

COMUNIDAD

Acreditan las licenciaturas de Diseño del Paisaje y Enfermería y Obstetricia

Reconocimiento a la excelencia en la enseñanza ⇒ 3

Tres pumas, al Barco Mundial de la Juventud

Estrecharán lazos de entendimiento cultural en favor de la paz en el orbe ⇒ 4

ACADEMIA

Macroproyectos
Impulsa la UNAM investigación en tecnologías de la información

QUINTA PARTE ⇒ 12-13

Ciudad Universitaria
4 de septiembre de 2006
Número 3,921
ISSN 0188-5138



Gaceta

UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Reconocimiento del Conacyt a la calidad de su trabajo y a su contribución en la formación de las nuevas inteligencias

Nombran a veintiséis académicos Investigador Nacional Emérito

► Fueron distinguidos un total de 49 académicos del país, la mayoría de la UNAM ► La distinción abarca a humanistas, científicos y tecnólogos de esta casa de estudios ⇒ 5

ACADEMIA

Desarrolla el CCADET dispositivos de uso médico

⇒ 8-9

COMUNIDAD

Laboratorio de Geofísica

Petrología, cinco años al servicio de las industrias nacional e internacional

⇒ 6-7

LAMINALES, ENTRE EL ARTE Y LA CIENCIA



Exposición de Francisco Gallardo en Universum donde el artista muestra el desarrollo de la investigación y la interacción de seres reales o imaginarios en una amplia gama de materiales laminados. Foto: Justo Suárez. ⇒ 16-17



**FOTOGRAFÍA
CREATIVA.
Taller en
Arquitectura.**

*Fotos:
cortesía.*



Gaceta
ilustrada

TÚNEL DE LA CIENCIA. En Química. *Fotos: Juan Antonio López.*



CASCARITA. Hora libre.

**JARANERA.
Son del
estudiante.**





Jorge Tamés y Amaya Larrucea.



María Luisa Ward y Severino Rubio. Fotos: Francisco Cruz.

Ambas licenciaturas fueron evaluadas por los consejos mexicanos de acreditación

Acreditación del Diseño del Paisaje y Enfermería

Los programas académicos de las licenciaturas en Diseño del Paisaje y de Enfermería y Obstetricia, que se cursan en la Facultad de Arquitectura y en la Escuela Nacional del ramo, respectivamente, fueron acreditadas por el Consejo Mexicano de Acreditación de Enseñanza de la Arquitectura, en el primer caso, y el Consejo Mexicano de Acreditación y Certificación de la Enfermería, en el segundo.

Por lo que se refiere a la carrera en Diseño del Paisaje, Jorge Tamés y Batta, director de la Facultad de Arquitectura, aseguró que contar con este reconocimiento es importante por varias razones: la principal es que se confirma su posición de vanguardia, incluso en América Latina, donde se busca homologar las certificaciones, con lo que podrían tenerse mejores intercambios. Otro motivo fundamental es que el paisaje sea reconocido, pues las personas, en general, no saben qué hacen quienes se dedican a esta profesión.

Jorge Tamés añadió que ese logro se suma a las certificaciones en Arquitectura (2003) y Diseño Industrial (2005). "Una ventaja más es que hay que revisar nuestra situación cada cinco años, pues no es sólo acreditarse y ya; debemos renovar esta situación, lo cual ayuda a cumplir con las tareas de la facultad", detalló.

Por su parte, Amaya Larrucea Garritz, coordinadora de la Unidad Académica de Arquitectura del Paisaje de esa facultad, dijo que esta licenciatura abarca el mejoramiento de áreas ambientales a gran escala, como parques

nacionales, reservas de la biosfera y recuperación de cuencas de ríos. "Es prioritaria para el desarrollo del país, para la dignificación y la calidad de vida de las personas que habitan, sobre todo, las grandes ciudades".

Abundó que el proceso de certificación inició en diciembre de 2005, y consistió de dos partes. La primera incluyó la entrega de documentos sobre académicos, infraestructura, alumnos, plan de estudios, legislación, investigación, métodos de enseñanza y evaluación.

En la segunda, agregó, se constató lo expuesto en los documentos. Se demostró que la calidad de nuestros estudios es la mejor, la más adecuada, darle además a los alumnos la seguridad de que tienen un programa completo, adecuado y de excelencia.

Amaya Larrucea informó que esta carrera tiene 72 alumnos y 35 profesores de diferentes áreas: ingeniería, ciencias ambientales, botánica, biología, geografía, historia, arquitectura y arquitectura del paisaje; más de la mitad tiene estudios de posgrado.

Excelencia en la enseñanza

Sobre el programa académico de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, el director de esta dependencia, Severino Rubio Domínguez, subrayó que al obtener este aval la comunidad enfrenta con mayor certeza y convicción el compromiso de contribuir a la excelencia en la enseñanza de la enfermería en la Universidad y en México.

Indicó que la acreditación se obtuvo

después de pasar por un largo proceso de autoevaluación institucional específica, la cual, a su vez permitió encontrar puntos específicos de oportunidad para mejorar y enriquecer la dinámica de enseñanza, infraestructura para la docencia e investigación.

Severino Rubio mencionó que en los primeros meses de este año recibieron y fueron atendidas las observaciones por parte del Consejo Mexicano de Acreditación y Certificación de la Enfermería. "Con ello, se ha continuado con este desarrollo para seguir mejorando la capacidad de acción y los programas académicos del plan de estudios de la licenciatura en Enfermería y Obstetricia. También se ha tenido la posibilidad de gestionar el crecimiento de la infraestructura, para continuar con el avance institucional".

Destacó que dicha acreditación ha sido tomada con responsabilidad y compromiso por parte del personal académico y administrativo de la Escuela Nacional, lo cual permitirá en los alumnos una mejor formación. Esto es importante, pues se necesitan profesionales del más alto nivel para enfrentar los problemas de salud.

Es indispensable que cada vez haya mayor exigencia tanto para profesores como para alumnos, porque con ello podrá mejorarse lo que ahora se tiene, no sólo para beneficio de la educación superior, sino también para ofrecer mejores oportunidades de desarrollo profesional a las futuras generaciones, concluyó. *g*

LETICIA OLVERA/PIA HERRERA



El estudiante de Relaciones Internacionales en compañía de los otros dos seleccionados. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

Participarán tres alumnos en el Barco Mundial de la Juventud

Ellos son Diana Cuesta Solano, Yizreel Manuel Urquijo Torres y Eduardo Miguel Rusconi Trujillo

Tres alumnos de la UNAM formarán parte de la delegación mexicana que participará en la XIX edición del Barco Mundial de la Juventud, programa organizado por el gobierno japonés que pretende estrechar los lazos de entendimiento cultural de la juventud en busca de un ambiente de paz mundial.

Durante dos meses –del 16 de enero al 4 de marzo de 2007– visitarán al emperador japonés, autoridades niponas y representantes de los gobiernos de las naciones que incluye el recorrido.

Los universitarios que participarán en la XIX edición del Barco Mundial de la Juventud son: Diana Cuesta Solano, egresada de la carrera de Artes Visuales de la Escue-

la Nacional de Artes Plásticas, generación 2000-2004; Yizreel Manuel Urquijo Torres, estudiante del noveno semestre de la carrera de Relaciones Internacionales, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y Eduardo Miguel Rusconi Trujillo, recién egresado de la Facultad de Derecho.

A bordo del barco, en 40 o 60 minutos, cada delegación realizará una presentación sobre lo que considera más representativo de su país y lo que ha sido a lo largo de la historia para darlo a conocer ante los 243 jóvenes participantes. También habrá distintos talleres recreativos.

Al manifestar su beneplácito por su inclusión en el Barco Mundial de la Juventud, subrayaron que pondrán en alto los nombres de México

y, sobre todo de la UNAM, por ser su *alma mater* la máxima casa de estudios del país.

Compromiso social

La presencia de estudiantes y egresados de la Universidad, resaltaron, es fundamental porque como ninguna otra institución de educación superior la nuestra es la más comprometida con la sociedad y la más diversa; la que tiene el mayor número de estudiantes, por lo que destacaron la necesidad de retribuirle todo lo que recibieron de ella.

Además, puntualizaron, "la UNAM refleja en mayor medida la diversidad de México; es la que está más apegada a la realidad social de la nación, por lo que al ser la universidad nacional tenemos un

importante compromiso, pues representamos a todo el país".

Tonga y Fidji

Los universitarios consideraron fundamental que jóvenes mexicanos participen en este programa porque les permite ampliar sus horizontes y conocer otras formas de ver el mundo y pensar, sobre todo tratándose de gente con costumbres tan distintas, como los jóvenes de las islas Tonga o Fidji.

Este intercambio cultural, indicaron, será enriquecedor. Comparten el ser jóvenes, estar conscientes de la posibilidad de hacer un cambio en el mundo y comprometidos con la realidad social.

De esta manera, expusieron que van con disposición de aprender y una actitud de apertura hacia lo nuevo y lo diverso, "también para aportar lo que somos y es nuestro país". Buscarán estrechar lazos culturales con la juventud nipona y de las otras naciones asistentes.

Los seleccionados explicaron que durante el recorrido en el barco cada delegación de los 13 países participantes efectuará diversas actividades para que todos conozcan acerca de las naciones participantes como: actividades teatrales, dancísticas –bailes típicos–, muestras gastronómicas, audiovisuales, fotografía y música, entre otras opciones.

El programa comienza en Japón el 16 de enero de 2007. Se hospedarán tres días con una familia en alguna provincia de esa nación para conocer el estilo de vida. El 25 de enero abordan el Barco Mundial de la Juventud, con visitas a Australia, las islas Fidji y Tonga, Saipan y de regreso a la nación nipona.

De la preparación previa al viaje, señalaron que una vez notificados sobre su participación en dicho programa, auspiciado en su totalidad por el gobierno japonés, tienen cerca de cinco meses para preparar la presentación que harán durante la travesía en el barco.

Detallaron que el proceso de selección fue reñido, pues compitieron cerca de 800 jóvenes, más del doble que en ediciones pasadas. Les practicaron exámenes de inglés, de conocimientos generales y psicométrico, así como una entrevista. *g*

Veintiséis académicos de la UNAM recibieron el reconocimiento de Investigador Nacional Emérito, por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Los universitarios fueron designados entre 1997 y 2005, y merecieron tal distinción por la calidad de su producción y trabajo en la formación de nuevos especialistas.

De un total de 49 emeritizgos otorgados por el Conacyt, los miembros de la comunidad académica de la Universidad obtuvieron más de la mitad, lo que evidencia la posición de vanguardia y calidad educativa de la institución.

Los galardonados de esta casa de estudios, en el campo de la investigación científica son: Julián Adem Chahín, del Centro de Ciencias de la Atmósfera; René Drucker Colín, Instituto de Fisiología Celular; Flavio Manuel Mena Jara, Instituto de Neurobiología; Pier Achille Mello Picco, Instituto de Física; Octavio Novaro Peñalosa, Instituto de Física; Herminia Pasantes Ordóñez, Instituto de Fisiología Celular; Lourival Domingos Possani Postay, Instituto de Biotecnología; Marcos Rosenbaum Pitluck, Instituto de Ciencias Nucleares; José A. Ruiz de la Herrán Villagómez, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, y Ricardo Tapia Ibarquengoitia, Instituto de Fisiología Celular.

En el área de humanidades, fueron honrados Mercedes de la Garza Camino, del Instituto de Investigaciones Filológicas; Ernesto de la Torre Villar, Instituto de Investigaciones Históricas; Pablo González Casanova, Instituto de Investigaciones Sociales; Jaime Litvak King, Instituto de Investigaciones Antropológicas; José Guadalupe Moreno de Alba, Instituto de Investigaciones Filológicas; José Pascual Buxó, Ins-

tituto de Investigaciones Bibliográficas, e Ida Rodríguez Prampolini y Elisa Vargaslugo Rangel, del Instituto de Investigaciones Estéticas.

Por parte de las facultades: Arnaldo Córdova, de Ciencias Políticas y Sociales; Fernando Flores García, de Derecho; Margarita (Margo) Glantz Shapiro, de Filosofía y Letras; Ana Hoffmann Mendizábal, de Ciencias, y Arturo Zárate Treviño, de Medicina (profesor de asignatura).

Guillermo Margadant Spanjaerdts Speckman, del Instituto de Investigaciones Jurídicas; Miguel Acosta Romero, de la Facultad de Derecho, y Hugo Aréchiga Urtzuástegui, de la Facultad de Medicina, ya fallecidos, también fueron distinguidos.

Las personalidades que han sido elegidas como Investigadores Nacionales Eméritos son reconocidas como académicos de excelencia.

De acuerdo con el reglamento vigente del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) 2006,

la designación como Investigador Nacional Emérito es un reconocimiento público que otorga el gobierno federal a los científicos y tecnólogos que hayan sobresalido por la calidad de su producción y en la formación de nuevos especialistas.

Para serlo, el aspirante deberá reunir, entre otros requisitos, una trayectoria excepcional, con una contribución fundamental en la generación de conocimiento y de desarrollo de innovaciones, así como en la preparación de nuevas generaciones de investigadores, mediante una trascendente labor de liderazgo y reconocido prestigio internacional.

Además de lo anterior, es indispensable haber tenido tres nombramientos consecutivos como Investigador Nacional nivel III. El otorgamiento de la distinción—que será vitalicia—deberá ser recomendado por un mínimo de nueve miembros de la Comisión Dictaminadora. *g*

Otorga el Conacyt el emeritazgo a 26 académicos

Merecieron tal distinción por la calidad de su producción y la formación de nuevos especialistas

Premios del concurso sobre juristas del siglo XX

El director del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Diego Valadés, otorgó los premios del Primer Concurso Ensayo sobre Juristas del Siglo XX, al cual convocó esta instancia universitaria con el propósito de generar conocimientos sistemáticos del pensamiento jurídico en México y estimular el estudio de los especialistas de esa época.

Los ganadores fueron tres miembros de la comunidad universitaria: el abogado postulante Ignacio Burgoa Llanos, quien presentó el ensayo Diálogos con Ignacio Burgoa Orihuela; Imer Flores Mendoza, investigador de Jurídicas, que realizó un trabajo sobre Eduardo García Máynez (1908-1993). Vida y Obra, y el becario del mismo instituto Roberto Negrete Romero, quien concursó con el tema Niceto Alcalá-Zamora y Castillo. A Cien Años de su Nacimiento.

De acuerdo con la convocatoria, los estudios debían referirse a la obra de algún jurista nacional o extranjero, desaparecido o vivo, que hubiese trabajado en México.

Asimismo, se indicó que la estructura del trabajo debería estar compuesta por el perfil biográfico del autor elegido, destacando la sistematización y análisis de su producción científica, así como sus principales aportaciones a la ciencia del derecho.

El pasado 30 de agosto el jurado del concurso—integrado por distinguidos investigadores del instituto—dio a conocer los nombres de los ganadores y los premios que consistieron en diploma y estímulo económico.

Durante la ceremonia de entrega de reconocimientos, efectuada en el Aula Felipe Sánchez Román, Diego Valadés destacó la buena respuesta en cuanto al número de documentos y ensayos que se hicieron llegar al instituto donde fueron seleccionados tres trabajos sobre eminentes juristas mexicanos e internacionales.

“Es importante para el instituto estimular esta nueva forma de expresión jurídica y espero que fructifique en el futuro. La idea es que sea un concurso convocado anualmente”, concluyó. *g*

Único en su tipo en México, el Laboratorio Universitario de Petrología ofrece servicios a diferentes ramas de la industria nacional e internacional, con lo que contribuye a mejorar, robustecer e incrementar los procesos de control de calidad de diferentes productos.

Por su eficiencia, rapidez y precisión en la producción analítica, estos equipos tienen una exactitud de casi ciento por ciento, por lo que pueden ser utilizados en las industrias minera, de la construcción, eléctrica, del acero y las cerámicas, entre otras.

Al inicio de los festejos por su quinto aniversario, José Francisco Valdés Galicia, director del Instituto de Geofísica, destacó que el Laboratorio de Petrología cuenta con diversos equipos, en especial una microsonda de barrido electrónico que permite resoluciones de hasta nanómetros.

Informó que la parte central del laboratorio es la microsonda electrónica de barrido JEOL JXA-8900R; además de cinco espectrómetros WDS y sistema EDS; microscopios ópticos de dos tipos: polarización y estereocopia, este último tiene un adaptador para instalar una cámara digital y un sistema de procesamiento de imágenes independientes; el microscopio electrónico de barrido (SEM); además de cámaras fotográficas ópticas y digitales, y equipo de cómputo y paquetería para captura y procesamiento de imágenes microscópicas.

Con ello, indicó, pueden determinarse las composiciones químicas y los elementos que existen en diversos tipos de rocas y minerales que componen la litosfera y que dan una idea sobre la evolución geológica de determinadas zonas o la influencia de ciertas fracturas. Es decir, refieren las estructuras geológicas en general.

Asimismo, la resolución que tiene esta microsonda permite analizar materiales sensibles para cuestiones mineralógicas e incluso en insumos que requieren de alta pureza, como cables de conducción eléctrica, aceros o concretos destinados a la industria, precisó.

Dijo que éste es un laboratorio que da servicio a toda la Universidad, y que no sólo se reduce a este ámbito, también tiene capacidad para atender a compañías mineras o metalúrgicas, a la industria cementera o cualquiera que necesite fabricar materiales con cierta composición y pureza o estructura.

El Laboratorio de Petrología es el único en México con esta calidad y capacidad de resolución. Hay otros

Cumplió cinco años el Laboratorio de Petrología

Ofrece servicios a las industrias minera, de la construcción, eléctrica, del acero y cerámicas



Microsonda electrónica de barrido. Fotos: Francisco Cruz.

en el país con instrumental para hacer análisis de rocas y minerales, pero el más moderno es éste, sostuvo José Francisco Valdés.

Por su parte, Hugo Delgado Granados, responsable del laboratorio, ante José Francisco Valdés Galicia, y el titular de Geología, Gustavo Tolson Jones, así como universitarios, presentó los logros tras cinco años de funcionamiento.

En el Auditorio Tlayotl del Instituto de Geofísica, afirmó que con este equipo de alta tecnología se

abre un amplio espectro para realizar estudios científicos y de aplicación inmediata, con eficacia y rapidez.

Dicho laboratorio, reiteró, ofrece servicios tanto a la industria mexicana como a la extranjera, debido a que el instrumental puede proporcionar información de manera expedita, eficiente y de alta precisión, porque sus costos están por debajo de los de otros países, sin perder calidad.

Hoy día, planteó, su personal tiene mayor experiencia, capacidad técnica y de investigación, así como más especialistas en esa área. También, agregó, cuenta con una instrumentación superior, pues tiene más de 200 estándares, que en la mayoría de los casos son internacionales.

Los cinco espectrómetros del Laboratorio de Petrología, dijo, posibilitan una mayor rapidez analítica, al bajar de 11 a cuatro minutos el lapso de los estudios, manteniendo precisión y menores costos.

A la vez, su microsonda es la primera que existió en el país y única disponible para la iniciativa privada y la investigación,



Rodolfo del Arenal, Fernando Malanco y José Francisco

cuyas funciones son de calibración y medición. En América Latina hay instrumental similar sólo en Argentina, Brasil y Venezuela.

Ello, recalcó, le ha permitido obtener la certificación internacional que otorgan laboratorios con facilidades microanalíticas. Detalló que ahí se realizan rondas de microanálisis de muestras similares en cerca de cien laboratorios de todo el mundo. El Laboratorio de Petrología tiene precisiones analíticas dentro de la media de reproducción de estos lugares.

Otra de las funciones relevantes del laboratorio, expresó, es el desarrollo y la investigación de la petrología y mineralogía básicas y aplicadas, tarea conjunta realizada por los institutos de Geofísica y Geología en un nivel de excelencia académica de rango mundial.

Hugo Delgado subrayó que la gran bondad de este instrumental es que permite realizar microanálisis completos de todos los elementos de la tabla periódica, desde el boro hasta el uranio. Se trata de partículas o lugares tan pequeños como un micrómetro, es decir, la milésima parte del milímetro.

Asimismo, puntualizó, se efectúan trabajos de investigación como los de microestructura y análisis mineralógicos y petrológicos en meteoritas, así como en litologías asociadas a impactos meteoríticos, entre otros.

En el caso de los yacimientos minerales, abundó, pueden conocerse elementos presentes en los materiales que se explotan, como el acero. Así, el laboratorio tiene capacidad científica para estudiar rocas, minerales, evolución de magmas, y lo referente a la industria de las cerámicas y de la construcción—concreto y cemento—, para que las empresas obtengan un mejor producto y eficientar las técnicas de preparación de materiales con la idea de eliminar lo que no se necesita.

Hugo Delgado apuntó que en otras industrias, como las que elaboran gomas de borrar, se detecta si contienen o no algún contaminante nocivo para la salud. Dejó en claro que con la preparación adecuada, también pueden analizarse órganos humanos o de animales y buscar contaminantes que causan enfermedades e, incluso, la muerte.

Dio a conocer que en estos cinco años solicitaron los servicios del Laboratorio de Petrología, 125 usuarios incluidos alumnos e investigadores de la UNAM, del país y del extranjero, así como de empresas privadas. Ello representa más de dos mil horas de uso del instrumento. Entre las entidades solicitantes destacan los institutos Mexicano del Petróleo y de Tecnología del Agua, y el Colegio de Posgraduados.

De las universidades extranjeras, resaltan la de Liverpool John Moores y de Hawái, además de realizar trabajos para empresas como Berol, SA, y la Compañía Minera Peña Colorado.

Se han realizado diversos cursos para conocer el instrumental, se han publicado diferentes artículos de investigación y apoyado al menos 15 tesis de licenciatura y posgrado, sobre todo de doctorado.



Análisis protogenético de rocas.

Dentro de las actividades por el quinto aniversario se presentaron trabajos de lo que se ha hecho con el laboratorio, tales como estudios de microestructura y análisis mineralógicos y petrológicos. Así, Marina Vargas Rodríguez, profesora de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, presentó la ponencia Preparación y Caracterización de Arcillas Montmorilloníticas Soportadas por Ácidos, la cual constituye parte de su trabajo de tesis doctoral.

Mencionó que el uso de arcillas ácidas es ventajoso para evitar emisiones peligrosas a la atmósfera; como queda en estado sólido va a ser fácil de transportar, almacenar y manejar, no va a ser corrosivo e incluso puede ser fácilmente manipulada sin correr riesgos.

Con base en esta consideración, dijo, el objetivo de este trabajo es caracterizar la arcilla montmorillonítica; soportar ácidos fuertes sobre ésta y analizar los cambios estructurales que puedan ocurrir por el tratamiento, por diferentes técnicas morfológicas y espectroscópicas.

A su vez, Fernando Ortega Gutiérrez, investigador del Instituto de Geología, habló sobre Procesos Petrogenéticos Extremos y el Papel de la Microsonda en su Cuantificación: Ejemplos Notables en Rocas de Guatemala y México. Ahí destacó que para hacer un trabajo de esta naturaleza primero nace el interés por analizar ciertas rocas, luego mide e interpreta, y al final se realiza un modelo.

La microsonda es un método para proceder, es decir, se inicia con la obtención de los espectros de los elementos, en términos de la energía que emiten sus rayos X. A partir de los elementos la máquina da los resultados en óxidos, de éstos se hacen los cálculos en términos de la formulación estructural del mineral en cationes, de tal manera que pueda construirse la fórmula precisa del mineral, agregó.

Los resultados se interpretan en términos protogenéticos y para los casos de piedras analizadas en México y Guatemala se hizo lo mismo, sólo que son casos extremos por tratarse de rocas volcánicas

que en alguna época estuvieron sometidas a altas temperaturas.

Otras de las conferencias fueron: Variaciones Químicas de Minerales Hidrotermales del Sistema Geotérmico de Los Hornos, Puebla: un Estudio con Microsonda Electrónica; Textura y Mineralogía de la Meteorita Cosina; Caracterización Mineralógica y Geoquímica de Sedimentos Asociados a Infiltraciones Frías de Hidrocarburos en el Golfo de México; Microanálisis de Materia Solar Primigenia; Aplicación de SEM-EDS en el Estudio del Destino de Elementos Potencialmente Tóxicos en el Ambiente, y Uso de la Petrología y Geoquímica para Caracterizar Procesos Magmáticos.

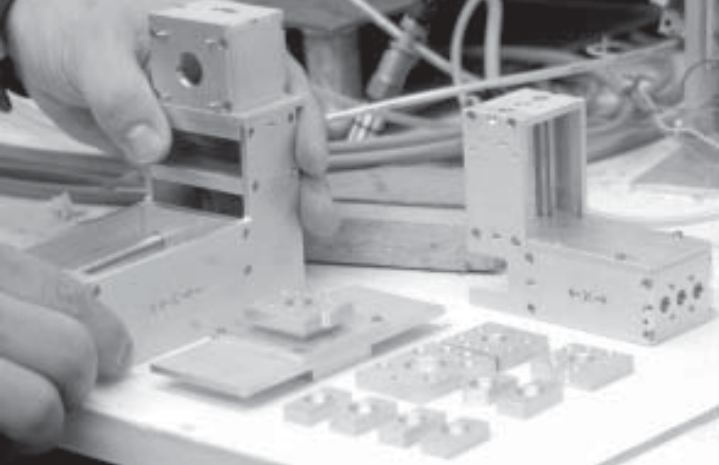
Recursos externos

Luego de conocer los logros del Laboratorio Universitario de Petrología del Instituto de Geofísica y visitar sus instalaciones, el coordinador de la Investigación Científica, René Drucker Colín, destacó la importancia de este laboratorio, que además permite obtener recursos externos y aumentar los ingresos extraordinarios. Ello independientemente de formar un mayor número de recursos humanos y lograr más publicaciones.

Dijo que éste es un ejemplo de que la Universidad continúa su crecimiento, realiza acciones novedosas y se moderniza, lo que incrementa sus capacidades.

El uso de la infraestructura de las diferentes dependencias, instancias e instalaciones de la UNAM, por parte de otras instituciones, aseguró, posibilitan una mayor colaboración interinstitucional y aumentan los recursos económicos internos para continuar su trabajo. *g*

ROSA MA. CHAVARRÍA/LETICIA OLVERA



Piezas para fabricar una micromáquina.

Son sistemas de pruebas para validar válvulas cardiacas y un dispositivo llamado *microdrive*

LAURA ROMERO

Investigadores del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la UNAM desarrollan sistemas de pruebas para validar válvulas cardiacas y un dispositivo llamado *microdrive*, pequeño componente que se instala sobre la cabeza de animales para adquirir información neuronal.

En el Laboratorio de Micromecánica y Mecatrónica, Ernst Kussul, Alberto Caballero y Leopoldo Ruiz son algunos de los investigadores que crean tecnología mexicana, pues la mayoría de los componentes utilizados para sus aparatos son fabricados totalmente en ese espacio.

Dijeron que tras conocer su trabajo, expertos del área biomédica se han acercado a este sitio en busca de proyectos que unen mecánica con electrónica y programación. Así, desde 2003 colaboran con el Instituto Nacional de Cardiología en el desarrollo de sistemas para validar bioprótesis de válvulas cardiacas.

Al respecto, explicó Leopoldo Ruiz: "Cuando la gente tiene un soplo en el corazón quiere decir que le falla una válvula. En Cardiología han trabajado con prototipos biológicos para sustituir las válvulas. Nosotros cercioramos que éstas funcionarán al menos por 380 millones de ciclos, equivalente a 70 pulsos por minuto durante 10 años, de forma que sea seguro su implante".

Los equipos de evaluación del citado centro están próximos a ser trasladados al instituto nacional, con el que ha iniciado una nueva etapa de colaboración. Cada persona, de acuerdo con su complejión y actividad física requiere un tipo específico de aparato y hasta ahora existen 16 tamaños, sin contar los que necesitan los niños.

Junto con el Laboratorio de Óptica del propio centro, se trabaja en un sistema de corte con láser del material biológico (pericardio bovino), que según los datos del paciente determinará el tamaño de cada válvula.

De forma adicional se tiene un proyecto con la Universidad Autónoma de Yucatán para crear un dispositivo llamado *microdrive* que se instala sobre la cabeza de ratas. Se trata de un pequeño componente con electrodos que se introducen en el neocortex

y no sólo aumentan la precisión de las mismas, sino también, a diferencia de las máquinas-herramientas grandes, tienen presiones y una extensión térmica menor y, sobre todo, un costo reducido.

A eso se suma que no ocupan tanto espacio y en una mesa es posible colocar una fábrica que contenga miles de ellas y manipuladores para generar elementos pequeños. Además, agregó, a diferencia de otros equipos si una falla, las demás continúan trabajando.

Desarrollan en el CCADET dispositivos de uso médico



Equipo para evaluar válvulas cardiacas. Fotos: Francisco Cruz.

para adquirir información de las neuronas.

Ello se hace como parte de los protocolos de pruebas para nuevos fármacos. En este caso, para observar algunas alteraciones del equilibrio. Con él se toman lecturas de la actividad neuronal para determinar que realiza las mismas funciones y además corrige el problema.

Alberto Caballero señaló que la miniaturización lograda en micromecánica ha permitido trabajar un dispositivo vía radiofrecuencia (*microdrive*) para que el animal no se estrese cuando se le coloca. Mediante la computadora se buscan las neuronas.

Para estas actividades, el laboratorio cuenta con dos líneas de investigación: la fabricación de equipo micromecánico y de sistemas de control de las microfábricas basados en visión computacional.

Al respecto, Ernst Kussul señaló que las micromáquinas producen piezas de tamaño submilimétrico o de varios milímetros

Sin embargo, dijo, para controlar estas micromáquinas-herramientas, cuya aplicación inmediata se da en nanotecnología e industrias como microelectrónica y relojería, se requiere un sistema de control automatizado, pues es imposible hacerlo de forma manual.

Alberto Caballero afirmó por su parte que, hasta ahora, los científicos universitarios han generado prototipos capaces de fabricar pequeñas partes mecánicas. "Lo más delgado que hemos logrado son piezas de 50 micras de diámetro" (la mitad del grueso de un cabello).

"En el caso de micromotores, el más pequeño que hemos desarrollado es uno de pasos, con un tamaño de siete por siete por nueve milímetros. El más diminuto que existe en el ámbito comercial tiene seis por seis por seis, así que estamos cerca de la vanguardia en esa área", abundó Leopoldo Ruiz.

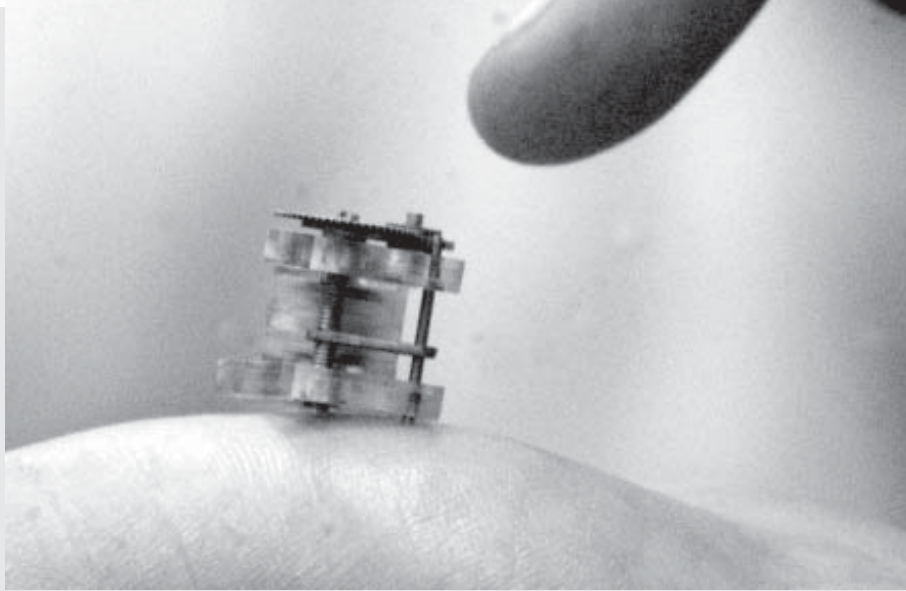
También con el Instituto Nacional de Cardiología, estas innovaciones podrían

iniciar un proyecto relativo a los llamados extends, útiles cuando ocurre un paro cardíaco. Explicaron: En ese caso, las venas se deforman y tienden a fallar. Por medio de radiología y un catéter se introduce un tubo delgado junto con un globo que permite expandirlas. Es un refuerzo para la vena que ya sufrió este padecimiento.

Indicaron, no obstante, que tales dispositivos comerciales cuestan alrededor de 30 mil pesos, y cuando la gente sufre un infarto requiere tres o cuatro, y no es costeable para el sector salud. "Requerimos tecnología mexicana que haga más productos económicos y al alcance de un sector carente de recursos".

Para otras áreas, los científicos del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico han fabricado microanillos que son parte de un microfiltro, que se podría colocar en una llave para atrapar las bacterias o partículas que, por lo general, miden tres micras. Con ello saldría agua totalmente pura.

Sin embargo, falta tiempo para automatizarlo,



**Dispositivo
microdrive.**

porque cada dispositivo tiene 180 diminutas piezas y colocarlas a mano es una tarea que, incluso, requiere del microscopio. De ahí la importancia de crear sistemas de visión con los cuales sería posible saber dónde está cada una de ellas para manipularlas.

Además, como parte de sus trabajos, los expertos desarrollan manuales que podrán ser transferidos a facultades y escuelas, para que los alumnos tengan un acercamiento al desarrollo de tecnología totalmente nacional, como base para fomentarla, finalizaron. *g*

ÓSCAR FLORES VILLELA *

Encantado por una serpiente

Recuerdo que de pequeño, en las vacaciones de diciembre (que antes eran las vacaciones largas), generalmente mis padres, con muchos esfuerzos económicos nos ponían en un avión a mi hermano Jorge y a mí, y nos enviaban a El Salvador. Ellos decían que era para visitar a mi abuela, pero nosotros íbamos a la hacienda de la familia Flores Menéndez a montar a caballo. En 1961, por alguna razón que no recuerdo, yo me quedé en El Salvador a estudiar primero de primaria, por segunda ocasión, ya que lo había reprobado acá en México.

En una de mis visitas de fin de semana a la hacienda de mi familia, caminando con algunas de mis primas alardeaba de que si se nos cruzaba una serpiente yo las defendería de tal animal. Pues alguien en algún lugar me ha de haber escuchado, pues al poco rato se nos cruzó una serpiente, recuerdo que bastante grande, quizá de un metro para arriba. Yo fui el primero que salió corriendo del miedo.

¡Quién me diría que 12 años después, en el segundo semestre de la carrera de Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM, iba a conocer a mi tocayo Óscar Sánchez, y la simple curiosidad de ver por primera vez una serpiente de cascabel viva (de las que él tenía varias en su casa) marcaría mi vida como biólogo!

Desde pequeño me gustaron mucho

los animales, y las visitas a la Hacienda de Los Ángeles en El Salvador tuvieron mucha influencia en mi gusto. También el hecho que mi padre fue veterinario. Lo acompañaba a todas las visitas a ranchos o exposiciones ganaderas que podía. Más adelante, en la secundaria y la preparatoria, oí la biología, pues los maestros que tuve no hablaban de animales como de otros temas. No obstante, yo tenía un gusto bien definido por los mamíferos. Sin embargo, mi encuentro con Óscar Sánchez (que por cierto ahora se ha dedicado más a los mamíferos) cambió mi gusto hacia los reptiles.

En mis primeros años en la Facultad de Ciencias formamos un grupo de estudiantes que conformaron lo que nosotros llamamos los grupos estudiantiles de trabajo académico. Entre esos grupos mi tocayo y Guillermo Lara formamos el Laboratorio de Investigación Herpetológica, en el cual nos dedicamos, a decir nuestro, a estudiar anfibios y reptiles, y a formar un herpetario, que por cierto todavía existe en la facultad.

Prácticamente no había fin de semana que no estuviéramos en la facultad viendo y limpiando a los animales vivos que ahí teníamos, o en las serranías del Ajusco o en el estado de Morelos recolectando animales para formar lo que ahora es la segunda colección mayor de anfibios y reptiles en México y que tiene reconocimiento

internacional. En fin, todos esos cambios e inquietudes de años pasados desembocaron en el estudio de los anfibios y reptiles de México en lugar del estudio de los mamíferos de nuestro país. La verdad, ello ha sido muy productivo y divertido.

Ahora tenemos una colección referencial de anfibios y reptiles mexicanos, una pequeña biblioteca especializada, un laboratorio de sistemática molecular y un grupo de estudiantes muy buenos y entusiastas.

Incluso yo tengo un hijo que quiere ser biólogo y una hija que quiere ser veterinaria. Así, con la descendencia (o F1 como dirían los genetistas) se conjuntan varias cosas que tuvieron influencia en mi gusto por los animales y la biología de animales en particular.

Muchas veces uno cree saber qué es lo que le gusta y lo que quiere hacer en la vida. Sin embargo, hechos inesperados o haber conocido a una persona puede cambiar nuestras ideas. De la misma forma, en ciencia muchos descubrimientos se hacen en forma inesperada o accidentalmente; pero una cosa muy importante: esto hace de la ciencia una actividad interesante y difícilmente uno se llega a saturar haciendo investigación científica. *g*

*** Museo de Zoología /
Departamento de Biología
Evolutiva / Facultad de Ciencias**

Encuentro internacional sobre migración, en Ciencias Políticas

Participaron representantes de diversas instituciones académicas nacionales

La UNAM fue sede del Encuentro Internacional de Especialistas Prospectiva Migratoria: México-Estados Unidos, organizado por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y el Instituto Nacional de Antropología e Historia, que contó con la participación de representantes de diversas instituciones académicas nacionales.

En su inauguración, Fernando Pérez Correa, director de Ciencias Políticas, destacó que de acuerdo con diversas investigaciones, la migración es origen de grandes desarrollos tecnológicos y de periodos decisivos en la historia de la humanidad.

En el Auditorio Ricardo Flores Magón, señaló: "Somos un país de migraciones internas prodigiosas e intensas. De hecho, estamos viviendo una más de las transiciones demográficas que se caracterizan por grandes masas hacia las ciudades, distintas regiones y zonas internas".

Recordó que en esta entidad universitaria se integró un seminario que agrupa a expertos con mirada prospectiva. Es un esfuerzo por convertir la visión del futuro no en un asunto de lectura de presagios, sino en un ejercicio riguroso para discernir las grandes líneas del mañana.

Migración y derechos humanos

Guillermina Baena Paz, profesora de Ciencias Políticas, aseveró que la migración hacia Estados Unidos se incrementa porque no se ha dado respuesta a las necesidades y demandas de los más pobres, que viven sin oportunidades de empleo, seguridad y educación.

Subrayó que este fenómeno ocupa uno de los primeros lugares en la problemática del país, y se envuelve en la gran paradoja donde los inmigrantes han oxigenado la economía del país durante este sexenio con el envío de remesas.

Comentó que son tres mil 200 kilómetros de frontera hacia el *american dream*, los que conducen a otras condiciones que no sean pobreza extrema y múltiples carencias. De acuerdo con proyecciones oficiales de Estados Unidos, en 2004 se consideraba que habría 11 millones 230 mil 89 mexicanos en ese país. Tan sólo de 2000 a 2005 dos millones de connacionales emigraron a aquella nación.

Martha Monzón Flores, investigadora del Instituto Nacional de Antropología e Historia, advirtió que las migraciones indígenas también se han acentuado por factores diversos como: falta de

apoyo al campo, de fuentes de trabajo alternativas, pobreza extrema, conflictos religiosos y exclusiones étnicas. También por el rezago en el acceso a salud, educación y cultura o simplemente por motivos personales. No obstante, recalcó, las migraciones tienen efectos positivos si se toma en cuenta que motivan la transmisión y recepción de ideas y conocimientos, que dan a los indígenas la posibilidad de participar e interactuar con otros grupos sociales, en concepciones novedosas.

Al referirse al caso específico de Yucatán, el también investigador del Instituto Nacional de Antro-

Aspecto del encuentro. Foto: Marco Mijares.

pología e Historia, Iván Franco Cáceres –durante la mesa Migración y Derechos Humanos– sostuvo que la agudización de las condiciones económicas y de empleo en esa entidad contribuyeron en los últimos 15 años en el incremento de sus migrantes, principalmente del sector rural.

"Éstos han encontrado en ciudades californianas condiciones propicias para establecerse y desarrollar estrategias de preservación e incluso de recuperación de elementos culturales claves de su identidad. Además, dijo, su inserción en el sector de servicios de la economía sureña de Estados Unidos les ha permitido establecerse y desarrollar agrupaciones sociales, para mantener y construir vínculos con sus comunidades de origen".

A su vez, Arturo Aroch Calderón, profesor e investigador de la Facultad de Medicina, dijo que de acuerdo con el Consejo Nacional de Población (Conapo) en 2004, poco más de 67 por ciento de los inmigrantes mexicanos legales en Estados Unidos con 10 años o menos de vi-

vir en ese país, carecían de seguridad médica.

En el caso de los inmigrantes mexicanos con 11 años o más de habitar en el vecino país, 44.8 por ciento no tenía seguridad médica; al igual que 22.5 por ciento de los mexicano-americanos y 12.3 por ciento de los blancos nacidos en ese lugar, reveló.

Propuestas prospectivas

En su oportunidad, Gabriel Gutiérrez Pantoja, del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, expuso que los estudios de prospectiva son una forma de imaginar y aspirar al futuro.

Recordó que todo individuo adquiere conocimiento del entorno donde se encuentra, por lo cual todo saber es personal, único, y está circunscrito al lo que se denomina "mundo-vida" que puede entenderse como el conjunto de todo lo existente para un ser.

Por tanto, aclaró, la prospectiva y la utopía se generan en la inmediatez del hoy, basados en la experiencia del pasado. El entendimiento de la prospectiva debe conllevar conciencia y acción del presente individual y social que se puede divulgar, y la comunicación de los entornos para la interpretación y la praxis.

Por último, Éric Fugarolas Garza, integrante de Nodo Futuro México, consideró que la prospectiva



debe llevar a la motivación y principalmente a la acción. "Si no se hace nada hoy, todo lo hecho, aunque poco, se vendrá abajo".

Por ello, es importante difundir esta cultura entre toda la población, y emplear este recurso para dar soluciones al fenómeno migratorio en México. Asimismo, recomendó usar activamente la imaginación y la creatividad para aprovechar de la manera más productiva las remesas.

Llamó a dignificar la imagen que se tiene del migrante; no puede seguirse viendo como una historia trágica, porque eso sólo sucede en un pequeño porcentaje de los casos; sino como hombres y mujeres que trabajan, tienen talento y luchan por tener un mejor nivel de vida, concluyó.

Otras de las mesas fueron Migración, Capital Humano y Población Vulnerable; Migración y Seguridad Humana; Migración y Violencia, y Trabajadores Migrantes Indocumentados. g

LETICIA OLVERA / ISABEL PÉREZ / GUSTAVO AYALA

Investigación de frontera para combatir el Parkinson

Investigadores de la UNAM, encabezados por René Drucker Colín, coordinador de la Investigación Científica, han desarrollado diferentes trabajos para tratar la enfermedad de Parkinson, que aunque aún es incurable, permiten incrementar la calidad de vida de los pacientes.

Con el más reciente de ellos pretenden llevar células madre o troncales desde la zona subventricular hasta el área del cerebro lesionada, introduciéndole a dichas células nanopartículas ferromagnéticas y colocando en la zona lesionada un nanomagnetito, con el objetivo de que ahí se diferencien y produzcan dopamina, explicó Drucker Colín.

Al participar en el XXV Coloquio de Investigación de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala –donde estuvo acompañado por el titular de esa entidad, Ramiro Jesús Sandoval–, expuso que en dos o tres años habrá 40 millones de afectados en el mundo con ese trastorno.

Se trata de un padecimiento que surge, en general, a partir de los 60 años (aunque 10 por ciento padece Parkinson juvenil) y el número de casos crece debido al aumento en la expectativa de vida de la población. De ahí la importancia de la investigación que realiza para controlar ese mal, agregó.

Al dictar la conferencia magistral Estrategias Futuras para Enfrentar la Enfermedad de Parkinson, recordó que este padecimiento es neurodegenerativo y progresivo, relacionado con desórdenes del movimiento. Sus características clínicas son temblor en reposo, dificultad para iniciar movimiento y, en su parte incapacitante, rigidez muscular.

Al inicio, añadió, se puede tratar con medicamentos que reducen la sintomatología clínica; sin embargo, con el paso del tiempo los fármacos dejan de tener efectividad y al cabo de seis

o siete años los pacientes presentan grandes dificultades; entonces, las alternativas que se ofrecen son quirúrgicas.

En el auditorio del Centro Cultural de Iztacala explicó que la enfermedad tiene que ver con el sistema de ganglios basales; deriva de la degeneración de neuronas que se localizan en la región denominada sustancia nigra, en la cual se produce 80 por ciento de la dopamina cerebral.

“Cuando se degenera esa zona, las aferencias hacia los ganglios basales se deterioran, disminuye el aporte de dopamina hacia estas estructuras y como consecuencia, los pacientes empiezan a tener los síntomas”, detalló.

En los últimos 20 años, dijo, se han hecho trasplantes de células dopaminérgicas en la zona lesionada de modelos animales, sin embargo la mejoría no va más allá de 50 por ciento.

Hace 18 años, abundó, en México fuimos los primeros en el mundo en hacer trasplantes en pacientes con la misma idea de colocar células dopaminérgicas en la zona de los ganglios basales, en particular en la zona del núcleo caudado.

Así se encontró que en algunos pacientes sí ocurría mejoría (tres o cuatro de cada 10) y durante un tiempo determinado se registraba una reducción de los síntomas. No obstante, el problema no se resuelve, aclaró.

Por ello, expresó el ganador del Premio Nacional de Ciencias, en los últimos años se han buscado opciones que faciliten o hagan más sencillo el procedimiento.

Había que averiguar el mejor tipo de célula que sustituyera a las dopaminérgicas degeneradas. Se trabajó entonces con las de la médula suprarrenal, llamadas cromafines, que

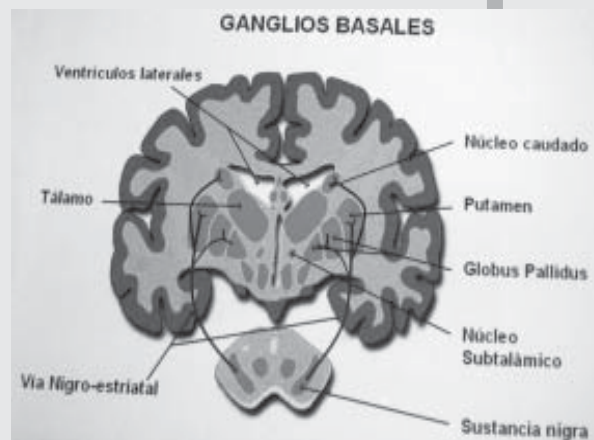
son de tipo hormonal. Éstas tienen la propiedad de diferenciarse en otras de tipo neuronal. Además se observó que con ayuda de campos magnéticos se puede lograr dicha diferenciación, especificó.

De un donador se obtuvo la médula suprarrenal; se cultivaron las células y se aplicaron campos magnéticos. Al cabo de 10 días se habían transformado. Entonces fueron trasplantadas en dos sitios diferentes del núcleo caudado de una paciente que tomaba la dosis más alta de medicamento, apuntó.

Gracias al procedimiento, subrayó, se redujo en 70 por ciento la dosis del fármaco y se tuvo una mejoría clara en la enferma. También se hizo una tomografía por emisión de positrones (PET) donde se midió la cantidad de receptores dopaminérgicos en el núcleo caudado. Se observó que después del trasplante aumentaba de forma significativa; es decir, se incrementó el metabolismo celular en la zona de los ganglios.

Después de ocho meses de la inyección de alrededor de un millón de células cromafines diferenciadas en células dopaminérgicas tipo neuronal, se notó que la paciente estaba más erguida y se movía con más facilidad. Todavía padece Parkinson, pero con este procedimiento (efectuado con anestesia local) mejoró su calidad de vida.

Recientemente René Drucker y su equipo han decidido aplicar los campos magnéticos transcraneales para diferenciar las células cromafines



in situ, ya que se ha observado que mejora la sintomatología.

Asimismo, llevar las células troncales o madre electrofisiológicamente activas que aparecen en la pared del ventrículo lateral, como resultado de la lesión de la sustancia nigra y los trasplantes, a donde se necesitan para que ahí se diferencien en dopaminérgicas.

El problema, recalcó Drucker Colín, es que no hay caminos de migración. Eso es lo que se requiere, generarlos. Para lograrlo se pensó introducir en esas células las nanopartículas ferromagnéticas y colocar en la zona lesionada el nanomagnetito para tratar de atraerlas, como un imán, hacia donde son requeridas y renovar así la zona lesionada.

Con eso quizás podríamos resolver el mal, expuso el coordinador de la Investigación Científica, aunque pasarán varios años antes de que dicho procedimiento se haga en humanos. Hasta ahora “ninguna solución es perfecta porque el Parkinson es una enfermedad progresiva y degenerativa”, finalizó. *g*

Académicos de diversas entidades de la UNAM trabajan en la formación de grupos de científicos y tecnólogos capaces de planear, proponer y desarrollar proyectos de impacto local para el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la computación.

Ello, como parte de los trabajos que se realizan en un macroproyecto que concentra a 160 académicos de 43 entidades universitarias y que forma parte de un conjunto de siete macroproyectos integrados en el Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo para Facultades y Escuelas de la UNAM, que busca impulsar una nueva forma de hacer investigación con un perfil multidisciplinario, en colaboración con académicos de centros e institutos.

El macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación, coordinado por Humberto Carrillo Calvet, profesor de la Facultad de Ciencias, busca realizar investigación básica y de ingeniería que dé lugar a la concepción, diseño y desarrollo de tecnologías de la información y computación útiles para las comunidades universitaria y nacional.

Al respecto reconoció que México tiene un gran rezago en la materia, hecho que no está en vías de solución.

Dijo que es costoso para el país no tener el grupo humano capaz de enfrentar los retos y desafíos que hoy se requiere.

Carrillo Calvet resaltó que lo fundamental de este proyecto es formar grupos importantes en este campo, tan fuertes como los que existen hoy en biología, física, matemáticas, astronomía y otros ámbitos de la ciencia en los que la UNAM ha tenido un desarrollo impresionante en las últimas décadas.

Impulsa la UNAM investigación en tecnologías de la información

En el macroproyecto participan 160 académicos de 43 entidades universitarias

Se busca desarrollar tecnología útiles para todos los mexicanos. Fotos: Internet.



Afirmó que uno de los primeros logros de este macroproyecto ha sido la constitución de una red con más de 150 investigadores, que tiene seis programas definidos en los que se han establecido líneas específicas y estrategias de investigación y desarrollo. Se ha propuesto crear una red académica transversal, que conecte horizontalmente a distintas entidades: centros, institutos, direcciones, facultades y escuelas para sumar

esfuerzos, recursos y capacidades, subrayó.

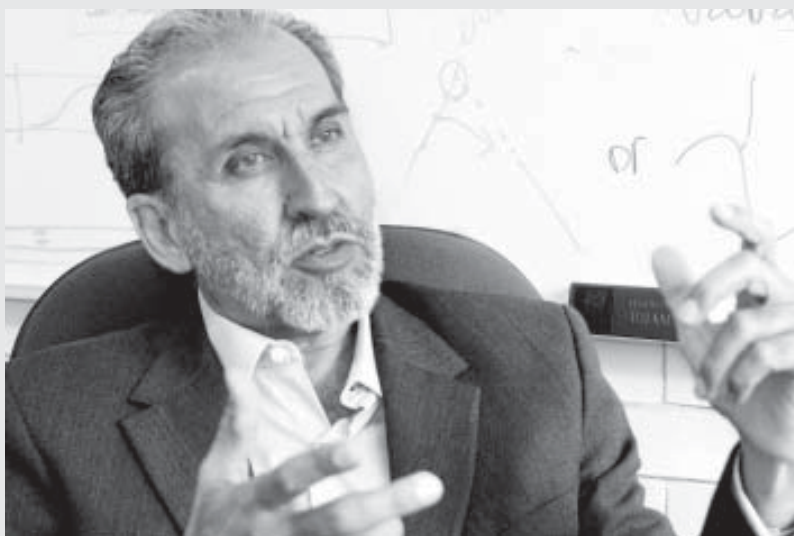
Además, continuó, en los últimos se ha logrado definir proyectos específicos de grupo en los cuales se han planteado metas y productos de corto plazo. Se esperan resultados y avances apreciables para el próximo año, en los programas de Ciencia Computacional, Ciencia y Tecnología Informática, Desarrollo de *Software*, Tecnologías para la Educación e Investigación Social del Aprovechamiento

de Tecnologías por la comunidad universitaria.

Se ha propuesto también un programa para realizar un diagnóstico y proponer un plan de desarrollo para la UNAM en tecnologías de la información y la computación, añadió.

Informó que en la actualidad casi 30 por ciento de la investigación y de los especialistas nacionales en el tema se concentra en escuelas y facultades de la Universidad. Sin embargo, las condiciones no son las mejores para hacer investigación y desarrollo. Los presupuestos son modestos y los espacios físicos insuficientes o inadecuados. Este programa transdisciplinario es parte de un esfuerzo promovido para remediar esta situación.

El académico universitario explicó que de las cinco áreas del conocimiento consideradas estratégicas en el Programa Especial de Ciencia y Tecnología del país, la que conforman el de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, incluida la computación, ha sido considerada prioritaria en el ámbito nacional, dado el escaso número de proyectos



Humberto Carrillo. Foto: Francisco Cruz.

científicos y tecnológicos que se realizan en este emergente campo.

Por ello, dijo, es de la más alta prioridad nacional hacer un esfuerzo por formar grupos de científicos y tecnólogos capaces de planear, proponer y desarrollar proyectos de impacto local en esta área. Es necesario hacer un esfuerzo especial dentro de la UNAM para consolidar grupos académicos fuertes y capaces de desarrollar proyectos de largo alcance que impacten al interior de esta casa de estudios y coadyuven al desarrollo nacional en esta temática.

El macroproyecto reúne grupos de académicos, profesores, investigadores y tecnólogos dispersos en las distintas entidades de la UNAM para orientarlos a realizar trabajo de grupo, sumar especialidades y desarrollar proyectos con perfil transdisciplinario y de interés. Al desarrollar esta actividad desde las facultades e involucrando a los profesores de tiempo completo, se favorece el desarrollo de las mismas en esta dimensión de la labor colegiada.

En este sentido, enfatizó Carrillo Calvet, el objetivo del macroproyecto no es hacer una investigación puntual que lleve a producir una gran contribución científica, realizada por un pequeño grupo especializado; sus objetivos son de carácter más general, su enfoque es amplio y el número de participantes también.

La Universidad se ha podido proveer de una importante infraestructura en servicios de información, comunicación, computación y conectividad. En ese sentido, el trabajo de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y otras direcciones de servicios ha sido fundamental, reconoció.

Informó que Cómputo Académico hace una gran labor de servicio de alta tecnología, para lo cual requiere apoyo en investigación. No obstante, no posee un cuerpo de investigadores grande y fuerte como lo tiene una facultad o instituto. En ese sentido, esta estrategia busca vincularse con diversas direcciones y coordinaciones de servicio para tratar de proveer el apoyo académico que necesita.

Humberto Carrillo reveló que en el macroproyecto se ha propuesto seis programas principales: Tecnologías de la Educación; Tecnologías de la Información y Desarrollo de *Software*; Investigación Social; Diagnóstico y Plan de Desarrollo; Ciencia y Tecnología Informática, y Ciencia Computacional.

Expuso que en el programa de Tecnologías de la Educación se hace un esfuerzo por sumar las capacidades y las especialidades de los distintos académicos de la UNAM para armar proyectos de interés para la institución.

Respecto al de Tecnología de la Información y Desarrollo de *Software*, comentó que la UNAM no puede estar satisfecha con el grado que tiene de acceso, uso y aprovechamiento de estas

tecnologías en el *campus*. "Se tiene el recurso material y económico, así como el acceso a un tesoro inmenso de bancos de información cultural y científica que deben ser aprovechados. En este programa se estudia cómo evitar la duplicidad y multiplicidad de desarrollos. Además de tener un sistema de información para la universidad coherente e integral, que de manera comprensiva incorpore las distintas necesidades que se tienen de información".

En el programa de Investigación Social se trata de estudiar la relación que tiene la comunidad universitaria con las tecnologías de la informática y la computación, de qué manera se da el acceso de los universitarios a ellas, clasificar los tipos de uso que se hace y dimensionar el grado de aprovechamiento, puntualizó.

También se han propuesto trabajar en los programas de Ciencia y Tecnología Informática y de Ciencia Computacional, que constituyen dos de los más importantes campos técnicos del nuevo siglo al definirse, además de la teoría y el experimento, como el tercer pilar de la ciencia moderna, precisó.

El coordinador del macroproyecto advirtió que ello cobra mayor relevancia dado que la actividad científica depende de la informática y computación, y la investigación no se puede realizar al margen.

Argumentó que uno de los signos de la modernidad es la posibilidad que ofrece la tecnología de acumular grandes volúmenes de información que tienen que ser



Asimismo, en el programa de Diagnóstico y Plan de Desarrollo se han propuesto hacer un estudio y consensuar un diagnóstico de la situación de las tecnologías de la información y la computación en la Universidad en el contexto nacional y proponer un plan de desarrollo para las próximas décadas.

procesados y analizados. Por ejemplo, los datos que se van acumulando para secuenciar cada uno de los genomas y analizar las proteínas asociadas con los distintos procesos biológicos que ocurren en el ámbito molecular.

"No basta la formación y las herramientas clásicas que usan los biólogos en los laboratorios. Ahora requieren del apoyo de matemáticos y computólogos que les permita lidiar con grandes cantidades de información, imposibles de procesar por el ser humano si no es con ayuda de elementos y herramientas cibernéticas con un sofisticado contenido matemático", expresó.

"Se pretende modernizarnos, actualizarnos y promover no sólo la aplicación de estas tecnologías, sino también capacitarlos y habilitar a la Universidad para adecuar y perfeccionar estas tecnologías, así como hacer trabajo innovador en estas temáticas". En éste, como en otros temas de la investigación científica, sentenció, la UNAM puede alcanzar el mismo grado de excelencia. *g*



Ú

ROSA MA. CHAVARRÍA

nico por sus características de servicio, el Acuario de la Facultad de Ciencias tiene como principal función proporcionar apoyo a los académicos y alumnos de esa entidad universitaria en sus estudios y trabajos. Además ofrece asesoría y ayuda en materia de infraestructura, para realizar experimentos semestrales o, en el caso de los profesores, labores de investigación.

A cargo de María Estela Pérez Cruz y de Ignacio Morales Salas, este espacio atiende a alumnos de las carreras de Biología, Física y, en forma esporádica, de Matemáticas.

La maestra en Ciencias explicó que el acuario cuenta con más de 20 especies, como peces—sobre todo de importancia ornamental como el ángel, el japonés y gupis—; crustáceos, como acociles, cangrejos y langostinos; y anfibios, como ajolotes y algunas ranas acuáticas.

Informó que también se tiene gran variedad de organismos, como rotíferos y microgusanos, utilizados como alimento vivo, y plantas acuáticas.

Otra de sus funciones, abundó, es criar peces, larvas de mosco y artemia, entre otros, para ser empleados en las prácticas de las distintas materias. Además se mantienen y reproducen para ser incluidos como alimento de los animales mantenidos en este espacio.

Pérez Cruz señaló que de manera propia realiza un proyecto de investigación, mediante el cual se valoran aspectos de toxicología acuática y ecofisiología de organismos con importancia comercial. En este caso se estudia cómo los factores ambientales influyen sobre su fisiología y la manera de manipularlos para favorecer aspectos como crecimiento y reproducción.

La especialista detalló que el acuario se creó en 1979 y se ubicó en el antiguo edificio de esta facultad—cerca de la Torre II de Humanidades—. Desde entonces se crían especies y ejemplares



Peces, entre los seres vivos que cría. Fotos: Marco Mijares.

El Acuario de Ciencias apoya actividades de investigación

Cuenta con cerca de 30 especies de peces, crustáceos y anfibios

diversos, de acuerdo con los requerimientos de estudiantes y profesores.

Se prevé la ampliación de este espacio, agregó, sobre todo por los objetivos para los cuales fue creado, pues cada vez puede proveer más organismos vivos a las diferentes prácticas.

Indicó que el número de animales se mantiene de acuerdo con las peticiones institucionales. Así, en ocasiones les solicitan hasta 500 embri-

nes de peces, por lo que se llegan a tener hasta mil en reserva. En el caso de las especies microscópicas se cuenta con miles, y se utilizan como alimento vivo.

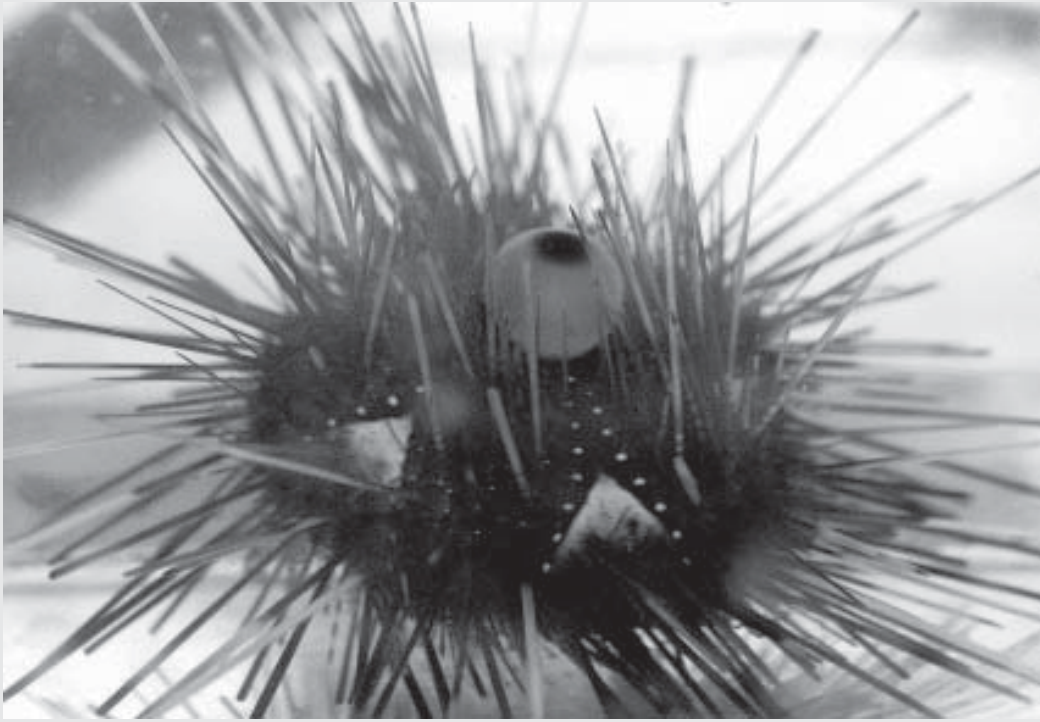
Lo que más se piden son embriones y peces adultos, así como todos los microorganismos, recordó.

Se creó en 1979; ahí crían especies y ejemplares diversos, de acuerdo con los requerimientos de alumnos y profesores

Especificó que la labor cotidiana para mantener en condiciones idóneas el acuario consiste en monitorear dos veces al día la temperatura ambiental, el Ph o alcalinidad, la dureza del agua y la concentración de oxígeno. De acuerdo con los objetivos de los experimentos en turno se verifica que estas circunstancias sean las apropiadas.

Resulta fundamental, dijo, la alimentación diaria de los especímenes, según el tipo, talla y edad, así como la limpieza de las peceras. En general,

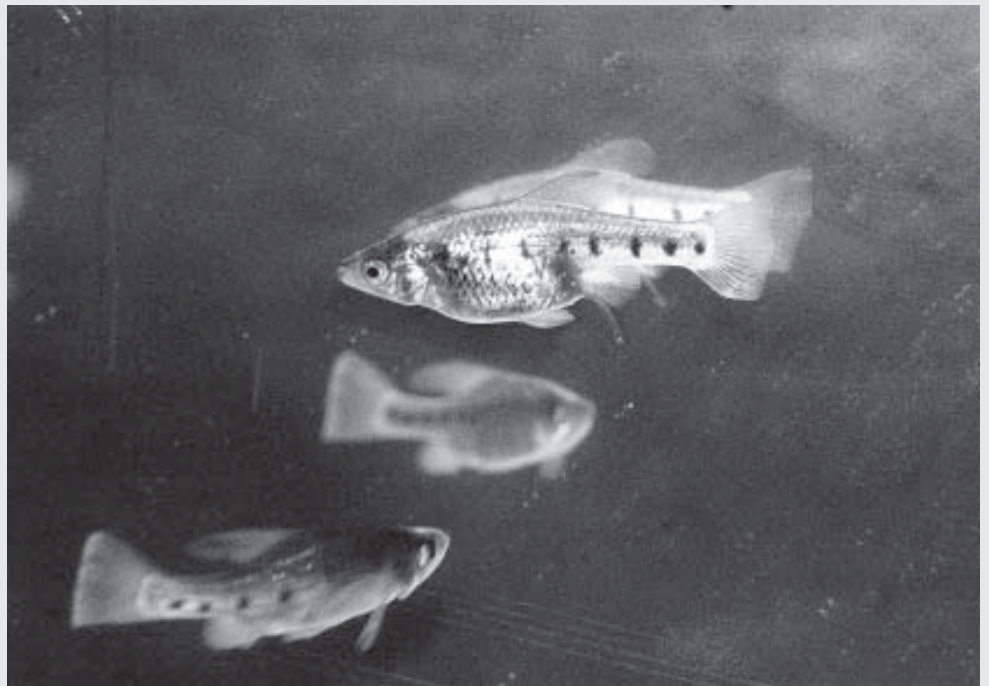




algunas tienen filtros biológicos, por lo que duran meses en buenas condiciones, en cambio otras deben lavarse y hacer recambios de agua cada tercer día.

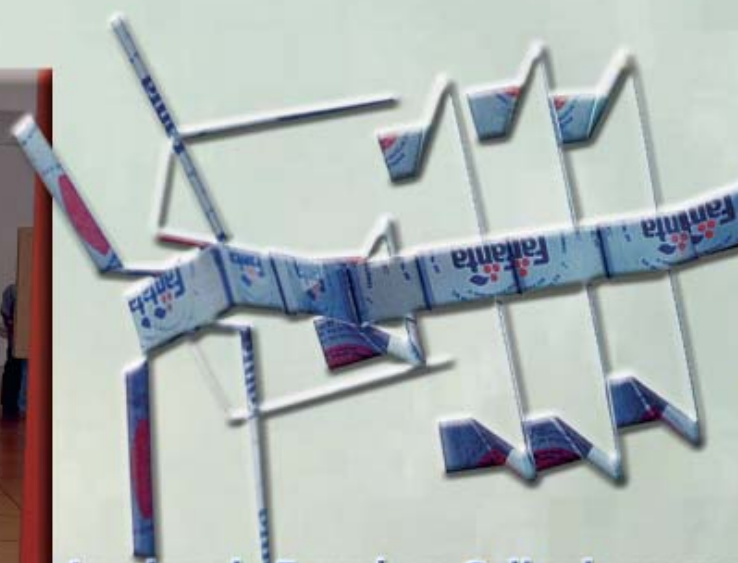
En el acuario, planteó, se cuenta con dos áreas controladas: una de temperatura y otra de fotoperiodo. Ello permitirá favorecer el mantenimiento y reproducción de algunas especies importantes. Ejemplificó el caso del ajolote que requiere de condiciones frías para ello.

Además, finalizó, también aumentará el número y las condiciones en que se encuentren estos especímenes.^g



Produce larvas de mosco y artemia para ser empleados en las prácticas de distintas materias





La obra de Francisco Gallardo es una exhibición que reúne una gama de “laminales” por medio de pliegues, torsiones y t...

La Dirección General de Dirección General de Dirección de la Ciencia y el Museo Ciencias Universum

Laminales, muestr...

abierta al pú...

viernes 1 de...

septiembre,

en la Sala de

Exposiciones

Temporales de

dicho museo.

El artista realiza una

investigación

rigurosa y puntual

que lo lleva a descubrir

las diferentes

posibilidades de

interacción entre

mecanismos, modelos,

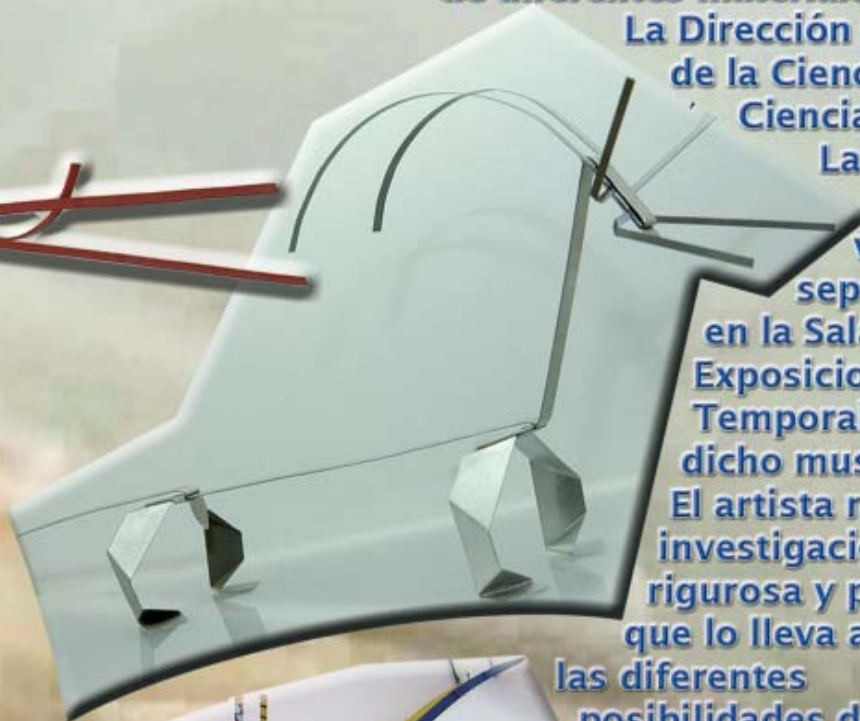
esquemas gráficos geométrico

u orgánicos para

generar

propuestas

artísticas.

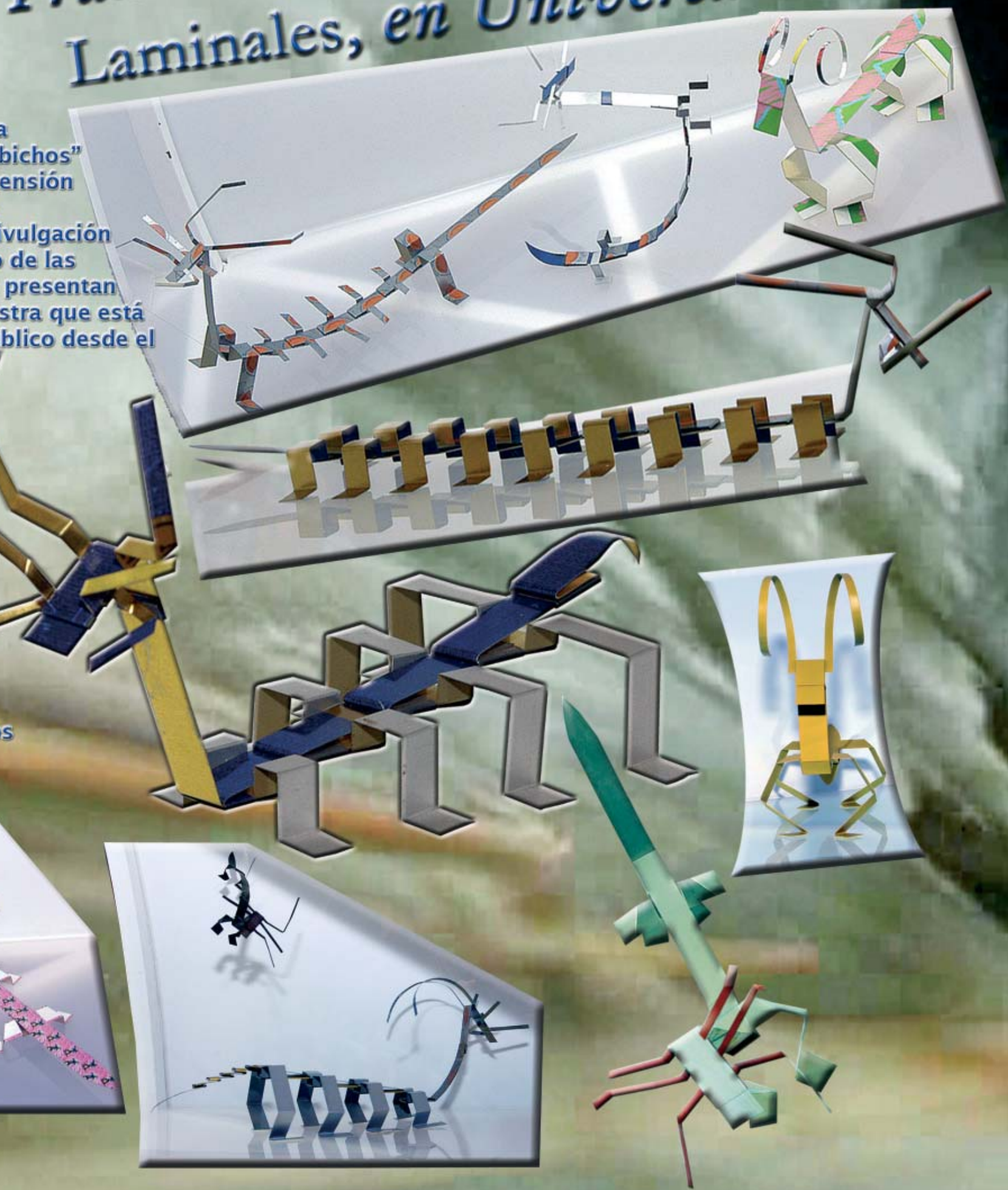




Francisco Gallardo exhibe Laminales, en Universum

Los "bichos"
en 3D

La divulgación
de las
presentan
muestra que está
público desde el





parte de su vida al estudio de ese mundo".

Conventos de monjas en la Nueva España fue su tesis doctoral, la cual presentó en 1946 en la Facultad de Filosofía y Letras. Ese primer fruto de sus investigaciones salió de las prensas de la editorial Santiago, en 1946, con 548 páginas en una edición, como lo cuenta la propia autora, "muy lujosa, en papel elegante y con buenisimas fotografías". Justino Fernández dibujó la portada. Se hizo una segunda edición corregida y aumentada que publicó JUS, en 1996.

Josefina Muriel, además de su cultura y

generosidad académica, prosiguió Alicia Mayer, ha establecido parámetros de estudio y orientación metodológica con sus investigaciones, en cuanto a lo que a las instituciones coloniales se refiere. Su legado es una obra sólida, perdurable, una fuente de consulta imprescindible para quienes nos dedicamos a esta etapa fundamental en la historia de México, que era la Colonia, agregó.

Aspecto importante de su trayectoria es su versatilidad. Fue fundadora de la revista *Estudios de Historia Novohispana*,

Celebran a la autora de *Conventos de monjas en la Nueva España*, a los 60 años de su edición

Josefina Muriel, dama de la historiografía femenina

PIA HERRERA
 ara conmemorar el 60 aniversario de la publicación de su libro *Conventos de monjas en la Nueva España*, Josefina Muriel, investigadora emérita de la UNAM, fue objeto de un homenaje organizado por el Instituto de Investigaciones Históricas de esta casa de estudios y el Centro de Estudios de Historia de México, Condumex.

La homenajeada, en opinión de Alicia Mayer, directora del citado instituto, es la gran dama de la historiografía femenina colonial. Recordó que Josefina Muriel ha aportado mucho a esa rama del conocimiento, "entre muchas razones por que ha elegido trabajar temas inéditos, originales, que interesan a amplios sectores". Indicó que "tiene mucho que darnos", como lo prueba su nueva publicación en ciernes: *La música en las instituciones femeninas novohispanas*, que ha preparado con el joven musicólogo Luis Lledías.

Josefina Muriel, añadió, ha publicado 18 libros como autora, más de 35 capítulos en libros, más de 20 artículos y varias reseñas. De niña tuvo mucho contacto con monjas, quienes atendieron su educación, y vivió la persecución religiosa en México en la década de los 20, lo que se plasmó de manera indeleble en su memoria. Así, por sus vivencias en la infancia y juventud, "podemos entender por qué dedicó gran



Autografiando sus obras.



La primera portada.



que publica Investigaciones Históricas desde 1966; ocupó, como interina, la dirección del mismo durante varios periodos; fue presidenta de la Junta Mexicana de Investigaciones Históricas, y ha recibido importantes premios y reconocimientos como la Condecoración de la Orden de Isabel la Católica, por parte del ministerio de Asuntos Exteriores de España.

Muchas más obras

A su vez, Miguel León-Portilla, también investigador emérito de la UNAM, recalcó que al libro precursor acerca de los conventos de monjas – "ciertamente admirable, entre otras cosas, por su hondo dramatismo" – siguieron otros de Josefina Muriel en los que

las mujeres ocupan lugar principal, como *Los recogimientos de mujeres*, *Cultura femenina novohispana*, *La sociedad novohispana y sus colegios de niñas*, *Las mujeres de Hispanoamérica de la época colonial*.

En particular, habló del *Libro de cocina del convento de San Jerónimo. Selección de Sor Juana Inés de la Cruz*, donde la autora revela que, además de escritora excepcional, aquélla se interesó también por la gastronomía, confirmando así la sabia sentencia de Don Quijote: "las grandes ideas se fraguan en la oficina del estómago".

A todas esas aportaciones, agregó el investigador, deben sumarse otras. "Podría decirse que Josefina ha abarcado todos los principales campos donde la actividad femenina ha estado presente", y "lo ha hecho con talento, mesura y discreción", como postuló Federico Gómez de Orozco, en el prólogo de *Conventos de monjas en la Nueva España*, que debía ser el trabajo de las mujeres estudiosas.

Destacó también que como base y complemento de sus quehaceres, Josefina Muriel estuvo en permanente contacto con varios archivos, como el de Indias en Sevilla, España; en México el General de la Nación, el del Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Histórico del Real Colegio de San Ignacio, es decir, el de Vizcainas, "donde trabajó con entusiasmo, organizándolo y catalogándolo hasta lograr que se abriera a la consulta pública".

Una vertiente distinta es el de las instituciones hospitalarias. Su obra magna la constituyen los dos volúmenes *Hospitales de la Nueva España*, el primero dedicado a los del siglo XVI y el segundo a los del XVII y XVIII, aparecidos primero en 1956 y de nuevo, enriquecidos, en 1990. "Estas obras dan entrada a temas como los de las epidemias, los gobiernos de dichas instituciones, la medicina y los utensilios quirúrgicos que se empleaban, así como las oraciones y rituales que allí se celebraban".

Josefina, subrayó León-Portilla, ha laborado sin tregua o arrogancia, es amiga de todos, tolerante y generosa, así como una universitaria ejemplar. Ha servido a México enriqueciendo el conocimiento de su ser histórico.

Por su parte José Rubén Romero, del Instituto de Investigaciones Históricas, comentó que *Conventos de monjas en la Nueva España* continúa vigente y fresca como cuando salió a la luz. El secreto reside en la bibliografía consultada: es extensa y siempre se percibe que fue revisada con extremo cuidado. De todos esos materiales, afirmó, Josefina Muriel extrajo datos que integró en una obra tan reveladora como rigurosa.

La cuestión fundamental que la autora se propuso responder, precisó el investigador, fue la naturaleza de los conventos femeninos en la Nueva España. Nadie, hasta entonces, había osado plantearla. La razón de ello era que hasta esa época los historiadores aseguraban, según dice la propia Josefina Muriel, que no podía hacerse, por la destrucción o dispersión que habían tenido los archivos monásticos en 1865-1867. Se requería de alguien quien se permitiera ir más allá.



Actual edición de *Convento de monjas...* Fotos: Fernando Velázquez.

No obstante su juventud, supo de las inmensas posibilidades que frente a ella se desplegaban y, para enfrentar tan complejo y variado universo, se dio a la tarea de formular cuestiones que eran puntos de referencia particulares de la investigación. De esta manera, inició con qué órdenes religiosas femeninas habían pasado de la península a la Nueva España; luego, las imágenes que se veneraron en las iglesias de algunos de los conventos, las religiosas notables, las fiestas de algunas fundaciones, su expansión y sus bienes materiales. Se fijó en las variantes.

Valor de una joven autora

De acuerdo con Concepción Amerlinck de Corsi, investigadora de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, en el México de hace 60 años el libro de Josefina Muriel fue bien recibido y apreciado por las personas más cultas, quienes además admiraron el valor de su joven autora, por haberse atrevido a hablar sobre un tema y un tipo de vida que estaba lejos de ser modelo para el mundo oficial.

No sólo puso en valor un mundo femenino, también elogió a la sociedad que lo hizo posible. "Esto lo efectuó en un tiempo en que las mujeres

estaban aún lejos de tener derecho a voto, que el mundo oficial era heredero de la Revolución y todo lo que olía a confesional era contrario a nuestra Constitución o así lo temían muchas personas". Así es como habló de las religiosas consagradas, quienes tenían todavía muy presente haber tenido que oír misa a escondidas durante la persecución, cerrar sus colegios o, incluso, salir del país.

Indudablemente, señaló, todos los interesados de una u otra forma en temas relacionados con el mundo novohispano, y en particular sobre el monacato, "hemos retomado el libro de Josefina Muriel, para luego intentar dar un paso más allá de lo que ella ha estudiado", logrando que desde la década de los 70, por lo menos, su trascendencia historiográfica se incrementara.

Hace seis décadas, recordó, el mundo se interesaba de forma distinta en los temas de vida cotidiana, incluso en los que tenían un cariz religioso y, desde luego, en los problemas de género. Lo que sí es un hecho es que poco a poco empezaron a sucederse publicaciones, congresos, libros, tesis dedicadas a diversos aspectos relacionados con los conventos de monjas novohispanos, lo cual ha tenido lugar con un ritmo que no ha cesado, al grado que las propias religiosas están sorprendidas: no aciertan a explicarse por qué del creciente interés de los estudiosos en su tipo de vida. *J*





De la muestra hispanoamericana.

Llega a CU uno de los mejores festivales de cortometraje

Short Shorts Film Festival México 2006,
en la Sala José Revueltas

Creando en Tokio, en 1998, donde se realiza cada año con éxito creciente, el Short Shorts Film Festival (SSFF) llegó a la ciudad de México con una extensa programación de cortometrajes de prácticamente todo el mundo, trabajos ganadores de los festivales de cine más prestigiados internacionalmente como los de Cannes y Clermont-Ferrand.

La Sala José Revueltas del Centro Cultural Universitario exhibe dichos cortos del 1 al 7 de septiembre. Son trabajos presentados en diversas muestras del festival, entre ellas, una dedicada al realizador mexicano Carlos Carrera.

El Short Shorts Film Festival fue reconocido en 2004 por la Academia de Ciencias y Artes Cinematográficas de Estados Unidos (Academy of Motion Picture Arts and Sciences) como un festival que califica para el premio anual de la academia. Actualmente este evento es un importante centro de exhibición de cortometrajes en Japón.

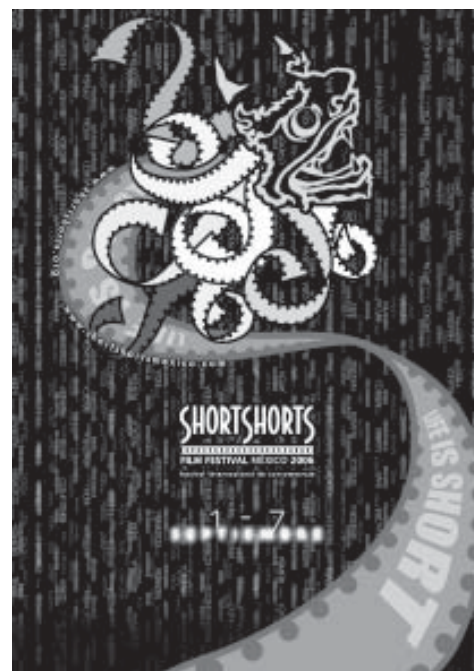
En 2006, el octavo Short Shorts Film Festival se efectuó paralelamente con su similar de Asia, coorganizado por el Tokyo Metropolitan Government. Entre estos dos eventos de cine se exhibieron aproximadamente 90 cortometrajes

seleccionados entre más de dos mil inscritos de todo el mundo.

El festival

El proyecto Short Shorts Film Festival México nació de la inquietud de contar con un foro para exhibir cortometrajes internacionales y para la competencia de quienes desarrollan este género en el país. Tiene como objetivos principales, por un lado, ofrecer un panorama de la producción de cortometraje del continente asiático con especial atención a Japón, nación donde se creó el festival, además de promover y difundir el cortometraje internacional e hispanoamericano y desde luego, la producción de cortos mexicanos.

El festival se proyecta como uno de los más



importantes eventos cinematográficos de México, un foro abierto a la difusión de las culturas de todo el mundo y un espacio que brinda la oportunidad de demostrar internacionalmente el talento de sus cineastas.

El jurado para este primer festival está integrado por secciones: para la Competencia Mexicana, participan la actriz Arcelia Ramírez, el crítico de cine Leonardo García Tsao y el realizador Gustavo Loza. Para la Competencia Hispanoamericana, Susana López Aranda (de Imcine), Fabiana Perzabal (actriz) y Julio Bracho (actor). La Competencia Mexicana en Video, por los críticos de cine Joaquín Rodríguez, Octavio Maya y Gustavo García.

La programación en la José Revueltas está conformada por una sección de competencia oficial para cortometrajes mexicanos, así como diversas muestras en las que se presentan obras internacionales, japonesas, asiáticas, hispanoamericanas y mexicanas. Asimismo se realizarán exhibiciones especiales de trabajos de Carlos Carrera.

Para obtener más información consulta www.shortshortsmexico.com



Los cortos japoneses son parte de la programación. Fotos:DC.

DORIS MORALES

Con una selección de las mejores cintas de reciente producción en Italia, la Dirección General de Actividades Cinematográficas, en colaboración con la embajada de aquel país en México, la organización Unión Latina y Cinemas Nueva Era, exhibió la última quincena de agosto, en la Sala Julio Bracho, la muestra *Giro de cine italiano*.

Érika Guerra, agregada cultural de la embajada, comentó que el *Giro de cine italiano* tuvo como propósito dar a conocer las producciones filmáticas de calidad más recientes de ese país.

Dijo que este abanico de cintas no tiene alguna temática en especial; se trata de algunos dramas, películas de denuncia y otros filmes sobre la inmigración. La selección incluyó obras de varios géneros cinematográficos y diversos directores reconocidos.

Proyectaron cintas premiadas

La primer cinta que se presentó fue *Una vez que naces/ Quando sei nato, non puoi più nasconderti* (2005), del director Marco Tulio Giordana, que cuenta la historia de Sandro, hijo privilegiado de un poderoso empresario de una ciudad del norte italiano. Durante un viaje en barco por el Mediterráneo, a media noche, el niño cae al mar y es rescatado por una nave llena de refugiados que tratan de llegar ilegalmente a las costas italianas. Este encuentro lo lleva a un nuevo y extraño mundo, al mismo tiempo terrible y maravilloso.

Este trabajo participó en el Palm Springs International Film Festival 2006; el Festival Internacional de Cannes 2005, en la Selección Oficial; el Chicago International Film Festival 2005; el Internacional del Nuevo Cine Latinoamericano 2005, y el Internacional de Munich 2005.



Un amor italiano, de Carlo Mazzacurati.

Lo mejor del cine italiano, en el CCU

La muestra comprendió la proyección de siete cintas de directores reconocidos

En los Golden Globes (Italia, 2005) obtuvo el Premio a Mejor Película, Mejor Actor Nuevo (Matteo Gadola) y Revelación 2005 (Alessio Boni).

Viaje a la victoria/Alla rivoluzione sulla due cavalli (2001), de Maurizio Sciarra, es una película que muestra la vida de Marco, italiano de 25 años, y de su amigo portugués Víctor, quienes participarán en un evento histórico: la liberación de la capital portuguesa de una de las dictaduras más largas en la historia de Europa. Tal experiencia la compartirán con Clara, la ex de Víctor.

Un amor italiano/L'amore ritrovato (2004), del director Carlo Mazzacurati, ha recibido diversos premios y participado en diferentes festivales como el Filmfest München

2005, Jerusalem International Film Festival 2005, Palm Springs International Film Festival 2005, Stockholm Italian Film Festival 2005, Tokyo Italian Film Festival 2005, La Biennale Di Venezia 2004, Marrakech International Film Festival 2004 y el Toronto International Film Festival 2004.

La revancha/La rivincita di Natale (2004), dirigida por Pupi Avati, fue nominada al Premio David al mejor director y a la mejor música en los Premios David di Donatello, Italia 2004. Participó en el Festival Internacional del Nuevo Cine Latinoamericano 2004, Muestra de Cine Italiano y el Montreal World Film Festival 2004.

La cinta *Romance criminal*

(2005), de Michele Placido, relata la historia de tres amigos de la infancia que están relacionados con la mafia siciliana, terroristas de derecha y organizaciones secretas gubernamentales, quienes saldrán de la calle para dedicarse al crimen organizado y finalmente conquistar el hampa de la capital italiana. Este filme participó en el Festival Internacional de Cine de Berlín 2006, en la Selección Oficial.

La película *La espectadora/La spettatrice* (2004), del realizador Paolo Franchi, es un drama que cuenta la historia de Valeria, una chica reservada y solitaria de 26 años, quien vivirá una vaga relación con Massimo su vecino cuarentón. Ella se enfrenta a su realidad y descubre que él tiene otra relación y que sólo permaneció como una espectadora. Recibió el Premio a Mejor Actriz (Barbara Bobulova) en el Annecy Cinema Italien 2004 y el Premio del Jurado (Amilcar) en el Villerupt's Italian Film Festival.

El filme *La fuga/A cavallo della tigre* (2002), de Carlo Mazzacurati, relata la historia de Guido un atractivo cuarentón y jugador en los casinos que, para quitarse de encima a los prestamistas, improvisa un secuestro junto con su nueva compañera Antonella. El asalto sale mal, él termina en la cárcel y ella escapa con el botín. Casi al término de su condena se ve involucrado en la fuga de dos prisioneros condenados a cadena perpetua, Fatih y Hamid.

La fuga participó en la Selección Oficial de la Semana de la Crítica Internacional del Festival de Venecia 2003, en el Italian Film Festival of Caracas 2004 y en el Tokyo Italian Film Festival 2003. g



Una vez que naces, de Marco Tulio Giordana.

HUMBERTO GRANADOS



Fotos: Barry Domínguez.

El mundo trastocado del narcotráfico, con *Yamaha 300*

Llega por primera vez al Foro Sor Juana Inés de la Cruz la dramaturgia de Cutberto López

Con *Yamaha 300*, obra dirigida por Antonio Castro, llega por primera vez al Foro Sor Juana Inés de la Cruz la dramaturgia de Cutberto López, escritor nacido en Sonora que rompe barreras geográficas y acerca a los habitantes del norte del país con sus emociones, sueños y costumbres trastocadas por el narcotráfico.

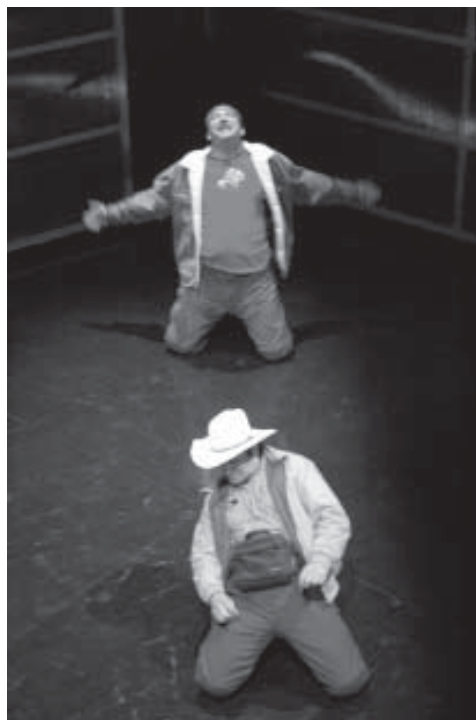
Cutberto López –con una rica trayectoria y autor de gran madurez estilística– busca nuevas vetas dramáticas posibles de observar en sus más de 20 obras, algunas de ellas por estrenarse en Alemania y Francia.

Yamaha 300, pieza reciente que escribió en una estancia en Barcelona, es desde su punto de vista una obra negra donde impera la violencia, el lenguaje crudo, atmósferas densas y personajes cuyas referencias reales son noticia cotidiana en el México de hoy.

El dramaturgo no busca hacer un estudio sociológico del narcotráfico, desea denunciar con tristeza la vulnerabilidad ante una violencia solapada y creciente.

Para ello apuesta a la imaginación del espectador y basa sus principios dramáticos en el sonido, como el que emite en la obra el potente motor Yamaha 300 de la lancha en la que trafican droga o el de la cadencia de diálogos fuertes y llenos de picardía que remiten a sonidos más peligrosos: el de las balas.

En la atmósfera norteña recreada en la escena no pueden faltar la música de banda y las populares letras de sus canciones: *"Hayyyy mi Yakesita, Hayyyy mi Yakesita, tu tienes tu cuerpo hermoso que parece sirenita..."*.



En un lugar, en el Mar de Cortés...

La historia de *Yamaha 300* sucede en el Mar de Cortés, en una larga, fría, oscura y desesperante noche, tan repleta de estrellas como de sentimientos encontrados: violencia, amor, traición, miedo y remordimiento. En esta atmósfera, dos pescadores dedicados al narcotráfico aguardan, en medio del mar, una importante carga de droga. Los pescadores flotan al igual que su destino que se va cumpliendo entre anécdotas propias de hombres de mar y persecuciones.

Antonio Castro explicó que de la obra de Cutberto López le interesó el carácter emocional y humano de los personajes que son parte de la nota roja de los diarios y, sobre todo, la gran complicidad que el autor logra con el mundo que se propone representar.

Al director de escena también le gustó la propuesta de espacios extravagantes y esa característica del texto que lo obligaba a replantear qué es el teatro, a preguntarse si puede llevarse a escena una obra desprendiéndose de un teatro realista, sobre todo cuando pareciera que *Yamaha 300* es un libreto cinematográfico.

En ese sentido, la obra se planteó como una propuesta donde se quieren evocar los espacios y no representarlos de manera literal, por lo que el director apuesta a la imaginación del espectador. "A mi juicio, en el teatro la parte importante no ocurre en el escenario sino en la cabeza del espectador. Ésas son de las coincidencias con Cutberto: que el teatro es algo imaginativo, mágico", explicó el director.

Castro recordó que conoció a Cutberto López hace dos años, en la segunda emisión del Encuentro de las Artes Escénicas: México Puerta de las Américas. Ahí habló con él sobre el teatro y le interesó la mirada contemporánea de su dramaturgia, porque es un autor que no acota mucho y posee una enorme facultad de provocación.

El director comentó que a raíz de la puesta en escena investigó sobre la historia del narcotráfico en el país y confesó su sorpresa al enterarse que existe desde la Revolución Mexicana como una realidad con la que los mexicanos han convivido y crecido paralelamente con el desarrollo del país.

Castro, quien trata también el tema de la corrupción en la puesta en escena *Los jugadores*, de Nikolai Gogol, que se presenta en la Explanada del Centro Cultural Universitario, considera que el diálogo del teatro siempre debe ser con la realidad; para convocar al público hay que hablar de lo que tenemos en común y eso es la realidad, dijo finalmente.

En *Yamaha 300* actúan Hernán Mendoza, Joaquín Cossío, Fermín Martínez, Pilar Padilla, Dagoberto Gama, Sergio López y Adriana Aguirre. Las funciones son los viernes, a las 20 horas; los sábados, a las 19, y los domingos, a las 18 horas. El costo de entrada es de cien pesos. *g*

ANA RITA TEJEDA

El acervo teatral de Ludwik Margules, para el CUT

Anna y Lydia Margules donaron al Centro Universitario de Teatro el acervo de su padre, el dramaturgo y director de escena Ludwik Margules. También le rindieron homenaje con el *Concierto despedida a Margules. En recuerdo a Lydia Rodríguez-Hann*. El CUT es donde el desaparecido creador de escena formó a múltiples generaciones de actores.

Con el propósito de agradecer la donación, Gerardo Estrada, coordinador de Difusión Cultural, y Antonio Crestani, director del centro, develaron una placa que será colocada en la biblioteca, donde ya se encuentra el acervo teatral de Margules para su consulta.

Anabel Rodrigo, secretaria académica del CUT, explicó que el acervo consta de alrededor de 500 títulos, que enriquecen al acervo del centro que consta de ochomil volúmenes. Estos títulos destacan porque son libros que ya no es posible conseguir, pues en esta área del conocimiento humanístico las obras se reproducen con una o dos ediciones cuando mucho.

La colección que debió iniciarse en los años 50, según informó Anabel Rodrigo, contiene también títulos recientes de la nueva dramaturgia y los grandes del teatro como: Harold Pinter, Stalinsavsky y Grotowski. También dijo que hay libros en polaco que Margules trajo de su país natal y que le acompañaron durante su vida.

Asimismo el acervo comprende más de 20 libretos, algunos con anotaciones de dirección, como el caso de *La vida de las marionetas*, de Ingmar Bergman, una obra que se montó en el CUT y diplomó a una generación. También fueron donadas revistas especializadas.

El concierto en homenaje

Sus hijas Anna y Lydia le rindieron homenaje al destacado director de escena con un concierto de flauta

de quien fue uno de los grandes personajes del teatro universitario y nacional se efectuó el 23 de agosto, en el Foro del CUT. El lugar se adornó con la colección de pipas del maestro Margules. Asistieron personalidades del mundo teatral como Flavio González Melo, Alfredo Joskowich, Mario Espinosa e Ignacio Escárcega, entre otros.

Por espacio de una hora el público disfrutó de un emotivo concierto de flauta en el que Anna Margules interpretó *Bruissement*, de Gonzalo Macías, *La habitación parada* (para Anna y su memoria), de Javier Arias-Bal; *Ikal* (al pequeño Benjamín), de Hilda Paredes; *Ánima*, de Jesús Torres; *Canto a Hanna*, de Gabriela Ortiz, y *Vuelos* (a Fidelia), de Alejandra Hernán-



Anna Margules. Fotos: Barry Domínguez.

dez. Acompañaron a la flautista, su hermana Lydia Margules en la iluminación y Miguel Hernández en el sonido.

Cada una de las obras elegidas para el concierto fueron escritas por compositores cercanos a la vida de la familia Margules y casi todas tienen que ver con la muerte de un ser querido, a veces como un lamento, a veces como una invitación a existir, escribió la flautista en el programa de mano.

Ludwik Margules nació en Varsovia en

1934 y llegó a México en 1957. Estudió en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, en la Escuela de Arte Dramático de Bellas Artes, en la Escuela de Arte Teatral del INBA y en la escuela del maestro Seki Sano.

Dirigió más de 40 puestas en escena de teatro y ópera, fue director del Departamento de Actividades Teatrales de la UNAM y en dos periodos, del CUT. En 1991 fundó el Foro Teatro Contemporáneo y fue su director hasta 2005. En el 2003 recibió el Premio Nacional de Ciencias y Artes. *g*

ANA RITA TEJEDA





Participa en los eventos conmemorativos del



Coloquio Compromiso y Responsabilidad Social

Mesas redondas

Miércoles 6 de Septiembre

Sede: Auditorio Dr. Raoul Fournier Villada de la Facultad de Medicina, UNAM

10:00 - 12:00 horas

Presente y Futuro del Servicio Social En Medicina

José Narro Robles (Facultad de Medicina, UNAM, Moderador)
Carlos Castillo Henkel (Escuela Superior de Medicina, IPN)
Joaquín López Bárcena (Facultad de Medicina, UNAM)
Malaquías López Cervantes (Facultad de Medicina, UNAM)
Mariana Zendejas Villalpando (Premio Nacional de la Juventud 2005)
José Rodríguez Domínguez (Facultad de Medicina, UNAM)

12:30 - 14:30 horas

Vinculación Universidad-Sociedad

Rafael Reséndiz Rodríguez (FCPyS, UNAM, Moderador)
Mario Luis Fuentes Alcalá (CEIDAS)
Graciela Andrade García Peláez (SEDESOL Michoacán)
Gustavo J. Serrano (SEDESOL)
Tiahoga Ruge Scheffer (SEMARNAT)
José del Val Blanco (PUMC, UNAM)

Jueves 7 de Septiembre

Sede: Estacionamiento para Aspirantes, Av. del IMAN s/n, Ciudad Universitaria

10:00 - 11:30 horas

Participación Ciudadana y Jóvenes Universitarios

José Woldenberg Karakowsky (NEXOS, Moderador)
Herlinda Suárez Zozaya (CRIM, UNAM)
Gilberto Guevara Niebla (CIEAP)
Jean Francois Prud'homme (COLMEX)
Rafael Cordera Campos (UDUAL)

Viernes 8 de Septiembre

Sede: Estacionamiento para Aspirantes, Av. del IMAN s/n, Ciudad Universitaria

10:00 - 12:00 horas

Modelos de Intervención para el Desarrollo Local

Ana de Gortari Pedroza (DGOSE, UNAM, Moderadora)
Enrique Cabrero Mendoza (CIDE)
Carlos Marcos Morales (IMJ)
Luis Gómez Sánchez (Fundación DaimlerChrysler)
Luis Zárate Rocha (Fundación ICA)
Antonio Díaz de León Corral (SEMARNAT)

Feria Universitaria de Servicio Social 7 y 8 de septiembre 9:30 a 17:00 horas

Sede: Estacionamiento para Aspirantes, Av. del IMAN s/n, Ciudad Universitaria

Regístrate www.dgose.unam.mx



Programa Bécals-UNAM bachillerato

La Universidad Nacional Autónoma de México, con aportaciones del Programa Bécals de Fundación Televisa y de la Asociación de Bancos de México, y de la Fundación UNAM, ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de bachillerato con buen desempeño académico, que por su situación familiar requieran apoyo económico.

Bajo estas consideraciones, la UNAM convoca a los estudiantes de bachillerato a participar en este Programa, de acuerdo con las siguientes:

BASES

PRIMERA. Podrán participar los alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México que cumplan los siguientes requisitos:

- Ser mexicanos
- Estar inscritos en el cuarto año de bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria o en el primer semestre del Colegio de Ciencias y Humanidades. Deberá ser su primera inscripción en este nivel de estudios en la UNAM.
- Tener un promedio general mínimo de 8.0 en el nivel de secundaria
- Tener un ingreso familiar mensual igual o inferior a cuatro salarios mínimos (\$5,840.00).
- No estar disfrutando de otra beca o apoyo económico otorgado para su educación por algún organismo público o privado.
- No haber sido sancionado por la Legislación Universitaria

SEGUNDA. Para el ciclo escolar 2006-2007, el número de becas otorgadas estará en relación con los recursos disponibles.

TERCERA. La asignación de la beca se fundamentará en:

- La situación económica familiar, que se determinará a partir de la información que, bajo protesta de decir verdad, proporcionen los solicitantes. Esta información podrá ser verificada por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos con base en la documentación probatoria de los ingresos familiares que presenten los estudiantes y, en su caso, mediante vistas domiciliares realizadas por trabajadoras sociales.
- La evaluación de los antecedentes académicos registrados en la Dirección General de Administración Escolar.

CUARTA. La beca consistirá en un apoyo de \$500.00 mensuales, que se pagarán a través de tarjeta bancaria de débito. Se otorgarán 10 apoyos que cubrirán el periodo de septiembre de 2006 a junio de 2007.

QUINTA. Los alumnos que deseen solicitar su ingreso al Programa deberán activar la cuenta de correo electrónico que le será asignada por la Dirección General de Administración Escolar, contar con la Cédula Única de Registro de Población (CURP) y con un número telefónico donde puedan ser localizados.

SEXTA. Para tener opción de renovar el apoyo en el siguiente ciclo escolar (2007-2008), los becarios deberán haber obtenido un promedio mínimo de 8.0, tener cubierto el número de créditos equivalente al previsto en el plan de estudios, de acuerdo con el número de semestres o año cursado, y haber aprobado la totalidad de las materias a las que se han inscrito, además de comprobar que por su situación económica familiar ameritan la continuidad del mismo.

SÉPTIMA. Los alumnos que en el ciclo escolar 2007-2008 renueven su beca recibirán un monto de \$700.00 mensuales para cursar del quinto año en adelante, en el caso de la Escuela Nacional Preparatoria, y del tercer semestre para el Colegio de Ciencias y Humanidades.



OPERACIÓN DEL PROGRAMA

- Los aspirantes interesados en participar en el Programa deberán ingresar a la página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos: www.dgose.unam.mx; acceder a través de la liga "Solicitud de Ingreso al Programa Bécals Nivel Bachillerato" y llenar LA FORMA OFICIAL DE SOLICITUD DE INGRESO AL PROGRAMA. Una vez que se ha contestado debidamente la solicitud, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.
- El periodo de recepción de solicitudes de Ingreso al Programa será a partir del 4 de septiembre a las 9:00 horas, hasta el 14 de septiembre a las 18:00 horas. Este periodo es IMPROPRORROGABLE.
- La UNAM dará a conocer los resultados del proceso de selección de becarios el 2 de octubre en la Gaceta UNAM, a través de los medios de difusión de cada plantel y del correo electrónico del alumno proporcionado por la Dirección General de Administración Escolar.
- Los listados de beneficiarios estarán disponibles en los medios de difusión de cada plantel, en el Centro de Orientación Educativa de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos y en las páginas WEB: www.dgose.unam.mx y www.becals.com
- Los alumnos que hayan sido seleccionados como beneficiarios del Programa, deberán realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en la publicación de los resultados; en caso contrario, el apoyo económico será cancelado:
 - Recoger la carta de asignación que los acredita como becarios para el ciclo escolar 2006-2007.
 - Firmar el formato en el declaran, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud electrónica es verídica y que su ingreso es igual o inferior a cuatro salarios mínimos.
 - Recoger la tarjeta bancaria, así como firmar el contrato correspondiente y los acuses de recibo de la misma.
- Los alumnos que resulten beneficiarios del Programa deberán acudir al área responsable de becas de su plantel, donde se les informará el nombre del tutor académico que les será asignado.
- Cuando se detecte falsedad en los datos proporcionados por el alumno, la beca será cancelada.

EL COMITÉ TÉCNICO DEL PROGRAMA

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 4 de septiembre de 2006





UNAM

El Programa Universitario México Nación Multicultural, a través del Proyecto Docente, invita a los alumnos de las Facultades de Medicina, Economía, Ciencias Políticas y Sociales, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Filosofía y Letras, Arquitectura, Ciencias, Derecho, Escuela Nacional de Trabajo Social, Escuela Nacional de Antropología e Historia, y Colegio de Ciencias y Humanidades, planteles Sur y Oriente a inscribirse en la



MATERIA OPTATIVA

MÉXICO, NACIÓN MULTICULTURAL

semestre 2007-1



Contenido:

1. Presentación del Programa
2. Multiculturalidad y Nación
3. El Estado del Desarrollo de los Pueblos Indígenas
4. Movimientos Indígenas y Autonomías
5. Migración e Internacionalización de los Pueblos Indígenas
6. Salud y Medicina en los Pueblos Indígenas
7. Educación Indígena
8. Derechos de la Niñez Indígena
9. Mujeres Indígenas
10. Derechos Indígenas
11. Lenguas y Literatura Indígenas
12. Relaciones Interétnicas y Multiculturalismo
13. Nuestra Tercera Raíz
14. Conflictos y Negociaciones Contemporáneas
15. Retos y Tareas de la Multiculturalidad

Los alumnos de las Facultades participantes (y cualquier estudiante de la UNAM) podrán tomar el curso en las siguientes sedes:

- Facultad de Economía: lunes 12 a 15 hrs. Inicia: 14 de agosto.
- Universidad Autónoma de la Ciudad de México: Plantel del Valle, Lunes de 12 a 14 hrs. Inicia 28 de agosto
- Facultad de Ciencias Políticas y Sociales: martes 11 a 13 hrs. Inicia: 15 de agosto.
- Facultad de Derecho: miércoles 11 a 13 hrs. Inicia: 16 de agosto.
- Facultad de Filosofía y Letras: jueves 12 a 14 hrs. Inicia: 17 de agosto.
- Facultad de Ciencias: viernes 11 a 13 hrs. Inicia: 18 de agosto.
- Escuela Nacional de Trabajo Social: lunes 13 a 15 hrs. Inicia: 21 de agosto.
- Facultad de Arquitectura: jueves 11 a 13 hrs. Inicia: 24 de agosto.
- Escuela Nacional de Antropología e Historia: martes 13 a 15 hrs. Inicia: 1º de agosto.
- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), plantel Oriente: miércoles 13 a 15 hrs. Inicia: 23 de agosto.
- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), plantel Sur: viernes de 13 a 15 hrs. Inicia: 25 de agosto.

Nota: Los alumnos de las Facultades de Economía, de Medicina y de Medicina Veterinaria y Zootecnia que estén inscritos, pueden asistir a cualquiera de las sedes.

El curso tiene valor curricular.
Se otorgará constancia de asistencia.

Informes: PUMC

Tels.: 56160355, 56160020, 56161045,
extensiones 203, 212 y 219.
www.nacionmulticultural.unam.mx
pueblos@prodigy.net.mx



de Estudios de Posgrado en Derecho

LOS ESTUDIOS DE POSGRADO EN DERECHO EN EL ESPACIO COMÚN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

OBJETIVO

Promover el encuentro, la reflexión, el diálogo y el intercambio de las experiencias y estrategias sobre los estudios de posgrado en Derecho, que permitan llevar al cabo acciones conjuntas ante los retos de la sociedad del conocimiento.

9, 10 y 11 de Noviembre de 2006
Guadalajara, Jalisco, México.

TEMAS DE INTERES.

El Impacto de la Mundialización y la Sociedad del Conocimiento en el Posgrado de Derecho.

Posgrados interinstitucionales y movilidad académica nacional e internacional.

Estado del conocimiento en la investigación jurídica.

Educación a distancia en el Posgrado en Derecho.

Acreditación y certificación a niveles nacional e internacional.

Sistema tutorial en la investigación.

Eficiencia terminal y seguimiento de egresados.

Asignación, generación y aplicación de recursos financieros.

Enviar los trabajos a más tardar el día 29 de septiembre de 2006, al correo electrónico congresoderecho@posgrado.unam.mx

Mayor Información:

www.posgrado.unam.mx/derecho/

Estudiantes \$300

Público en general \$800

Se otorgará constancia con valor curricular.

Coordinador: Dr. Ruperto Patiño Manffer

División de Estudios Jurídicos de la Universidad de Guadalajara ubicada en Avenida de los Maestros 1060, esquina Alcalde, Colonia Centro, Guadalajara, Jalisco.



Inicia el Torneo Interfacultades en 15 disciplinas

⇒ 30

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

Sergio Morales logró la cuarta posición en el Festival Panamericano de la Juventud

Después de lograr la cuarta posición en el XXVIII Festival Panamericano de la Juventud de Ajedrez, celebrado recientemente en Cuenca, Ecuador, Sergio Morales García se clasificó al Campeonato Mundial Sub 16 de la especialidad, a celebrarse en Georgia, exrepública soviética, en octubre próximo.

Morales García terminó el evento continental con un acumulado de siete puntos en nueve rondas. El ganador de ese certamen lo hizo con 7.5. Sergio ganó seis partidas, empató dos y perdió una; sin embargo, fue el mejor clasificado de la delegación nacional, de los 30 que asistieron.

Sergio –de 16 años de edad y alumno del CCH Oriente– ya sabe lo que es asistir a un evento de esta magnitud, pues en 2002 y 2004 compitió en Creta, Grecia, también en campeonatos del mundo. En el primero se ubicó en la posición 64 y en el segundo terminó en el lugar 47.

En febrero de este año, Sergio estuvo presente en la exhibición de partidas simultáneas que hubo en Casa del Lago y fue uno de los 40 ajedrecistas que se midieron ante el campeón del mundo, el búlgaro Veselin Topalov.

En aquella ocasión Morales García fue de los pocos contendientes que realmente hizo pensar de más a Topalov. “Le propuse tablas y aceptó; jugar ante un rival de esa calidad no es algo que se te presenta todos los días. Fue una experiencia inolvidable y

tuvo el detalle de decirme que era un buen jugador”, recordó con alegría.

Sergio Morales también ha intervenido en torneos nacionales, entre los que destaca su participación en la Olimpiada Nacional, donde se ubicó en primer sitio en la modalidad de ajedrez clásico y terminó en cuarto lugar en ajedrez rápido.

A siete años de haberse iniciado en el deporte-ciencia, va por su tercer incursión en un mundial. “Ahora que regreso a un Mundial, tengo la expectativa de ubicarme en los primeros 30 lugares”, dijo sonriendo.

diar esa carrera o quizás Historia Moderna; aún no lo decido”.

Los inicios

Cierto día de septiembre de 1999, el pequeño Sergio Morales García, de apenas nueve años de edad, caminaba junto a sus padres afuera de la estación del Metro Chabacano. Su padre se detuvo un momento, contempló un cartel que habían pegado en una pared el cual invitaba al público a participar en el Festival de Ajedrez, a jugar simultáneas en el

Ajedrecista puma, al Mundial de Georgia



La meta de Sergio –de lentas, a la derecha de la gráfica– es ostentar el título de Gran

Para este joven, cuyo promedio de aprovechamiento es de 9.76, su meta en el futuro es ostentar el título de Gran Maestro en esta disciplina. “Dedico un par de horas al día a leer libros, revistas o artículos relacionados con el ajedrez impresos y por Internet. Me gusta entrenarme jugando contra la computadora, ahí practico bastante”, explicó.

Actualmente su entrenador es Alejandro Albarrán, quien lo era en la FES Acatlán. A Sergio le parece increíble que en un tablero haya un mundo de estrategia, ciencia, matemáticas y adrenalina. “Desde que lo practico mi gusto por las matemáticas se incrementó. Espero estu-

Zócalo de la ciudad de México. El propósito era establecer el récord Guinness con cinco mil partidas simultáneas.

Ni Sergio ni su familia llegaron a imaginar la influencia y los alcances que tendría el ajedrez en su vida. “Cuando mi papá me llevó a jugar las simultáneas en el Zócalo, perdí en las primeras jugadas. De aquella ocasión me queda el gusto de haber sido parte del récord Guinness que se implantó en México”.

El ajedrez le ha permitido viajar, conocer México y otros lugares del mundo y obtener un nivel de disciplina, pensamiento y reflexión que sólo este deporte ofrece. *g*

Pumas decepciona y cae 1-3 ante Pachuca

La diferencia fueron los centrales. Mientras Pachuca mostraba solvencia, los auriazules convirtieron en un bulevar el área y pagaron caro sus descuidos. Pachuca 3, Pumas 1, un marcador que apenas dibuja lo que ocurrió en la cancha: un Pumas sin ataque, un Pareja sin parejas. Y atrás, una pena. Mala semana para los universitarios, que apenas lograron dos de nueve puntos. Ni qué decir. *g*

Fotos: Juan Antonio López



Inicia el Torneo Interfacultades con 15 disciplinas deportivas

BREVIARIO

Participarán representativos de escuelas y facultades de la UNAM

Panamericano de canotaje

Los pumas Francisco Capultitla, en canoa, y Agustín Medinilla, en kayak, consiguieron un lugar en la selección nacional que participará en el Campeonato Panamericano de Canotaje juvenil y senior, que se disputará del 14 al 17 de este mes en la Pista Olímpica Virgilio Uribe en Cuernavaca, Xochimilco.

La justa deportiva tendrá carácter selectivo y ofrecerá cinco plazas por prueba para los Juegos Panamericanos de Río 2007, en Brasil. El representante mexicano enfrentará a equipos de Venezuela, Chile, Puerto Rico, Argentina, Canadá, Estados Unidos, Cuba y el anfitrión. En los próximos días se espera la confirmación de Colombia y República Dominicana.

El equipo tricolor estará integrado por el campeón mundial Everardo Cristóbal Quirino, Gabriel Castillo, Leslyn Rodríguez y Gilberto Soriano, en canotaje. En la prueba de kayak: Manuel Cortina, Ricardo Reza, Carlos García, Jesús Valdez y David Valdez.

El rey de los deportes, el beisbol, abrirá el próximo 19 de septiembre el campeonato Interfacultades 2006-2007, en el que participarán los representativos de las escuelas y facultades de la UNAM en 15 disciplinas deportivas. Este año se espera superar los mil 758 alumnos que intervinieron en 2005.

ARTURO ALAVEZ

Este campeonato lo organiza la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas por medio de sus asociaciones, para integrar a los jóvenes estudiantes en el desarrollo deportivo, encontrar nuevos valores para los representativos pumas que competirán en torneos estudiantiles y federados.

Los alumnos que deseen participar podrán registrarse en la Coordinación Deportiva de su plantel, en alguna de las siguientes disciplinas: ajedrez, frontón, tenis, atletismo, *tocho* bandera, futbol, tenis de mesa, volibol de sala y de playa, baloncesto, futbol rápido, tiro con arco, frontón, beisbol y natación.

Esta justa deportiva es únicamente para aquellos estudiantes regulares. En caso de que su plantel no cuente con representación en la disciplina que prefieren, podrán registrarse en alguna de las 18 facultades o de las cuatro escuelas.

El desarrollo de las competencias será en las instalaciones de Ciudad Universitaria. Tendrán una duración aproximada de cinco meses, de



acuerdo con los calendarios de cada disciplina. Se premiarán a los primeros, segundos y terceros lugares de cada rama y categoría.

De acuerdo con Marco Antonio Delgado, coordinador de las entidades académicas, este torneo de gran tradición comenzó en 1922 con sólo cuatro disciplinas: volibol, futbol, basquetbol y atletismo, donde participaron como atletas en aquel tiempo los profesores Max Tejeda, en futbol, y Jorge Molina Celis, en atletismo. *g*

Natación por relevos

La Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, por medio de la Coordinación de Cultura Física, invita a la comunidad universitaria a la Prueba de Natación por Relevos contrarreloj, que se realizará el próximo viernes 8, a las 11 horas, en la Alberca Olímpica de Ciudad Universitaria

Podrán participar principiantes, intermedios y avanzados en las categorías de media superior y libre. Los interesados deberán presentarse el día del evento a partir de las 10 horas. Informes al 5622-0526 ext. 40458. Correo electrónico culturafisicaunam@yahoo.com.mx y <http://deporte.unam.mx>

Victorias en Morelos

Como parte de su preparación, el domingo 27 de agosto el equipo de box auriazul se midió ante su similar de Morelos, con un saldo de cuatro victorias y tres derrotas para Pumas. Los ganadores fueron: Julio Munguía, Leonardo Aranda, Óscar Aranda y Edgar Padilla. *g*

Con el propósito de obtener una mejor preparación, así como un nivel de exigencia constante, los representativos varonil y femenino de fútbol rápido de la UNAM participan en la Liga Premier de la especialidad de México, que comenzó en agosto y concluirá en diciembre de este año en diferentes canchas del Distrito Federal.

Esta es la primera ocasión que conjuntos auriazules intervienen en dicho torneo. Para el encargado del representativo varonil, Juan Rodríguez, este tipo de competencia le servirá a los jugadores para lograr un mejor acoplamiento dentro de la cancha, además de que lo ayudará para comenzar a preparar al equipo para las etapas eliminatorias rumbo a la Universiada Nacional del año entrante.

Serán 16 equipos en la rama varonil, los cuales estarán divididos en dos grupos. La UNAM participa en el grupo B junto con las escuadras de la UVM Tlalpan, Bayer, Meave, Visión, Indoor, Charly y Semilleros.

El sector A lo integran Sidekicks, ABS, Cariocas, Siglo XXI, Unanue, Virmac, Shuma y Monarcas. El sistema de compe-

Participan pumas en la Premier de fútbol rápido

Es la primera intervención de conjuntos auriazules en varonil y femenino

tencia será a una sola vuelta, en la cual se enfrentarán todos los equipos entre sí. Calificarán a las finales los cuatro primeros lugares de los dos sectores. La gran final se disputará el miércoles 20 de diciembre, en sede por confirmar.

Hasta el momento los felinos han disputado tres encuentros de la Liga Premier. En su primer partido sucumbieron 3-2 ante Shuma, posteriormente derrotaron por idéntico marcador a Virmac. El tercer juego lo disputaron el pasado miércoles 30 de agosto ante el conjunto Charly con un resultado de 5-1.

La actividad en la liga del conjunto femenino –comandado por Luis Carlos Velásquez– arrancará este mes. Tanto los equipos que participarán



Fotos: archivo DGADR.

como el sistema de competencia aún están por definirse, aunque es un hecho que las mujeres pumas formarán parte del torneo.

Todos los alumnos que estén interesados en integrar los equipos representativos pueden asistir a la cancha de fútbol rápido de Ciudad Uni-

versitaria, ubicada al lado norte del campo de beisbol, cerca de la Estación de Bomberos.

Para la rama varonil, dirigirse con Juan Rodríguez y Valentín Canseco, de 13:30 a 16 horas. En la categoría femenil, con Luis Carlos Velásquez, de 16 a 18 horas. *g*



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

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-14-52 ext. 832, fax: 5622-14-56. Número de expediente 89/06517; Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Editoriales de México, S.A. de C.V., (División Comercial) Chimalpopoca 38, Col. Obrera, CP. 06800, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 275/90, expedido por la Dirección General del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,921



Programa Bécalos-UNAM

Licenciatura

La Universidad Nacional Autónoma de México, con aportaciones del Programa Bécalos de Fundación Televisa y de la Asociación de Bancos de México; de la Secretaría de Educación Pública a través del Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES), y de la Fundación UNAM, ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de licenciatura con buen desempeño académico, que por su situación familiar requieran apoyo económico.

Bajo estas consideraciones, el Comité Técnico del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM convoca a los estudiantes de licenciatura a participar, de acuerdo con las siguientes:

BASES

PRIMERA. Podrán participar todos los alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México que cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser mexicanos
- Estar inscritos en el primer año o semestre de una de las licenciaturas que imparte la Institución. Deberá ser su primera inscripción en este nivel de estudios en la UNAM.
- Provenir de familias cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales (\$5,840.00).
- No contar con una licenciatura previa.
- No estar disfrutando de otra beca o apoyo económico otorgado para su educación por algún organismo público o privado.
- No haber sido sancionado por la Legislación Universitaria.

SEGUNDA. Para el ciclo escolar 2006-2007, el número de becas otorgadas estará en relación con los recursos disponibles.

TERCERA. La asignación de la beca se fundamentará en:

- La situación económica familiar, que se determinará a partir de la información que, bajo protesta de decir verdad, proporcionen los solicitantes. Esta información podrá ser verificada por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos con base en la documentación probatoria de los ingresos familiares que presenten los estudiantes y, en su caso, mediante visitas domiciliarias realizadas por trabajadoras sociales; y
- La evaluación de los antecedentes académicos registrados en la Dirección General de Administración Escolar.

CUARTA. La beca consistirá en un apoyo de \$750.00 mensuales que se pagará a través de tarjeta bancaria de débito. Se otorgarán 12 apoyos que cubrirán el periodo de septiembre de 2006 a agosto de 2007.

QUINTA. Los alumnos que deseen solicitar su ingreso al Programa deberán activar la cuenta de correo electrónico que le será asignada por la Dirección General de Administración Escolar, contar con la Cédula Única de Registro de Población (CURP) y con un número telefónico donde puedan ser localizados.

SEXTA. Para tener opción de renovar el apoyo en el siguiente ciclo escolar (2007-2008), los becarios deberán tener buen desempeño académico, haber cubierto el número de créditos equivalente al previsto en el plan de estudios, de acuerdo con el número de semestres o año cursado, y haber aprobado la totalidad de las materias a las que se han inscrito, además de comprobar que por su situación económica familiar ameritan la continuidad del mismo.

SÉPTIMA. Los alumnos que en el ciclo escolar 2007-2008 renueven su beca recibirán un monto de \$830.00 mensuales a partir del segundo año o tercer semestre de acuerdo con el plan de estudios en el que estén inscritos.



OPERACIÓN DEL PROGRAMA

A. Los aspirantes interesados en participar en el Programa deberán ingresar a la página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos: www.dgose.unam.mx; acceder a través de la liga "Solicitud de Nuevo Ingreso al Programa Bécalos Nivel Licenciatura" y llenar LA FORMA OFICIAL DE SOLICITUD DE INGRESO AL PROGRAMA. Una vez que se ha contestado debidamente la solicitud, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.

B. El periodo de recepción de solicitudes de ingreso será a partir del 4 de Septiembre a las 9:00 horas, hasta el 14 de septiembre a las 18:00 horas. Este periodo es IMPROPRORROGABLE.

C. La UNAM dará a conocer los resultados del proceso de selección de becarios el 2 de octubre en la Gaceta UNAM, a través de los medios de difusión de cada plantel y del correo electrónico del alumno proporcionado por la Dirección General de Administración Escolar.

D. Los listados de beneficiarios estarán disponibles en los medios de difusión de cada plantel, en el Centro de Orientación Educativa de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos y en las páginas WEB: www.dgose.unam.mx y www.becalos.com

E. El alumno que haya sido seleccionado como beneficiario del Programa deberá realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en la publicación de los resultados; en caso contrario, el apoyo económico será cancelado:

- Recoger la carta de asignación que lo acredita como becario para el ciclo escolar 2006-2007.
- Firmar el formato en el que declara, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud electrónica es verídica y que su ingreso es igual o inferior a cuatro salarios mínimos.
- Recoger la tarjeta bancaria, así como firmar el contrato correspondiente y los acuses de recibo de la misma.

F. Los alumnos que resulten beneficiarios del Programa deberán acudir al área responsable de becas de su facultad o escuela, donde se les informará el nombre del tutor académico que les será asignado.

G. En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados por el alumno, la beca será cancelada.

EL COMITÉ TÉCNICO DEL PROGRAMA

"POR MIRAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 4 de Septiembre de 2006