental y una mención especial en el rubro de Largometraje Iberoamericano Documental, la película se estrenó recientemente para el público universitario en la Sala Julio Bracho.

A partir de los testimonios de algunos miembros distinguidos de una generación de ladrones que alcanzaron el éxito en los años 60, entre los que destaca Efraín Alcaraz Montes de Oca, *El Carrizo*, famoso en su época por haber entrado a robar en la casa del expresidente Luis Echeverría Álvarez, el documental —de 97 minutos de duración— muestra las leyendas de los *artegios*, es decir, los métodos antiguos para robar, las formas finas del robo, del delito patrimonial.

Del tragicómico testimonio de *El Carrizo* se desprende una retahíla de principios y códigos de ética que caracterizaron las acciones de la mafia de antaño. Con cierta nostalgia, el documental deja ver un mundo subterráneo, donde aún importaban los códigos de honor en el oficio del robo. Asimismo, documenta al espectador, sin juicios ni adjetivos, sobre las diversas categorías de delincuentes que poblaron la ciudad, las alianzas con los mandos policiacos que les permitieron salir adelante, las posterior-



Fotos: DC.

## Estrenan documental sobre la subcultura del crimen

*Los ladrones viejos: las leyendas del artegío*, coproducido por la Filmoteca, fue premiado en Guadalajara

res traiciones y el precio que finalmente pagaron por ello.

La película recorre varias épocas de la ciudad de México, desde los años 40 y 50, pasando por los 70 y 80, y la época actual. Muestra la transición y evolución del crimen romántico —en el cual la violencia era inexistente— a una época en la década de los 70, cuando la brutalidad se convierte en una regla entre delincuentes y se institucionaliza el delito con la aparición de instancias como el Servicio Secreto y la Dirección Federal de Seguridad, en el contexto de la guerra sucia, la guerrilla comunista, los secuestros políticos, los grupos paramilitares

y las desapariciones forzadas.

### Génesis del proyecto

En entrevista, Everardo González comentó que la idea de la película surgió a partir de la lectura de una nota que apareció en los diarios en los años 70 acerca de un ladrón que había entrado a robar a la residencia del expresidente Luis Echeverría Álvarez, Efraín Alcaraz Montes de Oca, un *chicharrero* que operaba en lo que se conocía como el mundo de los *artegios*.

“El principal objetivo era contar la historia de este ladrón y la de otros alrededor de él y que habían traba-

jado de alguna manera ética”, comentó.

La idea del realizador era hacer un filme que se refiriera a los códigos de conducta morales de los ladrones y un poco al oficio del robo. A lo primero que se abocó fue contactar a los protagonistas de la historia.

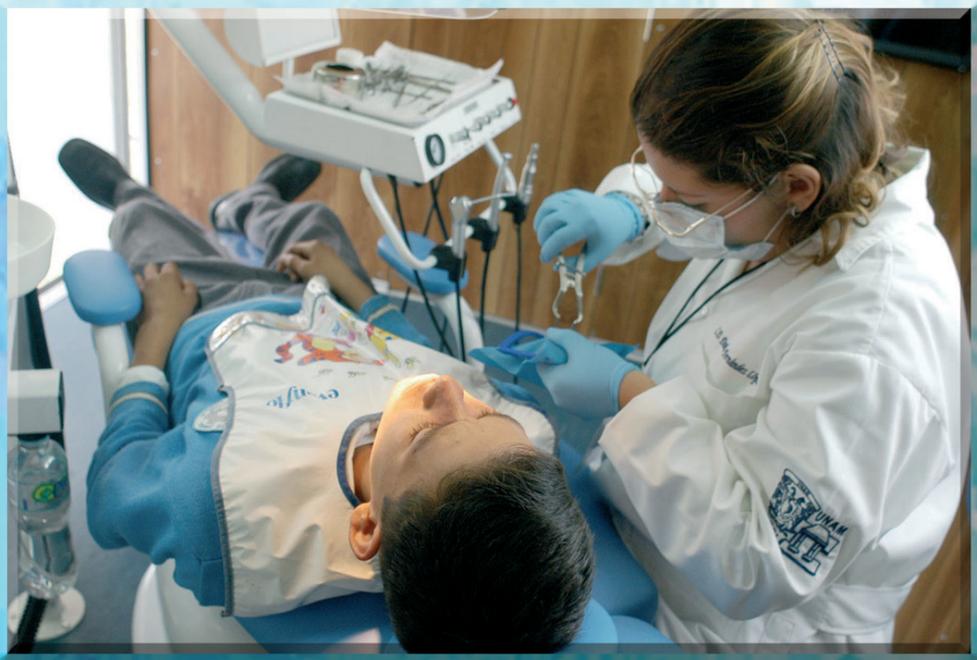
El documental se hilvana a partir de los testimonios de los protagonistas, verdaderos ladrones y policías de la época. Recrea la atmósfera de aquellos años mediante imágenes extraídas de archivos fotográficos y fílmicos, muchos de ellos provenientes del gran acervo de la Filmoteca de la UNAM.

A partir de estos recursos, la cinta recrea una de las épocas más oscuras de la justicia mexicana: los tiempos del imperio de Arturo *El Negro* Durazo, mafioso y frívolo autodenominado general de cinco estrellas que alentó durante su administración el narcotráfico, el crimen organizado y una delincuencia vulgar con crímenes cada vez más sanguinarios.

Asimismo, el documental logra retratos muy afortunados de los ladrones, ahora hombres

⇒ 18





# Jornadas de atención a la comunidad de Malinalco





de la tercera edad que continúan purgando sus condenas. Las vivencias y el pensamiento de ellos contrastan con los de los policías, exmiembros del Servicio Secreto Mexicano, quienes también opinan de la situación en esa época.

De acuerdo con el realizador, la película es ágil; el espectador puede olvidarse que está viendo un material de la realidad por su estructura dramática, el contenido de la historia y los personajes que atrapan por sí mismos.

El egresado del Centro de Capacitación Cinematográfica reconoció su preferencia por este género. "No tengo nada en contra de la ficción, aunque no me acomodo bien con los actores. Por otro lado, pertenezco a una generación de cineastas que se formaron después de lo que se llamó el nuevo cine mexicano que para mí gusto tiene rostros demasiado vistos e historias que tienen poco que ver con la realidad del país, señaló.

"En cambio —continuó el realizador— el documental es un género que me permite tener experiencias de vida que trascienden mi posición ante la sociedad: básicamente es una experiencia de vida, un goce, dijo.

"Lo que quiero es seguir en esta línea, prefiero mil veces ir a rescatar los archivos de policías retirados, hablar con exagentes del Servicio Secreto, recuperar fotos en La Lagunilla, pasar noches enteras con los reporteros de policíacas recorriendo la ciudad y visitando los lugares del crimen, que pasar 10 o 12 horas sentado frente a una computadora hasta ver si me inspiro en algo", refirió.

Como documentalista, continuó, hay que ganarse al público con proyectos legítimos e historias que sean atractivas, porque no todos los documentales son para la pantalla grande.

También realizador de *La canción del pulque* (México, 2003), cinta que recorrió diversos festivales de cine en el mundo, agregó que con este nuevo proyecto tiene planeado participar en festivales internacionales como el de Montreal, Latino de Chicago y el de Amsterdam. En México llevará su película a los festivales de Monterrey y el de Morelia, además de que el filme se programará para participar en la próxima edición del Festival de Verano de la Filmoteca de la UNAM.

El realizador también planea llevar el documental, el próximo año, a las salas comerciales y producirlo en DVD. *g*

HUMBERTO GRANADOS

# Publican el primer diccionario de música en lengua española

La Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM editó, dentro de su Colección de Música, el *Diccionario de términos musicales*, escrito por la musicóloga y académica de origen ucraniano Miroslava Sheptak. Es el primer texto escrito en español que recupera los significados de la terminología musical más difundida en la cultura occidental.

La presentación del volumen, que reúne más de seis mil vocablos procedentes del italiano, alemán, francés, inglés, ruso, griego y latín, se realizó el pasado 16 de mayo, en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario, con la participación de Gustavo Rivero Weber, director general de Música de la UNAM; el violonchelista Javier Platas Jaramillo y el jazzista Salvador Merchand López; la propia Miroslava Sheptak y, como moderador, Roberto Ruiz Guadalajara.

Miroslava Sheptak, docente de armonía y contrapunto de la Escuela Superior de Música, explicó que la idea del diccionario apareció en su mente desde 1991. Sin embargo, fue en 2000 cuando comenzó la investigación que le llevó más de tres años.

El diccionario surgió, explicó la autora, cuando se dio cuenta que no había un libro de consulta rápida para encontrar la traducción o el significado de un término musical por lo que se tenían que consultar diferentes medios impresos, incluyendo enciclopedias, diccionarios de diferentes idiomas y libros.

Dijo que como ejecutante se enfrenta a partituras que emplean expresiones propias de un país o equivalentes en un idioma distinto, cuya interpretación es fundamental para comprender la intención del compositor, de ahí la importancia y utilidad de un diccionario pequeño y de fácil uso.

Por ello, en el *Diccionario de términos musicales* decidió abarcar conceptos del periodo renacentista, ya que en esa época la terminología musical se vuelve específica en distintos idiomas. También incluyó las voces del siglo XX y conceptos del jazz.

De la misma forma reúne terminología de música antigua-religiosa, cuyas referencias están principalmente en latín y griego, ya que la investigación y la interpretación de esta música cobra auge. En el libro también aparece el nombre de los géneros musicales, especialmente de los países del mundo occidental, así como el de los instrumentos de mayor difusión internacional.

El pianista Gustavo Rivero Weber describió a Sheptak como una profesional que ejerce la música con pasión y disciplina, cuya preocupación fundamental ha sido ayudar desde la docencia a muchos estudiantes de música que quieren tener una formación sólida.

Rivero Weber consideró que con la creación del diccionario, su autora continúa su labor de enseñanza; ayuda a alumnos de música, músicos profesionales, musicólogos, profesores y a los melómanos interesados en saber más del lenguaje musical.

Para Rivero Weber el texto es una herramienta que permite conocer la significación de la nomenclatura de la música, la cual es vital para un arte tan abstracto y difícil de describir con palabras. Sobre todo, explicó, ayudará a los intérpretes a comprender las indicaciones con las cuales los compositores hacen saber como quieren que una obra sea ejecutada.

Javier Platas Jaramillo, productor radiofónico y violonchelista, dijo que si no existiera esta obra, todas las palabras como *conjaino cluster*, que aparecen en el diccionario con su traducción, serían una jitanjáfora, enunciados sin sentido que pretenden conseguir un resultado agradable al oído.

Platas agregó que el libro es útil para entender la música, ya que esta manifestación artística es algo que se escucha y, con frecuencia se degusta, disfruta, aunque no se entienda; para comprenderla se necesita un libro como el escrito por Sheptak.

El jazzista Salvador Merchand celebró la generosidad de la autora para compartir con los demás su conocimiento; porque le permitió escribir algo maravilloso y publicarlo con la idea de ayudar a descifrar conceptos vitales para quienes se dedican a esta profesión, y también para los amantes de la música.

*Diccionario de términos musicales* está a la venta en la red de librerías de la UNAM a un precio de 140 pesos, con 50 por ciento de descuento con credencial universitaria vigente y 30 por ciento al público en general. *g*



Foto: Barry Domínguez.

ANA RITA TEJEDA

## Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM

⇒ 21-22

O  
N  
B  
E  
R  
N  
O

En un hecho sin precedentes, ambas instituciones crearán el Centro de Investigación en Química Sustentable

**T**oluca, Edomex. En un hecho sin precedentes, la UNAM y la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) anunciaron la creación de un Centro de Investigación en Química Sustentable, donde se realizará desarrollo tecnológico en ese ámbito, se atenderán problemas de contaminación ambiental y se prestarán servicios a los sectores público, privado y social, principalmente en industrias como la química, alimentaria y farmacéutica, local y nacional.

Ambas instituciones suscribieron dos convenios de colaboración, uno general y otro específico, donde se comprometen tanto a efectuar actividades académicas, científicas y culturales como a poner en marcha dicho centro, el cual estará en terrenos de la universidad mexiquense, y tendrá 15 mil metros cuadrados de superficie y ocho mil de construcción.

Durante la firma de los acuerdos, a la que asistieron los rectores de la UNAM, Juan Ramón de la Fuente, y de la UAEM, José Martínez Vilchis, así como el gobernador de la entidad, Enrique Peña Nieto, se explicó que el proyecto podría quedar listo al inicio del año entrante, con una inversión de 91 millones de pesos, financiada por el gobierno local.

La química sustentable implica una modificación sustantiva en los procesos de síntesis química, reduciendo a un mínimo los efectos ambientales negativos.

La responsabilidad de la ejecución de las actividades previstas en este esfuerzo la realizará la UNAM, mediante el Instituto de Química, y la UAEM, mediante su facultad del ramo.

Se trata de la primera ocasión en que dos instituciones de educación superior

pública crearán conjuntamente un centro de investigación, donde ambas compartirán riesgos, desarrollo, así como actividad docente y científica, que en este caso es relativa a la química sustentable.

Mediante el convenio específico, la UAEM contará con investigadores de la UNAM y podrá acceder a la biblioteca, servicios electrónicos y equipamiento de esta casa de estudios.

En la ceremonia, René Drucker, coordinador de la Investigación Científica, seña-

los de los riesgos ambientales, tan vigentes hoy".

René Drucker indicó que el desarrollo del centro obligará a crear una licenciatura conjunta en química sustentable y eventualmente un posgrado en el tema. También se vislumbra una vinculación con la industria química local y nacional, con lo cual se enfrentarán problemas ambientales y habrá efectos positivos sobre la agroindustria, así como en el ámbito farmacéutico.

## Firma la UNAM dos convenios con UAEM



En la firma del acuerdo. Foto: Marco Mijares.

ló que la química sustentable tiene que ver con la generación de nuevas metodologías que reducen o eliminan el uso de sustancias peligrosas en la manufactura, al efectuar los procesos con un gasto energético mínimo.

Se relaciona, dijo, con la búsqueda de la economía molecular, lo que implica una investigación exhaustiva en la síntesis química.

Agregó que en la actualidad los procesos de obtención de sustancias químicas, en general, suelen realizarse con gran gasto energético, con generación de subproductos que no tienen utilidad práctica y contaminan el medio ambiente, a través de la utilización de disolventes peligrosos y materias primas provenientes de fuentes no renovables como el petróleo.

Se relaciona también con la búsqueda de materias primas del carbono, provenientes de fuentes renovables, lo cual es tema esencial para el futuro de la humanidad. "Con toda certeza, la química sustentable puede disminuir los cos-

Durante la firma de los convenios realizada en la sede de la institución mexiquense, el rector Juan Ramón de la Fuente dijo que este proyecto inédito está llamado a ser de vanguardia en el país y América Latina, y punta de lanza del desarrollo industrial en múltiples ámbitos, a partir de la química sustentable.

Precisó que centros como éste significan una puerta de entrada a la sociedad del conocimiento y pueden convertirse en un instrumento poderoso en esa economía. Asimismo, representan una oportunidad para evitar la fuga de cerebros y mantener a los jóvenes mexicanos trabajando en el territorio.

En México, aseveró, urgen ideas de este tipo, así como instituciones como la UAEM y la UNAM, que dedican parte de su energía y de sus recursos a la ciencia y el desarrollo, porque es necesario pensar en una nación de gran altura y de dimensiones mundiales.

⇒

De la Fuente agregó que si se quiere un país más productivo y competitivo, se tienen que impulsar estos esfuerzos, los cuales son onerosos, pero es más costoso para México no hacerlos.

Resaltó que investigación, desarrollo, ciencia y tecnología dejaron de ser para los países asignaturas optativas y se han convertido en obligaciones para participar en la sociedad y en la economía del conocimiento.

En su oportunidad, Enrique Peña Nieto opinó que la puesta en marcha de este centro es un hecho sin precedentes, donde intervienen recursos, tanto económicos como humanos, de las dos universidades y del gobierno estatal.

Coincidió en la necesidad de multiplicar estos esfuerzos para que la sociedad del presente pueda generar condiciones mejores para las futuras generaciones, ya que ciencia y tecnología deben servir al hombre para vivir mejor.

Por su parte, José Martínez Vilchis explicó que el Centro de Investigación en Química Sustentable UAEM-UNAM mejorará la competitividad, establecerá una relación productiva con la empresa y beneficiará la vida académica de las universidades.

La UNAM, señaló, enviará a investigadores que trabajarán con los expertos de la UAEM, así como equipo científico, entre otros apoyos sin precedentes en la historia de la relación entre ambas instituciones.

Entre las líneas de trabajo que fortalecerán el avance científico, la docencia, la vinculación con empresas, los servicios a gobiernos y a particulares, Martínez Vilchis enlistó química orgánica, ambiental, de materiales, catálisis homogénea y heterogénea, química inorgánica, analítica y farmacia.

Mediante el Instituto de Química de la UNAM se realizarán protocolos relativos a química inorgánica, argentoquímica y otros metales, química supramolecular, organometálica y ferromagnética, expresó.

Reconoció la suma de voluntades para que este centro sea una realidad para el prestigio de las universidades públicas y de la sociedad del estado y del país.

En la firma, también estuvieron el director del Instituto de Química de la UNAM, Raymundo Cea; la secretaria de Educación de la entidad, María Guadalupe Monter, y el presidente municipal de Toluca, Juan Rodolfo Sánchez Gómez, entre otros. *g*

# Se renuevan los lazos de cooperación con Microsoft

GUSTAVO AYALA

La Universidad, mediante las facultades de Ciencias e Ingeniería, y Microsoft de México firmaron un nuevo acuerdo para apoyar y facilitar la investigación y la docencia académicas sobre el uso y la aplicación de nuevas tecnologías.

De esa forma, las tres instancias desarrollarán materiales de actualización para tecnologías de información en materias como sistemas operativos, estructuras de datos, análisis y diseño de algoritmos, lenguajes de programación y seguridad en desarrollo. Se pretende que dichas herramientas estén disponibles sin costo para cualquier universidad del país.

Durante la firma del acuerdo, que renueva el signado por las instituciones hace unos meses, Gonzalo Guerrero Zepeda, director de Ingeniería, destacó que la principal labor de la UNAM es formar recursos humanos de alta calidad. Por ello, son importantes las numerosas contribuciones que Microsoft ha hecho de modo sinérgico a esta casa de estudios, y que le apoyan en su quehacer.

En la Sala de Videoconferencias del Centro de Docencia Gilberto Borja Navarrete de esa facultad, comentó que en Ingeniería la firma tiene una larga tradición, sobre todo con el Laboratorio Microsoft Research, inaugurado en 2003, el cual ha permitido la permanente actualización.

Por su parte, Ramón Peralta y Fabi, titular de Ciencias, resaltó que Microsoft ha tenido una gran actitud como empresa con compromisos que van más allá del negocio. Ha impulsado una política de apoyo a instituciones de educación superior, de investigación y divulgación.

Dijo que la tarea fundamental para estas dos facultades es la educación. "Ahí es donde está la misión más importante y lo que justifica la existencia de la UNAM en un país como el nuestro. La Universidad es la institución que tiene el compromiso más serio con la población y con el país", refirió.

Para Alejandro Pisanty Baruch, director general de Servicios de Cómputo Académico, convenios como éste permiten la compenetración de las culturas de las dos entidades participantes, UNAM y Microsoft, con el propósito de que se formen profesionales bien preparados, aptos para insertarse en un mundo de diversidad y heterogeneidad de *software*.

Al hablar del Consejo Asesor de Cómputo de la Universidad, explicó que esta entidad ve por la política en conjunto en materia de tecnologías de la información. Dentro de dicha estrategia está la diversidad en el uso de todos los insumos de cómputo.

Informó que esta casa de estudios acaba de emitir una normatividad, elaborada a lo largo de varios meses, para la creación de páginas web en la Universidad, portales y sitios institucionales.

En su oportunidad, Miguel Ángel García, director del sector público de Microsoft, comentó que esa empresa se congratula de poder establecer este tipo de convenios con instituciones de educación superior como la UNAM.

Aseveró que el compromiso que tiene esa transnacional con la educación es importante. "Nosotros no creemos que sin educación pueda darse la siguiente fase en el crecimiento tecnológico y en el avance de un país. Estamos satisfechos de acercar esa tecnología al progreso de México".



En Ingeniería. Foto: Francisco Cruz.

Para Microsoft, tecnología significa innovación y desarrollar a la nación de manera más eficiente y rápida. La Universidad es clave en esta tarea, por lo que es significativo que una empresa como ésta se acerque a las facultades y proporcione a los alumnos más herramientas, con la idea de impulsar su vida profesional.

Como parte del convenio entre la UNAM y Microsoft, Ricardo Medina, gerente de Desarrollo Académico de la empresa, resaltó que durante los últimos meses han realizado eventos de difusión tecnológica, conferencias y seminarios; así como formación de docentes en tecnologías de punta o en temáticas de avanzada, como videojuegos, robótica y tecnologías web 2.0; con la intención de que esto sea replicado a más generaciones.

Informó que Microsoft donó un laboratorio a cada una de las dos facultades. Sin embargo, el de Ingeniería es una actualización del otorgado en 2003, acompañado con distintos implementos como consolas, robots y demás.

Asimismo, se dotará de licenciamiento técnico a todos los alumnos de tecnologías de información de ambas facultades, con títulos como Punto Net, Visual Studio, SQL y otros, sin costo para los alumnos.

Ricardo Medina indicó que uno de los puntos más importantes de esta cooperación es lo que se puede hacer con las demás universidades, que no necesariamente tienen el acceso a este tipo de recursos.

Por ello, en colaboración con ambas facultades desarrollarán materiales que estarán disponibles sin costo para cualquier universidad del país.

Al término de la ceremonia, los asistentes visitaron el reequipado Laboratorio Microsoft Research en Ingeniería y pusieron en marcha el Laboratorio de Innovación Tecnológica en Ciencias. *g*

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Secretaría General**  
**Dirección General de Asuntos del Personal Académico**  
**Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM**  
**(INFOCAB)**

**Convocatoria 2007**

**Antecedentes**

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), dependencia de la Secretaría General de la UNAM, tiene entre sus propósitos, impulsar la superación del personal académico de la UNAM como un eje principal en el desarrollo de la carrera académica y como elemento indispensable en la consecución de las tareas sustantivas que la Universidad tiene encomendadas.

La superación de los profesores requiere de diversas acciones, destacando aquellas que se dan en el contexto de la actividad académica cotidiana. De esta forma, el bachillerato universitario requiere de una planta docente que vea en su participación educativa el elemento fundamental para su realización académica tal, que se refleje en un mejor proceso enseñanza-aprendizaje para beneficio del estudiante y sea el sustento del avance institucional.

**Convocatoria:**

Con la finalidad de fortalecer la carrera académica en el bachillerato de la UNAM, tanto en la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), como en la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) en el marco de sus funciones, planes y objetivos institucionales, la UNAM convoca a los profesores del bachillerato de carrera o de asignatura definitivo con 20 o más horas contratadas, a presentar proyectos académicos de acuerdo con los siguientes objetivos, lineamientos y bases.

**Objetivos:**

**General**

Los proyectos que se presenten deberán de tener como objetivo general la participación de los profesores en actividades académicas que, simultánea e integralmente, repercutan en su superación y actualización, en el sostenimiento de un ámbito de trabajo académico y en el avance del propio bachillerato universitario. Todo ello, expresando un compromiso con el mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos.

**Específicos**

1. Fortalecer la actividad docente y su ejercicio en el bachillerato.
2. Contribuir a la superación del personal académico del bachillerato universitario.
3. Favorecer la iniciativa, la creatividad y el trabajo de los profesores a través del mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante la generación e instrumentación de nuevas técnicas, materiales educativos y formas novedosas de relaciones académicas del profesor con sus alumnos.
4. Promover el trabajo en equipo y la visión de la tarea educativa desde una perspectiva común y unitaria.
5. Impulsar el intercambio académico entre el bachillerato universitario y otras instituciones educativas nacionales o extranjeras.

**Lineamientos:**

Los proyectos se deben circunscribir en alguna de las cuatro líneas temáticas en que se desarrollan los procesos de superación y actualización, conforme a lo siguiente:

**1. Actividades colegiadas** que sistemáticamente discutan, analicen, critiquen o impulsen los planes de estudio, los problemas de la enseñanza, las prácticas docentes y los métodos didácticos o la incorporación de temas de actualidad en el currículo académico.

Los proyectos que emanen de una acción colegiada y sistemática de análisis y crítica educativa, tendrán como metas: el apoyo a la consolidación institucional del grupo mismo; la publicación de memorias

u otros medios de difusión de sus resultados; la mejora del funcionamiento de la infraestructura instalada para la labor docente; el impulso a la elaboración de nuevas formas de enseñanza; el aumento del conocimiento sobre el proceso educativo que se lleva a cabo sobre las características del estudiantado mismo; la revisión o reforma de planes y programas de estudio y el fortalecimiento de la cultura docente y disciplinaria en el ámbito de acción del grupo colegiado en que se origina el proyecto.

**2. Actividades de innovación y creatividad** basadas en los conocimientos y experiencia del profesor al producir materiales didácticos novedosos, diseñar nuevas prácticas de laboratorio, hacer estudios concretos sobre algún aspecto de la enseñanza o generar e incorporar nuevas tecnologías para la enseñanza, todo ello incidiendo en el avance de la calidad del proceso educativo.

Los proyectos que emanen de la iniciativa de un profesor o grupo de profesores tendrán como metas: la elaboración de libros de texto; programas computacionales de enseñanza u otros materiales didácticos; el desarrollo de nuevas prácticas; experiencias o instrumentos de laboratorio; la construcción de apoyos educativos en red para los alumnos y otras acciones que, como las enunciadas, generen productos concretos de apoyo e incidencia directa en el proceso educativo, como resultado de la expresión y creatividad de la concepción docente de los profesores.

**3. Actividades extracurriculares** que instrumenten procesos de enseñanza-aprendizaje en los que el profesor convoca, integra y coordina a un grupo de alumnos en la consecución de un proyecto concreto que amplíe el panorama cultural o el conocimiento de la disciplina.

**Estas actividades deberán implicar la creatividad, la dedicación, el trabajo en equipo para la solución de algún problema; la construcción de algún aparato o herramienta; formas de expresión artística; el apoyo a tareas de investigación o actividades similares a éstas; todo ello en el marco de la acción académica institucional. Los proyectos que tengan como objetivo la participación de uno o varios profesores en la organización de una actividad educativa extracurricular, deberán involucrar a un grupo de alumnos en una actividad creativa con fines educativos y formativos concretos en los que se generen algunos tipos de productos, que pueden ser: materiales didácticos, concursos académicos, instrumentos de laboratorio, actividades culturales, científicas y artísticas, entre otros.**

**4. Actividades de intercambio académico** con instituciones del nivel medio superior, tanto nacionales como extranjeras con las que exista un convenio de colaboración con la UNAM. El objetivo, es propiciar el conocimiento de diversas formas y de solucionar problemas en circunstancias educativas similares, que amplíen horizontes académicos al interactuar con maneras distintas de pensar, de hacer o de ampliar el ámbito cultural en que se desarrollan el profesor y la institución.

Los proyectos de intercambio académico deberán emanar de convenios formales de colaboración institucional previamente acordados entre la UNAM y otra u otras instituciones educativas del nivel medio superior o que comprendan explícitamente a este nivel. Las estancias académicas, tanto de profesores de la UNAM a otras instituciones, como de profesores de esas instituciones a los planteles de bachillerato de la UNAM, deben darse por un mínimo de tres meses y un máximo de un año, deben incorporar plenamente al visitante a la vida académica de la institución que lo recibe y deben estar formulados en términos de acciones de colaboración académica concretas y explícitas.

**Bases:**

1. Los proyectos pueden tener una duración máxima de dos

años, con el propósito de fortalecer la carrera académica del bachillerato en alguna de las líneas temáticas en cualquiera de las áreas del conocimiento.

2. Los proyectos deben de ser presentados por un responsable académico: profesor del bachillerato de carrera o de asignatura definitivo con 20 o más horas contratadas.

3. En los proyectos pueden participar otros académicos del bachillerato internos o externos a la UNAM.

4. Todos los proyectos deberán de contar con el aval, por escrito, de los respectivos directores de los planteles en que se realicen y con la aprobación de los consejos técnicos correspondientes. En esta carta se establecerá el aval del proyecto y el compromiso del plantel, o los planteles, de otorgar los apoyos de infraestructura que el proyecto requiera.

5. El monto máximo anual con el que se apoyarán los proyectos será hasta de \$200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).

6. La asignación de los recursos financieros se hace en función de los recursos disponibles, de la justificación académica y financiera, así como del dictamen de los comités de evaluación. Los recursos financieros aprobados pueden ser iguales o menores que los solicitados y deben ejercerse durante el periodo para el que fueron autorizados. La diferencia entre la cantidad solicitada y la asignada no es acumulable para el siguiente ejercicio presupuestal.

7. Los proyectos deberán de considerar el máximo aprovechamiento del equipo, instalaciones y apoyo técnico disponible del plantel y de las sedes alternas que participen, así como de otras entidades de la UNAM. Las solicitudes de construcción o adquisición de infraestructura o equipamiento general de aulas, laboratorios, auditorios, entre otros, no serán consideradas para su evaluación.

8. La solicitud deberá de incluir un calendario detallado de actividades, un listado de objetivos y metas por lograr, así como un presupuesto desglosado por partidas y justificado académicamente.

9. La renovación del proyecto dependerá de los resultados obtenidos durante un año en la evaluación académica y financiera realizada en función de los avances del proyecto.

#### **Responsables de los proyectos:**

1. Profesor de carrera del bachillerato o profesor de asignatura definitivo de 20 o más horas contratadas en el bachillerato.

2. Deberán elaborar y presentar, con el aval del Director del plantel correspondiente, los informes de avance parcial y final del proyecto.

3. Los informes financieros deberán de ser elaborados por la Secretaría o Unidad Administrativa del plantel correspondiente y deberán de contar con el aval del responsable académico del proyecto.

#### **Evaluación de los proyectos:**

1. Los proyectos serán evaluados por cuatro comités académicos, uno por cada área del conocimiento (Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciencias Sociales, y Humanidades y las Artes). Cada comité estará integrado por seis académicos de reconocido prestigio, uno designado por el Consejo Técnico de la ENP, uno designado por el Consejo Técnico del CCH, uno designado por el Consejo Académico del Bachillerato, uno designado por el Consejo Académico del Área correspondiente y dos designados por el Rector. Estos comités emitirán un dictamen sobre cada uno de los proyectos inscritos en el área correspondiente. El dictamen, además de especificar si el proyecto se recomienda para ser o no aprobado, podrá contener recomendaciones en lo particular o bien ajustes presupuestales.

2. El responsable del proyecto podrá solicitar ante la DGAPA la reconsideración de un dictamen desfavorable a partir de la fecha de notificación al plantel de adscripción y hasta 15 días hábiles posteriores a la misma. La DGAPA someterá las solicitudes de reconsideración ante el comité de evaluación correspondiente, que tomará en cuenta única y exclusivamente la documentación presentada originalmente. Sólo se aceptarán aclaraciones a la solicitud inicial y al dictamen; no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional. El dictamen resultante será definitivo.

3. Se tomarán en consideración, para la aprobación de los proyectos, los siguientes criterios:

- a) Incidencia en la superación académica de los profesores participantes;
- b) Impacto en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes y el óptimo desempeño docente del profesor;
- c) Originalidad, calidad, viabilidad y coherencia interna del protocolo

del proyecto;

d) **Fundamentación académica, coherencia de la solicitud financiera, los *curricula vitae* y la experiencia de los profesores participantes, sin que estos aspectos sean determinantes.**

4. Se establecerá un Comité Directivo que tendrá la función de aprobar los proyectos y asignar los recursos correspondientes. El Comité Directivo actuará con base en las recomendaciones hechas por los comités de evaluación y considerando el presupuesto disponible.

5. El Comité Directivo estará integrado por el Secretario General de la UNAM, quien lo presidirá; los coordinadores de los consejos académicos de área y del Bachillerato; el Director General de la ENP; el Director General del CCH y el Director General de la DGAPA, quien fungirá como su secretario.

6. El Comité Directivo establecerá un plan de seguimiento y valoración permanente de la INFOCAB que evalúe su impacto en la vida académica del bachillerato.

#### **Administración:**

1. La DGAPA será la dependencia administradora y coordinadora general de la INFOCAB y determinará sus mecanismos de funcionamiento y operación.

2. La administración de los proyectos, así como de los recursos que se les otorguen, estará a cargo del plantel correspondiente a través de la Secretaría o Unidad Administrativa.

3. Los recursos asignados se emplearán exclusivamente para cumplir con los objetivos y metas definidos en cada proyecto y en los términos establecidos en el presupuesto aprobado.

4. La ejecución y administración de los proyectos deberá de cumplir con lo señalado en las **Reglas de Operación** vigentes a lo estipulado en la Carta-Compromiso que celebrarán el responsable académico del proyecto, el Director y el Secretario Administrativo del plantel con la DGAPA.

5. El Comité Directivo de la INFOCAB, decidirá sobre todos los casos o situaciones no previstas en esta convocatoria y/o en las reglas de operación.

6. Esta convocatoria será vigente hasta que se emita una nueva.

#### **Solicitud e inscripción de los proyectos:**

Las solicitudes e inscripciones de los proyectos se pueden hacer a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y hasta el 28 de junio a las 20:00 horas en la página electrónica:

<http://dgapa.unam.mx>

Para más informes: la DGAPA pone a disposición de la comunidad académica la dirección de correo electrónico:

[infocab@dgapa.unam.mx](mailto:infocab@dgapa.unam.mx)

Y los números telefónicos: **56 22 07 92 y 93**

El expediente completo impreso en papel y acompañado de:

- Carta del Director del plantel de adscripción del responsable académico y, si es el caso, de los directores de los planteles, manifestando el compromiso de apoyar con la infraestructura necesaria.
- Copia de la aprobación del consejo técnico respectivo.

Deberán entregarse sin excepción, a más tardar el **29 de junio de 2007 a las 14:00 horas**, en las oficinas de la Subdirección de Apoyo a la Docencia de la DGAPA, ubicadas en el 2º piso de la Unidad de Posgrado (al costado sur de la Torre II de Humanidades), Ciudad Universitaria.

Los resultados de la evaluación se darán a conocer a partir del 24 de septiembre de 2007. Los resultados de las solicitudes de reconsideración se darán a conocer a partir del día 16 de noviembre de 2007.

**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Ciudad Universitaria, DF, a 21 de mayo de 2007  
Director General de Asuntos del Personal Académico  
Dr. Alipio G. Calles

## CÁTEDRA ESPECIAL

### JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

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

#### Convoca

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

#### JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

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

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

- a) Currículum vitae.
- b) Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.
- c) Documentos en los que conste su adscripción categoría

y nivel, funciones asignadas, antigüedad en la institución y vigencia en su relación laboral.

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

e) Presentar el programa de trabajo, temático y alcances correspondientes.

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

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

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

Aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
**CIUDAD UNIVERSITARIA, DF, A 28 DE MAYO DE 2007**  
**EL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO**  
**ARQ. JORGE TAMÉS Y BATA**

## CÁTEDRA ESPECIAL DOUGLAS SCOTT

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

#### Convoca

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

#### DOUGLAS SCOTT

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

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

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

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

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

e) Presentar el programa de trabajo, temático y alcances correspondientes.

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

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

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

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”**  
**CIUDAD UNIVERSITARIA, DF, A 28 DE MAYO DE 2007**  
**EL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO**  
**ARQ. JORGE TAMÉS Y BATA**

## CÁTEDRA ESPECIAL

### JUAN DE LA ENCINA

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

#### Convoca

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

#### JUAN DE LA ENCINA

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

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

- a) Currículum vitae.
- b) Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante.
- c) Documentos en los que conste su adscripción categoría

y nivel, funciones asignadas, antigüedad en la institución y vigencia en su relación laboral.

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

e) Presentar el programa de trabajo, temático y alcances correspondientes.

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

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

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

Aprobado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
CIUDAD UNIVERSITARIA, DF, A 28 DE MAYO DE 2007  
EL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO TÉCNICO  
ARQ. JORGE TAMÉS Y BATTA**

## Convocatoria

### Cátedra Especial Doctor Aquilino Villanueva Arreola

La Facultad de Medicina, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Profesores y Técnicos de Carrera adscritos a la misma, que reúnan los requisitos señalados en los artículos 13, 15 y 16 del Reglamento citado, y que se hayan distinguido particularmente en el desempeño de sus actividades académicas a presentar solicitudes para ocupar, por un año, la Cátedra Especial **Doctor Aquilino Villanueva Arreola**.

Las solicitudes deberán entregarse en la Secretaría de Consejo Técnico, en un plazo que concluirá a los treinta días naturales contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria en la *Gaceta UNAM*, y deberán acompañarse de:

- a) Propuesta de plan de actividades académicas específicas para el ejercicio de la Cátedra, a realizar durante el año. El plan propuesto deberá considerar las actividades docentes (impartición de cursos extracurriculares o programa de conferencias) o de investigación relacionada con la enseñanza (realización de proyectos, desarrollo de tecnologías o elaboración de programas de cómputo) o de difusión del conocimiento, que se compromete a lograr durante el ejercicio de la Cátedra;
- b) Currículum vitae;

c) Fotocopias de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante;

d) Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas; antigüedad en la institución y vigencia de su relación laboral;

e) Documentación probatoria que permita al Consejo Técnico, a través de su Comisión del Mérito Universitario la evaluación del solicitante;

f) Carta compromiso de no tener relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, con excepción de los estímulos del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y de los previstos en la normatividad;

g) El dictamen presentado por la Comisión del Mérito Universitario, una vez ratificado por el Pleno del H. Consejo Técnico, será inapelable.

h) El académico que se designe para ocupar la Cátedra deberá presentar al término de la misma, un informe sobre el cumplimiento del plan de actividades a que hace referencia el inciso a) que antecede, el cual será publicado en la *Gaceta* de la Facultad.

**“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, DF, a 28 de mayo de 2007  
El Director  
Doctor José Narro Robles**



## ESTÍMULO ESPECIAL GUILLERMO HARO BARRAZA



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 9 de febrero de 2007, de conformidad con los términos establecidos en la correspondiente Convocatoria publicada en *Gaceta UNAM*, el 2 de octubre de 2006, decidió otorgar el **Estímulo Especial Guillermo Haro Barraza**, para técnicos académicos del Instituto de Astronomía, a la

### M. EN C. ÉRIKA SOHN LÓPEZ-FORMENT

La M. en C. López-Forment es Técnico Académico Titular "A" de tiempo completo definitivo. En la actualidad, participa activamente en diferentes proyectos del Departamento de Instrumentación del Instituto de Astronomía.

En los últimos tres años, su participación en el desarrollo de instrumentación astronómica, ha sido

muy destacada, además de su coautoría en patentes nacionales e internacionales, informes técnicos y publicaciones en revistas internacionales, todo ello complementado con actividades de difusión y de colaboración institucional.

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, México.



## CÁTEDRA ESPECIAL JESÚS ROMO ARMERÍA



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 22 de marzo de 2007, otorgó la Cátedra Especial para Profesores del Área de Química **Jesús Romo Armería**, perteneciente al Instituto de Química, al

### Dr. José Ignacio Regla Contreras

El Dr. Regla Contreras, es Profesor de Carrera Titular "A" de tiempo completo en el área de Química de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, que se ha destacado en sus labores docentes y de investigación desde 1976.

Cuenta con amplia experiencia docente y de formación de recursos humanos en el área de química orgánica, habiendo dirigido la tesis de 30 estudiantes de licenciatura. Tiene experiencia en investigación en el área de catálisis biológica en la síntesis orgánica. El programa de investigación propuesto y el curso que dictará durante su estancia en el Instituto de

Química se ubican perfectamente dentro de sus áreas de experiencia.

La **Cátedra Especial Jesús Romo Armería** fue instituida en honor del destacado investigador universitario, pionero en la investigación sobre esteroides obtenidos de productos naturales orgánicos, destacando aquellos relacionados con la preparación de hormonas sexuales femeninas y de adrenocorticosteroides, en ambos casos partiendo de materia prima vegetal.

Entre los numerosos reconocimientos al Doctor Romo Armería, durante sus 33 años dedicados a la investigación, sobresalen los siguientes: Director del Instituto de Química de la UNAM (1971-1975); en 1972 fue nombrado miembro de El Colegio Nacional y fue galardonado con el Premio de Ciencias de la Academia de la Investigación Científica (1962); el Premio Nacional de Química Andrés Manuel del Río, otorgado por la Sociedad Química de México (1965) y el Premio Nacional de Ciencias y Artes (1971).



## ESTÍMULO ESPECIAL GUILLERMO MASSIEU

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 22 de marzo de 2007 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento de Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgarle una segunda prórroga por un año del **Estímulo Especial Guillermo Massieu**, para técnicos académicos del Instituto de Fisiología Celular, a la

### **Bióloga Teresa Montiel Montes**

Actualmente se desempeña como Técnico Académico Titular "B" de Tiempo Completo Definitivo, en el Departamento de Neurociencias. En el periodo anterior tuvo una destacada producción científica al participar como coautora de tres publicaciones y recibir agradecimientos de dos publicaciones

internacionales y en una tesis de maestría. Además, apoyó el entrenamiento de estudiantes de posgrado y participó en el desarrollo de técnicas altamente especializadas.

El **Estímulo Especial Guillermo Massieu** se creó en honor del investigador universitario que realizó importantes contribuciones sobre bioquímica de la nutrición y neurobioquímica. Su dedicación a la investigación lo llevó a obtener importantes distinciones como la de ser Presidente de la Academia de la Investigación de México (1968-1969); miembro de la Comisión Ejecutiva y del Comité Interamericano de Ciencia y Tecnología de la Organización de Estados Americanos (1969-1971). Además, fue reconocido como Oficial de la Orden de las Palmas Académicas de Francia.

## Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

### Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas

El Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, 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 **06262-88**, con un sueldo mensual de \$10,126.80 en el área de Servicios Especializados de Biblioteca, de acuerdo con las siguientes

#### **Bases:**

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

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

#### **Prueba:**

- Presentar por escrito una propuesta sobre la implementación de servicios de Alerta y Disseminación Selectiva de Información correspondientes a las líneas de

investigación de la dependencia disponibles en la página [www.iimas.unam.mx](http://www.iimas.unam.mx)

- Llevar a cabo la replica oral de la propuesta presentada, centrándose en la gestión de los recursos electrónicos de información desde la perspectiva bibliotecológica.

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

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que los acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Propuesta de trabajo 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 desarrollará 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 28 de mayo de 2007  
El Director  
Doctor Demetrio Fabián García Nocetti

## Instituto de Investigaciones en Materiales

El Instituto de Investigaciones en Materiales, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de tiempo completo interino**, con sueldo mensual de \$13,116.40, con número de plaza **74045-20**, en el área de Síntesis y caracterización de polímeros con aplicaciones opto-electrónicas.

### Bases:

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

### Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: "**Estado del arte de la síntesis y caracterización de poli-pirenilacetileno y azopolímeros con segmentos de polietilenglicol, para estudiar sus propiedades ópticas y fotofísicas.**"

- Para participar en este concurso, los interesados deberán dirigirse a la dirección del Instituto de Investigaciones en Materiales ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:
- I.- Solicitud para ser considerado en este concurso.
  - II.- Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
  - III.- Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
  - IV.- Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 28 de mayo de 2007  
El Director  
Doctor Luis Enrique Sansores Cuevas

## Instituto de Matemáticas

El Instituto de Matemáticas, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de tiempo completo interino**, con sueldo mensual de \$13,116.40, con número de plaza **04052-27**, para trabajar en Morelia, Michoacán, en el área de Teoría Analítica de Números, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

### Prueba:

- Formulación por escrito de un proyecto de investigación sobre:
- a) Desarrollo de métodos analíticos y combinatorios para estimaciones de sumas trigonométricas, para la investigación de la solubilidad y de la distribución de soluciones de congruencias y problemas aditivos.
  - b) Desarrollo de métodos para la investigación de las propiedades de la función zeta de Riemann y sus ceros.
- Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica del Instituto de Matemáticas ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha a la publicación de esta convocatoria, la siguiente documentación:
- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
  - II. Currículum Vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
  - III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
  - IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, DF, a 28 de mayo de 2007  
El Director  
Doctor Javier Bracho Carpizo

## Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico

El Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino**, con número de plaza **71900-14**, con sueldo mensual de \$13,116.40, en el área de Dinámica de cuerpos rígidos, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

#### Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre el Análisis Matemático de Cueros Rígidos que Conforman Estructuras Micromecánicas con Control Adaptivo.

- Presentación oral del punto anterior.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y presentar los siguientes documentos:

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

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

\* \* \*

El Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso 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 **03090-61**, con sueldo mensual de \$10,126.80, en el área de Visión por computadora con especialidad en Bioingeniería, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

1.- Tener grado de maestro o preparación equivalente.

2.- Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

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

#### Pruebas:

- Presentar por escrito una propuesta sobre el desarrollo de un Sistema de Adquisición y Análisis Automático de Trayectorias en Tercera dimensión de Espermatozoides.

- Examen oral del punto anterior.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, ubicado en Ciudad Universitaria, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y presentar los siguientes documentos por duplicado:

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

IV. Propuesta que se menciona en el tipo de prueba.

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

gación 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 28 de mayo de 2007

El Director

Doctor José Manuel Saniger Blesa

## Centro de Ciencias de la Materia Condensada

El Centro de Ciencias de la Materia Condensada, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de **Investigador Titular "A" de Tiempo Completo, interino**, con número de plaza **63458-00**, con sueldo mensual de \$13,116.40, para trabajar en Ensenada, Baja California, en el área de Espectroscopías de superficies, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

1.- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.

2.- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.

3.- Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentarse a la siguiente

#### Prueba:

Formulación por escrito de un proyecto de investigación sobre: Obtención de la función dieléctrica de películas delgadas de nitruros de metales de transición, a partir de espectros de energía electrónica, teniendo en cuenta efectos de superficies y la geometría de los instrumentos de medición.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Centro de Ciencias de la Materia Condensada ubicado en Ensenada, Baja California, 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. *Currículum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

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

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 28 de mayo de 2007

El Director

Doctor Sergio Fuentes Moyado



S  
E  
R  
T  
E  
P  
O  
R  
T  
E  
S

En una final con sabor a clásico, Voca 8 se coronó en la final juvenil de la ONEFA; marcador, 14-11

## Prepa 7 se quedó a 60 yardas del título

**D**elfines de la Prepa 7 se quedó a 60 yardas del título de la Juvenil de primavera de la ONEFA, al caer 14-11 en la final de la conferencia Virgilio Fuentes ante Sioux de la Vocacional 8, en el campo dos de CU.

ARMANDO ISLAS

En la primera mitad ambos conjuntos se nulificaron al ataque y ninguno logró acercarse más allá de la yarda 30. Fue en el segundo periodo cuando los de casa, dirigidos por Rubén Darío Ramos, se pusieron al frente 3-0 con un gol de campo de 19 yardas de Víctor Rivera.

La reacción de Sioux fue inmediata y el mariscal politécnico, Carlos Pérez, conectó envío de 19 yardas con Óscar Navarrete para lograr 6-3. El intento de conversión de dos puntos falló y así concluyó el medio tiempo.

En el tercer cuarto, los guindiblancos acrecentaron la ventaja a 14-3 luego de un acarreo de cinco yardas de Marco Aranda, más la conversión de dos puntos con Daniel Sánchez.

El reloj fue presión y Delfines lo evidenció con imprecisiones al ataque, pases incompletos, errores de asignación. Para el último periodo los de casa, más con garra que técnica, lograron un *touchdown* por conducto de su mariscal de campo, Eduardo Carranza, en jugada directa de una yarda y conversión que logró Jonathan Piña para el 14-11.

Faltando dos minutos y con el respaldo de su gente, Delfines luchó por acercarse a las diagonales enemigas; sin embargo su ofensiva fue detenida en la yarda 40 de su campo y se decretó el triunfo de Sioux.

Luis Regueiro, director general de Activi-



Fotos: Jacob V. Zavaleta y Jesús Bravo.

dades Deportivas de la UNAM, entregó el trofeo al equipo campeón. Señaló: "Es importante que las dos más grandes instituciones educativas del país estén jugando finales".

Luego, al dirigirse a Delfines, los felicitó por su esfuerzo y les pidió mantener la cara en alto y seguir trabajando en pro de la institución. *g*

# Conquista nueve medallas el canotaje universitario

La delegación auriazul suma ya 45 preseas; ocupa el lugar 18 en la Olimpiada Nacional

Luego de la gran actuación del equipo de canotaje universitario al conseguir nueve medallas: tres de oro, cuatro de plata y un par de bronce, la UNAM llegó a 45 preseas (13 doradas, 17 argentas y 15 de tercer lugar) para ubicarse en el lugar 18 del medallero de la Olimpiada Nacional.

En el canotaje, realizado en Veracruz del 23 al 25 de mayo, los pupilos del profesor Capultitla cosecharon ocho metales, de los cuales tres fue-

ron de oro: uno lo obtuvo Agustín Medinilla en 500 metros K-1 categoría 89-90 y los otros dos Osbaldo Fuentes en 500 y mil metros K-1 en la 91-92.

Por su parte, Valeria Reza se adjudicó una plata en mil metros K-1 categoría 91-92, al igual que Medinilla Ríos en mil metros K-1 en la 89-90. Por equipos, la Universidad Nacional Autónoma de México logró dos metales argentinos más en 500 y mil K-2 categoría 89-90 varonil, así como un par de bronce en 500 y mil metros K-4 en la 91-92 femenil.

Se agregan también las preseas logradas en polo acuático. Una de oro conquistada por la escuadra juvenil varonil a cargo de Mariano Dávalos, así como una de bronce por la Infantil B que dirige José González.

En lo que respecta a la Olimpiada Élite, a pesar de sumar una medalla de plata en polo acuático varonil, la UNAM descendió al quinto lugar del cuadro de medallas, donde contabiliza hasta el momento 14 preseas: nueve de oro, tres de plata y dos de bronce. *g*

## Gana Ciencias Políticas los Juegos Puma en Futbol Coladeritas Mixto

Esfuerzo, talento y responsabilidad compartida; mujeres y hombres celebraron por igual el gol

La Facultad de Ciencias Políticas y Sociales triunfó en los Juegos Puma de Futbol Coladeritas Mixto 2007, al imponerse 3-1 a la de Derecho. El tercer lugar correspondió a la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

Los integrantes de los equipos vencedores se hicieron merecedores a una medalla y un diploma.

La Escuela Nacional de Artes Plásticas se llevó el reconocimiento Juegos Puma por ser el plantel con mayor número de representantes en los deportes convocados: basquetbol, futbol, volibol y ajedrez.

Las canchas de basquetbol al aire libre de Ciudad Universitaria fueron el escenario donde se realizó la fase final de los Juegos Puma de Futbol



Coladeritas Mixto, con la participación de alumnos de las escuelas nacionales de Artes Plásticas, Enfermería y Obstetricia, y Trabajo Social, así como de las facultades de Contaduría y Administración, Ciencias Políticas y Sociales, Economía, Ingeniería, Psicología y Medicina Veterinaria.

Once fueron los planteles inscritos que libraron la etapa Intramuros de estos juegos, el mes pasado. Cada cuadro estuvo formado por seis futbolistas, tres de cada género; jugaron cuatro contra cuatro, incluyendo en cada equipo dos mujeres, y los otros dos fungieron como suplentes. *g*

DIANA DÍAZ



Fotos: Jacob V. Zavaleta.



RODRIGO DE BUEN

La semana pasada comenzó en las instalaciones de la Cantera, el Primer Campeonato de Fútbol de Educación Media Superior, donde participan equipos de los nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y el del Sur del Colegio de Ciencias y Humanidades.

El objetivo es observar a jugadores matriculados en la UNAM y con buen desempeño académico que podrían ser tomados en cuenta por Pumas. Con ello, se busca que el equipo del Pedregal regrese a sus orígenes y convoque a jugadores de extracción universitaria.

En el juego inaugural—disputado entre la Prepa 5 que venció 3-0 al CCH Sur—, Víctor Mahhub Matta, presidente del Club Universidad, exhortó a los jóvenes a dar su mejor esfuerzo dentro y fuera del campo.

“Buscamos como institución la excelencia académica y queremos que el deporte no sea la excepción. Mediante el fútbol lograrán entender lo que es hacer una labor de equipo; si alguno de ustedes demuestra capacidad, talento y facultades, Pumas tiene las puertas abiertas para recibirlos. Ése es el objetivo del torneo, ser un semillero natural para el club, como lo fue en antaño”, señaló.

Destacó que la Universidad tiene como misión formar a personas de manera integral, tanto académica como deportivamente, y que esto se convierta en un estilo de vida sana. “Queremos buenos alumnos, buenos deportistas, y cuando esto se logra, invariablemente tenemos buenos ciudadanos; es el propósito de nuestra *alma mater*”, dijo.

Con la práctica del fútbol, sostuvo Mahhub, se presentan valores que la UNAM promueve: trabajo en

# Pumas recolectará semilla futbolística en la UNAM

Primer Campeonato de Educación Media Superior; participan los nueve planteles de la ENP y el CCH Sur



Fotos: Jacob V. Zavaleta.

equipo, respeto a las autoridades, esfuerzo para alcanzar la victoria y mostrarse orgullosos cuando ésta llega, pero también saber asimilar la derrota.

En los partidos de este torneo habrá visores de Pumas que se encargarán de elegir a los jugadores que puedan formar parte de la cantera felina. *g*



**Dr. Juan Ramón de la Fuente**  
Rector

**Lic. Enrique del Val Blanco**  
Secretario General

**Mtro. Daniel Barrera Pérez**  
Secretario Administrativo

**Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez**  
Secretaría de Desarrollo Institucional

**Mtro. José Antonio Vela Capdevila**  
Secretario de Servicios a la Comunidad

**Mtro. Jorge Islas López**  
Abogado General

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

**Gaceta**

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González Casanova

**Director de Gaceta UNAM**  
Víctor Manuel Juárez Cruz

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

**Redacción**

Hernando Luján, Elvira Álvarez, Olivia González, Sergio Guzmán, Rodolfo Olivares, Cynthia Uribe, Arturo Vega y Cristina Villalpando

**Gaceta UNAM** aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-14-52 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 3,987

# Posgrado en Ciencias Astronomía



## El Instituto de Astronomía

invita al evento del 31 de mayo de 2007 de 9:00 a 20:00 hrs.

## Puertas Abiertas

Dirigido a los alumnos interesados en ingresar a la Maestría y/o Doctorado en Astronomía (astrofísica teórica, astrofísica observacional, instrumentación astronómica).

Informes en la Coordinación del Posgrado en Ciencias (Astronomía)  
Tel. 5622 3930 Fax. 5616 0653      *Registro del 1 al 28 de mayo de 2007 en:*  
*<http://www.astroscu.unam.mx/posgradolopen-house/solicitud.pdf>*  
posgrado@astroscu.unam.mx      [www.astroscu.unam.mx](http://www.astroscu.unam.mx)