

● Único en el mundo

Heliocronómetro gigante que marca ocho tipos de hora

● La escultura didáctica se construye en el Instituto de Física y se instalará en Juriquilla ○ Es capaz de determinar la hora de cualquier sitio de la Tierra ○ Tiene cinco metros de diámetro y una computadora regulará su funcionamiento

□ 8

**Serie de TV UNAM para crear conciencia sobre la ética médica**

● Promueve también el interés por la bioética como puente entre la tecnología y el individuo

□ 22

**Francisco Zarco, en Los Imprescindibles**

□ 23

● Abastecedor agrícola y pecuario

**El CEA de la FES Cuautitlán, más que un laboratorio**

● Combina instrucción e investigación con servicios a la comunidad de la región

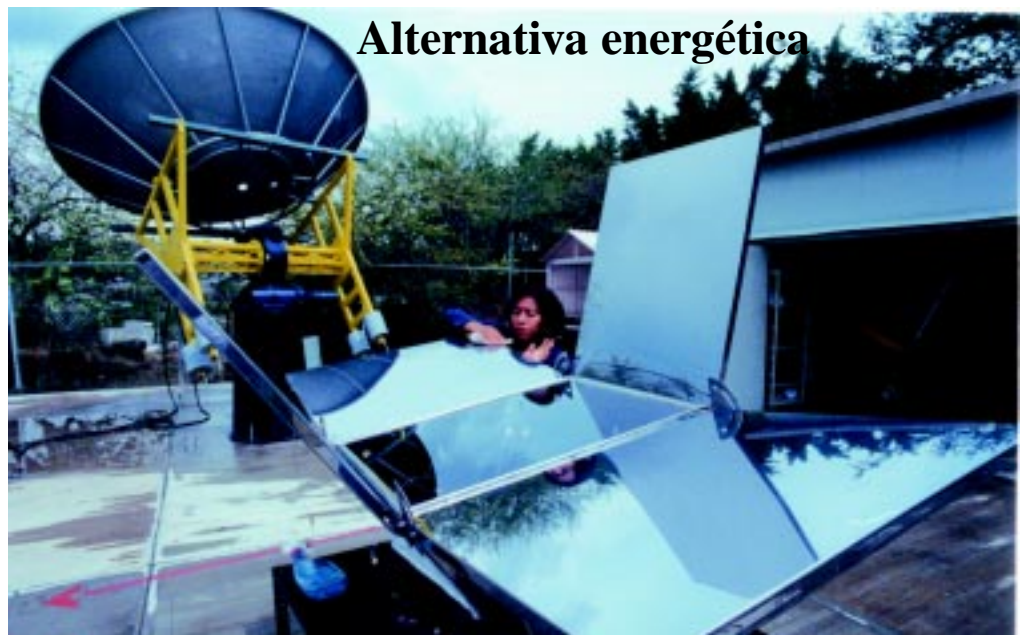
□ 12

□ Alumnos de la facultad ocuparon los tres primeros lugares

## Arrasa Contaduría en el maratón de finanzas

● Participaron 10 instituciones públicas y privadas en el primer certamen nacional

□ 5



### Alternativa energética

Captación de radiación solar en el Centro de Investigación en Energía de Temixco, donde los académicos trabajan sobre las diversas aplicaciones de ese energético.

□ 16

● Desarrollo del Centro de Instrumentos

### Operaciones de la próstata asistidas por computadora

● En cuatro o cinco años comenzarían las pruebas clínicas

□ 11

**Terna para la ENEP Aragón**

Gilberto García, José Ricardo Ramírez y Lilia Turcott

□ 6

*Héctor Hernández dijo que el escritor cubano concibió la identidad cultural como elemento fundamental para lograr la unidad latinoamericana; Alberto Prieto analizó el ensayo Nuestra América y dijo que Martí combatió el hecho de delimitar la independencia a una bandera, escudo o presidencia*

# En México, José Martí enriqueció su espíritu literario

**J**OSÉ MARTÍ encontró en México un espacio propicio para el enriquecimiento de su espíritu literario, aseguró Héctor Hernández, subdirector del Programa Martiano de Cuba.

En el marco del encuentro Martí y la Universidad, señaló: “Para él, este país fue un sitio de descubrimiento ideológico, en donde fortaleció su defensa de la identidad cultural de América Latina”.

Al dictar la ponencia México y Martí, Héctor Hernández señaló que el eminente político y escritor cubano concibió la identidad cultural como un elemento fundamental para construir el ideal bolivariano: la unidad de las naciones latinoamericanas.

Para alcanzar ese propósito, mencionó, el ideólogo cubano propuso edificar en estas naciones una vida política, económica y social, donde el elemento fundamental fuera la dignidad de todos los latinoamericanos.

Por su parte, Alberto Prieto, catedrático de la Facultad de Letras de la Universidad de La Habana, al dictar la conferencia Latinoamericanismo Martiano, en el acto realizado con motivo de la restauración de la Cátedra Extraordinaria José Martí en la UNAM, hizo un análisis del ensayo *Nuestra América*, escrito por ese pensador en 1891, y señaló: “Nuestra realidad tiene componentes disímiles del europeo y del americano del norte, porque aquí la independencia se hizo con el indio y con el negro, a diferencia de Estados Unidos, donde se mantuvo al esclavo en su condición y se eliminó al indio”.



Foto: imagen tomada de Internet

El humanista latinoamericano.

---

**Martí afirmaba que la independencia no es el cambio de forma sino de espíritu; así lo plasmó en el ensayo *Nuestra América***

---

Por ello, precisó, en el texto citado, el periodista cubano reflexiona acerca de cómo gobernar y plantea que un buen gobernante, cuando hay un problema, no averigua lo que se hizo en otra parte, y aunque puede estar ilustrado al respecto, la respuesta debe ser para una problemática en específico.

En este sentido, dijo, Martí com-

batió con fuerza el hecho de delimitar la independencia a una bandera, un escudo o una presidencia.

En realidad, indicó, su propósito era lograr la transformación del espíritu y los conceptos, como paso ineludible para llegar a la transformación profunda y radical de la realidad.

En lo concerniente a Estados

Unidos, agregó, Martí insistió en los orígenes disímiles, en los propósitos diferentes, en las concepciones y mentalidades distintas, y así lo plasmó en *Nuestra América*.

Sin embargo, puntualizó, debe entenderse que cuando este escritor hablaba de Norteamérica además de fustigar a Estados Unidos, se refería a quienes además vivían en “América Latina y tenían posturas contrarias a lo que debe ser nuestro verdadero desarrollo”.

Por ello, ahora más que nunca, el verdadero sentido de este ensayo martiano reside en la diferenciación de los que estamos en favor de lo propio y del progreso de América, respecto de quienes aún viviendo aquí no apoyan esos propósitos.

José Martí afirmaba que la independencia no es el cambio de forma sino de espíritu. Según él, dijo, el problema es que la Colonia siguió viviendo en la República, porque las mentalidades aún eran las mismas. “Las clases y los grupos sociales surgidos en la Colonia seguían viviendo en el sistema republicano”.

En el espíritu del ensayo, subrayó, destaca como aspecto medular la identidad cultural, de lo propio frente a lo que no lo es y aunque consideró difícil establecer *a priori* la línea divisoria entre lo uno y lo otro, en él prevalece la defensa de la identidad cultural.

Ésta, enfatizó, no es sólo la contraposición o resguardo de lo nuestro contra lo extranjero, sino la posición de que lo nuestro es mejor porque representa valores naturales, idiosincrasias y tradiciones. ■

Participan 20 servidores públicos

# Imparte Derecho seminario de titulación a personal de la Contraloría del DF

Fernando Serrano, titular de la facultad, y Bertha Luján, contralora del gobierno capitalino, señalaron la importancia de profesionalizar a los trabajadores para apuntalar el servicio público de carrera

Contraloría General del Distrito Federal, Serrano Migallón indicó que cursos como éstos estrechan la relación entre la UNAM y el Gobierno del Distrito Federal.

En la Antigua Escuela de Jurisprudencia, Serrano Migallón indicó que la interacción de la UNAM y el Gobierno del DF es muestra de cómo ha evolucionado el país en los últimos años; ello habla de un gobierno democrático.

La contralora general del Distrito Federal, Bertha Luján Uranga, precisó que mediante este tipo de actividades la Universidad Nacional contribuye a consolidar la meta de profesionalizar a los servidores públicos mediante la capacitación continua de éstos.

“Agradecemos el apoyo de la UNAM para hacer posible la meta de profesionalizar a los servidores públicos de la Contraloría General, que permite apuntalar la ley de servicio público de carrera, la cual ha sido aprobada y seguramente entrará en vigor,

---

Contribución de la Universidad al propósito de profesionalizar el servicio público mediante la capacitación de funcionarios

---

**L**a democracia no es sólo un sistema político, sino una forma de ver la vida, y no se agota en el momento de emitir un voto, es una posibilidad para que los ciudadanos estén permanentemente enterados y preocupados de los asuntos del Estado, apuntó el director de la Facultad de Derecho, Fernando Serrano Migallón.

GUADALUPE LUGO

Al inaugurar el seminario de titulación dirigido a servidores públicos de la

de forma integral, en el 2002”, indicó la funcionaria.

En el ámbito global, dijo, las sociedades exigen cada vez más mejores gobiernos y servicios. “Cada vez más la gente quiere gobiernos honestos que respondan realmente a sus necesidades y distribuyan los recursos con equidad”.

En el caso de México, indicó, se viven tiempos que enfrentan a nuevos retos, el principal es construir gobiernos diferentes con la participación de la sociedad.

El servicio público de carrera tiende a estabilizarse y profesionalizar la gestión pública, dará la oportunidad de formar servidores expertos y capacitados con profundos conocimientos en las tareas y funciones que deben cumplirse todos los días.

El jefe de la División de Educación Continua de la Facultad de Derecho, Alfonso Muñoz de Cote Otero, explicó que con este Seminario de Titulación, en el que participan 20 servidores públicos, comienzan varios cursos sobre amparo, legislación jurídica en asentamientos irregulares, derecho laboral y derecho procesal, entre otras áreas, dirigidos a personal de la Contraloría General del Distrito Federal con la participación de profesores de Derecho.

Estas actividades permitirán a los participantes contar con las herramientas básicas para conocer e identificar, en forma general, las operaciones, tareas y controles a realizar en el desempeño de sus funciones, concluyó. ■

Participantes en el curso.



Foto: Francisco Cruz

Dirigido a jóvenes de 12 a 22 años en todo el país

# Convocatoria para el concurso Leamos la Ciencia para Todos

Lo organizan Educación Pública, Fondo de Cultura Económica y el Conacyt

**M**ÉXICO tiene en los miles de jóvenes interesados por la ciencia, el enorme potencial de aumentar la masa crítica de científicos, aseguró el rector Juan Ramón de la Fuente, durante el lanzamiento de la convocatoria al VII Concurso Nacional Leamos la Ciencia para Todos, que organiza el Fondo de Cultura Económica con la colaboración de la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

El certamen está dirigido, en cinco categorías, a jóvenes desde los 12 a los 22 años, alumnos de universidades tecnológicas y profesores de educación media superior, con el propósito de fortalecer su vocación científica.

Acompañado por el titular de la SEP, Reyes Tamez Guerra; el director general del Conacyt, Jaime Parada, y el director general del FCE, Gonzalo Celorio, así como de representantes de instituciones de educación superior y tecnológicas, el rector señaló que el proyecto encabezado por la casa editorial es uno de los más exitosos en la divulgación de la ciencia en México.

Esto puede atribuirse, explicó, a la sencillez de las premisas que inspiran la iniciativa, como la ubicación de la ciencia como parte de la cultura y la concepción de ésta desde una perspectiva más amplia.

Otro de los aspectos que se toma en cuenta para organizar este concurso es la limitada capacidad de reproducción de la ciencia en el país, añadió, ya que ésta se encuentra en manos de un grupo reducido de personas.

Por tal motivo es positivo contar con proyectos como éste que busquen encontrar alternativas a



Gonzalo Celorio, Reyes Tamez y Juan Ramón de la Fuente.

esa situación e incorporen la ciencia en la orientación vocacional de un número cada vez mayor de jóvenes. Esto permitiría también, indicó, buscar más espacios para su formación y su posterior desarrollo profesional.

El rector de la UNAM señaló que los resultados positivos de este concurso que el FCE organiza por séptima ocasión se muestran por las decenas de miles de jóvenes que responden a cada convocatoria.

Esta muestra del potencial mexicano permite ver, además, las posibilidades del país para avanzar en el desarrollo científico, que es uno de los principales componentes del crecimiento económico.

De la Fuente sostuvo además que es necesario que la sociedad mexicana en general se comprometa de manera más decidida con la ciencia. Esto no significa, ni puede implicar, subrayó, que el gobierno eluda su responsabilidad en destinar cada vez más recursos a esta área.

Sin embargo, precisó, no puede caer todo el peso de esta magna

tarea en el sector público, por lo cual todos los mexicanos debemos involucrarnos para lograr, al mismo tiempo, comprometer más al gobierno para que éste realice inversiones mayores en ciencia y tecnología.

## Buena respuesta

En su intervención, el secretario de Educación Pública, Reyes Tamez Guerra, destacó el apoyo de la UNAM en el proyecto del FCE ya que esta casa de estudios, aseguró, se distingue por hacer cada vez mayores esfuerzos y destinar recursos crecientes a la labor científica.

El 90 por ciento del conocimiento que se genera en el país, expuso el titular de la SEP, surge en las instituciones públicas.

El funcionario gubernamental aseguró que el ramo a su cargo está empeñado en realizar una reforma profunda en la educación básica para alcanzar el equilibrio entre las etapas formativa e informativa de los

educandos. Para ello es preciso, agregó, fomentar la actitud reflexiva y crítica de los menores, así como su creatividad, e introducirlos de manera más decidida a la ciencia.

El director general del FCE, Gonzalo Celorio, explicó que las iniciativas de la casa editorial a su cargo en materia de divulgación de la ciencia obedecen a la necesidad de brindar a los estudiantes más opciones de literatura especializada en sus respectivos campos del conocimiento.

Por tal motivo se convocó desde 1986 a los científicos de lengua española residentes en México para que aportaran el producto de su trabajo y ponerlo a disposición de los alumnos de distintos niveles educativos por medio de la colección *La ciencia desde México*.

La respuesta que tuvo este proyecto, afirmó, rebasó las expectativas y pronto pudo contarse con la participación de científicos hispanoparlantes del mundo.

La buena acogida de estas propuestas bibliográficas, concluyó Gonzalo Celorio, es lo que motivó al FCE para lanzar estos concursos dirigidos principalmente a los jóvenes interesados por la ciencia, cuyo número ha crecido en cada una de las ediciones del certamen, pues mientras en la primera convocatoria se recibieron aproximadamente tres mil trabajos, en las dos últimas ocasiones la cifra ha rondado los 25 mil. ■

Foto: Luis Jorge Gallegos

*Competieron contra otras ocho instituciones de educación pública y privada; les entregaron un reconocimiento especial y los exhortaron a seguir trabajando para mantener en alto el nombre de la dependencia*

## Los tres primeros lugares de maratón de finanzas, para alumnos de Contaduría

**A**lumnos de la Facultad de Contaduría y Administración de esta casa de estudios obtuvieron la primera, segunda y tercera posiciones en el Primer Maratón Nacional de Finanzas, convocado por la Universidad Santa Fe, de Guanajuato.

Ellos son Nadia Gil Velázquez, primer lugar; Iván Torres Luna, segundo, así como Laura Medina Lira y Héctor Arjona Núñez, empatados en tercer lugar.

El maratón tuvo lugar el 14 de mayo con la participación de 10 instituciones del país, de las cuales sólo ocho son de educación pública y privada.

Entre las instituciones participantes estuvieron Universidad Quetzalcóatl, de Irapuato; Universidad Iberoamericana, *campus* León; Tecnológico de Monterrey,



Alumnos ganadores de los maratones de Finanzas y Contabilidad.

Foto: cortesía de la FCA

*campus* León; Universidad Autónoma de Guanajuato; Instituto de Estudios Empresariales y de Negocios de León; Universidad La Salle del Bajío, *campus* León, y la Universidad Santa Fe, de Guanajuato.

En la competencia—que tuvo como principal objetivo fomentar la investigación y aplicación de las finanzas en beneficio del sector empresarial del país—los estudiantes de Contaduría y Administración se sobrepusieron a las adversidades.

El 29 de mayo, Arturo Díaz, titular de la facultad, les entregó un reconocimiento especial tanto a los ganadores del maratón como a los profesores que los prepararon.

En el acto, Díaz Alonso exhortó, tanto a los ganadores de este certamen como a los de Contabilidad, que también asistieron, a seguir trabajando para que el nombre de Contaduría y Administración de esta casa de estudios siga teniendo el prestigio de siempre, el cual la ha llevado a ser líder en el ámbito de los negocios.

Los galardonados con el primero y segundo lugares, además de hacerse merecedores a un diploma especial, recibieron mil 500 pesos la primer posición, en tanto que a la segunda le dieron un premio en efectivo de 500 pesos, por parte de la institución organizadora.

Una parte esencial para la consecución de estos triunfos fue el papel que desempeñaron los profesores que asesoraron a los alumnos; ellos fueron Carlos Foncerrada López, Fernando Rojas Guerrero, Marco Vinicio Gómez Pacheco, Juan Carlos Luna Sánchez, Roberto Cortés Belmont, Benjamín Sánchez Rodríguez y Eduardo Herrerías Aristí. ■

## Presentó Arturo Díaz proyectos para fortalecer la ALAFEC

Arturo Díaz Alonso, director de la Facultad de Contaduría, realizó su primera participación como presidente de la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría Pública (ALAFEC), efectuada durante la LXII Reunión Extraordinaria del Consejo Consultivo de la UDUAL. Ahí propuso tres importantes proyectos para fortalecer la ALAFEC: la reactivación de actividades por medio de la realización de la VIII Conferencia de la organización; la creación de la Red Internacional de Investigadores, y la Promoción de la Carta Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría Pública.



# Terna para la dirección de la ENEP Aragón

Gilberto García, José Ricardo Ramírez y Lilia Turcott, los candidatos

**E**l Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, en sesión extraordinaria efectuada el 31 de mayo de 2001, aprobó por unanimidad la terna para la dirección de esa dependencia, la cual quedó integrada –en orden alfabético– por Gilberto García Santamaría González, José Ricardo Ramírez Brun y Lilia Turcott González.

## Gilberto García Santamaría González

Nació en México en 1963. Obtuvo el título de Ingeniero Civil, y estudia una maestría en Ingeniería en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Desde 1989 imparte docencia en la ENEP Aragón, en la que es profesor de asignatura A definitivo. Asimismo, ha sido profesor de asignatura en la Universidad de las Américas, y de la Universidad del Valle de México. Ha participado en 33 trabajos de tesis profesionales de la carrera de Ingeniería Civil como director; ha participado como sinodal en más de 175 exámenes profesionales.

García Santamaría ha recibido diversos reconocimientos y distinciones, sobresaliendo el de la Medalla Gabino Barreda, por haber obtenido el promedio más alto en la carrera de Ingeniería Civil de la Generación 82-86 en la ENEP Aragón; tres diplomas de aprovechamiento recibidos como uno de los tres primeros lugares de la carrera de Ingeniería Civil en la ENEP Aragón, 1982, 1984, 1986. Diploma como uno de los mejores promedios de generación en Bachillerato, 1982. Diploma y medalla de reconocimiento por 10 años de prestación de servicios académicos en la UNAM en 1999.

Ha ocupado diversos cargos académico-administrativos en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, entre los que destacan los siguientes: secretario administrativo, jefe de la carrera de Ingeniería Civil, superintendente de Obras, secretario técnico de Ingeniería Civil.

Por otro lado, ha tomado diversos cursos y seminarios organizados por la Asociación Mexicana de Ingeniería en Vías Terrestres, el Colegio de Ingenieros Civiles de México, la

División de Educación Continua de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, el Centro Nacional de Prevención de Desastres, Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas, etcétera. Asimismo, ha impartido algunas conferencias en México en diversas áreas de su especialidad, en la UNAM y fuera de ella por ejemplo: Introducción de Ingeniería Industrial, en la Universidad del Valle de México, Ingeniería Civil, dentro de la Feria de la Orientación del CCH Vallejo de la UNAM, La responsabilidad del Profesor y el Estudiante de Ingeniería Civil hacia el Siglo XXI en el Colegio de Ingenieros Civiles de México, entre otras.

Es miembro de múltiples asociaciones profesionales, entre las que se cuentan: Asociación Mexicana de Ingeniería en Vías Terrestres AC, delegado del Colegio de Ingenieros Civiles de México AC, ante el Gobierno Delegacional de Venustiano Carranza y socio numerario del Colegio de Ingenieros Civiles de México, AC.

## José Ricardo Ramírez Brun

Nació en México, DF, en 1949. Obtuvo el título de licenciado en Economía, con mención honorífica, en la Facultad de Economía de la UNAM y el de maestro en Administración Pública en la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Autónoma del Estado de México. Realizó estudios de doctorado en Economía en la Facultad de Economía de la UNAM.

Comenzó sus actividades docentes en 1975 en la Facultad de Contaduría y Administración, y desde 1975 en la ENEP Aragón, donde fue profesor fundador de las licenciaturas en Economía y en Ciencias Políticas, así como de la maestría en Economía Financiera. Ha sido profesor de tiempo completo por oposición durante 24 años y actualmente cuenta con PRIDE nivel B. De 1980 a 1990 fue profesor de asignatura B en la Facultad de Economía. Ha dirigido cerca de 50 tesis de licenciatura y tres tesinas de la maestría en Economía Financiera de la ENEP Aragón, también ha participado como sinodal en más de 50 exámenes profesionales y ha sido miembro de diversos

jurados para concursos de oposición en las ENEP Aragón y Acatlán, y en la Facultad de Economía.

Ha ocupado diversos cargos académico-administrativos en la ENEP Aragón desde su fundación: secretario técnico, coordinador de la licenciatura en Economía y coordinador de la maestría en Economía Financiera. Fue seleccionado para asistir en representación de los profesores de la ENEP Aragón como delegado al Congreso Universitario de 1990.

Es autor de más de cinco trabajos que han sido publicados tanto por la UNAM como por los órganos de difusión del Colegio Nacional de Economistas. Fue fundador y coordinador de la revista *Coyuntura*, órgano del área de Economía de la ENEP Aragón. Fue director de la revista *La Carta del Economista* que edita el Colegio Nacional de Economistas, miembro del Comité Editorial de la Revista *El Economista Mexicano* y editorialista del periódico *El Financiero*. Fue también coordinador del programa de radio del Colegio Nacional de Economistas *Economía Cotidiana*.

Ramírez Brun ha ocupado diversos cargos en la Consejo Directivo del Colegio Nacional de Economistas: secretario de Asuntos Académicos, subsecretario de Publicaciones, secretario de Organización y secretario de Publicaciones, además de haber sido primer vicepresidente.

En el sector público ha colaborado en las secretarías de Programación y Presupuesto y de Educación Pública, así como en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## Lilia Turcott González

Lilia Turcott González nació en la ciudad México en 1935. Estudió la carrera en la Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM. Además, tiene estudios de posgrado en la Universidad de Ingeniería de Lima Perú, en el programa 205 de Cooperación Técnica de la OEA con la Universidad de Yale, obteniendo el grado de Magíster in Ordinatione Urbana et Regionale. Actualmente se desempeña como profesor de

asignatura nivel B definitivo en la carrera de Arquitectura de la ENEP Aragón, en las asignaturas: Evolución de los Asentamientos Humanos, Sociología del Hábitat como en Diseño Urbano I.

Es autora de dos publicaciones, *Sociología del hábitat*, Antologías de la ENEP Aragón, UNAM. *La ciudad de México, una suma de unidades ambientales*, Textos de Investigación de la ENEP Aragón, y directora y miembro del Comité Editorial de la revista cuatrimestral *Cuaderno de Planeación y Evaluación Educativa*.

Ha ocupado diversos cargos académicos en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón de la UNAM, entre los que destacan los siguientes: miembro del jurado para exámenes de selección de ayudantes de profesores, responsable del área de Diseño Urbano, miembro del Jurado del Programa Alternativo de Titulación, miembro del jurado para concursos de Oposición del Área de Diseño Urbano y de 1985 a la fecha es miembro del Jurado Examinador y/o Dirección de Tesis de 25 exámenes profesionales en la ENEP Aragón,

Ha impartido algunas conferencias como expositora invitada, en la Facultad de Arquitectura, en la Escuela Nacional Preparatoria No 7 de la UNAM, y en la Dirección General de Educación Secundaria, Zona Escolar XX, de la SEP; expositor en cuatro programas de TV titulados *Vivienda de Interés Social*, así como en los seminarios de Conservación y Mantenimiento en Edificios, Administración del Patrimonio Inmobiliario. ■

## Son del área de ciencias de la computación, informó Víctor Guerra

Gary Brown, Víctor Guerra, Felipe Tirado y Juan Francisco Sánchez.



Realiza trámites por medio de Net Library

# Adquirirá DGSCA 500 libros electrónicos en inglés

**L**A DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE CÓMPUTO ACADÉMICO realiza trámites para adquirir 500 libros electrónicos en idioma inglés por medio de la compañía Net Library, editados por reconocidas casas editoriales en el área de ciencias de la computación, informó Víctor Guerra Ortiz.

El titular de la dirección indicó que desde hace tiempo la UNAM incursionó en el terreno de la edición digital. Una de las primeras acciones, dijo, fue en el ámbito periodístico. Diarios como *La Jornada*, *El Economista* y *El Nacional*, entre otros, fueron editados en formato electrónico.

Hace una década, con la digitalización de los periódicos de ma-

yor circulación nacional, arrancó el proyecto de la Biblioteca Digital. La Universidad los convenció de que su disponibilidad en línea en texto completo, incrementaría su circulación.

Hoy día todos los diarios que se encuentran en Internet son de circulación nacional e internacional. Tan sólo uno de ellos tuvo 200 hits durante 2000, indicó Guerra Ortiz.

En otra etapa de desarrollo, la UNAM produce contenidos digitales a partir de obras completas. El primer libro en esta modalidad fue *Después del amor*, de Hernán Lara Zavala.

Con la autorización del autor, el texto completo fue colocado en la red de redes, donde se ha con-

sultado en innumerables ocasiones, lo que contribuye a su venta. Lo mismo sucede con otras obras literarias.

Señaló que más adelante surgieron proyectos netamente digitales como la *Revista Digital Universitaria*, plataforma de difusión del quehacer universitario, así como e-Journal, sitio que contiene revistas científicas y humanísticas editadas por diferentes dependencias de la UNAM.

Otra faceta de la tecnología de la información es, sin duda, la posibilidad de adquirir contenidos académicos en formato digital para su uso a través de la red. Mediante ésta, la comunidad universitaria tendrá acceso al conocimiento que enriquecerá sus actividades de docencia, investigación y extensión de la cultura.

Ante académicos universitarios Gary Brown, representante de Net Library, habló del estado actual del libro electrónico, la biblioteca y el libro electrónico, así como del modelo de Net Library.

Net Library destaca como proveedor de contenidos académicos digitales en el ámbito internacional con más de 34 mil títulos en idioma inglés de reconocidas casas editoriales. ■

## AVISO

A todo el personal académico con derecho al seguro de grupo de vida actualmente contratado por esta Universidad, se les informa que tienen de plazo hasta el día 1 de junio del presente año para entregar en su dependencia de adscripción el Certificado de registro de beneficiarios debidamente requisitado y firmado.

A partir del 1 de junio la compañía aseguradora pagará la indemnización de los siniestros ocurridos durante su vigencia a los beneficiarios que hayan sido registrados como tales y que presenten el **Certificado original (hoja blanca, asegurado titular)** o en su caso con la presentación de la hoja amarilla del documento, misma que se encuentra bajo la custodia de su dependencia. Para mayor información, acudir a la Secretaría Académica, Unidad Administrativa o Jefatura de Personal de su dependencia de adscripción.

Único en su tipo en el mundo

# Se construye un heliocronómetro que marca ocho diferentes tipos de horas

El indicador del aparato mostrará las horas solares verdaderas de Juriquilla, Querétaro, donde se ubicará, así como del meridiano 90° W, de ese mismo meridiano en horario de verano y del Meridiano de Greenwich, explicó Achim Loske, responsable del proyecto

**E**L paso del tiempo ha sido medido desde la antigüedad. Así se hizo usando clepsidras o relojes de agua de origen egipcio que utilizaron también griegos y romanos, o bien relojes de arena. La manera más antigua de hacerlo fue determinando la longitud y dirección de la sombra de los objetos producida por el Sol.

LAURA ROMERO

En Babilonia y el antiguo Egipto nacieron los relojes solares, instrumentos basados en el movimiento de la sombra producida por un marcador expuesto a la luz solar sobre un plano, y cuyo uso fue común hasta el siglo XVIII, cuando los relojes mecánicos se generalizaron.

Actualmente, en el Instituto de Física se construye el Heliocronómetro Ecuatorial Monumental, que por su nivel de complejidad (diseño y cantidad de información) será único en el mundo.

El doctor Achim M. Loske, del Departamento de Física Aplicada y Tecnología Avanzada del Instituto de Física y encargado del diseño astronómico y físico del heliocronómetro, explicó que este instrumento servirá como una escultura didáctica capaz de marcar ocho diferentes tipos de horas, además de contar con un calendario solar y un anillo universal para determinar la hora de cualquier sitio de la Tierra.

bra, sino diseñar la carátula donde se marcará la hora; si se entierra una varilla en la tierra, el reloj funcionaría dos o tres días, a partir de los cuales comenzaría a presentar variaciones. Por ello, el diseño de un instrumento de este tipo no es trivial.

A la hora que da un reloj solar mediante la sombra se le llama hora solar verdadera, la cual difiere de la que marcan los relojes de pulso, denominada hora local. Ello se debe, principalmente, a que la Tierra gira en torno al Sol con una velocidad variable en una órbita elíptica.

Las horas solares verdaderas son variables. Pero como esa situación es poco práctica, se definió la hora local, la cual

## En el anillo exterior del reloj estarán representados los 12 signos del zodiaco

### Hora Internet

Achim Loske señaló que existen diferentes tipos de horas. Un reloj solar, en principio, marca la hora solar verdadera. Ésta se determina mediante la proyección de la sombra de un indicador, que puede ser una varilla, un alambre o cualquier objeto que proyecte su sombra sobre una superficie.

Un reloj de ese tipo puede ser tan sencillo como una varilla enterrada en la tierra que proyecta su sombra sobre una superficie, o mucho más complicado.

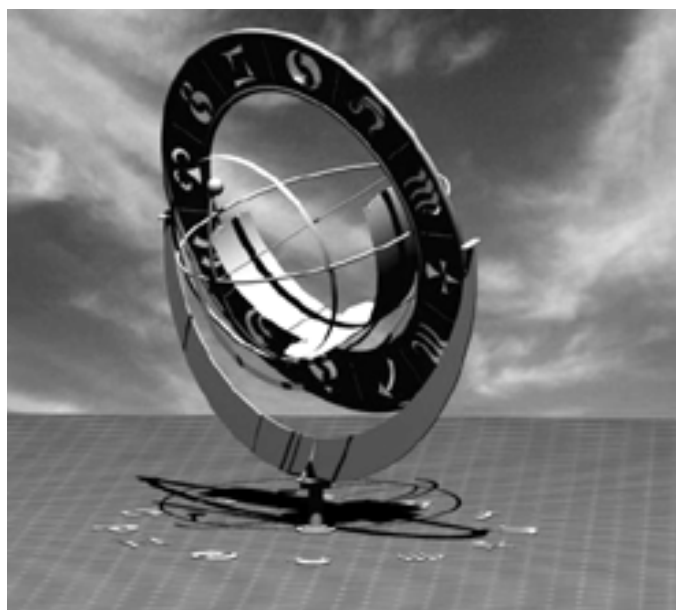
En este caso el problema no es proyectar la som-

supone que la Tierra gira en torno al Sol siguiendo una circunferencia a una velocidad constante. Ese tiempo no varía: se miden horas de 60 minutos y minutos de 60 segundos constantes.

El indicador del heliocronómetro mostrará las horas solares verdaderas de Juriquilla, Querétaro, donde se ubicará, así como del meridiano 90° W, de ese mismo meridiano en horario de verano y del Meridiano de Greenwich.

Asimismo, marcará otros tipos de hora: la local de Juriquilla, y esa misma en horario de verano, además de la hora universal y la hora Internet.

Esta última, recordó, se definió hace algunos años con la idea de que resulte práctica para los usuarios de la red; en lugar de dividir el día en 24 partes (horas), lo hace en mil beats (golpes). Cada beat equivale aproximadamente a 86 segundos. De esa





forma puede decirse que al mediodía son las @500 beats. En lugar del Meridiano de Greenwich se eligió uno nuevo que pasa por la ciudad de Biel en Suiza.

Se trata de una definición moderna de la hora universal, aunque en opinión de Achim Loske no reemplazará a la hora usada actualmente, no porque sea mejor o peor, sino por cuestiones prácticas.

### Otras características

La escultura didáctica debe su nombre, Helicronómetro Ecuatorial Monumental, a que basa su funcionamiento en la luz solar, a su diseño (su indicador o gnomon será paralelo al eje de rotación de la Tierra) y a sus dimensiones: cinco metros de diámetro.

La estructura se sostendrá en un solo poste y podrá girar en muchos sentidos, incluido el vertical y el horizontal; a pesar de sus dimensiones, su precisión será milimétrica, aclaró Loske.

La carátula del helicronómetro estará compuesta por ocho divisiones o carátulas más pequeñas, algunas de las cuales tendrán movimiento para hacer los ajustes entre las horas naturales y las artificiales; por ejemplo, una de ellas se desplazará cada día algunos milímetros, de forma que, sobre esa carátula, podrá leerse la hora que marcan los relojes de pulso.

Pero la carátula no sólo tendrá indicaciones de horas, minutos y segundos, sino de fecha. El principio físico del funcionamiento del

calendario solar es la inclinación del Sol sobre el horizonte.

En verano está alto, siendo una de las razones por las que hace mucho calor, y en invierno, cuando está más cerca del horizonte, la radiación es menor, precisó.

El funcionamiento del helicronómetro estará regulado por una computadora que se colocará en la biblioteca del departamento de Física Aplicada y Tecnología Avanzada. Por ejemplo, para conocer la hora local o cualquier otro tipo de hora de algún lugar del mundo, se podrá elegir en una base de datos de más de mil ciudades.

Al hacer la selección, la computadora dará una señal al helicronómetro, el cual girará la carátula correspondiente. Entonces se podrá



Imágenes: cortesía de Achim Loske

## El helicronómetro marcará las horas solares verdaderas de Juriquilla Querétaro

salir a ver el reloj y descubrir la hora en Berlín, Tokio, Barcelona o cualquier otro lugar, incluso de un pueblo pequeño si se conoce su posición geográfica (longitud y latitud).

La idea es que estudiantes desde el nivel preescolar y hasta astrónomos se acerquen al *campus* Juriquilla y conozcan el reloj solar monumental. A estos últimos les interesará saber cómo se resolvieron ciertos problemas de diseño.

Por iniciativa del jefe del departamento de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, Víctor M. Castaño, actualmente en la mencionada biblioteca hay una exposición permanente de relojes solares pequeños, diseñados por el padre de Achim Loske, quien dedicó gran parte de su vida al diseño de relojes solares e instrumentos astronómicos.

¿Cuándo quedará concluido este proyecto que inició con los cálculos y diseño de piezas por parte de Achim Loske desde hace dos años? Actualmente, refiere, todos los planos están listos y ya se ha comenzado la construcción de piezas pequeñas en el taller mecánico del Instituto de Física.

Las piezas grandes, como los anillos que forman el círculo exterior del reloj, están fabricándose en la compañía Ricsa, con sede en Queré-

taro. Todas ellas son de acero inoxidable porque es un material resistente a la intemperie, reduce el costo por mantenimiento y es estético.

Al abundar en el atractivo del reloj, mencionó que en su anillo exterior estarán representados los 12 signos del zodiaco, no porque sea alusivo a la astrología, sino como decoración. Esas placas ya están listas.

Aún en construcción, la terminación del helicronómetro depende del apoyo económico que se consiga. Se calcula que llevará año y medio más, dijo Loske, quien añadió que se busca el patrocinio de alguna empresa relacionada con la medición del tiempo.

Además, ya se tiene avanzada la construcción de la página web del reloj, donde se explicará su funcionamiento, podrá verse en tres dimensiones e, incluso, permitirá hacer simulaciones.

Finalmente, Achim Loske reconoció la labor de sus principales colaboradores: Francisco Mercado, encargado del diseño mecánico, y Javier Galindo, estudiante de la Universidad Iberoamericana,

También colaboran en el proyecto Marco Veytia, jefe del taller mecánico del Instituto de Física; Eduardo Armenta y Alejandro Castañeda, estudiantes de posgrado de esa dependencia universitaria; Manuel Santaella, experto en manufactura de carátulas de precisión, y Javier Bretón, estudiante de la Universidad del Valle de México, *campus* Querétaro. ■

## Icono cultural



La imagen de Casa del Lago ilustra la edición 2960 del sorteo de la Lotería Nacional que se efectuará mañana. Al final habrá un concierto musical con Nandayapa, David Peña, Jesús Martínez y Kai Stengaard. La cita es a las 19:45 horas, en la Sala de Sorteos de la Lotería Nacional.

Sirven para medir la diversidad de fauna que existe en algún lugar

# Las escalas espaciales, útiles para determinar patrones ecológicos

Tendencia moderna a considerarlas como sujetos de estudio particulares

**E** LAURA ROMERO  
n la investigación científica las escalas espaciales pueden ir desde el tamaño de las partículas subatómicas hasta los grandes objetos del universo. En ecología, dichas escalas van desde estudios en microorganismos hasta patrones ecológicos en escala mundial.

Héctor Arita Watanabe, director del Instituto de Ecología, explicó que una tendencia moderna dentro de esa especialidad es considerar a las escalas como un sujeto de estudio, no simplemente como un parámetro.

Vistas de esa manera, son una herramienta para determinar los procesos y los patrones ecológicos, así como sus niveles de organización.

Dentro del ciclo Ecología: de lo Molecular a lo Global, organizado por la Facultad de Ciencias, Arita Watanabe recordó que en la ecología tradicional las escalas se veían como una serie de estudios locales o de población, donde se hablaba del tiempo ecológico; es decir, de procesos en una escala de tiempo y espacio reducida.

En el otro extremo, se hablaba de biogeografía o macroevolución, encargada de los efectos regionales, el tiempo evolutivo y los factores históricos.

En los últimos años ha habido interés por conocer qué pasa en medio de estos dos extremos, qué sucede en la mesoescala o escalas intermedias, así como estudiar el efecto producido en los resultados de las investigaciones cuando varían.

## Las escalas de la diversidad

En México existen cientos de especies de mamíferos, desde los más pequeños hasta los más grandes; la mayoría de los existentes tiene un peso aproximado de cien gramos; es decir, ardillas pequeñas, ratas y ratones. Este patrón



Héctor Arita durante su conferencia.

es válido también para los mamíferos de Norteamérica o las aves de Sudamérica. Se trata de un patrón regional.

Pero si se hace un análisis de un lugar en particular, en una escala mucho más reducida, de una comunidad o localidad, de por ejemplo 50 kilómetros cuadrados, se observa una distribución más equitativa o casi igual de especies de talla grande, mediana e intermedia.

Ello se debe, explicó, a que existe un proceso de competencia que impide que haya, por ejemplo, muchas especies de tamaño intermedio en un solo sitio; en escala nacional sí es posible porque hay distribuciones geográficas diferentes.

Es evidente que hay diferentes procesos y patrones que actúan en diversas escalas; la composición de especies en una localidad tiene que ver con las interacciones, con la competencia u otro tipo de relaciones poblacionales; en escala regional y continental se relaciona con la evolución, la biogeografía y los procesos históricos, abundó.

En tanto la mesoescala, dijo, tiene que ver con la manera en que cambia la diversidad biológica en diferentes escalas. México es un país megadiverso. Pero un sitio particular, como la Selva Lacandona, comparado con La Selva, en Costa Rica, tiene prácticamente el mismo número de especies de

mamíferos no voladores y de murciélagos.

Si se hacen comparaciones semejantes resultará que los bosques de pinos en México no tienen muchas más especies que las de otros lados; lo mismo ocurrirá con las selvas bajas. ¿Cómo es posible eso, si México es un país megadiverso? ¿Por qué las localidades no son particularmente ricas en especies?

Para entender ese fenómeno hay que tomar en cuenta el concepto de diversidad en diferentes escalas, no sólo en relación con el número de especies, aclaró Héctor Arita.

En escala local se le llama diversidad alfa y gamma en la regional. Existe una tercera, denominada beta; es decir, la medida de recambio de un sitio a otro. Eso significa que unas especies ubicadas en un lugar no se encuentran en otro, por lo tanto en cada zona hay diferentes composiciones de fauna.

Por ejemplo, en un país pueden existir seis especies que se repiten en todas las localidades, o sea, no hay recambio, por lo cual la diversidad beta es cero; y otro donde la composición de las mismas varía de un sitio a otro, aunque el total de especies sea también de seis.

Ése es el caso de México, cuando durante un viaje se observan cambios drásticos en los tipos de vegetación y composición de especies. Eso hace que este país sea megadiverso, aunque en escala de localidades no sea tan rico.

En territorios como el nacional, la mayoría de las especies tiene áreas de distribución restringidas; tienden a estar en pocas localidades.

Las escalas son sujeto de estudio. Se utilizan en los diferentes departamentos del Instituto de Ecología, entre ellos Ecología evolutiva, Ecología funcional y aplicada, y Ecología de los recursos naturales, así como en las diversas líneas de investigación (ecología fisiológica, conductual, ecología y genética de poblaciones, de comunidades, macroecología, etcétera). ■

PÍA HERRERA

**E**n el Centro de Instrumentos, Fernando Arámbula, del Laboratorio de Imágenes y Visión, trabaja en el desarrollo de un sistema de cirugía asistido por computadora diseñado para operaciones de próstata; aunque las mismas técnicas podrían aplicarse a otro tipo de intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas como la que ahora se realiza del apéndice.

Mediante estas técnicas se opera sin que la incisión en el cuerpo sea grande, por lo que son totalmente distintas a las operaciones tradicionales. Según explicó, la idea es hacer pequeñas incisiones en las que se insertan instrumentos especiales: una fuente de luz, el

*La técnica es de Fernando Arámbula y Miguel Ángel Padilla, del Centro de Instrumentos; esas intervenciones pueden ser más rápidas, seguras y económicas*

Para que este sistema sea práctico falta que la exploración con ultrasonido de la próstata y las anotaciones de los contornos de la misma sean resultado de un proceso automático, esto es, que el modelo se actualice. Es algo en lo que se necesita trabajar más. Una vez que se obtenga esa información, podría construirse el modelo, aseguró Fernando Arámbula.

La idea final, indicó, es tener la computadora en la sala de operaciones, para que el cirujano vea distin-

la investigación. En el futuro se planea realizar un prototipo que produzca una simulación; probarlo exhaustivamente en el Centro de Instrumentos y en cuatro o cinco años hacer una primera operación con este sistema, para comenzar con las pruebas clínicas.

Fernando Arámbula consideró que sistemas como el antes descrito tienen el potencial de hacer más efectivos los actuales procedimientos quirúrgicos. Son los primeros intentos por incorporar mediciones

durante las operaciones y guiar con eso al médico son una mayor exactitud y confiabilidad, lo que puede hacerlas más rápidas, más seguras y económicas.

En cuanto a la investigación en próstata, Fernando Arámbula señaló que ofrece la propiedad de comenzar a probar nuevos conceptos en una operación no tan crítica sobre un órgano de tejido suave, con la consiguiente seguridad para el paciente.

El especialista declaró que los sistemas de cirugía asistidos por computadora también sirven para entrenar cirujanos en el tipo de operación para los que fueron diseñados, sin riesgo para ningún enfermo.

Como problema de investigación, explicó que ofrece una serie

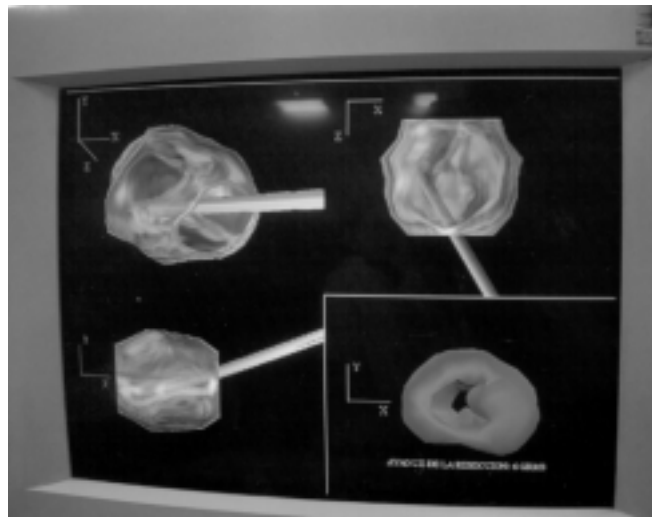
## Sistema de cirugía asistida por computadora para operaciones de próstata

endoscopio y dos herramientas con las que opera. El tiempo de recuperación del paciente es más rápido, además de ser un procedimiento menos traumático.

En las actuales operaciones de próstata, añadió, el problema es que el cirujano no cuenta con una visión amplia de lo que sucede dentro de dicho órgano a la hora de operarlo. Por eso Fernando Arámbula trabaja en este sistema, que constará del *hardware* y *software* específicos para computadora y cuya idea es permitirle al médico orientarse al respecto.

El crecimiento de la próstata, dijo, es un problema común en los hombres mayores de 50 años, que les causa la obstrucción del flujo de la orina, pues hay un conducto de la vejiga que pasa en medio de la glándula. La operación consiste en liberarlo.

Para realizar esta intervención se necesita, primero, medir la próstata del paciente, lo cual se hace mediante un ultrasonido transuretral. En las imágenes obtenidas se ve el volumen de la glándula y se realizan gráficos por computadora en tres dimensiones.



Simulación del desempeño del instrumento quirúrgico que causa la contracción de la próstata.

tos ángulos de la próstata y sepa exactamente dónde está cortando. Además de mostrar un reporte de avance gráfico de la operación, el cual indique aproximadamente cuántos gramos eliminó, lo que resultará de gran ayuda para tomar la decisión de cuándo terminar la operación.

Hasta ahora, precisó, esencialmente lo que tienen es el *software*, el cual representa una parte crítica de

en la cirugía, la cual ha sido durante mucho tiempo una práctica que se transmite del maestro al aprendiz.

Permite, además, integrar las mediciones que dan los equipos de ultrasonido, tomografía por computadora y resonancia magnética dentro de la operación a fin de que el cirujano las use durante ese proceso.

Las ventajas de incorporar me-

de retos: el reconocimiento automático de objetos por computadora, la simulación de las propiedades mecánicas del tejido, la integración de todo esto para formar un sistema y la oportunidad de desarrollar técnicas nuevas.

Miguel Ángel Padilla, quien participa en el proyecto como tesista de maestría, trabaja en la realización del modelo que simule el comportamiento mecánico de la próstata: básicamente cuando se deforma al contacto con alguna herramienta quirúrgica y cómo cambia de tamaño conforme se hacen los cortes.

Inicialmente, recordó, usan un conjunto de imágenes transversales tomadas con ultrasonido, con las cuales se crea un modelo tridimensional de la próstata. Con esa información se pretende reconstruir el volumen en tres dimensiones del interior y el exterior del órgano.

Una vez que se tenga el modelo tridimensional, con un comportamiento más o menos realista, el médico puede tener vistas aproximadas que actualmente no tiene, concluyó. ■

Más de 12 mil 500 alumnos aplican sus conocimientos en especies vivas

# La FES Cuautitlán, importante abastecedora agrícola y pecuaria

En el Centro de Enseñanza Agrícola se imparten cursos a macro y microempresarios

**M**ÁS DE 12 mil 500 alumnos de las carreras de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ingeniería en Alimentos e Ingeniería Agrícola aplican sus conocimientos con especies vivas en el Centro de Enseñanza Agrícola de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, sitio que combina la instrucción e investigación con el servicio a la comunidad, además de obtener ganancias por la venta de diferentes alimentos que se procesan en ese lugar.

Creado desde 1976 en más de 110 hectáreas de terreno, el Centro de Enseñanza Agrícola divide sus actividades en dos módulos: el agrícola y el pecuario. Este último cuenta con más de dos mil animales de diversas especies: bovinos, ovinos, caprinos, aves, conejos y abejas, con los cuales se elaboran distintos alimentos. Igualmente se capacita a macro y microempresarios en crianza, reproducción y manejo de productos.

“El centro es mejor que un laboratorio, porque en este último se gastan recursos que probablemente

no se recuperen; mientras que con nosotros, los estudiantes practican y producen con animales directamente, por lo que no hay pérdidas”, explicó su director, Jesús Guevara Vivero.

El módulo agrícola ocupa 60 hectáreas, de las cuales 45 son para cultivo de forraje como alfalfa, maíz y avena; 10 para pastoreo directo, y el resto está dedicado a caminos.

En el taller de maquinaria se cuenta con 11 tractores y herramientas sencillas para aradura, rastro, siembra y cosecha.

Parte de este módulo es la sección de hidroponía (cultivo de plantas sin tierra), la que a su vez se divide en producción hortícola y de ornamento. En la primera se cultivan —durante el ciclo primavera verano— jitomate, chile poblano y calabaza italiana; en invierno se siembran cebolla y pepino.

La sección de ornamento produce fresa, plantas medicinales, rosas miniatura y claveles. Cada año, de abril a agosto, se efectúa un curso-taller de hidroponía, en donde 80 por ciento de los asisten-



Foto: cortesía de la FES Cuautitlán

tes pertenece a las comunidades aledañas.

## Módulo pecuario

El módulo pecuario cuenta con 106 bovinos, de los cuales 38 están en ordeña, 12 en engorda, 12 gestantes, 25 becerras en pastoreo, seis lactantes y 12 en desarrollo, además de un macho utilizado como semental.

También hay alrededor de 115 cabras alpino francesas, 87 borregos de raza Columbia y cruza de Columbia Rhambouillet, Columbia Suffolk y Columbia Pelibuey, dos yeguas y un caballo, además de 17 asnos.

En cuanto a aves, en este momento hay una parvada de pavos que se encuentra en engorda, para ofertarse en diciembre.

Además, existen tres talleres,

el primero, de lácteos, donde se procesa la leche para elaborar diversos quesos: oaxaca, manchego, asadero, morral, panela, requesón; el segundo, de carnes, formado por las áreas de sacrificio, de cortes, embutidos y madurados, todo bajo las normas que dictan las secretarías de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, y de Medio Ambiente y Recursos Naturales, además de estar supervisados por la Jurisdicción Sanitaria número 6, que pertenece al municipio de Cuautitlán Izcalli.

En el módulo pecuario se ofrecen también cursos a macro y microempresarios. A la gente que está interesada en montar su microempresa se le instruye para que trabajen como productores, comentó Guevara Vivero.

Además, brindan servicios de refrigeración y maquila en cortes



El centro fue creado en 1976 en más de 110 hectáreas de terreno



de carne, particularmente en ciervo rojo. También se venden animales vivos para que los productores inicien sus propios rebaños.

En el rancho existen 60 colmenas de abejas italianas *Apis mellifera*, de las cuales 45 generan

arrollo Tecnológico en Salud Equina, con el que pretende crearse un hospital para caballos dentro de



dos cosechas de miel pura; en la última recolección—ciclo primavera 2001— se obtuvieron 500 litros de miel, informó el director.

Los investigadores del área brindan servicios a la comunidad, con el retiro de las colmenas que se encuentran en las zonas habitacionales.

Jesús Guevara señaló que cuentan con una escuela de equitación que presta servicio tanto a alumnos como a hijos de trabajadores de la FES Cuautitlán y está a cargo de Ana María Ríos Mena, quien pertenece a la Sociedad de Médicos Veterinarios Especialistas en Equinos.

Ríos Mena desarrolla actualmente el proyecto de creación de un Centro de Investigación y Des-

la UNAM que brinde servicio a la comunidad.

De la totalidad del dinero que se recauda de las actividades del Centro de Enseñanza Agropecuaria, 20 por ciento se regresa a la unidad central; 40 por ciento se utiliza para la administración propia de la dependencia y 40 por ciento restante se recicla en la parte productiva.

Todos los productos que se generan en el rancho son ciento por ciento naturales; es decir, no contienen químicos ni conservadores, además de que son verificados con estrictos estándares de calidad y se encuentran a la venta en dos módulos ubicados en Campo Uno y Campo Cuatro de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. ■



Académicos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales señalaron que es indispensable hacer una reflexión sobre los problemas que se viven en la región con el fin de tener una visión propia y ubicar las perspectivas de desarrollo

## Las ideas político-sociales latinoamericanas deben incluirse en los programas de estudio

**C**ON UN llamado al estudio de la historia y para que las ideas político-sociales en América Latina sean merecedoras de una mayor atención en los programas de estudio, se efectuó el Coloquio Latinoamericano de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, con el tema Los Aportes de las Disciplinas Sociales a los Estudios Latinoamericanos.

En la mesa de trabajo denominada La Ciencia Política en América Latina, Víctor Alarcón Olgún, quien imparte cátedra en esa dependencia universitaria, destacó que la ciencia política en México y en esa región surge bajo una doble vertiente: la proveniente de juristas, como una rama del derecho, y otra que tiene mayores raíces como lo es la sociología.

En su ponencia, denominada América Latina, de la Sociología a la Ciencia Política, comentó que los lineamientos de esta última son promover la institucionalización del gobierno, la instauración de un gobierno democrático y la introducción de lenguajes formales para la constitución de administraciones públicas fuertes.

Invitó a los presentes a ir al encuentro de la historia, con la intención de vislumbrar cuáles son los problemas que realmente importan y valen, así como los ideales que hay que defender, discutir, aceptar, tolerar e interactuar por medio de ellos.

### Transformaciones

La académica Teresa Castro habló acerca de las transformaciones del Estado en América Latina, en donde en la actualidad se tiene más la idea de la eliminación del Estado



Es indispensable ir al encuentro con la historia, señalaron los ponentes.

pero no se ha puesto atención a sus transformaciones.

Abundó que uno de los problemas de la recuperación de la historia es el de la identidad. Ha costado mucho trabajo construir una ciencia social que cuente con una visión más propia, de tratar de ubicarnos dentro de la perspectiva latinoamericana.

La sociología latinoamericana, continuó Teresa Castro, vive un momento dorado en un intento de hacer una reflexión propia, pero su obstáculo más notorio ha sido la vía economista que desplazó la reflexión política, así como el militarismo por encima del intelectualismo, lo que conlleva a un déficit teórico importante.

Agregó que no es posible decir que simplemente el Estado-nación se agotó, puesto que se está en la era de la globalización, y no debe perderse de vista el entorno intelectual que existe en América Latina y que se le ha visto como un tema marginal y poco importante, por lo que hay que reivindicarla, concluyó.

Alfonso López, del Centro de Estudios Latinoamericanos, abordó el tema Medio Ambiente y la Política

en América Latina, en donde dijo que los estudios del ambiente en las ciencias sociales han marchado de manera lenta, tardía y marginal.

Lo anterior se debe, en gran medida, a la corriente dominante que supone que se trata de un tema más propio de los biólogos y las ciencias naturales en general, comentó.

Acusó que la política ambiental es un tema aún en pañales, y que los gobiernos latinoamericanos han sido demasiado lentos en incorporar la problemática ambiental a la agenda pública y a la política del Estado.

De igual forma, comentó que existe un temor a integrar una problemática ambiental desde una perspectiva histórica, debido a que sólo mostraría el fracaso del desarrollo ante el evidente desastre ecológico de la región.

Abundó que también la sociedad tiene una contribución importante con esta ausencia, como son los valores sociales que otorgan prioridad a la mejoría en el nivel de vida por encima de la ecología, la cual es vista como una especie de lujo de primer mundo. ■

## Presentación del número 31 de la revista Archipiélago

**E**N LATINOAMÉRICA las universidades no alientan ni se afanan en los procesos de integración de la región, afirmó Efraín Enríquez Gamón, embajador de Paraguay en México, al participar en la presentación del número 31 de la revista *Archipiélago*.

En el Auditorio Ricardo Flores Magón, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, el diplomático consideró que las instituciones de educación superior deberían ser el principal animador del proceso; sin embargo, la latinoamericana no entra como tema sustantivo.

Un papel más activo de la Universidad contribuiría a tener las palancas fundamentales para mover y darle dimensión el verdadero sentido de la educación y la integración.

Gustavo Vega Delgado, embajador de Ecuador en México, aseveró que la importancia de *Archipiélago* radica en su preocupación por todas y cada una de las entidades latinoamericanas.

Luego de hacer un recuento del contenido de la revista, indicó que el estilo de publicar con *abstracts* en idiomas diversos le da el carácter de publicación internacional.

En esta revista, subrayó, el contenido y el continente van de la mano, convirtiéndose en un instrumento de la tan ansiada liberación latinoamericana.

Alonso Aguilar Monteverde, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, explicó que la revista *Archipiélago* es posible gracias a la convicción de sus creadores, de que Latinoamérica es una patria grande y la integración de sus pueblos es necesaria para hacer frente con éxito a los retos que el mundo hoy plantea.

En seis años de vida, precisó, esta publicación se ha vuelto rica en contenido pues trata de abordar, en las más diversas formas, diferentes temas relacionados con América Latina.

La actividad organizada por el Centro de Estudios Latinoamericanos, con motivo de su 40 aniversario, estuvo moderada por Jorge Turner, coordinador del centro. ■

Enrique del Val señaló que es el principal medio que publica los trabajos de los académicos de esta casa de estudios, además de ser un referente obligado en las investigaciones sobre la disciplina

## Reconocimiento de Investigaciones Económicas a la revista *Comercio Exterior*

**E**l Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM otorgó un reconocimiento al desempeño de la revista *Comercio Exterior* del Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext) al cumplir su 50 aniversario, por ser el instrumento que publica los trabajos de sus académicos y un referente obligado debido a la calidad de sus aportes en los estudios sobre esta disciplina.

ROSA MARÍA CHAVERRÍA

El secretario general de la UNAM, Enrique del Val, entregó la distinción al director de la publicación, Homero Urías Brambila, y al titular del Banco Nacional de Comercio Exterior, José Luis Romero Hicks, luego de que —como parte de los festejos— presentaran tres números dedicados al tema Pensamiento Económico del Siglo XX, en los que muestran una selección de investigaciones de los mejores especialistas en la materia.

En la Sala Ricardo Torres Gaitán de la Torre II de Humanidades, Del Val destacó la seriedad, el rigor analítico y el respeto al trabajo de sus colaboradores característicos de la revista. Ello, agregó, le ha permitido mantener su prestigio y ser reconocida como la mejor en los aspectos económicos y de comercio exterior en América Latina.

Ante la titular del instituto, Alicia Girón, el funcionario de esta casa de estudios resaltó que esta libertad intelectual le permite ligarse íntimamente a la UNAM.

Agregó que para los especialistas en economía y ciencias sociales la revista —de distribución gratuita— tiene relevancia como importante instrumento de investigación.

### Formas de vinculación

José Luis Romero Hicks señaló que el reconocimiento de Investigaciones Económicas a *Comercio Exterior* —con 51 volúmenes editados— es una de las formas en que la Universidad Nacional se vincula con la formación de capital humano en el país y el extranjero.

La publicación es un auxiliar de la mayor parte de los profesores de las áreas de comercio y economía internacional de los países de habla



Alicia Girón, Enrique del Val, Homero Urías y José Luis Romero.

hispana, así como de los estudiantes. Eso es altamente difundido. Su cobertura y profundidad la han colocado como un importante enlace entre Bancomext, la investigación y la educación superior del país y el extranjero.

Romero Hicks informó que se editan 10 mil ejemplares mensuales; aparece con un resumen en inglés; 49 por ciento se distribuye en México y 51 por ciento en otros 60 países; las naciones con mayores suscripciones son España, Francia, Ecuador, Perú, Colombia y Estados Unidos.

En los últimos seis años el mayor número de colaboradores ha sido de la UNAM, con el 16 por ciento; participaron 117 centros académicos, 39 nacionales y 78 de otras naciones, y 72 entidades no académicas, 49 mexicanas y 29 de diferentes países, concluyó José Luis Romero.

Al comentar la revista, la investigadora del instituto, Georgina Naufal, dijo que da una amplia visión de México y aborda en forma rigurosa problemas teóricos, históricos y económicos. A pesar de que en sus inicios —en enero de 1951— estaba dirigida sobre todo a los hombres de negocios, con el tiempo se enriqueció,

agregándose nuevas secciones y cubriéndose a toda la región de América Latina.

Temas fundamentales generaron debate, se incrementaron hasta tratar toda la rama de la economía y el comercio exterior como la reforma fiscal, importaciones, exportaciones, deuda externa e inflación.

*Comercio Exterior*, abundó, conserva la seriedad y rigor analítico, lo que la hace útil para el estudio de los problemas y el pensamiento económicos.

Juan Carlos Moreno-Brid, investigador de la Comisión Económica para América Latina, se refirió a las coincidencias entre la revista de Bancomext y la Universidad Nacional.

Expuso que aun cuando ambas instituciones públicas han enfrentado restricciones financieras, continúan su labor de producir y difundir investigación en materia económica. Reflejan que en ese sector pueden hacerse bien las cosas.

El especialista confió en que continuará la cooperación mutua, que alumnos y profesores sigan nutriendo a la revista y al comercio exterior. ■

# Realiza el CIE investigación de frontera para aprovechar recursos energéticos

Se han presentado a las autoridades gubernamentales propuestas para el ahorro de energía

**E** uso eficiente de los recursos energéticos así como su impacto ambiental son algunas de las principales líneas de investigación del Centro de Investigación en Energía (CIE) de la UNAM, en Temixco, Morelos, dependencia que permite una fructífera vinculación de la institución con la sociedad mexicana.

Manuel Martínez Fernández, director del centro, señaló que el trabajo de los académicos que allí realizan su labor científica ha permitido a la dependencia ofrecer a las autoridades propuestas para el ahorro de energía, así como el uso de recursos menos nocivos para el ambiente.

Martínez Fernández explicó que el combustóleo es el energético de mayor uso en el país y produce niveles de bióxido de carbono en el ambiente que crecen a ritmos acelerados. En la actualidad, añadió, existe la propuesta de sustituirlo con gas natural, combustible que tiene un ritmo menor en la generación de ese contaminante.

La única forma de reducir la



Fotos: Marco Mijares



Los doctores Manuel Martínez, René Drucker, Mariano López, Hailin Zhao Hu y Surendra Pal Verma.

presencia del bióxido de carbono en el ambiente, sostuvo el director del Centro de Investigación en Energía, es utilizar fuentes renovables de energía, como la solar o fotovoltaica.

El centro, agregó Martínez Fernández, ha trabajado en el uso de la energía solar en dispositivos para la conservación de alimentos, así como en aplicaciones para la generación de energía eléctrica utilizando la radiación solar.

Uno de los logros más importantes del CIE es la elaboración del prototipo para un refrigerador solar, así como mecanismos para el tratamiento de agua contaminada mediante radiaciones solares que elimi-



nan los contaminantes orgánicos.

Manuel Martínez Fernández expuso también que los trabajos de los investigadores universitarios del centro han permitido elaborar mecanismos para utilizar la energía solar en los sistemas de riego. Gracias a esto, agregó, será posible que las tierras de temporal se conviertan en tierras de riego, en beneficio de ejidos y comunidades.

Ésta es una de las aplicaciones a los proyectos productivos con los cuales el Centro de Investigación en Energía permite la vinculación de la UNAM con la sociedad.

La energía solar, indicó Martínez Fernández, es una de las opciones que se tienen para el uso de recursos energéticos renovables, como podría serlo también la energía eólica, que en los países nórdicos les permite producir el 10 por ciento de la energía eléctrica que consumen.

El rector Juan Ramón de la Fuente recorrió las instalaciones del Centro de Investigación en Energía, en el marco de una gira que incluyó también las instalaciones de la Escuela Nacional de Artes Plásticas y el Centro de Enseñanza para Extranjeros en el *campus* de la UNAM en Taxco, Guerrero.

Acompañado por Manuel Martínez Fernández, el rector recorrió los laboratorios donde los académicos del centro desarrollan sus investigaciones en áreas como el impacto ambiental de los energéticos y el desa-



rollo de tecnologías con fuentes alternas renovables de energía.

Una de las líneas de investigación que más desarrollo tiene en México es la geoenergética, aseguró el investigador Surendra Pal Verma, quien subrayó que México se encuentra en el cuarto lugar mundial en utilización de este recurso.

Durante su gira por el Centro de Investigación en Energía, en la cual estuvo acompañado por el coordinador de la Investigación Científica, René Drucker Colín, así como por los secretarios general, Enrique del Val, y administrativo, Daniel Barrera, el rector se reunió con los académicos de los diversos departamentos donde se realiza la investigación multidisciplinaria de frontera, como la generación de celdas que producen combustible a partir de fotoelectrodos y de la



generación de hidrógeno, en la cual se trabaja en el Departamento de Materiales Solares.

En el área de Sistemas Energéticos es donde se realiza investigación aplicada acerca de bombas de calor y sistemas de refrigeración.

Manuel Martínez Fernández señaló que la formación multidisciplinaria de los científicos adscritos al Centro de Investigación en Energía lo convierte en una de las más dinámicas dependencias de la UNAM, con un nivel de producción científica por parte de sus académicos que se coloca por encima del promedio del Subsistema de la Investigación Científica. ■

Durante su gira por el CIE el rector se reunió con los académicos de los diversos departamentos donde se realiza la investigación multidisciplinaria de frontera, como la generación de celdas que producen combustible a partir de fotoelectrodos.



Encuentro en el Instituto de Investigaciones Estéticas

## Bóvedas frías y secas prolongan la vida del material fotográfico

La creación de modelos que permiten entender la relación entre condiciones ambientales y la permanencia de una fotografía es el avance más significativo en cuanto a la preservación, afirmó la restauradora María Fernanda Valverde

**E**LETICIA OLVERA/RAÚL CORREA  
En México no hay planeación a largo plazo en la conservación de materiales y acervos fotográficos, afirmó Fernando Osorio Alarcón, de Casa Lamm.

Con motivo del encuentro Frío, Seco. Bóvedas para la Conservación de Materiales Fotográficos: Condiciones Ambientales, efectuado en las instalaciones del Instituto de Investigaciones Estéticas, el especialista señaló que es necesario crear conciencia sobre la importancia de resguardar esta memoria histórica, pues están en constante incremento y no



Eumelia Hernández, Jorge Jiménez y Fernando Osorio.

perduran toda la vida.

Destacó que en esta jornada participaron conservadores e ingenieros especialistas en aire acondicionado, quienes intercambiaron experiencias a fin de encontrar en la multidisciplinaria los mejores métodos de conservación y las condiciones ambientales propicias que permitan salvaguardar este patrimonio.

Informó que con las conclusiones de los especialistas se creará un documento base sobre los principales lineamientos para la preservación de los archivos fotográficos; la idea es evitar la improvisación en esta área.

Eumelia Hernández

Vázquez, coordinadora del Archivo Fotográfico Manuel Toussaint de Estéticas, indicó que el instituto tiene un proyecto de bóveda con ambiente frío y seco; de ahí la importancia del encuentro, porque “el propósito es lograr que esos materiales fotográficos constituyan un patrimonio cuya duración no sólo sea de 20 años sino de 150”.

Asimismo, anunció la creación de una página electrónica donde se darán a conocer los resultados de la reunión, así como las principales propuestas sobre la conservación de materiales fotográficos.

---

Los componentes fotográficos no pueden conservarse en ambientes similares para otros bienes culturales: lo que es correcto para la pintura de caballete no es suficiente para salvaguardar las fotos

---

Manifestó que el archivo del instituto es el más importante de Latinoamérica, sobre todo en lo que respecta a obras de arte, pues se tienen 400 mil diapositivas a color y más de 300 mil negativos de monumentos ya desaparecidos y obras de arte robadas, entre otros.

Cuenta además con un acervo de colecciones especiales, entre las que destacan las de Luis Márquez Romay, Guillermo Kahlo, Juan Guzmán, Tina Modotti, Katy Horna y José María Luprecio.

Está dividido en tres secciones generales: arte mexicano, arte latinoamericano y arte universal, subdivididas en arquitectura, pintura, escultura, grabado, así como artes decorativas y populares, las cuales



Archivo fotográfico de Estéticas.

Fotos: Ignacio Romo

incluyen colecciones donadas por historiadores del arte y por los fundadores de Estéticas Manuel Toussaint, Justino Fernández y Salvador Toscano.

### Rescate del patrimonio fotográfico

Durante la primer sesión del encuentro, la restauradora de colecciones fotográficas, María Fernanda Valverde, aseguró que uno de los avances más significativos en el campo de la preservación del material fotográfico fue la creación de modelos que permiten entender la relación entre las condiciones ambientales y la permanencia de este patrimonio histórico.

Hoy se sabe, dijo, que los componentes fotográficos no pueden conservarse en ambientes similares para otros bienes culturales. Lo que es correcto para pintura de caballete no es suficiente para salvaguardar fotografías, porque éstas son especialmente vulnerables al deterioro por oxidación.

Los ambientes fríos y secos son condiciones indispensables para la preservación de estos materiales, explicó la profesora de la Escuela Nacional de Conservación Restauración y Museografía del INAH, quien con sus estudios ha comprobado los beneficios que se obtienen en la preservación al bajar los grados y niveles de humedad.

La asesora en conservación para el Centro de Documentación Gráfica del Archivo General de la Nación reiteró que los ambientes fríos y secos retardan el envejecimiento de los materiales más que cualquier otra medida de conservación. Definió el deterioro de éstos como transformaciones químicas que causan cambios físicos evidentes y que, finalmente, ocasionan su destrucción.

La deformación y los cambios físicos o químicos pueden ocurrir en cualquiera de los estratos de las fotografías y hay que estar conscientes en qué parte de éstas sucedió la avería para valorar



Fachada de un hotel construido por Ricardo Legorreta en Quintana Roo, 1975.

su magnitud y relevancia, agregó la especialista, quien aseguró que los perjuicios también pueden tratarse de trastornos físicos irreversibles que afectan la apreciación de la imagen como las roturas en soportes de vidrio.

“El deterioro puede sobrevenir en el soporte, en el aglutinante o en las sustancias formadoras de imagen. Como se sabe, las fotografías están compuestas por diferentes sustancias. Dependiendo del proceso fotográfico habrá materiales que sean más vulnerables al deterioro en su soporte; otros lo serán en su aglutinante o en su sustancia formadora de imagen”, indicó Fernanda Valverde.

Los daños se clasifican en químicos, físicos y biológicos; ello no quiere decir que



Autorretrato de F. Khalo, dedicado al doctor Eloesser, 1940.

estén totalmente separados o que sucedan de manera independiente. El deterioro químico, por ejemplo, es una transformación lenta del material en otra sustancia distinta a la original que nada tiene que ver con éste. El físico se refiere a cambios en sus propiedades físicas, y el biológico es el ataque de microorganismos o insectos, indicó.

Es verdad que las fotografías son vulnerables a romperse, rayarse, enrollarse, deformarse, etcétera; el meollo de la conservación que aquí interesa es el deterioro químico o esa transformación lenta que no se ve de un día para otro pero que finalmente acaba destruyendo a los materiales. Este lento daño hace que no se crea en el beneficio de utilizar bajas temperaturas, concluyó. ■



Tenetapa Chiapas, 1956.

# La reivindicación de etnias no resuelve el problema de la identidad nacional

Sólo el legítimo deseo de unión la definiría, aseguró el filósofo Guillermo Hurtado

**E**l problema hoy de la identidad mexicana es el mismo desde la Independencia, afirma el filósofo Guillermo Hurtado Pérez, y comenta que esto puede apreciarse con las discusiones respecto a la cuestión indígena, las cuales no son distintas en contenido y forma de las que se presentaron en el siglo XIX.

El integrante del Instituto de Investigaciones Filosóficas reconoció que en este lapso de tiempo ha habido cambios como el incremento de la población mestiza y muchos otros que han de tomarse en cuenta, aunque el fondo del problema continúa siendo el mismo.

Por ello, el problema de la identidad no podrá solucionarse mientras no se aborde de manera distinta a como se ha propuesto hasta ahora. Se requiere la participación de todos los mexicanos y una voluntad de unidad nacional, explicó el filósofo.

## Búsqueda histórica

Desde la Independencia ha habido una intensa discusión sobre qué significa ser mexicano y qué es México; el tema de debate se ha prolongado hasta hoy.

Recordó que los liberales del siglo XIX trataron de dar una definición constitucional de lo que es un mexicano, una definición normativa. Ellos creyeron que era la única manera de forjar una nación con enormes diferencias.

El investigador indicó que para los liberales no eran las culturas ni las lenguas las que determinaban a una nación sino sus leyes; es decir, las aspiraciones generales de una vida común, justa y buena.

Lo importante para esa unidad

era lo que se quería para un futuro; por ello, de acuerdo con la concepción liberal, criticada recientemente, a veces de manera injusta, no define la herencia del pasado sino lo que está por venir.

Añadió que hay una concepción de la mexicanidad basada en sus culturas. En este caso, se encuentra una multiplicidad de raíces por los diferentes grupos de pobladores que habitaron el territorio nacional, además de las culturas no indígenas que con el paso del tiempo han moldeado a los mexicanos.

Recalcó que si bien existió una



Guillermo Hurtado.

cultura mesoamericana, en la que se compartieron principios comunes, como una cosmología similar, no hay ni nunca hubo una sola identidad indígena.

En ese sentido, habría que preguntarse ¿por qué preferir unas culturas sobre otras? ¿Por qué en las monedas está el símbolo del águila y la serpiente? ¿Por qué la sala azteca está en el centro del Museo de Antropología y no la maya o la olmeca?

Hurtado Pérez dijo que un multiculturalista no puede dejar de plantearse esta cuestión, ya que

Foto: Ignacio Romo

La unidad de una nación se funda en un conjunto de relaciones reales: los vínculos familiares, amistosos, políticos y religiosos



Fotos: archivo

# El espectáculo *Poesía en voz alta*, homenaje a Xavier Villaurrutia

Difusión Cultural y Bibliográficas conmemoran los 51 años de la muerte del poeta

significaría aceptar que un pueblo indígena sea el símbolo y vocero de todos los demás. Cada cultura indígena debería narrar su historia y sus descendientes decidir su destino, pero eso llevaría a una dispersión enorme que poco ayudaría a encontrar la identidad nacional.

## Los españoles y sus raíces

Por otro lado, apuntó que tampoco puede soslayarse a los españoles y el largo tiempo que habitaron en Mesoamérica, y que ellos tenían diversas raíces de origen moro, judío, castellano y andaluz, todas fuentes de mexicanidad.

Es difícil imaginar cómo podría consolidarse la identidad nacional con ese pasado tan diverso. Ésta fue la dificultad que los liberales comprendieron con claridad. Sin embargo, tampoco puede reducirse a conjunto de leyes, sobre todo si están divorciadas de la realidad concreta de un país. Por ello, el proyecto liberal no pudo ser exitoso.

El multiculturalismo tampoco soluciona el problema, ya que la concepción culturalista o historicista en que se basa no explica satisfactoriamente el hecho de que México es algo más que sus muchas historias y culturas.

Es tiempo de reconocer, señaló el especialista, que la unidad de una nación se funda en un conjunto de relaciones reales entre sus miembros. Es la existencia de éstas lo que integra a los habitantes de una nación, es decir, los vínculos familiares, amistosos, políticos, religiosos y de negocios, entre otros.

Algunas de estas relaciones son normativas y otras culturales. El error ha estado en reducir la identidad mexicana a unas y otras, promulgando nuevas leyes o reivindicando genealogías étnicas o lingüísticas. No es el pasado mítico ni el futuro deseado lo que hace una definición, sino el presente de las relaciones lo que integra, agregó.

“Ésa es la realidad básica de lo que es México y cualquier nación. Mientras no se entienda se buscará la solución del problema de identidad en lugares equivocados, seguirá legisándose en el vacío o desenterrando inútilmente un pasado muerto.” ■



El novel poeta.



En sus años de plena actividad literaria.

Foto: cortesía de Difusión Cultural

Foto: imagen tomada de Internet

Con motivo de los 51 años de la muerte del poeta mexicano Xavier Villaurrutia (1903-1951), las direcciones de Literatura y de Teatro y Danza de la Coordinación de Difusión Cultural presentaron recientemente, en el auditorio del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, el espectáculo *Poesía en voz alta*.

Bajo la dirección de Marta Verduzco y con las actuaciones de David Verduzco, Carlos Álvarez y Raki, el espectáculo incluyó la lectura de *Nostalgia de la muerte* (1938), pieza de Villaurrutia considerada no sólo una afortunada expresión del poeta sino la significación de su misma poesía: la muerte como nostalgia y no como fruto o fin de la vida.

Xavier Villaurrutia evolucionó pronto la percepción simple de la poesía a concepciones en las que la alucinación, el sentido de la noche, el tema de la muerte, habrían de brillar en la parte más importante de su obra. El poeta escribió: “El hombre es un animal que puede sentir nostalgia, echar de menos su muerte, que vive y experimenta en formas muy misteriosas la angustia, la soledad, la noche, el silencio, las calles...”

Pocos ejemplos se aprecian en la historia de la lírica mexicana en los que la fidelidad a la angustia y la predilección por la soledad hayan producido con tal eficacia esas muestras de la más auténtica emoción.

## Fundador del Teatro de Ulises

Xavier Villaurrutia nació en la ciudad de México en 1903. Estudió en el Colegio Francés y desde la preparatoria inició su amistad con Salvador Novo y Jaime Torres Bodet. Escribió sus primeros poemas en 1919 y dirigió, en compañía de Salvador Novo, la revista *Ulises*.

Perteneció a la generación literaria conocida como Los Contemporáneos que, unida por la afinidad de propósitos y gustos, hizo de la poesía mexicana un renovado instrumento de expresión. El grupo, conformado por Villaurrutia, Carlos Pellicer, Gilberto Owen, Salvador Novo, José Gorostiza, Ortiz de Montellano, entre otros, afirmaba que la poesía debía ser un arte para artistas, un juego difícil de ironía, inteligencia, imágenes de líneas, colores y sonido.

Como autor dramático tradujo a Chéjov, Rostand, Lenormand y escribió piezas teatrales en un acto, pequeños esquemas y breves ensayos sobre caracteres, hasta consolidar su dramaturgia con obras en tres actos. En 1928 fundó con otros escritores el Teatro de Ulises, pequeño espacio experimental donde se representan obras nuevas por nuevos actores no profesionales. ■

Canal 22 transmite tres programas, realizados por Laura Martínez. Se trata de una coproducción de TV UNAM y del Fonca, que aborda principalmente la bioética, la relación médico-paciente y la eutanasia

## Crear conciencia sobre la ética médica, meta de nueva serie de televisión

**P**ara sensibilizar al espectador sobre temas como la enfermedad y la muerte, además de promover el interés por la bioética, entendida como puente entre la tecnología y el individuo, TV UNAM produjo la serie *Ética y Medicina. Los Valores y la Ciencia*, que comenzó a transmitirse el jueves 31 de mayo, a las 15 horas, por Canal 22. Los siguientes programas se transmitirán el 7 y 14 de junio, a la misma hora y por el mismo canal.

La serie, coproducida con el Fonca, está integrada por los reportajes *El Cuerpo sin Reposo* (bioética), *En Busca del Médico de Cabecera* (relación médico-paciente) y *Elegir la Muerte* (eutanasia), con una duración de 27 minutos aproximadamente.

La realizadora Laura Martínez se propuso destacar la relación de la medicina con los valores dominantes para proporcionar al público una visión integral de estos temas; la idea es darle elementos que ayuden al espectador a tomar decisiones sobre su salud, enfermedad o muerte, así como reconocer el sentido humanista de la medicina, del que ha sido alejada por la comercialización.

Consciente de que los temas relacionados con la bioética no han sido abordados adecuadamente por el video y la televisión a pesar de que son tratados ampliamente en los diarios, revistas de análisis y diplomados, la realizadora comenzó este proyecto desde hace un año; su intención



La lección de anatomía del doctor Nicolaes Tulp, 1632, Rembrandt Harmenszoon van Rijn.

Foto: cortesía de Difusión Cultural

era proponer una serie televisiva que subsanara estas carencias.

### Los programas

*El Cuerpo sin Reposo* (bioética), título del primer programa, explica el papel que cumple esta disciplina como puente entre la ciencia y la ética; asimismo su importancia, al imponer límites a los excesos cometidos por las ciencias.

El programa muestra una ciencia distanciada del ser humano y la necesidad de humanizarla para que se acerque a las mayorías. Menciona también algunos de los problemas que retoma la bioética, como la justa distribución de la salud; la deshumanización de la actividad médica, relacionada con la pérdida del médico familiar, y la proliferación de los especialistas. Al final aborda la eutanasia, relacionándola

con la autonomía y la capacidad de decisión del paciente.

*En Busca del Médico de Cabecera* (relación médico-paciente) analiza la relación de los galenos con los enfermos y la manera en que la medicina se ha modificado radicalmente a causa de la tecnología.

Este segundo programa de la serie ofrece evidencias sobre lo insuficiente que es el sistema de especialistas médicos, sin caer en la tentación de sugerir que el pasado fue mejor. Por el contrario, propone un modelo en el que la tecnología se complementa con lo humano, donde los especialistas son de utilidad, pero el médico de cabecera puede tener un mejor juicio, pues es quien conoce más al paciente. El programa se transmitirá el 7 de junio.

En el último programa de la serie, *Elegir la Muerte* (eutanasia), se explica que actualmente el enfer-

mo muere en un hospital, engañado acerca de su condición y sin la posibilidad de participar en las decisiones que se toman sobre su inminente fallecimiento. Este programa se transmitirá el jueves 14 de junio.

En la serie participaron distintos especialistas, entre los que destacan Ruy Pérez Tamayo, Arnoldo Kraus, Rubén Lisker, Antonio Cabral y Patricia Volkow, así como los filósofos Juliana González y Mark Platts. También intervienen Silvia Curián, hija de una enferma terminal; el sacerdote Eduardo Bennin, doctor en teología moral de la Universidad Pontificia de México; el rabino

Marcelo Rittner, y los doctores Alberto Palacios, Horacio Jinich, Fernando Martínez Cortés y Néstor Braunstein.

Laura Martínez es licenciada en Historia, egresada de la Facultad de Filosofía y Letras, e hizo estudios de cinematografía en el Centro de Capacitación Cinematográfica. Desde hace 13 años trabaja temas relacionados con la medicina. Colaboró como guionista en las barras de Consulta a su Médico y el Universo de tu Salud.

Desde 1993 colabora con TV UNAM en la realización de series como *Ciencia Hoy* y *Cuéntame un Cuadro*. Trabajó también en el Centro de Producción de Cortometraje, en el proyecto Milenio de TV Azteca, y en la Coordinación Nacional de Medios Audiovisuales del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. ■

# Francisco Zarco, paradigma del movimiento liberal en México

José Woldenberg dijo que por sus textos se conoce una etapa de la vida política del país

JORGE SÁNCHEZ

**S**i alguien realmente quiere conocer lo que ocurrió en México entre 1860 y 1865, Francisco Zarco es la fuente indicada. “No fue un escritor más, sino alguien con una enorme destreza en su pluma, un cronista que develó lo que fue una etapa de la vida política del país y, sobre todo, una especie de paradigma del movimiento liberal en México”.

Así se expresó el consejero presidente del Instituto Federal Electoral, José Woldenberg, autor de la antología de Francisco Zarco, en el marco del seminario Los Imprescindibles, organizado por el Instituto de Investigaciones Bibliográficas.

Woldenberg señaló que un libro de difusión de Zarco es útil, ya que se trata de un auténtico periodista que tuvo una fantástica capacidad en su escritura y una lógica rigurosa cuyas causas aún son vigentes, como lo es el tema de la educación.

En la sesión dedicada a Zarco, se destacó su labor periodística bajo el seudónimo de *Fortun*, donde reflejó diversos aspectos de la vida cotidiana del México de aquel entonces; crónicas que iban dirigidas a un público vasto pero que después desaparecieron ante la cada vez mayor actividad política de su autor como diputado.

José Woldenberg refirió que para Zarco las dos grandes palancas de la transformación social eran la educación y un periodismo encargado de inculcar valores y principios democráticos y liberales.

Creía, continuó, que el periodismo no sólo era el que debería dar fe de los hechos, sino el encargado de construirles un consenso de explicación que hacía del periodismo una práctica pedagógica.

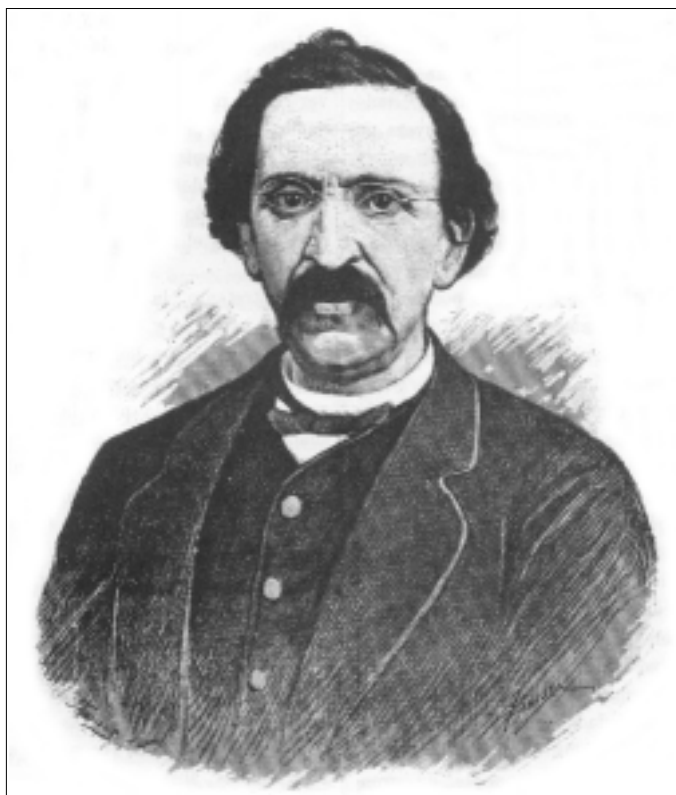
A pesar de vivir en un país con alto índice de analfabetismo, con serias desigualdades y donde el acceso a la lectura era limitado, Zarco creyó que por esa vía podían socializarse muchos de los valores liberales, democráticos y republicanos.

Más que un oficio, el periodismo fue para él una fórmula que impulsaría un Estado liberal con garantías individuales, por lo que dedicó toda su vida a escribir, agregó Woldenberg.

Francisco Zarco nació en Durango en 1829; estudió en la ciudad de Toluca y a los 14 años comenzó a trabajar en la Secretaría de Relaciones Exteriores. A partir de los 20 años de edad

crónicas políticas de Zarco y algunos de sus ensayos irónicos sobre el tema; en la segunda parte hay dos capítulos, uno sobre la preparación del Congreso Constituyente y otro donde se recogen algunos de los pasajes que el autor califica como los más significativos del debate de ese Congreso de 1856 y 1857.

Asimismo, el volumen contiene un texto que estremeció a la opinión pública de ese tiempo y que alude a la llamada matanza de Tacubaya protagonizada por las fuerzas conservadoras, las cuales no sólo acabaron con sus contrincantes sino que asesinaron a los médicos y enfermeras que los atendían.



Francisco Zarco.

---

El periodismo fue para Zarco una fórmula que impulsaría un Estado liberal con garantías individuales, por lo que dedicó su vida a escribir

---

Foto: México a través de los siglos

También pueden encontrarse dos textos referentes a la intervención francesa, así como algunos más que Francisco Zarco escribió desde su exilio en Estados Unidos y que fueron reproducidos en varios países de América Latina. Este trabajo le permitió obtener el cargo de vocero de Benito Juárez al lograr construir una red de relaciones con las fuerzas latinas que apoyaron al gobierno mexicano.

Al final, su compilador señaló que la antología rescata los diferentes registros de la obra de Zarco. Esta labor, dijo, no hubiera sido posible sin el trabajo previo de Boris Rosen, quien estuvo presente en el acto. ■

comenzó a colaborar para diversos medios informativos. Entre 1849 y 1854 Zarco no fue solamente un periodista político, sino un hombre que trató de aprender y recrear todo, desde desfiles de modas hasta teatro.

## La antología

En la primera parte de la antología se incluyen



## APPLIED STATISTICAL PHYSICS MOLECULAR ENGINEERING CONFERENCE ASTATPHYS-MEX-2001

Cancun, Mexico, July 23 - 27, 2001

A la comunidad científica:

EL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO, a través de su Programa de Simulación Molecular, invita a su "Primera Conferencia en Física Estadística Aplicada: Ingeniería Molecular" (ASTATPHYS-MEX-2001, [www.aspm2001.com.mx](http://www.aspm2001.com.mx)), que se realizará en Cancun, México, del 23 al 27 de Julio del presente año.

El propósito de la Conferencia es reunir a científicos tanto del área básica como aplicada que se encuentren interesados en el diseño y comprensión de nano-estructuras y nano-circuitos. Y sus aplicaciones en los campos de catalisis, electrónica y terapia génica son de nuestro particular interés.

Los temas de la Conferencia serán: catálisis molecular, nanotubos, filamentos nano-estructurados, nano-circuitos, microtubos, materiales supramoleculares, catalizadores, asistidos, polímeros, terapia génica, auto-ensamblaje, fendas, complejos confinados, canales iónicos, dinámica de fluidos confinados, y transiciones de fase.

Estos temas tienen en común el auto-ensamblaje y/o el confinamiento molecular en niveles de micro a nano-escala. La forma de abordarlos puede ser, por ejemplo, desde el punto de vista de: síntesis química, microscopía de fuerza atómica, microscopía electrónica de transmisión, caracterización y experimentos de simulación, física del estado sólido y de la materia condensada, física y química cuántica, y mecánica estadística en equilibrio y fuera del equilibrio. Es nuestra intención que las diferentes sesiones promuevan fructíferas discusiones entre científicos y tecnólogos tanto del campo teórico como aplicado de todo el mundo. De esta manera juntos podemos ayudar a identificar nuevas áreas y así expandir nuestra comprensión del campo de la nano-ciencia.

El programa cuenta tanto con pláticas plenerias como invitadas, así como de contribuciones por convocatoria. Además se contará con una sesión de pósters a nivel de playa, donde en un ambiente de informalidad y camaradería los científicos podrán intercambiar puntos de vista. Dicha sesión está programada para las tardes del evento.

A lo largo de la Conferencia, tendremos una Exhibición Tecnológica, EXPO-ASTATPHYS-MEX-2001, donde se presentará el estado -del-arte en equipo experimental, paquetería de cómputo y productos farmacéuticos.

Patrocinado por:



<http://www.aspm2001.com.mx>



SEP - CONACYT



# Escuela Nacional de Música

La Escuela Nacional de Música, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76, 77 y 83 del Estatuto General y 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, interino, en el área de Grabación con número de plaza 63833-76 y sueldo mensual de \$6,927.48, de acuerdo con los siguientes

## Requisitos:

- a) Tener una licenciatura o grado equivalente
- b) Haber trabajado cuando menos un año en labores docentes o de investigación, demostrando aptitud, dedicación y eficiencia
- c) Haber producido un trabajo que acredite su competencia en la docencia o en la investigación

## Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Música en su IX Sesión Ordinaria celebrada el 20 de febrero de 2001 acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- a) Crítica escrita del programa de estudios o de investigación correspondiente
- b) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas
- c) Exposición oral de los puntos anteriores
- d) Interrogatorio sobre la materia
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado
- g) Presentación de una grabación profesional con duración de 20 minutos con diversa dotación instrumental y estilos que incluya obras de tres épocas diferentes, entre ellas una mexicana

## Documentación requerida:

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la secretaría general de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:

1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en las oficinas de la secretaría general de la ENM).
2. Curriculum vitae actualizado y documentación comprobatoria de su contenido.
3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.
4. Copia del acta de nacimiento.
5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.
6. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
7. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

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

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la dirección de la Escuela Nacional de Música dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de ratificación del H. Consejo Técnico sobre el dictamen final del concurso, o, en caso de encontrarse ocupada, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. En caso de que se trate de un extranjero, el nombramiento entrará en vigor después de que la Secretaría de Gobernación otorgue el permiso de trabajo correspondiente.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Coyoacán, DF, a 4 de junio de 2001

El Director

Maestro Luis Alfonso Estrada Rodríguez

# Facultad de Filosofía y Letras

La Facultad de Filosofía y Letras, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar la plaza de carrera, no definitiva, que se especifica a continuación:

División de Estudios Profesionales  
Colegio de Literatura Dramática y Teatro

Una plaza de Profesor Asociado "C" de tiempo completo en el área de Dirección con especialidad en géneros dramáticos, con sueldo mensual de \$8,703.48 y número de registro 10376-63.

## Bases:

- a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, conocimientos y experiencia equivalentes
  - b) Haber trabajado eficientemente cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad
  - c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente
- De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

## Pruebas:

- a) Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, el cual será definido por la Comisión Dictaminadora y dado a conocer a los concursantes en la secretaría académica de la facultad

b) Interrogatorio sobre el punto anterior

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la secretaría académica de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:

I. Solicitud de inscripción al concurso, cuyo formato se proporciona en la secretaría académica.

II. Currículum vitae actualizado y documentación comprobatoria de su contenido.

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

En la secretaría académica se les comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de pruebas.

Por ningún motivo se aceptarán documentos fuera del plazo indicado en esta convocatoria, ni se recibirán los trabajos requeridos como prueba después de la fecha que señale la Comisión Dictaminadora.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso y sólo se contratará a la persona que resulte ganadora, una vez que termine el contrato correspondiente a la persona que ocupa la plaza.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, DF, a 4 de junio de 2001

El Director

Doctor Ambrosio Velasco Gómez

## Centro de Instrumentos

El Centro de Instrumentos, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de tiempo completo, interino, con número de plaza 63259-70, con sueldo mensual de \$10,061.64, en el área de Óptica Aplicada, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

1. Formular por escrito un proyecto de investigación en el campo de la Óptica Aplicada sobre: modelado matemático para seleccionar vidrios que den lugar a sistemas ópticos con espectro secundario reducido.

2. Exposición oral del punto anterior.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del Centro de Instrumentos, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos por duplicado:

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

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

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, DF, a 4 de junio de 2001

El Director

Doctor Felipe Lara Rosano

## Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

El Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, con fundamento en los artículos 9, del 11 al 17, y demás relativos y aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “A” de tiempo completo, interino, con número de registro 64054-67, en el Departamento de Publicaciones (área de difusión), con un sueldo mensual de \$5,895.20, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de Humanidades determinó que los concursantes deberán presentar la siguiente

### Prueba:

Presentar un proyecto de Programa de Difusión Institucional y Editorial del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, orientado a divulgar la misión y actividades académicas de este centro, así como dar a conocer su producción editorial al público en general y al universitario en particular.

Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la secretaría académica de este centro, ubicado en el segundo Circuito de Avenida Universidad s/n, Col. Chamilpa, en Cuernavaca, Morelos, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la publicación de esta convocatoria, una solicitud por escrito, acompañada de la siguiente documentación:

- Currículum vitae.
  - Copia del acta de nacimiento.
  - Copia de los documentos que acrediten que reúne los requisitos establecidos.
  - Si se trata de aspirantes de nacionalidad extranjera, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
  - Señalamiento de domicilio para recibir comunicaciones.
- En la secretaría académica del centro se comunicará a los aspirantes

si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de pruebas. Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de ratificación del Consejo Técnico cuando declare ganador o, en caso de no resultar favorecida la persona que actualmente ocupa esta plaza, al finalizar el contrato de la misma.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Cuernavaca, Morelos, a 4 de junio de 2001  
El Director  
Doctor Héctor Hiram Hernández Bringas

## Instituto de Matemáticas

El Instituto de Matemáticas, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de tiempo completo, interino, con sueldo mensual de \$10,061.64, con número de plaza 05994-52 en el área de Geometría Algebraica, en particular en el estudio de ciclos algebraicos de variedades proyectivas y espacios moduli, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

### Prueba:

- a) Formulación por escrito de un proyecto de investigación sobre el estudio de variedades de Chow y los problemas algebraicos que surgen en el estudio de éstas, en particular con el anillo de Zariski
- Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la secretaría académica de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha a la publicación de esta convocatoria, la siguiente documentación:
- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
  - II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
  - III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
  - IV. Adjunto a esta documentación deberán presentar el proyecto que se menciona en el tipo de prueba.
- Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato vigente del investigador con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, DF, a 4 de junio de 2001  
El Director  
Doctor José Antonio de la Peña Mena

## Instituto de Física

El Instituto de Física, con fundamento en los artículos 38, 42, 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de tiempo completo, interino, con número de plaza 66429-30, con sueldo mensual de \$10,061.64, en el área de propiedades de materiales y sistemas no-periódicos, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

### Prueba:

Formulación de un proyecto de investigación sobre: Propiedades de



## FUTBOL SOCCER CASCARITAS PARA ACADÉMICOS



La Facultad de Ciencias a través de su Coordinación de Actividades Deportivas.

### INVITA

A los Académicos de las escuelas, facultades e institutos de Ciudad Universitaria, a participar en el Torneo de Fútbol Soccer “CASCARITAS PARA ACADÉMICOS” que se celebrará bajo las siguientes:

### BASES

<b>Lugar y fecha:</b>	El evento se celebrará en las instalaciones deportivas de Ciudad Universitaria, los días martes y jueves.
<b>Participantes:</b>	Podrán participar en este torneo todos los Académicos de las escuelas, facultades e institutos de Ciudad Universitaria.
<b>Requisitos:</b>	Presencial - Constancia de Académico de la UNAM. - Llevar credencial de inscripción.
<b>Edad y categoría:</b>	Varonil y única.
<b>Sistema de competencia:</b>	Se otorgará de acuerdo al número de participantes.
<b>Inscripciones:</b>	A partir de la publicación de la presente, hasta el 20 de junio del año en curso, en la oficina de deportes de la Facultad de Ciencias, de las 8:00 a las 18:00 hrs. Más información en el Tel. 06 16 06 06 o al <a href="mailto:deportes@facfisica.unam.mx">correo electrónico: deportes@facfisica.unam.mx</a> o <a href="mailto:info@servicio.unam.mx">teléfono: 06 16 06 06</a>
<b>Premiación:</b>	Se otorgará trofeo de cristal y diploma a los tres primeros lugares, además de lo que se acuerde en la junta previa.
<b>JURADO:</b>	Será del Consejo de Árbitros de la UNAM.
<b>Fecha de organización:</b>	Se celebrará el día 28 de junio en la oficina de deportes de la Facultad de Ciencias a las 18:00 hrs.
<b>Transmisión:</b>	Los gastos no previstos en la convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador.

### ATENCIÓN:

“POR MI RAZA, HABLARA EL ESPÍRITU”  
CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F. A 30 DE MAYO DEL 2001  
EL COORDINADOR DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

BICE MACIEL MAGAÑA BELCHÓN

materiales y sistemas no-periódicos.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la secretaría académica del mencionado instituto, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Adjunto a esta documentación deberá presentarse el proyecto que se menciona en el tipo de prueba.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”  
 Ciudad Universitaria, DF, a 4 de junio de 2001  
 El Director  
 Doctor Matías Moreno Yntriago

# Centro de Ciencias de la Materia Condensada

El Centro de Ciencias de la Materia Condensada, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en el presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de tiempo completo, interino, con número de plaza 50294-97, con sueldo mensual de \$10,061.64, para trabajar en Ensenada, Baja California, en el área de Teoría de la estructura electrónica de materiales por métodos de primeros principios, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

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

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

**Prueba:**

Formulación por escrito de un proyecto de investigación sobre: Teoría de la estructura electrónica de materiales por métodos de primeros principios.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la secretaría académica del Centro de Ciencias de la Materia Condensada en Ensenada, Baja California, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

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

“Por mi raza hablará el espíritu”  
 Ciudad Universitaria, DF, a 4 de junio de 2001  
 El Director  
 Doctor Leonel Cota Araiza



**COMISIÓN MIXTA DE BODAS**  
**DE LAS DOS INSTITUCIONES**  
**CON ESTADIOS INCORPORADOS A LA UNAM**  
**CIUDAD UNIVERSITARIA 2001 - 2002**

La Comisión Mixta de Bodas de la UNAM, de conformidad con lo establecido en las cláusulas 96 y 97 de los Contratos Colectivos de Trabajo para el Personal Académico y Administrativo, respectivamente, informa que para solicitar plaza en Instituciones con Estadios Incorporados a la UNAM, áreas de Bachillerato y Licenciatura, los aspirantes deberán realizar su trámite durante el periodo del 2 de julio al 24 de agosto del presente año (excepto del 23 de julio al 10 de agosto por período vacacional de la UNAM), en los lugares que a continuación se indican:

**LUGARES PARA REALIZAR EL TRÁMITE:**

- a. **Personal Académico:**  
 Oficina de la ACADÉMICA  
 Paseo del Ajusco No. 138  
 Ciudad Universitaria de Toluca  
 México D.F.
- b. **Personal Administrativo:**  
 OFICINA DE PERSONAL  
 S.S. INSTITUCIONES CON ESTADIOS INCORPORADOS  
 Ciudad UNAM  
 Ensenada Baja California, B.C.
- c. **Personal Administrativo en Interrelación:**  
 Oficina de la UNAM  
 Laboratorio de Física Experimental  
 Ciudad Universitaria  
 Ciudad Universitaria, D.F.

**REQUISITOS:**

- 1. Ser alumno regular, para quienes se les deberá proporcionar a la UNAM y tener inscrita en el nivel o los niveles correspondientes a la carrera de la plaza en los centros educativos.
- 2. Haber sido alumno con promedio de calificación y la clase del plantel correspondiente que cubra la plaza.
- 3. Los aspirantes deberán realizar el trámite en los lugares indicados.

**DOCUMENTACIÓN QUE DEBE PRESENTARSE:**

- 1. Hoja de inscripción que debe llenarse en el plantel donde cursó la clase, con el sello de la U de la institución educativa.
- 2. Acta de Matrícula.
- 3. Acta de Inscripción de la carrera de la plaza que se pretende ocupar.
- 4. Para aspirantes que estudian en el extranjero: Certificado que acredite que está inscrito en el plantel donde cursó la clase, con el sello de la U de la institución educativa.
- 5. Para aspirantes que estudian en el extranjero: Certificado que acredite que está inscrito en el plantel donde cursó la clase, con el sello de la U de la institución educativa.
- 6. Para aspirantes que estudian en el extranjero: Certificado que acredite que está inscrito en el plantel donde cursó la clase, con el sello de la U de la institución educativa.

- 4. Acta de Matrícula, en caso de que el aspirante esté inscrito en un plantel de la UNAM.
- 5. Constancia de inscripción del curso a cursar a la institución donde cursó, con el sello de cada una de ellas, y especificar con claridad el nivel de la carrera cursada.
- 6. Acta de Matrícula, en caso de que el aspirante esté inscrito en un plantel de la UNAM.

**FECHA DE BODAS:**

- Del 24 al 28 de septiembre, los aspirantes incorporados estudiarán los Cursos de Organización de Boda y la relación de alumnos bodas.
- Del 2 al 3 de octubre, se realizará una carrera para la inscripción a los cursos de bodas.
- La inscripción de la Comisión Mixta de Bodas de la UNAM será gratuita.

**PRECAUCIONES IMPORTANTES:**

- 1. No podrá haber más de un aspirante que no presente su documentación completa.
- 2. Realizar el trámite en los lugares mencionados en el presente aviso.
- 3. Al realizar su trámite, el aspirante recibirá un comprobante de inscripción de bodas.
- 4. Será responsable el aspirante de obtener que los recibos sean de color rojo.
- 5. Al momento del trámite, los aspirantes deberán proporcionar:
- 6. Hoja de inscripción, indicando el número y el plantel de origen.
- 7. Matriz del plantel, la matriz ya el color.
- 8. Hoja de inscripción de la familia (ya el plantel) o color.

Universiada Nacional

## Dante Espinosa consiguió dos medallas de bronce en natación

Participó en cinco pruebas; en mil 500 libres y en 400 combinado individual logró sus preseas

**D**ante Espinosa, del equipo representativo de la UNAM de natación, obtuvo dos medallas de bronce en la Universiada Nacional 2001, realizada en Xalapa, Veracruz, en las pruebas de mil 500 metros libres y en 400 metros combinado individual, con marcas de 18:45:20 y 4:52:22, respectivamente.

En las cinco pruebas en las que actuó, mejoró todos sus tiempos y pasó a finales, logrando dos terceros lugares, dos quintos en 400 libres y 200 mariposa y octavo en 200 combinado individual. En la competencia de 400 metros libres estaba ubicado en el lugar 23 y llegó al quinto sitio.

Estudiante del segundo semestre de



Foto: Raúl Sosa

Dante Espinosa.



### FUTBOL SOCCER



### CASCARITAS PARA ACADÉMICOS

La Facultad de Ciencias

INVITA

a los Académicos de las escuelas, facultades e institutos de Ciudad Universitaria a participar en el Torneo de "Cascaritas para Académicos", a realizarse en los campos de Ciudad Universitaria.

**Junta previa:** jueves 21 de junio a las 15.00 hrs. en la Oficina de Deportes de la Facultad de Ciencias

Mayores informes al Tel: 56 16 09 26 con el Didi, Maciel M.M. o al E-mail: deportciencias@hispavista.com o licium@servidor.unam.mx

biología en la FES-Iztacala, con 20 años de edad y 1.82 de estatura, Dante Espinosa Aguilar señala: "Yo me propuse superar las marcas, pero nunca pensé que iba a llegar a hacer tan buenos tiempos; en la fase estatal y regional competí enfermo, pero me dijo Raúl Porta, mi entrenador, que lo importante era conseguir las marcas para clasificar y llegar a la meta del ciclo, que es la Universiada".

Al preguntarle si competir al nivel del mar le había ayudado en el mejoramiento de las mar-

cas, comentó: "El nivel del mar te ayuda sobre todo en las pruebas de distancia, pero esto es relativo. Lo que realmente te hace avanzar es el esfuerzo que realizas y la preparación que tengas, así como la buena condición física".

En cuanto al papel que desempeñó como universitario, señaló: "Tengo metidos los colores de la UNAM; desde que entré a la institución me caractericé por mi brío, a mí no me gusta perder y cuando represento a la UNAM, ya sea en campeonatos nacionales, la Olimpiada Juvenil o, como ahora, la Universiada, me gusta sacar la garra.

"Cuando logras para la institución un premio como los terceros que yo obtuve es una emoción padre, indescriptible; es un orgullo representar a la UNAM, ya que ésta me ha dado mucho y una forma de devolvérselo es participando dignamente y creo que sí lo conseguí". ■

Participarán en el Campeonato Nacional el 26 de junio

# Esgrimistas pumas se preparan para competir en el Centroamericano

**L**os esgrimistas pumas Alejandro Gallardo, Angélica Larios y Emily Rosas se preparan para participar en el Campeonato Centroamericano que se realizará del 7 al 10 de junio en las especialidades de florete y sable. Asimismo, el 26 de junio se espera la participación de todo el equipo en el Campeonato Nacional.

El representativo auri azul de esgrima tuvo buena actuación en la Olimpiada Juvenil. Angélica Larios obtuvo medalla de plata en participación individual y haciendo equipo con Belén Gallegos y Susana

Hernández ganaron la de bronce.

Juan Carlos Ríos, entrenador de los universitarios, comentó: “Los resultados obtenidos en la Olimpiada Juvenil estuvieron acordes con lo que se había establecido ya que sólo participaron los esgrimistas que tenían más oportunidad de sobresalir. Los equipos a vencer eran Jalisco y Distrito Federal, quienes han incrementado su nivel competitivo”.

La decisión del Consejo Nacional del Deporte Estudiantil respecto a dejar varios deportes fuera de la Universidad, entre

ellos la esgrima, fue frustrante para los deportistas pumas, ya que el año pasado ocuparon el primer lugar y este año pretendían mantenerse en el mismo nivel.

Cabe señalar que en la Universidad Nacional Autónoma de México la esgrima –deporte de origen español que ha tenido mayor impulso en Francia e Italia–, ha contribuido a la formación de muchos atletas y competidores de nivel internacional. Hasta hace algunos años, la Universidad era el semillero del equipo nacional.

Incluso, la actual presidenta

de la Federación de Esgrima, Lourdes Lozano, fue deportista de esta casa de estudios, campeona nacional, campeona centroamericana y subcampeona panamericana, además de ser una de las atletas más reconocidas en el medio.

En la actualidad, los alumnos más destacados de la especialidad son: Emily Rosas, Eurídice Fuentes, Belén Gallegos, Alejandro Gallardo y Angélica Larios; esta última viajó recientemente a Hungría representando a México y a la Universidad Nacional Autónoma de México. ■

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUHTLÉM UNAM**  
**COORDINACIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**  
**COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS.**

**CONVOCATORIA**

La Facultad de Estudios Superiores Cuauhtlém, mediante la Coordinación General de Extensión Universitaria y la Coordinación de Actividades Deportivas y Recreativas, CONOCAM a toda la comunidad universitaria (alumnos, maestros y trabajadores) a participar en los **"TORNEOS DE VERANO 2001-02"** en los deportes de baloncesto, fútbol, fútbol asociación, fútbol rápido, softball, tenis de mesa y voleibol bajo las siguientes:

RANKING	REQUIREMENTS
6. RAMAS	Ferretes, masculinos.
7. REQUISITOS	Credencial que acredite como miembro de la UNAM.
8. MODOS DE COMPETENCIA	Se determinará en los torneos.
9. CALENDARIO DE JUEGO	Se llevará a cabo del 14 de junio al 27 de septiembre.
10. ARBITRAJE	Se irá cubriendo por los equipos participantes.
11. PREMIO	Diplomas y medallas.
12. TRANSPORTES	Los costos de transporte en la presente convocatoria serán cubiertos por el Comité organizador.

**BASES**

- LUGAR Y FECHA:** Se realizarán en las instalaciones deportivas de Campo Uno y Campo Cuatro del 14 de junio al 27 de septiembre de 2001.
- UBICACIÓN:** 14 de junio en las instalaciones de Campo Cuatro y en las instalaciones de Campo Uno a las 14 horas.
- INSCRIPCIÓN:** A partir de la publicación de la presente convocatoria, con vigencia el día 14 de junio del presente año. Las inscripciones se realizarán en las oficinas de Actividades Deportivas de las 8:00 a 18:00 horas, tel. 5420 1872 en Campo Cuatro. En Campo Uno las inscripciones se podrán realizar en la biblioteca de las 10:00 a 17:00 horas, tel. 5411 2264.
- PARTICIPACIÓN:** Todos miembros de toda la comunidad universitaria.
- CONTACTO:**

**Atención especial:**  
**"POR LA BALANZARA EL ESPORTE"**  
 Convocatoria local a 14 de agosto de 2001.

Lic. Margarita Ontivero y Sánchez de la Barra  
 Coordinadora General de Extensión Universitaria

M. C. Juan Carlos Torno, Pater  
 Coordinador de Actividades Deportivas y Recreativas

Obtuvo dos medallas de bronce en la Olimpiada Juvenil

## “Un orgullo, haber representado a la UNAM”: Mauricio Iván Solís

CARMEN SERRALDE

**M**auricio Solís Toledo, estudiante de la Preparatoria 8 Miguel E. Schulz e integrante del equipo representativo de halterofilia, dijo sobre su participación en la Olimpiada Juvenil que se realizó este año en Mérida: “Fue un orgullo representar a la UNAM”.

Solís Toledo conquistó dos preseas de bronce dentro de la justa olímpica nacional en la división de 69 kilogramos, categoría juvenil mayor. El atleta universitario apuntó: “Fue un logro importante; detrás de éste se encuentra un arduo entrenamiento de mucho tiempo, además de que las competencias estuvieron reñidas y el nivel de esta olimpiada hizo que fuera una de las categorías más peleadas.”

“Hay divisiones en las que sólo son tres competidores y se tienen las mismas posibilidades de calificar, ya sea en primero, segundo o tercer lugar. En la categoría que yo

compito participamos aproximadamente 30 levantadores, y aunque me hubiera gustado ganar la medalla de oro, avancé respecto del año pasado, cuando obtuve el cuarto lugar”.

Para Mauricio, a la hora de levantar la barra ya no hay pensamientos, prefiere no pensar en el peso que sostiene sobre sus hombros, simplemente levanta automáticamente y aguanta. Ese mismo consejo les transmite a sus compañeros, ya que él se considera el más viejo en la práctica de este deporte, en el que lleva dos años.

En esta ocasión, el buen desempeño de los representantes de Nuevo León, Sonora y Guanajuato hizo que se impusieran a los levantadores de Yucatán, los cuales el año pasado obtuvieron la victoria.

Este año, por parte del equipo representativo de la UNAM asistieron 18 competidores. ■



Foto: Raúl Sosa

Mauricio prefiere no pensar en el peso que sostiene sobre sus hombros, simplemente levanta automáticamente y aguanta.



### LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS INVITA A PARTICIPAR EN LOS TALLERES DE BASES DE DATOS EN TEXTO COMPLETO

**Fechas:** 7 y 8 de junio de 2001. (El contenido de los talleres es el mismo en ambas fechas).

**Horario:** De 10:00 a 12:00 hrs.

**Sede:** Sala de Juntas de la Subdirección de Servicios Especializados de la Dirección General de Bibliotecas, sita en el Circuito Exte-

rior, Área de la Investigación Científica (entre los Institutos de Física y Astronomía).

**Inscripciones e informes:** Secretaría Técnica de Difusión y Relaciones Dirección General de Bibliotecas

Evangelina Aréchiga y Anabel Martínez  
Tels. 5622 39 52, 5622 3970, 5622 3971

**E-mail:** [difusion@selene.cichcu.unam.mx](mailto:difusion@selene.cichcu.unam.mx)



## UNAM

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

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

**Mtro. Daniel Barrera Pérez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Jaime Martuscelli Quintana**  
Secretario de Servicios a la  
Comunidad Universitaria

**Dra. Arcelia Quintana Adriano**  
Abogada General

**Dr. José Narro Robles**  
Coordinador General de Reforma Universitaria

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

**Lic. Rodolfo González Fernández**  
Director de Información

# Gaceta

**Mtro. Henrique González Casanova**  
Director Fundador

**Lic. Ma. Areli Montes Suárez**  
Directora de Gaceta UNAM

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

**Hernando Luján**  
Coordinador General

#### Redacción

Mónica Sánchez, Elvira Álvarez,  
Silvia Carmona, Olivia González, Rodolfo  
Olivares, Cynthia Uribe y Arturo Vega

**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: Lic. Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,461

