



## 50 jóvenes de 16 etnias, becados por la Universidad

Pertenecen a las comunidades mixteca, purépecha, mixe, triqui, náhuatl, mazahua, tzotzil, zapoteca y totonaca, entre otras. En la foto, tres de los primeros beneficiados. ⇒ 3-4

Ciudad Universitaria  
25 de abril de 2005  
Número 3,802  
ISSN 0188-5138

# Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

### GOBIERNO

#### Firman tres convenios la UNAM y el Seguro Social

La Universidad practicará  
estudios de PET a pacientes  
del IMSS

⇒ 24

#### Convocatoria para director de Psicología

⇒ 25

### VOCES ACADÉMICAS

Hermelinda Osorio

A 30 años de la fundación  
de la FES Acatlán

⇒ 10



## Cuatro galardones más...

- ▶ Manuel Ruiz de Chávez obtuvo el Premio Doctor Gerardo Varela en Salud Pública y Carlos Amor Villalpando, el Margarita Chorné
- ▶ Otorgan a Eduardo Loría el Premio Metropolitano de Economía y Administración, que concede la Universidad Autónoma Metropolitana
- ▶ Cinco alumnos de ingeniería de la FES Cuautitlán ganaron los tres primeros lugares de concurso organizado por la AIUME

⇒ 5-8

### ACTIVIDADES CULTURALES DE MARINA EN LA UNAM

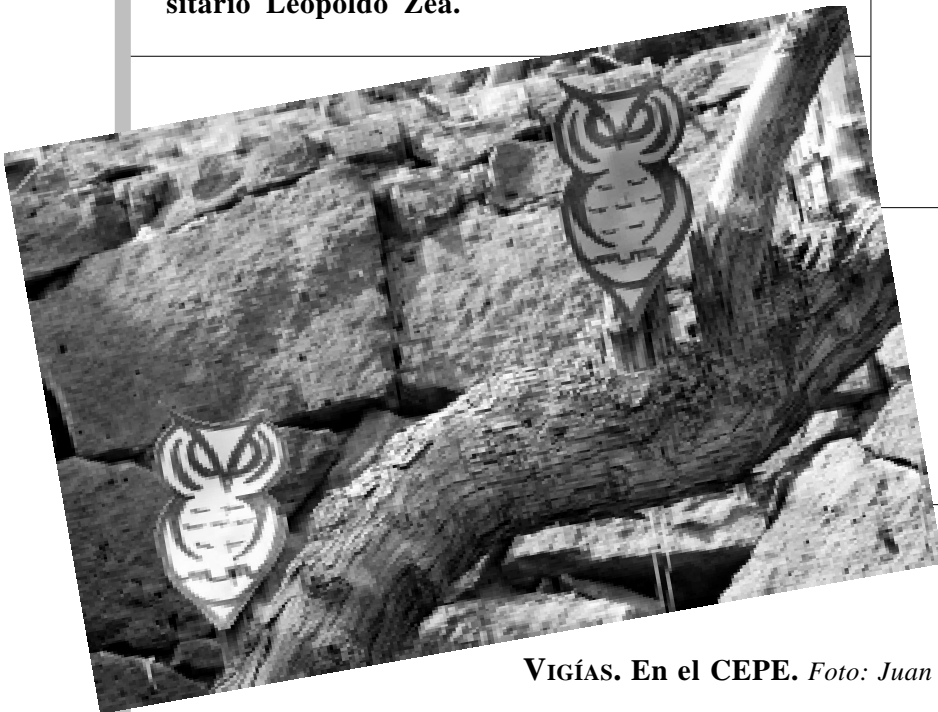


La Orquesta Filarmónica, la Banda Sinfónica y los coros de la Secretaría de Marina se presentan en planteles del bachillerato y otros espacios universitarios. ⇒ 23



**HOMENAJE PÓSTUMO.** El Centro de Estudios Latinoamericanos Rómulo Gallegos, de Venezuela, realizó un homenaje póstumo al filósofo universitario Leopoldo Zea.

**ENTRADA. En Ciencias Políticas.** Foto: Justo Suárez



**VIGÍAS. En el CEPE.** Foto: Juan Antonio López.

*Gaceta*  
ilustrada

**FLORA Y ARTE.** La serpiente del Pedregal. Collage: Juan Antonio López.





Efrén Govea (izq.)  
y Jorge Hernández.  
Fotos: Juan Antonio  
López.



Se inauguró el programa de becas; ingeniería, química y computación, entre las licenciaturas que cursan

**Y**o no trabajo, ahora me dedico a estudiar, dice con orgullo Jorge Hernández, hijo de un humilde agricultor de Palenque, Chiapas, que apenas hace tres años llegó al Distrito Federal con una idea fija en la mente: estudiar en la UNAM.

LAURA ROMERO

Un caso similar es el de Efrén Govea Manzo, quien reconoce que tiene una responsabilidad histórica con su comunidad, en Tangamandapio, Michoacán.

De igual forma, con el deseo de prepararse, aprender y ayudar a los suyos, Francisca Román Matías se trasladó a esta capital junto con su familia para reiniciar los estudios que por dos años abandonó debido a las limitaciones económicas y a que en Vara Negra, un rancho cercano a Atoyac, Veracruz, escaseó el trabajo.

Ellos, junto con decenas de alumnos provenientes de 16 grupos étnicos, estudian desde el pasado mes de febrero en la Universidad. Son beneficiarios del acuerdo que en diciembre de 2004 autorizó la creación de becas para jóvenes de pueblos indios y que dio origen al Programa Universitario México Nación Multicultural (PUMNM).

Jorge Hernández estudia ingeniería mecánica en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán; Efrén Govea cursa la licenciatura en economía en Ciudad Universitaria, y Francisca Román, psicología en la FES Zaragoza. El resto de sus compañeros se preparan en asignaturas disímbo-las: ingeniería mecánica, química, civil o en computación; derecho, economía, enfermería, geografía, pedagogía, desarrollo agrope-cuario, odontología, psicología, medicina, letras hispánicas, historia, química, comunicación o ciencia política.

## 50 jóvenes de 16 etnias ya estudian en la UNAM



Francisca Román.

Con ello la Universidad no sólo respeta la singularidad de sus estudiantes indígenas, también los reconoce y estimula. Así, a partir del semestre 2005-2, 50 estudiantes de las etnias mixteca, purépecha, mixe, triqui, náhuatl, mazahua, tzotzil, zapoteca, cho'l, otomí, tzeltal, mazateca, totonaca, chinanteca, chocholteca y tepehua inauguraron el sistema de becas integrales.

En todos ellos hay un denominador común: ayudar a sus comunidades y motivar a otros jóvenes indígenas a que, como ellos, cursen una carrera universitaria y contribuyan con su trabajo al desarrollo del país.

Los beneficiarios del Programa Universitario México Nación Multicultural provienen de entidades como Oaxaca, Michoacán, Veracruz, estado de México, Hidalgo, Chiapas, Guerrero, Puebla, y de la delegación Milpa Alta, en el Distrito Federal. A partir

de su incorporación al mismo, no sólo cuentan con un apoyo económico, sino también académico.

De esta forma, los ganadores de las becas de la primera convocatoria se integran a una estructura tutorial que les acompañará permanentemente para enfrentar problemas cotidianos y darles seguimiento académico, de modo que por ninguna circunstancia abandonen sus estudios.

### Perseverancia, el factor común

La historia de Francisca Román es muy similar a la de cientos de jóvenes que carecen de apoyo para realizar sus estudios. Desde pequeña aprendió el náhuatl aunque dice que ahora casi no lo habla.



Llegó al Distrito Federal, proveniente de Vara Negra, con su familia con la que vive en Valle de Chalco. Las limitaciones económicas le hicieron perder a ella y sus cuatro hermanos dos años de estudio.

Al llegar a la capital y su zona conurbada trabajó un año para ahorrar algún dinero y volver a las aulas. Desde entonces realizaba ambas actividades. Por ello, la beca que le otorga la UNAM representa un gran apoyo que significa dejar de laborar toda la semana, incluso sábados y domingos, para dedicar más tiempo a los estudios.

Francisca Román confiesa que no es fácil dejar el lugar de origen, al que se ama, pero es necesario para abrir nuevos horizontes de desarrollo y no estancarse. Lo ha logrado, pero a sus 23 años tiene muchas metas por alcanzar, como seguir con los estudios, de ser posible hasta el doctorado.

Reconoce que todavía no tiene un plan concreto de ayuda para su comunidad pero espera volver, motivar e impulsar a otros jóvenes para que busquen nuevos horizontes sin romper el vínculo con su gente.

Jorge Hernández Torres nació en Palenque, Chiapas. Su padre es agricultor, y de sus siete hijos sólo los tres más pequeños, incluido él, han podido ir más allá de la primaria y la secundaria.

Cuando la familia decidió apoyarlo se pensó en la conveniencia de que estudiara en la UNAM, porque en su estado "se crean algunos tecnológicos que luego desaparecen". Así, hace tres años, en lo que considera una gran aventura, llegó al centro del país.

Sobre su incursión en la UNAM comenta: "Es un orgullo contar con esta beca porque hasta ahora había dependido totalmente de mis padres y hermanos, que son los que me ayudan a pagar la renta, alimentación, útiles y medicamentos. No trabajo porque me dedico a estudiar, por eso les agradezco mucho su apoyo".

El joven universitario habla cho'1, la lengua de sus padres, y debido a que tuvo que estudiar en otras comunidades para concluir la primaria, también entiende tzeltal. Desde aquel entonces quería conocer el funcionamiento de los aparatos, estudiar ingeniería. Además, le gustan las matemáticas, a diferencia de quienes fueron sus compañeros en el Colegio de Bachilleres.



José del Val.

Al terminar la licenciatura en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán piensa cursar una maestría. En lo laboral, por ahora no puede volver a su tierra porque no hay fuentes de empleo para aplicar sus conocimientos. En el futuro desea establecer un taller donde pueda emplear a algunos de sus paisanos. "No quiero quedarme en la gran ciudad para siempre", asegura.

Efrén Govea es originario de la colonia indígena, La Cantero, municipio de Tangamandapio, Michoacán. A pesar de vivir en el Distrito Federal desde hace muchos años, mantiene una estrecha y continua relación con su comunidad, con la cual, dice, tiene una responsabilidad histórica. De hecho, el futuro economista participó hace un mes en el proceso de elección de autoridades comunales.

Desde el bachillerato no lo abandona la idea de ayudar a su gente. Ahora trabaja en un proyecto para establecer una enlatadora de guacamole y en la comercialización directa del aguacate. En su mente está beneficiar a sus coterráneos. También elabora un plan de desarrollo comunal y junto con algunos compañeros de la Facultad de Economía es organizador de la semana de economía agrícola en esa dependencia. Su deseo es reivindicar la presencia india en la Universidad.

Su trabajo de tesis, en cuyo avance contribuye la beca, se enfoca a la regeneración de manantiales y captación de agua potable en la meseta purépecha. "Quiero que sea un proyecto multidisciplinario y crear una metodología aplicable a otras comunidades".

Dice que siempre quiso estudiar en la UNAM. Por fortuna, comenta, "nunca he sido discriminado debido, quizá, a que jamás he negado mi origen y no olvidé mi lengua", la cual lleva consigo en casetes de música, libros y cuando consulta una página de Internet en purépecha.

Efrén ha invitado a otros jóvenes de su pueblo a conocer la Universidad y tratado de influir en ellos para que vean la necesidad de aportar algo a la comunidad. Dice que la respuesta ha sido favorable y que ya participa en un plan: organizar un mes de actividades culturales y de salud comunitaria para el próximo verano.

#### Apoyo a indígenas universitarios

Según estimaciones oficiales, la cobertura de educación superior para los indios mexicanos apenas llega a tres por ciento. En este sentido, José del Val Blanco, reconocido etnólogo de esta casa de estudios, recordó que la UNAM, fiel a sus principios y a los

compromisos que la definen y que le señalan su responsabilidad de orientar sus actividades a la solución de los grandes problemas nacionales, creó recientemente el PUMNM, programa del cual es, además, el coordinador.

De esa forma se impulsa la vinculación de los esfuerzos intelectuales, metodológicos y técnicos de las personas y grupos que trabajan temas relacionados con la composición indígena de la nación mexicana, dentro y fuera de nuestra institución.

Destacó que el país tiene un carácter multicultural, es decir, que se sustenta originalmente en la presencia de los pueblos originarios, aunque no se resume sólo a ellos. Por lo anterior, dijo que este programa pretende –además de lo ya expresado– impulsar y ampliar la discusión de la multiculturalidad de las comunidades indígenas en el contexto universitario y más allá de sus espacios.

Por su parte, Evangelina Mendizábal, coordinadora docente del programa, destacó que durante el proceso de selección de los becarios "nos encontramos con la gran sorpresa de que todos los participantes tenían promedios muy altos".

A esos jóvenes, muchos de ellos preocupados en el rescate de sus lenguas –subrayó– se les abre la posibilidad de ser representantes indígenas dentro de la Universidad porque abren nuevos caminos, no sólo dentro del país, sino también en todo el continente.

Reconoció que si bien la UNAM, a través de la historia ha tenido un papel significativo en el conocimiento y difusión de las culturas mexicanas (y que los universitarios han desempeñado un rol fundamental en el desarrollo de un clima de tolerancia y respeto cultural en el país), es necesario avanzar en estas tareas que exigen un redoblado esfuerzo hacia la cristalización de la nación democrática, equitativa y moderna a la que aspiramos. En este sentido, insistió, el PUMNM es una gran contribución.

Cabe resaltar que este programa se creó por acuerdo del rector Juan Ramón de la Fuente el 2 de diciembre de 2004. Los apoyos no sólo cubrirán la manutención y el aspecto académico de los becarios, sino también serán integrales en todos sentidos, para que ingresen, permanezcan y se gradúen, ya que es difícil pensar que se pueda lograr el desarrollo pleno de un joven sin que tenga acceso a la educación. *g*

**M**anuel Hugo Ruiz de Chávez Guerrero, académico de la Facultad de Medicina y presidente ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud (Funsalud), se hizo merecedor del Premio Doctor Gerardo Varela en Salud Pública—que otorga el Consejo de Salubridad General—, por su trabajo sobresaliente y aportaciones en favor de la sociedad mexicana.

ALFONSO FERNÁNDEZ

Esta distinción ha sido instituida en honor de Gerardo Varela, destacado facultativo que dedicó su vida al estudio de la microbiología, con prestigio internacional por sus aportaciones científicas sobre enfermedades transmisibles.

Manuel Ruiz de Chávez es médico cirujano por la facultad. “Mi ingreso a esta entidad en 1964 se dio en un entorno en el que tuve oportunidad de estar en contacto con personajes de la medicina nacional, entre los que destacan Ignacio Chávez, Donato Alarcón y José Laguna, con los cuales pude interactuar y recibir el estímulo de la imagen que proyectaban en la comunidad estudiantil.

“Con esta vivencia tomé conciencia de lo que era en sí la medicina y los retos que ésta tenía en cuanto a la prestación, atención y el cuidado de la salud de los mexicanos. Asimismo el desafío para consolidar su ejercicio y práctica”, dijo.

El académico siempre contempló el concepto de la medicina social para enfrentar los problemas en el campo de la seguridad colectiva en México.

Esta inquietud lo llevó a realizar un internado Rotatorio de Posgrado en el Centro Médico Nacional del IMSS; fue ahí donde tomó la decisión de abandonar la rama clínica para dedicarse a las actividades de investigación y docencia en el área de salud pública. A partir de ese momento, desarrolló junto con un destacado grupo de académicos esta especialización.

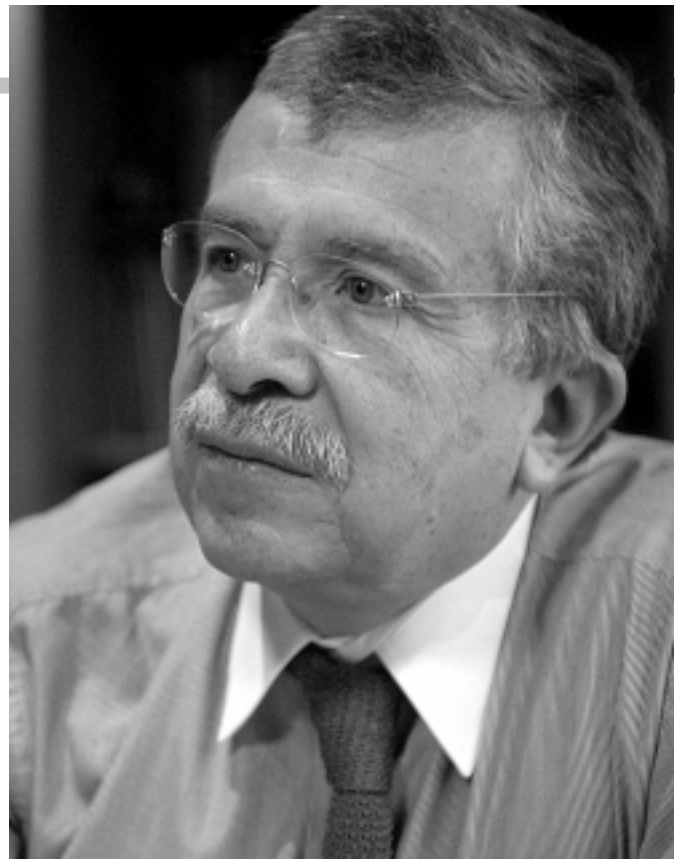
De ahí en adelante trabajó alrededor de conceptos innovadores sobre la formación del galeno y el desarrollo de una nueva disciplina, que en un principio denominaron investigación en sociología médica, ahora conocida como investigación de los servicios de salud.

Destacó que los estudios que realizó con su grupo de trabajo, en poblaciones rurales, fueron precursores. “Desarrollamos esquemas basados en el conocimiento sociológico de las comunidades más necesitadas, con el propósito de encontrar mecanismos efectivos que permitieran proporcionar atención acorde con sus requerimientos y recursos económicos”.

Se trataba, dijo, de una investigación orientada a la organización y características más adecuadas, tanto para los programas de salud pública y educación para la salud como para las campañas de vacunación, que eran necesarias en cada una de las poblaciones.

**El médico cirujano.**

Foto: Marco Mijares.



## Recibió Manuel Ruiz de Chávez premio de salud

Lo otorgó el Consejo de Salubridad General por su trabajo y aportaciones en favor de la sociedad

Al hablar sobre el premio, Manuel Ruiz de Chávez destacó que lo asume como un reconocimiento al esfuerzo generacional y a esa época en la que hubo una conjunción de personajes en esta área: Julio Frenk Mora, Cristina Laurel, José Blanco, José Narro y Manuel Urbina, entre otros.

“Mi ejercicio profesional ha estado marcado por mi vida universitaria, y caracterizado por las oportunidades que he tenido de servir en diferentes instituciones de salud, algunas privadas, pero en su mayoría públicas, que me han permitido estar en contacto con la realidad social, económica y de las necesidades de bienestar en nuestro país”, reconoció.

Manuel Hugo Ruiz de Chávez es maestro en medicina social por la Universidad de Londres, Inglaterra. Desde hace 30 años es profesor de salud pública, de epidemiología y de investigación en servicios de salud, así como asesor en el doctorado en ciencias médicas de la Facultad de Medicina de la UNAM, institución en la que ha ocupado diversos cargos

relacionados con la medicina general, familiar y comunitaria.

Ha publicado 15 libros y 11 capítulos de obras, así como artículos de investigación y difusión en revistas nacionales e internacionales, enfocados principalmente a la investigación y desarrollo tecnológico de los servicios de salud y a la formación del médico general. Es editor y miembro del consejo directivo de diversas publicaciones y pertenece a innumerables sociedades de su área.

En la administración pública ha ocupado puestos de alta responsabilidad, tanto en instituciones de salud como educativas; destaca como subsecretario de Salud, donde trabajó en la planeación para la descentralización y evaluación de estos servicios.

También fue director general del Instituto de Servicios de Salud del Distrito Federal, cargo en el que apoyó la descentralización de sus actividades en el Distrito Federal; también fue subdirector corporativo de servicios médicos de Pemex. g

**C**arlos Amor Villalpando, quien fue académico de la Facultad de Odontología (FO), obtuvo el Premio Margarita Chorné y Salazar por su trayectoria excepcional en favor de la salud de la población mexicana y por sus contribuciones en el campo de la odontología.

Dicha distinción le iba a ser entregada de manos del presidente Vicente Fox durante la ceremonia conmemorativa del Día Mundial de la Salud 2005, realizada en la residencia oficial de Los Pinos. Lamentablemente el ganador no pudo recibir la distinción, pues tres horas antes del acto falleció a los 92 años, motivo por el cual su hijo José Carlos Amor Rivero recibió el premio y escuchó el aplauso que durante más de un minuto le brindaron los presentes.

#### Primera odontóloga

El Premio Margarita Chorné y Salazar conmemora a la primera mujer mexicana que obtiene un título profesional en odontología, campo eminentemente masculino, a finales del siglo XIX.

Margarita Chorné y Salazar recibió su título de cirujano dentista en el Paraninfo de la Escuela Nacional de Medicina, el 19 de enero de 1886. Con este hecho sin precedente en México se iniciaría la incorporación del género femenino a las aulas universitarias.

El premio es entregado por el Consejo de Salubridad General a un cirujano dentista cuya trayectoria profesional haya sido ejemplar para el gremio odontológico nacional. Este galardón, el más importante al que un cirujano dentista puede aspirar, es entregado anualmente en el Día Mundial de la Salud.

#### Trayectoria

Carlos Amor Villalpando (1912-2005) fue formador de 61 generaciones de cirujanos dentistas, impactando de manera importan-

# Carlos Amor Villalpando, Premio Margarita Chorné

Por su destacada trayectoria profesional y su ejemplo al gremio



El académico universitario. Foto: cortesía de la FO.

Fue formador de 61 generaciones de cirujanos dentistas; fundó la Academia Nacional de Cirugía Bucal y Maxilofacial y recibió más de 18 distinciones

te por su dualidad profesional—médico cirujano y cirujano dentista—en los fundamentos científicos de la profesión, lo que indudablemente contribuyó en el sustento y la consolidación académica de la carrera.

Su espíritu universitario y pertenencia con la institución fue mostrada incondicionalmente con su labor y entrega profesional en la Facultad de Odontología, donde participó arduamente en el impulso de proyectos de actualización y fortalecimiento de programas de estudio, lo que originó la remodelación e inauguración del Primer Hospital de Enseñanza de la UNAM, en la Clínica Periférica Xochimilco de la FO (1977), así como al programa médico odontológico de atención a la comunidad.

En la formación de recursos humanos resaltan sus aportaciones con las más de 300 ponencias ofrecidas en el área odontológica, salud pública y derechos humanos.

Carlos Amor Villalpando fue el primer presidente y socio fundador de la Academia Nacional de Cirugía Bucal y Maxilofacial, AC, en cuya actividad se logró la protocolización notarial de dicha academia, antecedente que sirvió como plataforma para el registro y fundación posterior de otras academias del área de la salud.

La trayectoria y constancia de las inmensas acciones emprendidas y realizadas por Carlos Amor Villalpando en beneficio de la profesión, lo hicieron merecedor de más de 18 distinciones, entre las que destaca especialmente el Reconocimiento al Mérito Universitario por 50 años de actividad docente.

Como profesor de la Facultad de Odontología desde 1941, fue formador de cirujanos dentistas y encabezó la innovación para que la odontología transitara de un ejercicio eminentemente mecánico a una disciplina con mayor enfoque médico. *g*

# Obtienen alumnos de la FESC tres primeros lugares

**A**lumnos de la carrera de Ingeniero Mecánico Electricista, de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (FESC), obtuvieron los tres primeros lugares del primer concurso Propuestas de Solución Tecnológica a Problemas de Nuestro Entorno, organizado por la Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánicos Electricistas (AIUME), con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Esta actividad fue coordinada por Pedro Guzmán Tinajero, académico de la facultad.

El primer lugar del concurso fue para el trabajo de tesis "Diseño y construcción de un pulpo automatizado", realizado por Guadalupe Carlos Barragán Ortuño, César Gutiérrez Rodríguez y Federico Marcos Sámano Pardo, asesorados por Nicolás Calva Tapia, académico de la FESC Cuautitlán.

Esta propuesta pretende mejorar las condiciones de trabajo en el proceso de impresión en superficies planas usado en serigrafía, aumentar los niveles de producción y mejorar la calidad, así como reducir costos. El proyecto abarca la construcción de un equipo de impresión (pulpo) de hasta seis colores, sin embargo por cuestiones económicas actualmente el equipo trabaja con tres brazos.

El segundo lugar lo ocupó la tesis "Válvulas rotatorias de admisión y escape para motores de combustión interna de cuatro tiempos", realizada por Jorge Alejandro Ramos Osorio, quien estuvo asesorado por Humberto Neri Mondragón, académico de Cuautitlán.

El proyecto consistió en diseñar y construir un sistema de admisión de aire-combustible y escape de gases mediante válvulas rotatorias para motores de combustión interna con ciclo de Otto a cuatro tiempos, que permita reducir los esfuerzos generados por los resortes, el árbol de levas y los mecanismos del sistema de válvulas tradicionales, así como eliminar las vibraciones, ruido y flotación por rebote a altas revoluciones. Su propósito es bajar el consumo de combustible y las emisiones contaminantes.

El tercer lugar correspondió al trabajo "Acondicionamiento del aire en un salón de clases empleando colectores solares", tesis realizada por Marco Alberto Torres Olvera. Lo asesoraron José de Jesús Cruz Guzmán y Víctor Hugo Hernández Gómez, académicos de la FESC.

La propuesta de solución a este problema del entorno consiste en utilizar la energía solar como alternativa para climatización, mediante la envolvente arquitectónica: muros y techo, y del empleo de colectores solares. Actualmente hay varios sistemas para proporcionar bienestar térmico, entre ellos los activos (convencionales) y los pasivos (el ambiente y energías renovables). Este trabajo trata sobre sistemas de descarga de calor de tipo pasivo.

Participaron en el concurso Propuestas de Solución Tecnológica a Problemas de Nuestro Entorno



Carlos Barragán, César Gutiérrez y Marcos Sámano. Foto: cortesía FESC.

Cabe mencionar que el objetivo del concurso fue fortalecer la vocación de jóvenes ingenieros mexicanos hacia el desarrollo de tecnología y de soluciones prácticas aplicables a los problemas del entorno. Participaron alumnos inscritos o en proceso de titulación de alguna carreras de ingeniería ya sea de la UNAM u otras escuelas, facultades o institutos de educación superior en el área metropolitana.

Los participantes presentaron el desarrollo de su propuesta en un máximo de 10 cuartillas, donde dieron una solución posible y sustentable a un problema. El planteamiento se calificó de acuerdo con el grado de innovación, condiciones establecidas de proceso e impacto ambiental de un equipo industrial, comercial o un proyecto similar.

Se seleccionaron 10 trabajos y la presentación de las propuestas finalistas se realizó en Cuautitlán, donde fueron evaluadas por un jurado integrado por Armando Roa, representante del Conacyt; Víctor Morales Májar, de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, y Eduardo Drew Morales, de la AIUME, así como por Ramón Osorio Galicia, de la FESC Cuautitlán.

Los criterios de evaluación fueron: planteamiento y definición del problema y sus hipótesis, búsqueda de información, fundamento, evaluación y selección de elementos que sustentan el proyecto, desarrollo y planeación del mismo, grado de innovación, implantación de la solución, presentación oral: organización y conocimiento del tema, factibilidad de la propuesta, impacto social o tecnológico, grado de implantación de la solución y nivel de aplicación práctica y económica.

La entrega de premios se realizó en el auditorio del Conacyt con la asistencia de Guillermo Aguirre Esponda, director adjunto de Tecnología del Conacyt; Miguel León Garza, presidente de la AIUME, y Eduardo Arriola Valdés, jefe de la División de Energía Eléctrica y Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. El premio al primer lugar fue de 30 mil pesos, 20 mil al segundo y 10 mil al tercero. *g*

FESC CUAUTITLÁN



El investigador. Foto: Marco Mijares.

# Eduardo Loría, premio de economía y administración

Fue reconocido por su trabajo sobre tres posibles escenarios económicos del país durante los próximos 20 años

**ALFONSO FERNÁNDEZ**  
Eduardo Loría, investigador de la Facultad de Economía (FE), obtuvo el lugar de honor en el Primer Premio Metropolitano de Economía y Administración.

La distinción, otorgada por la Universidad Autónoma Metropolitana como parte de los festejos de su trigésimo aniversario, pretende impulsar el estudio y análisis de fenómenos económicos y administrativos, con el propósito de plantear opciones de desarrollo nacional y premiar los mejores trabajos en las disciplinas económico-administrativas. El universitario fue reconocido por su trabajo en el que formuló tres posibles escenarios económicos del país durante los próximos 20 años.

Eduardo Loría dijo: "Este trabajo permite asomarse al futuro a partir de tres posibilidades amplias, que buscan dar pauta a las medidas que tienen que tomarse. Los posibles escenarios nos indican de manera numérica la temperatura económica del país".

Explicó que su trabajo es resultado de una investigación que hizo con Luis Brito, economista de la Universidad Autónoma del Estado de México, en el Centro de Modelística y Pronósticos Económicos (Cempe) de la Facultad de Economía. En dicho centro ha desarrollado pronósticos trimestrales, anuales, y trabajos de prospección a plazos de cinco, 10, 15 y 20 años con variables como empleo, crecimiento, distribución del ingreso y salarios.

"El artículo tardó dos años y medio en realizarse, ya que la parte matemática y estadística fue complicada, pues se utilizó el modelo Eudoxio—estudio macroeconómico de la economía mexicana— que estima los escenarios de 1970 a 2003 y hasta 2020", dijo.

En su trabajo ganador no sólo analizó cómo se iban a generar los empleos en los próximos 20 años, sino también en qué sectores, como el de construcción, manufactura, agricultura y servicios. De esta manera se cuestiona cuál es la capacidad que tiene actualmente la economía mexicana para generar empleos en nú-

mero absoluto; cómo se concentran por sectores y cómo podría ser esto en el largo plazo.

Eduardo Loría continuó: "La composición del empleo también tiene implicaciones en las próximas décadas. Hay una dinámica propia hacia futuro a partir de cómo se crean actualmente los trabajos. Es decir, si se generan empleos en el sector informal, indica que habrán más empleos informales, pero si logramos conseguirlos en sectores de alta tecnología y altamente productivos, esto prometería que seguiría así en el futuro, aunque, claro, no de manera automática".

El caso se trató desde tres escenarios: el inercial, el alternativo, y el pesimista. En el primero se consideraba que la economía se mantuviera en las mismas condiciones de los últimos años, es decir, se planteaba que la inversión extranjera creciera a tasas de cinco o seis por ciento, que no habría cambios estructurales importantes. Ese escenario generaba resultados poco alentadores en el sentido de que la informalidad crecería y

el sector servicios de baja productividad absorbería empleos.

En el segundo se planteaba la posibilidad de un crecimiento en la inversión extranjera; que México se volviera más atractivo en virtud de que se aplicaban algunas reformas básicas como clarificar los derechos de propiedad, es decir, que la ley fuera más transparente en cuanto a las responsabilidades de la tenencia de la tierra, de activos, y que hubiera algunas reformas mínimas que oxigenaran la economía mexicana.

En éste aumentaban los empleos, se incrementaban las tasas de crecimiento del producto, de generación de empleos y la tasa de desempleos disminuía considerablemente. En la medida en que el sector agrícola comenzaba a expulsar gente hacia sectores más productivos, implicaba que la agricultura se volvía más productiva.

En el tercero, el pesimista, el escenario político se enturbia, el ruido político crece y contamina la esfera económica, ahuyenta la inversión extranjera y doméstica. Ese escenario lleva a situaciones caóticas.

El Primer Premio Metropolitano de Economía y Administración que recibió Eduardo Loría es organizado por los Departamentos de Economía y de Producción Económica de las unidades Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Eduardo Loría estudió la licenciatura en sociología de 1978 a 1983, en la ENEP Acatlán. Años más tarde realizó una maestría y doctorado en economía en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y en la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía de la UNAM, respectivamente.

Es profesor investigador de Tiempo Completo Titular C, de la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Economía; coordinador del Cempe de la misma dependencia; miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 1987, y actualmente Investigador Nacional nivel II.

Es autor de *Eudoxio: modelo macroeconómico de la economía mexicana*, y entre sus líneas de investigación destacan la modelación macroeconómica de la economía mexicana.

Los trabajos premiados se publicarán en las revistas *Análisis Económico*, *Administración y Organizaciones*, *Economía, Teoría y Práctica*, y *Denarius de la Universidad*.g





## Presentan en Ciencias la muestra *Einstein, el hombre del siglo*

⇒ 12-13

Se sabe que el fenómeno efectivamente ocurre, pues se conocen los casos de V605 Aquilae, A 30 y A 78 que muestran ahora las características esperadas de un objeto que transita de nuevo las últimas fases de su evolución después de un episodio de "renacimiento".

Según explicó el especialista, al convertirse la estrella enana blanca nuevamente en una gigante, ésta queda envuelta en una densa capa de polvo y material frío que la oscurece totalmente. Los modelos

LA ACADEMIA

Es la primera vez que se observa este fenómeno, informó el universitario José Alberto López

# Atestiguan astrónomos renacer de una estrella

**U**n grupo de astrónomos con los que participó José Alberto López, del Instituto de Astronomía de la UNAM con sede en Ensenada, Baja California, tuvo la oportunidad de ver una estrella moribunda que repentinamente mostró actividad.

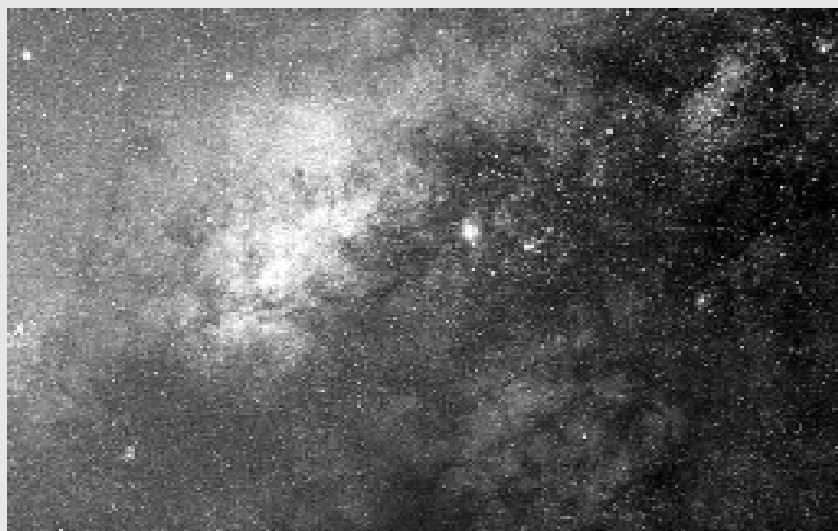
PIA HERRERA

Esta es la primera vez que se observa –prácticamente en tiempo real– un fenómeno de esta naturaleza, el cual representa una de las transiciones evolutivas más complicadas en la vida de una estrella que en su juventud fue similar al Sol. En las teorías de evolución estelar existía la presunción de esta manifestación pero nunca antes se había observado mientras sucedía.

Tal hallazgo se hizo mientras se observaba la estrella conocida como Sakurai, ubicada en la constelación de Sagitario. Su nombre se debe a su descubridor Yukio Sakurai, astrónomo aficionado que detectó la presencia de este objeto en 1996 por su repentino crecimiento en brillo.

Al principio, señaló el astrónomo José Alberto López, se pensó que se trataba de una Nova, pero pronto supimos que era un fenómeno distinto: una vieja estrella Sakurai enana blanca a punto de extinguirse y que, de repente, volvía a adquirir dimensiones de gigante, incrementando su radio y luminosidad.

Añadió que hay registros de comportamien-



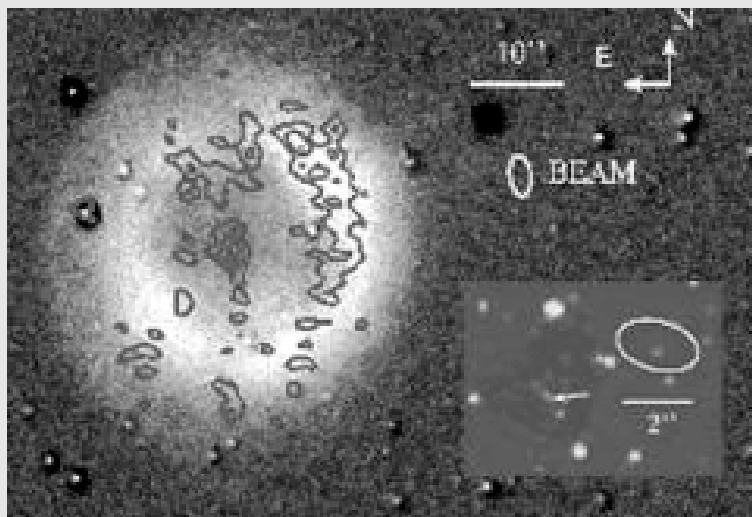
Constelación Sagitario, donde se ubica el objeto Sakurai. Fotos: Internet.

tos de estrellas en brillo similar avistadas en 1670 y 1918, que se pensaban estuvieron asociados con fenómenos de renacimiento o *born-again*, como se describen en inglés.

predecían que tardaría mil años en volver a calentarse, excitar e ionizar el material a su alrededor. "Lo que encontramos es que este proceso se dio en menos de 10 años.

Descubrimos la emisión de este material que se está calentando nuevamente y emite en frecuencias de radio en las primeras etapas, lo cual fue emocionante".

El descubrimiento fue posible gracias a las observaciones obtenidas con los radiotelescopios VLA (Very Large Array) en Nuevo México, Estados Unidos, con el VLT (Very Large Telescope) ESO en Chile. También fue



Imágenes ópticas/radales del objeto Sakurai.



importante el telescopio de San Pedro Mártir, de la UNAM, en México. Las campañas de observación correspondientes se realizaron en 2003 y 2004. De igual forma se utilizaron datos del Hubble Space Telescope. "Es decir usamos lo mejor disponible para evaluar los resultados", aseguró el investigador.

Para la astronomía, subrayó, este hallazgo es de gran importancia, pues la teoría dice que muchas estrellas enanas blancas presentan el episodio de renacer. Sin embargo, no las observábamos. "Ahora sabemos por qué sucede: el proceso se da mucho más rápido de lo anticipado, lo cual disminuye las

probabilidades de verlas en el momento preciso. En astronomía no tenemos control de un experimento como sucede en un laboratorio; modelos físicos y estadística son nuestras armas de predicción".

El resultado de las observaciones, publicado en la revista *Science*, modifica de forma sustancial los modelos de evolución estelar, consideró el astrónomo. "Ahora, por ejemplo, sabemos que en las estrellas renacidas pueden desempeñar un papel dominante la producción de carbono, lo cual tiene extensas implicaciones en la evolución química de la galaxia y, en particular, en la interpretación de las abundancias

de este elemento en meteoritos de nuestro sistema planetario".

En este trabajo, aclaró, ha colaborado un grupo de expertos de primer nivel de diversas instituciones de Polonia, Inglaterra, Estados Unidos, Bélgica, Alemania e Irlanda; específicamente en el análisis detallado posterior, la revisión de modelos de estructura estelar y la colección de datos a diversas frecuencias del espectro electromagnético.

Además, José Alberto López aportó imágenes y espectros de alta resolución espectral realizadas en el Observatorio de San Pedro Mártir que permitieron la

interpretación global de los resultados. No obstante, su labor más importante fue en la interpretación inicial de los datos del VLA.

Aún nos queda mucho por aprender de Sakurai, afirmó el especialista. "Al paso que está evolucionando seguramente mostrará un comportamiento interesante en los próximos años. En esa medida nos preparamos para continuar el monitoreo de este objeto". De hecho, concluyó, una segunda etapa de observaciones con el VLA ya ha sido solicitada y concedida. Nosotros, desde San Pedro Mártir también la seguiremos estudiando en los próximos años. *g*

HERMELINDA OSORIO \*

## A 30 años de la fundación de un proyecto multidisciplinario: FES Acatlán

De las entrañas del entonces Ejido de Oro naucalpense surgió, hace 30 años, la ENEP Acatlán. Dio fruto la siembra de un proyecto novedoso y visionario que ampliaría la atención a la demanda creciente de educación superior hacia 1970, con la creación de cinco unidades multidisciplinarias distribuidas en la zona metropolitana. Una de ellas fue la ENEP Acatlán, que floreció en 1975 con un modelo educativo innovador, basado en la inter y multidisciplinaria y con una organización matricial que las propiciara.

Acatlán, que significa *lugar de cañas*, abrió sus puertas con tan sólo cuatro edificios para formar a cuatro mil 300 profesionales en cinco áreas de conocimiento: humanidades, ciencias socioeconómicas, ciencias jurídicas, ciencias básicas y diseño.

Los que en aquella época ingresamos a estos nuevos centros educativos –como primera generación– sentíamos desconcierto al no incorporarnos al tradicional *campus* de Ciudad Universitaria; pero ése fue un sentimiento sólo inicial, porque de inmediato nos dimos cuenta de las oportunidades que nos ofrecía este proyecto alternativo, en particular el modelo educativo, los excelentes profesores y el compromiso creciente de los alumnos por aprovecharlas.

"Acatlán también es la Universidad", rezaba un lema difundido para convencernos de que las bases del proyecto eran sólidas, y sí, efectivamente persuadirnos con los hechos. La frase fue cobrando significado a lo largo de nuestra estancia en la escuela y se fue corroborando una y otra vez en el ejercicio profesional de nosotros; en

la práctica docente de los que decidimos también entregarnos a la academia, noble vocación que encuentra un eco incomparable en los aires acatlenses y en el impacto que Acatlán fue teniendo en su entorno por medio de sus actividades de difusión de la cultura, deporte, recreación y de investigación que desde sus inicios la distinguieron.

Abrir surco fue el reto de las primeras generaciones que vimos crecer esta escuela, que crecimos con ella y que aprendimos a amarla, respetarla y defenderla con la pasión de pertenecer a Acatlán sin perder la identidad y el amor por nuestra máxima casa de estudios.

A tres décadas de su fundación, en Acatlán este espíritu se ha fortalecido a la par de la consolidación de este proyecto académico, el cual alcanza su expresión máxima en el reconocimiento que hace un año se le hiciera al otorgársele el rango de Facultad de Estudios Superiores, por su alto grado de desarrollo académico y cultural alcanzado.

Acatlán es ahora un referente de educación y cultura importante en la zona noroeste del valle de México, con un prestigio reconocido en los ámbitos nacional e internacional. Le da vida una comunidad inquieta, pujante y diversa de más de 20 mil miembros: cerca de 17 mil alumnos, una planta docente de más de mil 500 profesores y casi mil trabajadores de base y de confianza albergados en una planta física instalada en más de 30 hectáreas donde se erigen 31 edificios.

Aquí, múltiples son las oportunidades de estudio, de investigación y de servicios de extensión: 17 licenciatura-

ras que operan con nuevos planes de estudio; cinco posgrados únicos de la UNAM que ofrecen 14 maestrías y doctorados más cuatro especializaciones; desarrollo de tareas de investigación; el acervo bibliográfico más completo y diverso de la zona; enormes facilidades para aprovechar todas las expresiones artísticas y de desarrollo integral de múltiples competencias como el aprendizaje de 14 lenguas en nuestro Centro de Idiomas que atiende a una comunidad externa de casi 10 mil personas; o la capacitación en cómputo; las facilidades para ejercitarse en 16 disciplinas del deporte recreativo y competitivo, o el privilegio de contar con más de 30 talleres y laboratorios especializados para la práctica profesional.

El prestigio de Acatlán también se consolida con sus egresados, quienes han logrado destacar en diversas ramas del sector público y privado –nacional e internacional– así como en la docencia y la investigación. Con ellos, mantiene un espíritu de colaboración y apoyo mutuos.

El proyecto académico de Acatlán confirma una vez más el compromiso social que ha caracterizado por siempre a la Universidad. Para Acatlán, éste es un momento importante de reflexión, pues coinciden 30 años de vida, con su primer aniversario de transformación a facultad. Los que egresamos de su primera generación vemos con entusiasmo y orgullo a las nuevas generaciones de jóvenes que seguramente encontrarán en Acatlán un extraordinario proyecto de vida. *g*

\* Directora de la FES Acatlán

Junto con expertos legales, especialistas en bienestar animal y líderes de opinión, un grupo de académicos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad –encabezados por su director, Francisco Trigo Tavera– participó en un foro convocado por el Senado de la República donde se habló sobre la necesidad de que México cuente a la brevedad con una ley federal que proteja a los animales.

De hecho, los académicos universitarios ya habían entregado al senador Víctor Manuel Torres una propuesta sobre el particular. Éste la llevó ante el pleno de ese órgano legislativo el 14 de diciembre de 2004 y fue turnada a las comisiones correspondientes para su discusión y análisis.

En el Foro La Importancia de Contar con una Ley Federal de Bienestar Animal, celebrado el 6 de abril, convocado por la Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca del Senado de la República, Francisco Trigo Tavera dijo que desde el punto de vista del sector académico, la propuesta de ley de bienestar animal ubica a México a la vanguardia de la legislación para animales en América Latina, por lo que es indispensable que todos los sectores y grupos interesados en el tema se comprometan a su aprobación.

El director de Medicina Veterinaria y Zootecnia subrayó que la propuesta toma en cuenta aspectos éticos, económicos y de la calidad e inocuidad de los alimentos. Igualmente, trata aspectos de conservación y biodiversidad, así como enseñanza e investigación, entre otros.

Al referirse específicamente al capítulo cuarto de la propuesta de ley, sección sexta (“De los animales en la enseñanza y la investigación”), resaltó que en él se hace una propuesta de la mayor trascendencia: la creación de una Comisión Intersecretarial de Bienestar y Sanidad Animal, lo cual contribuye a promover y discutir todos los artículos emana-

# Necesaria, una ley federal que proteja a los animales

Participan académicos de Veterinaria y Zootecnia en foro convocado por el Senado de la República



## Expertos en Xicoténcatl.

dos de esta ley, además de que obliga a todas las instituciones educativas a crear, individualmente, un Comité de Bienestar Animal.

En el foro de referencia se hizo público que el Fondo Internacional para la Protección de los Animales y su Hábitat (IFAW, por sus siglas en inglés) coordina a un equipo de especialistas legales y científicos –entre ellos académicos de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM– que fueron los responsables de elaborar la citada propuesta de ley.

En su oportunidad, Francisco Galindo Maldonado, académico de dicha facultad y coordinador de Proyectos en Latinoamérica del IFAW, recordó que a partir de los 90, a propuesta de la Oficina para América Latina del IFAW (cuya sede es México), estos esfuerzos tomaron forma. Y es que –explicó– el IFAW convocó a un grupo de especialistas para elaborar diferentes documentos donde se identificaran los principales problemas de bienestar animal en el país, tanto en las especies domésticas como silvestres. De ese trabajo surgió la propuesta de ley que hoy se debate en el Senado de la República.

Dijo que la propuesta de ley está orientada a satisfacer las necesidades

biológicas de los animales y no sólo toma en cuenta aspectos éticos. También plantea argumentos económicos y de inocuidad alimentaria, permite incrementar la confiabilidad en el tipo de enseñanza e investigación que se hace con animales, y ayuda a mejorar programas de manejo y conservación de la fauna silvestre.

Aline Schunemann de Aluja, profesora emérita de la UNAM por la citada facultad, comentó que avances científicos importantes en el estudio de la anatomía y la fisiología comparada han arrojado evidencias irrefutables en el sentido de que los animales tienen capacidades cognoscitivas y la facultad de sentir, característicos de los seres humanos, los cuales son responsables de evitar el sufrimiento innecesario de los seres que no tienen la capacidad de protestar.

A diferencia de las primeras legislaciones en esta materia, la propuesta presentada en el Senado no sólo habla de la necesidad de proteger a los animales de los actos de crueldad, sino de proporcionarles un estado de bienestar, mencionó la especialista.

En la inauguración del foro, a cargo de la senadora Verónica Velasco, pre-

sidenta de la Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, confió en que del análisis y reflexión “de este evento, surgirán los consensos necesarios para que el dictamen que reciba la Cámara de Diputados, en calidad de minuta”, se agilice el procedimiento legislativo por el que debe transitar la propuesta.

Por su parte, el senador Víctor Manuel Torres Herrera precisó que la propuesta propone un marco jurídico que regula la concurrencia de los tres niveles de gobierno en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia del bienestar de los animales, sujeto al dominio, posesión, control, cuidado, usos y aprovechamiento del ser humano. Aseguró que en la medida que nuestra legislación muestre rezagos en relación con la de nuestros principales socios comerciales, el nivel de bienestar de los animales podría ser utilizado como una barrera comercial no arancelaria.

En el foro La Importancia de Contar con una Ley de Bienestar Animal, participaron también Lolita Ayala, María Elena Hoyo, Carlos Monsiváis, Enrique González Pedrero y Juliana González. Por los académicos de Veterinaria y Zootecnia lo hicieron Dulce Brousset Hernández y Anne Sisto Burt, del Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio; Danilo Méndez Medina e Isidro Castro Mendoza, de los departamentos de Parasitología y de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies, respectivamente. *g*

FMVZ

Laura Romero

# En Ciencias, la exposición *Albert Einstein, el hombre del siglo*

La distinción entre pasado, presente y futuro es tan sólo una ilusión, escribió Albert Einstein, cuya contribución a la física moderna es única en su género y su carrera científica constante búsqueda de las leyes universales e inmutables que rigen el mundo físico.

Sus teorías se enfrentan a las interrogantes fundamentales de la naturaleza. Desde lo gigantesco hasta lo minúsculo, desde el cosmos hasta las partículas subatómicas. Además, revolucionó los conceptos aceptados hasta entonces de tiempo y espacio, energía y materia.

El vestíbulo del edificio Amoxcalli de la Facultad de Ciencias alberga hasta el 29 de este mes la exposición *Albert Einstein, el hombre del siglo* en la que se presentan 30 carteles alusivos a la vida y obra del destacado científico, en especial 18 documentos facsímiles (copias fieles de los originales) que incluyen el diploma en sueco del Premio Nobel de Física, fechado en Estocolmo el 10 de diciembre de 1922, y otros, como el manuscrito "Las bases de la Teoría General de la Relatividad", publicado en *Annalen der Physik* en 1916.

La exhibición se basa en materiales originales del archivo de Einstein que se encuentra en la Biblioteca Nacional Judía y Universitaria de la Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel, y que llegó a la UNAM gracias a la Asociación Mexicana de Amigos de esa institución.

En la inauguración, Ramón Peralta y Fabi, titular de la Facultad de Ciencias, afirmó que la exposición es una oportunidad especial para la dependencia a su cargo. "Es la primera vez que tenemos una muestra de esta calidad en nuestras instalaciones y, en particular, referente al científico del cual todos hemos oído hablar".

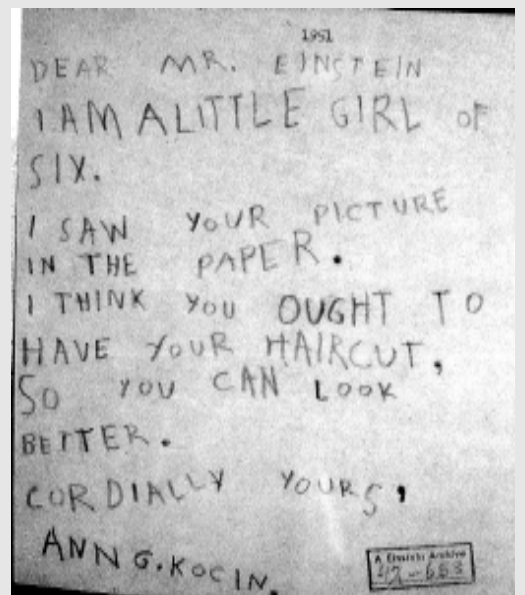
*Albert Einstein, el hombre del siglo* pretende informar qué hizo, qué lo motivó y cuál fue el impacto de su obra. Además, en el Año Internacional de la Física, intenta promover la ciencia como parte de la cultura. En todas sus partes, pósters y reproducciones de cartas y otros escritos, "tiene diferentes elementos de interés para la comunidad universitaria", señaló Ramón Peralta.

Einstein como ningún otro científico, añadió, tuvo un gran impacto, porque no sólo fue un físico de primera magnitud, sino también un ser humano único. Fue un hombre sencillo que tuvo la prerrogativa de acceder a los

Permanecerá abierta hasta el 29 de abril; la integran 30 carteles alusivos a la vida del científico y 18 documentos facsímiles



Einstein revolucionó los conceptos tiempo y espacio, energía y materia



Carta de una niña de seis años que le sugiere a Einstein se corte el cabello para verse mejor.

Reproducciones: Francisco Cruz.

medios, a los micrófonos de su época, y abogar por la paz y los seres humanos, además de defender los valores más elementales que nos honran.

Elias Mekler, presidente de la Asociación Mexicana de Amigos de la Universidad Hebrea de Jerusalén, explicó que esa agrupación se formó para transmitir el conocimiento que esa institución israelita genera y compartir con otras sus experiencias académicas. Sin duda, "en México, la UNAM es el lugar más importante donde podríamos estar".



Recordó que Einstein, científico que transmitió valores espirituales y morales, donó su acervo cultural y documentos personales y científicos a la Universidad Hebrea, de la cual fue fundador. “Luego logramos que nos concedieran el derecho de traducir la exposición al español”, subrayó.

Claudia Manzanilla, secretaria de Programas Especiales para la Comunidad de la Coordinación de Difusión Cultural, agradeció la generosidad de la asociación al permitir que la muestra llegara a la Universidad.

La muestra, refirió, ya fue exhibida en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala; luego visitará la de Acatlán y el Instituto de Investigaciones Bibliográficas, donde se conocerá el lado humanista de Einstein.

Entre la información que presentan se menciona que el científico alemán tuvo un papel crucial en el establecimiento de los dos pilares de la física del siglo XX. Fue el padre de la teoría de la relatividad y contribuyó considerablemente a la formación de la teoría cuántica.

Su genio científico reside en su percepción intuitiva y penetrante del funcionamiento del mundo natural. Sin embargo, siempre tuvo plena conciencia de que sus teorías estaban basadas en los esfuerzos de los científicos que lo precedieron. Más aún, declaró que tal y como sus teorías trascendieron a las de Newton, tarde o temprano alguien trascenderá las suyas.

Se trata de una de las figuras más prominentes e influyentes de la era moderna. Como físico emi-



nente transformó radicalmente nuestro entendimiento del universo; como ardiente humanista sostuvo abierta y activamente opiniones con respecto a los temas políticos y sociales más candentes de su época. Como judío comprometido abogó por el papel moral especial que su pueblo debía cumplir.

En *Albert Einstein, el hombre del siglo* se muestran los logros científicos del físico, como las teorías

general de la relatividad y cuántica; sus actividades políticas como pacifista radical, su preocupación por las libertades civiles y su identidad judía.

Además en ella se hace referencia a sus horas de ocio—que dedicaba a su deporte favorito, el voley, o la música—su vida privada, familia y personalidad. Se exhibe hasta un legajo de curiosidades y su correspondencia con niños (hay una carta de un niño de seis años, en la que se le sugiere cortarse el pelo para verse mejor), además la cronología de su vida.

Antes de la inauguración, se realizó la conferencia Tan Sólo una Ilusión, en la que Gerardo Carmona, del Departamento de Física de la propia facultad, habló sobre diferentes aspectos de las aportaciones de Einstein al conocimiento, como el movimiento browniano.

Además hizo reflexiones acerca de la irreversibilidad y su relación con las leyes de la física, como las que se muestran en la correspondencia que Einstein sostuvo con su amigo Michele Besso.

Al morir este último, Albert escribió que se le había anticipado en dejar este mundo, aunque “es algo que no tiene importancia para nosotros, físicos convencidos. La distinción entre pasado, presente y futuro es tan sólo una ilusión”.

El científico alemán nunca se preocupó por lo que hay de extrañamente compulsivo en el fluir del tiempo, nunca habló de irreversibilidad, abundó Carmona. Lo que trató de decir es que hay una cierta permanencia del cosmos, del estar de la naturaleza y nosotros somos totalmente irrelevantes. *g*

## BREVIARIO

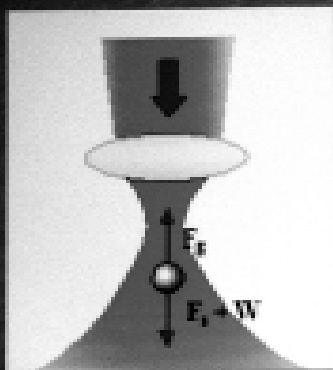
**Un acercamiento a la política exterior de EU.** En el Auditorio Mario de la Cueva recientemente fue presentado el libro *Estados Unidos. Intervención y poder mesiánico. La guerra fría en Guatemala, 1954*, de José Luis Valdés Ugalde, titular del Centro de Investigaciones sobre América del Norte.

La obra, estructurada en siete capítulos, ofrece al lector una visión amplia de las raíces y la construcción de la política exterior de Estados Unidos hacia América Latina. Centra su atención en las formas del expansionismo estadounidense en la región y analiza los

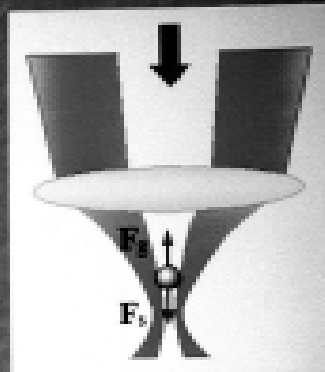
argumentos de los fundadores de dicho pensamiento geopolítico.

Comentaron la obra, Antonio Azuela de la Cueva, de Investigaciones Sociales; Ignacio Díaz de la Serna, del CISAN, y José Luis Orozco, de la Facultad de Ciencias Políticas. Señalaron que el aporte del libro es la forma en que detalla la intervención de Estados Unidos en Guatemala, además de proporcionar herramientas históricas y teórico-metodológicas fundamentales para entender las dinámicas locales e internacionales, así como las futuras líneas de acción de la política exterior del vecino del norte. *g*

## Atrapamiento tridimensional (pinzas ópticas)



(a) Partículas de alto índice de refracción. Atraídas hacia las regiones de máxima intensidad.



(b) Partículas de bajo índice de refracción. "Repelidas" de las regiones de mínima intensidad.

propagación estable, de extensión transversal finita, de las cuales existen varios tipos.

El atrapamiento óptico tiene su origen en el intercambio del momento lineal que ocurre en cualquier interacción entre luz y materia, lo cual da lugar a fuerzas ópticas que permiten el confinamiento de objetos microscópicos. El momento lineal es una cantidad vectorial definida como el producto de la masa por la velocidad de un cuerpo, pero la teoría de relatividad establece que aún partículas sin masa, como los fotones que componen la luz, tienen momento lineal, cuya magnitud es igual a su energía entre la velocidad de la luz.

Detrás de estos procesos de interacción se encuentran principios físicos fundamentales: la conservación de la energía y del momento lineal, precisó.

Pero además de transportar energía y momento lineal, la radiación electromagnética también puede ser portadora de momento angular (haces rotantes), que al ser transferido a la materia origina rotación de los objetos ópticamente atrapados.

Los haces rotantes se caracterizan porque tienen frentes de onda helicoidales, como un sacacorchos. En la naturaleza estas características se presentan en los haces Laguerre-Gaussianos, en los cuales la curvatura y el ancho cambian con la distancia de propagación y, por lo tanto, sufren una cierta difracción.

Otros haces que también poseen la característica de ser rotantes son los Bessel. En principio tienen extensión infinita aunque en la práctica siempre son finitos.

¿Cómo se forman este tipo de haces en el

# La micromanipulación óptica no es ciencia-ficción

En aumento, el alcance de sus aplicaciones en ingeniería genética y microcirugía

LAURA ROMERO

La posibilidad de atrapar y manipular objetos por medio de la luz no es cosa de ciencia ficción, sino una realidad desde hace un par de décadas. Áreas como ingeniería genética y microcirugía son sólo algunos ejemplos en que estas técnicas no invasivas se utilizan de manera rutinaria.

En la conferencia Nuevas Tendencias en Micro-Manipulación Óptica, Karen Volke Sepúlveda, del Instituto de Física, explicó que en biología molecular y biotecnología, mediante haces de luz es posible hacer una manipulación controlada de especímenes *in vivo*, desde células (las cuales a pesar de estar atrapadas se reproducen, según se ha observado) hasta organelos celulares y cromosomas.

La científica, integrante del Grupo de Óptica Cuántica y Microcontrol Óptico, añadió que en microcirugía se usan pinzas ópticas—o atrapamiento tridimensional— en combinación con el escalpelo óptico (láseres pulsados o continuos de alta frecuencia) que permiten penetrar la pared celular o cortar material biológico.

En el auditorio del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, agregó que dicha técnica se usa en microtransductores (para medir elasticidad y esfuerzos en sistemas microscópicos), micromáquinas (motores ópticos y optomecánicos),

**Karen Volke habló del trabajo que se realiza en el Laboratorio de Pinzas Ópticas.**

Foto y reproducciones: Francisco Cruz.



así como en física de coloides (para ordenar materia o partículas dentro de los patrones de luz).

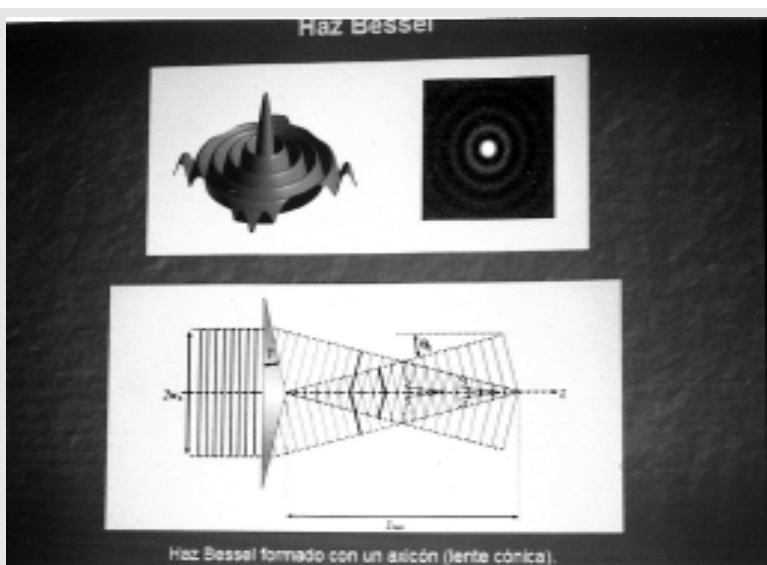
En el Instituto de Física, refirió, se ha montado un Laboratorio de Pinzas Ópticas, donde se estudiarán las propiedades dinámicas de haces con diferente geometría, como la elíptica o parabólica. Dijo que por ahora la investigación es teórica, pero eventualmente se llevará a la experimentación para entender el comportamiento de una partícula en presencia de este tipo de haces.

Karen Volke señaló que, operacionalmente, un haz de luz puede definirse como un modo de

laboratorio? Hay distintos métodos, pero el más eficiente para propósitos de atrapamiento es por medio de una lente cónica.

Ambos tipos de haces son herramientas para lograr la captura y rotación de partículas, como en el caso de los experimentos de la investigadora del Instituto de Física realizados en la Universidad St. Andrews, en Escocia.

Volke recordó que los inicios del atrapamiento óptico se remontan a la década de los 70, cuando Arthur Ashkin, de los Laboratorios Bell, tuvo la intención original de medir la presión de radiación



En general, los parámetros que determinan el atrapamiento y la manipulación óptica son la distribución de intensidad de la luz, potencia del haz, dirección de incidencia, dimensiones características del haz y de las partículas, el índice de refracción relativo entre la partícula

y el medio y, en su caso, la transferencia de momento angular.

Con la incorporación de diferentes tipos de haces de luz y otros elementos novedosos, las técnicas de manipulación óptica son cada vez más refinadas y, por consiguiente, el alcance de sus aplicaciones va en aumento, de ahí la importancia de impulsar su uso en el país, abundó Karen Volke.

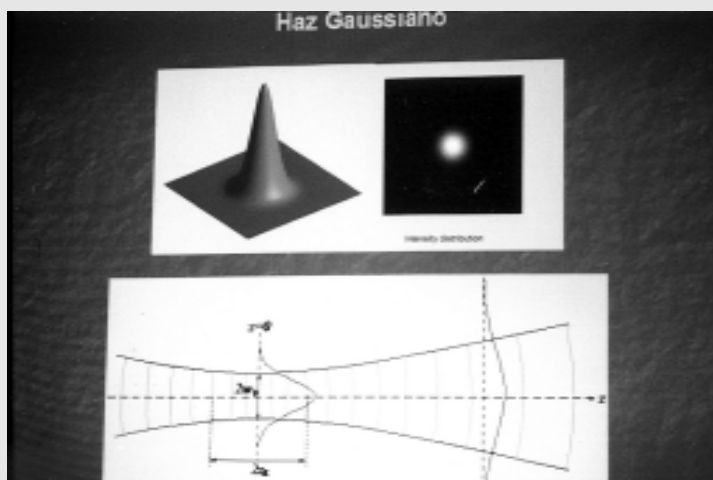
Entre los proyectos a realizar en el Laboratorio de Pinzas Ópticas de Física mencionó una colaboración con la Universidad de St. Andrews, cuyo objetivo es organizar partículas de distintos radios inmersas en agua, utilizando un haz Bessel.

Al respecto, Volke aclaró que las partículas que pueden ser atrapadas tienen un tamaño que va de decenas de nanómetros a decenas de micras, aunque las más fáciles de atrapar o manipular son las de una a 20 micras. Para hacerlo con las más pequeñas hay mayor dificultad, ya que además de lo complicado que puede resultar su visualización, la luz no puede enfocarse en regiones más pequeñas que la mitad de su longitud de onda, y esto limita la posibilidad de manipulación. En la actualidad se trabaja activamente para desarrollar nuevas técnicas que permitan superar estas dificultades.

Las fuerzas ópticas permiten manipular con absoluta precisión y de manera no invasiva gran cantidad de objetos o sistemas microscópicos, incluyendo muestras biológicas. Además, estas técnicas permiten no sólo investigar acerca de las propiedades de los objetos que se atrapan sino también de la propia luz, finalizó *g*

Hasta ese momento se había utilizado luz verde, que para ciertos tipos de partículas y en específico para material biológico es destructiva. En 1987 por primera vez se usó luz infrarroja de modo que, además, se logró atrapar especímenes biológicos vivos.

También se han construido trampas con fibra óptica, cada vez más compactas y eventualmente más portátiles, así como manipulación por medio de un arreglo de fuentes de luz que permite crear varios sitios de atrapamiento.



## En el PUEG, seminario sobre feminicidios en Juárez

En México la ley es inoperante; está fracturada, debilitada o ausente, afirmó María Isabel Belausteguigoitia, directora del Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG). Por ello, subrayó, nos interesa analizar de qué manera se vive, simboliza y entiende la ley en este país; así como determinar de qué forma se combate la fragilidad de ésta en tanto sistema de ordenamiento de una modernidad y una nación orientada hacia la democracia.

En la inauguración del Seminario Violencia y Justicia: Análisis de los Feminicidios en Ciudad Juárez desde las Fronteras Geográficas y Culturales, Belausteguigoitia agregó que se busca explorar los retos y las barreras implicadas en el esclarecimiento de dichos asesinatos. En ese sentido, el objetivo es consolidar un espacio de crítica, desde donde se piense y se traduzca a lenguajes académicos los problemas de justicia, equidad y género, visualizándolos desde la frontera y la violencia.

Agregó que el seminario –que tendrá una duración de año y medio y cuyas sesiones se realizarán una vez por mes– surgió a iniciativa del grupo interdisciplinario que realizó y promueve el llamado Plan Alternativo.

Entre los temas que se tratarán en él se encuentran: la conjunción de derechos humanos y derechos de las mujeres; la aplicación de las leyes internacionales en el contexto nacional; el Estado y el problema de la impunidad; nuevas identidades; violencia de género y feminicidio, así como ética y violencia.

En la primera sesión participaron Adriana Ortiz Ortega, coordinadora del Programa Interdisciplinario de Estudios de Género de El Colegio de México y Christian U. Baur, alumno de doctorado en la Universidad Libre de Berlín y quien realiza una estancia académica en el PUEG *g*

LETICIA OLVERA







**El color  
de la  
ilustración  
infantil**



## El ballet ruso, parteaguas en la danza de hoy

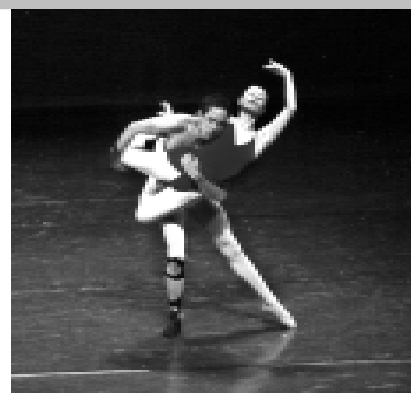


⇒ 20-21

## El Día Internacional de la Danza, en siete espacios universitarios

La fiesta, el 29 de abril, con cerca de 120 agrupaciones; se transmitirá por Internet 2

⇒ 22-23



# LA CULTURA

Gerardo Suzán presenta 160 trabajos en *Visiones, ilustraciones y otros proyectos*

La ilustración muchas veces se considera un arte menor. Sin embargo, es todo lo contrario. Esto lo demuestra la obra del diseñador gráfico Gerardo Suzán, de quien se exponen en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) 160 trabajos realizados en el transcurso de los últimos 10 años.

*Visiones, ilustraciones y otros proyectos* el nombre de la muestra del destacado ilustrador, quien ha participado en cerca de 25 exposiciones individuales y 55 colectivas, tanto en México como en el extranjero. En realidad, dijo el artista, tengo más obras, pero consideramos que no era bueno poner tantas, ya que la museografía desmerecía. Así dejamos dos terceras partes de lo que yo en un primer momento quería mostrar, señaló.

Muchas de estas ilustraciones—trabajo pedido por encargo para publicarse en una obra específica— se presentan por primera vez en la ciudad de México. Vivir ocho años fuera de la capital, en Torreón, le facilitó exponer en Monterrey, Durango, Guadalajara, Zacatecas y Querétaro. “Por ello, en *Visiones, ilustraciones...* se eligieron piezas que no se habían expuesto en la ciudad.

“Mucho de ese trabajo, alrededor de 30 por ciento, ha dado la vuelta al mundo en exposiciones itinerantes”, aseveró Gerardo Suzán el día de la inauguración.

Destacó la serie relacionada con la *Biblia* para niños, que ilustró en 1993 y publicó en 1995. De ella se exponen únicamente 17 piezas. “Parte de esto se había exhibido ya en la ENAP, pero pensé que era importante volverlas a mostrar, porque las nuevas generaciones de la

PIA HERRERA

## El arte de ilustrar para niños, en la ENAP

escuela no las conocen; además, es un proyecto premiado”.

Dichas ilustraciones, precisó, acaban de regresar de una exposición itinerante que inició en 2002 en el Museo Diocesano de Padua, Italia, en la que participaron alrededor de cien ilustradores de todo el mundo. Esta muestra se organizó a raíz del conflicto bélico de Medio Oriente que aún subsiste. El propósito fue plantear que el problema no son las religiones o las diferencias de pensamiento, sino el fanatismo.

Los temas de su trabajo expuesto en la ENAP—tercera exhibición en la escuela—, comprenden cuestiones ecológicas, religiosas y de esparcimiento, así como asuntos sobre derechos humanos.

El color en sus obras, aseguró, es muy contrastante, lo cual hace que llame la atención. “Este colorido se lo debo a mis recuer-

dos de infancia en el norte del país; esa luminosidad especial que ahí se puede observar todavía hoy. También tiene que ver con mis experiencias de viaje por México. Por eso, cuando he trabajado con editores de Europa he tenido que disminuir o ensuciar el color, para que no sea tan brillante”, explicó.

Con la ilustración, Gerardo Suzán hace lo mismo que cuando era niño, además él cree dibujar lo mismo que entonces, pero la diferencia es que ahora utiliza técnica, conocimiento y una aplicación específica. “Mi trabajo es para que los pequeños aprendan a leer y a disfrutar de los libros”.

Comentó que muchas veces han demeritado el trabajo de la ilustración, como si fuera un arte menor; no obstante, dijo que retomó la perspectiva europea, en la cual no hay una línea que divida la pintura de la ilustración, sólo que una es más o menos directa, o vista desde otro ámbito más o menos poética.

En la ceremonia inaugural, Adrián Flores Montiel, secretario académico de Artes Plásticas, resaltó que Gerardo Suzán realiza una de las actividades que en la escuela es tradicional; uno de los espacios de creación más destacados de la misma. Sobre la obra del expositor, agregó que su trabajo está colmado de conceptos y técnica; además de que es de gran calidad.

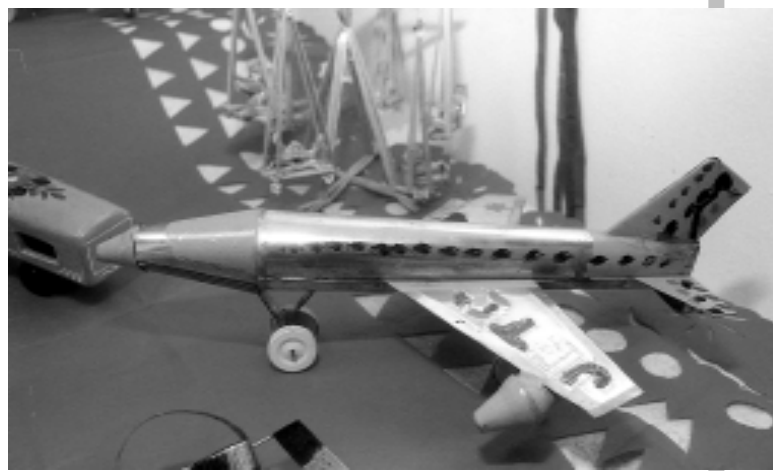
Para finalizar dijo que a los alumnos a quienes actualmente les interesa la ilustración esta muestra les enseña cómo se crean proyectos interesantes en este rubro, y a quienes están indecisos de formarse en el área, puede motivarlos a elegirla.

*Visiones, ilustraciones y otros proyectos* estará abierta al público hasta el 4 de mayo, en la Galería Luis Nishizawa de la ENAP. *g*

(Ver páginas centrales)



Caprichos. Foto: Francisco Cruz.



**E**l Centro de Enseñanza para Extranjeros de la UNAM organizó la exposición *El juguete tradicional mexicano. El arte de los chintetes*, con el propósito de ofrecer a la comunidad algunos de los aspectos más interesantes de la cultura popular mexicana y hacer un homenaje a los objetos con los que se entretienen los infantes.

Hasta el 30 de abril el grupo independiente Los Chintetes –surgido en 1998 para elaborar y difundir juguetes típicos mexicanos mediante talleres, exposiciones y diversas actividades– estimulará las capacidades creadoras e imaginativas de los menores, por medio de la riqueza de las artesanías lúdicas.

El juguete tradicional mexicano tiene sus orígenes en antiguas tradiciones culturales, producto de la fusión de elementos indígenas, europeos,

## Goza el juguete mexicano de vitalidad inagotable

En el Día del Niño, el CEPE muestra ...*El arte de los chintetes*

asiáticos y africanos. Hay testimonios elocuentes de la fuerza de elaboración y vitalidad inagotable del arte popular.

Estos artefactos tienen en México diversas manifestaciones, las cuales se definen a partir de crearse en cierta época, zona geográfica o grupo étnico, entre otros factores. En todos pueden apreciarse la técnica de elaboración, los materiales empleados y los diseños que demuestran el conocimiento y destreza de los artesanos.

Se emplea papel y cartón, hojalata, plomo, barro, madera, vidrio, alambre, semillas, palma, carrizo, tela, plumas de ave, corcho, cuero y, más recientemente, clavos, soldadura y plástico.

Su confección forma parte de las redes sociales, económicas y culturales del medio rural, de las zonas populares de las ciudades y, desde luego, de las múltiples etnias indígenas del país. Se realizan al interior de una economía en su mayoría doméstica, básicamente de autoconsumo; el oficio se transmite de

generación en generación, por medios ajenos muchas veces a la educación formal.

Los artesanos jugueteros en muchos casos combinan el sentido estético al uso común. Crean formas y colores, materiales y texturas, personajes populares, animales y figuras fantásticas que forman parte de la tradición y costumbres festivas del pueblo mexicano. *g*

CEPE



Fotos: Justo Suárez.



**P**or lo regular cuando uno enfrenta un fenómeno artístico, ya sea teatro o literatura, por ejemplo, lo damos como algo concluido, sin pensar en el lento proceso de desarrollo de dichas disciplinas. En el caso del ballet, han tenido que pasar casi 200 años para disfrutarlo tal y como actualmente lo conocemos, dijo el musicólogo Sergio Berlioz, autor del libro *Educación con música*, en la videoconferencia *De El lago de los cisnes a Espartaco: los Ballets Rusos, entre la Tradición y la Renovación*, realizada en el Auditorio Rosario Castellanos del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras.

Es cierto que siglos atrás hubo manifestaciones de un cierto tipo de ballet—incluso Wolfgang Amadeus Mozart, por ejemplo, escribió alguno—, dijo en la presentación, pero aquello no fue más que el preámbulo de lo que sería esa actividad dancística.

En 1841, continuó, el ballet adquiere su mayoría de edad: en ese año se estrena *Giselle*, creación en dos actos que narra una historia de amor relacionada con fantasmas y cuya música es de Adolphe Adam. Por primera vez se conjuga una historia con un contenido plástico perfectamente armónico que incluye la unión de movimientos de danza cortesana y mímica.

Sin embargo, en opinión de Sergio Berlioz, *Giselle* tiene un enorme defecto: si bien sus formas estéticas no dejan lugar a dudas de que es un primer ballet perfecto, su música es convencional. Ésta, subrayó, es agradable, aunque debe considerarse que en 1841 Ludwig van Beethoven ya había escrito obras sinfónicas, entre otros muchos grandes de la música.

*Giselle*, valoró, para nada es un ballet como *El lago de los cisnes* (escrito por Piotr Ilich Tchaikovsky 33 años después). Cuando éste aparece llega la madurez total del ballet. De hecho, recalcó, le llaman un ballet sinfónico o una sinfonía dancística. Lo componen 21 números que duran casi tres horas. Hasta 1877 música y danza encuentran en el ballet el mismo grado de excelencia expresiva que la ópera, la sonata o la sinfonía.

### Suceso estético

*El lago de los cisnes* bien interpretado dancística y musicalmente, señaló el especialista, es un suceso estético importante. Si se pone su música al lado de cualquiera de las sinfonías de Johannes Brahms, por ejemplo, no tiene nada que pedirle en cuanto a su calidad.

Berlioz precisó que la versión de *El lago de los cisnes* que se ha visto en México es la de la Unión Soviética, modificada en 1935, con un final feliz que elimina la idea original que incluye la muerte del protagonista. “En realidad es la historia de un lago maldito en el cual el príncipe Sifrido encuentra a una mujer-cisne mientras practica la caza. Encantado por su belleza, el personaje se la lleva a palacio para presentarla en la corte. Al final, ella regresa al lago porque no puede quedarse en el mundo de los seres humanos. Sifrido va a buscarla y es cuando fallece ahogado”.

# El ballet ruso, parteaguas en la danza de hoy

El musicólogo Sergio Berlioz analizó el desarrollo histórico de este fenómeno artístico



Tchaikovsky nació en 1840, un año antes del estreno del primer ballet maduro. Sus padres lo pusieron al cuidado de una nana francesa de origen alemán, conocedora de los cuentos rusos y de los hermanos Grimm. Es ella quien le cuenta en francés muchas de las historias que el gran compositor llevó a la música.

Cuando Tchaikovsky tiene 37 años, en 1877, es cuando se le propone la idea de llevar a escena un ballet. Toma como punto de referencia *Giselle*. Para

ese tiempo, las convenciones del ballet ruso son plenas. El músico trabajó palmo a palmo con el coreógrafo Marius Petipa. El resultado fue un ballet de equilibrio total.

El especialista precisó que *El lago de los cisnes* tiene un grave defecto—como sus dos hermanos, creados por Tchaikovsky, *La bella durmiente* y *El cascanueces*—un acto dedicado a la gala de ballet, una fiesta en la que salen todos a bailar, y la compañía presume todos sus talentos. Esto es un acto visualmente bello, pero desde el punto de vista dramático no, porque corta la historia, agregó.

En su estreno (1877), *El lago de los cisnes* no gustó. En 1894, un año antes de la muerte de Tchaikovsky, la gente descubrió en esta obra el prototipo del ballet, ya que se produjo una puesta en escena perfecta en homenaje a su autor.

El desarrollo del ballet fue posible debido a la revalorización de la cultura que se dio en la Rusia de aquel entonces. En el arte, en general, surgieron grandes manifestaciones. En literatura, por ejemplo, nacieron los escritores León Tolstói, Fiodor Dostoiévski y André Chejov, indicó Sergio Berlioz.

El musicólogo señaló que hubo dos personajes que contribuyeron a su pleno desarrollo. Fueron ideólogos de este arte que nunca pintaron, bailaron o compusieron.



Sergio Berlioz. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

El primero es Vladimir Stasov, figura emblemática quien forma el Grupo de los Cinco, conformado por los compositores Nikolái Rimski-Kórsakov, Modest Petrovich Mussorgsky, Alexander Borodin, Mily Alexeyevich Balakirev y César Cui.

El segundo es Sergei Diaghilev, hombre inmensamente rico que en 1909 fundó una compañía de ballet, la cual fue de suma importancia en el campo de la música y de la danza. En ella reúne el trabajo de personajes de la talla de Igor Stravinsky, a quien le encargó su primer ballet, *El pájaro de fuego*; después, *Petruska* y *La consagración de la primavera*, tres verdaderas obras maestras de gran éxito. También trabajó para dicha agrupación el compositor Claude Debussy, los bailarines Anna Pavlova y Vaslav Nijinsky y el coreógrafo George Balanchine. Los escenarios los hicieron Henri Matisse, Marc Chagal y Pablo Picasso. "Lo destacado de este personaje, dijo, es que aglutinó una serie de talentos para crear una compañía en la que cada uno tuviera una especialidad".

1913 es el momento culminante de los ballets rusos de Sergei Diaghilev. En ese año se estrenó *La consagración de la primavera*, obra cumbre de la música del siglo XX y parte aguas para todo lo que viene en materia de danza. Es una obra politonal, reveladora sobre todo en lo rítmico, que marca el fin de una época. "A partir de entonces, el ballet y la música no volvieron a ser los mismos", aseguró Berlioz.

En 1923 Stravinsky crea otro ballet, que es la "mamá" de *Carmina burana* y de mucha de la música de Carl Orff: *Las bodas*, con coreografía de la hermana de Nijinsky, que es de una inquietud galopante, indicó el especialista.

Después de la revolución bolchevique, el ballet ruso continuó un camino absolutamente académico. En la Rusia soviética se dan fenómenos interesantes. La tradición del ballet neoclásico da pie a otros de mucha calidad coreográfica y musical, como *Romeo y Julieta*, de Serguéi Prokófiev.

Ése es el camino recorrido para que surgiera en la década de los 60 una de las obras que mejor enfatiza todos los recursos posibles de la danza neoclásica rusa: el ballet *Espartaco*, del armenio Aram Khachaturian, quien junto con Dimitry Shostakovich y Prokófiev son los tres grandes compositores de la entonces Unión Soviética.

Dicha obra, totalmente atípica, cuenta la historia de ese personaje, el cual todo indica que existió. Hasta donde se sabe el ejército de Espartaco era de miles de personas. Cuando Roma vio que corría peligro la paz social lo enfrentó con doble regimiento, lo vencieron en las faldas del Vesubio, y Espartaco, junto con seis mil de sus seguidores, terminan presos y crucificados a lo largo de toda la vía Apia. La música de este ballet está bien orquestada; es lineal. Las batallas también son resueltas muy bien.

Así, en particular con la aparición de los ballets rusos de Diaghilev en 1909, la danza y el ballet, ya liberados de connotaciones clásicas, se disparan en todas las direcciones, como una forma comunicante de alcances limitados para todo el siglo XX. Los ballets rusos entonces abren la puerta a la danza contemporánea. "Nunca participan realmente de las nuevas corrientes, pero dan pie a lo que conocemos actualmente". g

# Bel canto en los planteles de la ENP y del CCH

La temporada de ópera 2005 *Bellas Artes en la UNAM*. *El arte del canto* se presenta hasta el 17 de mayo en los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), así como en el Colegio de Ciencias y Humanidades, en los planteles de Naucalpan, Azcapotzalco, Oriente, Sur y Vallejo.

El objetivo del ciclo es difundir el género del bel canto entre los alumnos del bachillerato con la idea de enriquecer su formación integral. Además es una buena oportunidad para que los jóvenes disfruten y amplíen su panorama cultural.

Artistas de talla nacional e internacional participan en este evento: Alicia Cascante, Hortensia Cervantes, Luis María Bilbao, Alfonso Navarrete, Roberto Bañuelas y José Luis González, son algunos de los cantantes invitados. Ellos interpretan extractos de diversas obras de Wolfgang Amadeus Mozart, Giacomo Puccini, Georges Bizet, Giuseppe Verdi, José Serrano, entre otros, así como canciones de compositores mexicanos como Agustín Lara y Alfonso Esparza Oteo.

En el espectáculo participa como comentarista Itzel Rodríguez, alumna de la Escuela Nacional de Música, donde explica al público de manera didáctica sobre las distintas voces, corrientes, épocas y temas que se tratan en las obras presentadas.

La Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria, en coordinación con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, el Instituto Nacional de Bellas Artes, la Secretaría de Difusión Cultural de la Escuela Nacional Preparatoria y el departamento de Difusión Cultural del Colegio de Ciencias y Humanidades dieron inicio a esta temporada con un concierto de gala en el Anfiteatro Simón Bolívar del Antiguo Colegio de San Ildefonso, presidido por Héctor Enrique Herrera León y Velez, director general de la Nacional Preparatoria. Estuvieron presentes directores de los planteles de la ENP, funcionarios, profesores y alumnos de diferentes planteles.

En este mes y hasta hoy se ofrecieron conciertos en los planteles de la ENP. En mayo las presentaciones serán los días 4, 9, 12, 13 y 17, en los planteles del CCH. g

DGACU



Fotos: DGACU.

# El Día Internacional de la Danza, en siete espacios

La Dirección de Danza, de la Coordinación de Difusión Cultural, celebrará el próximo 29 de este mes, por segundo año consecutivo, el Día Internacional de la Danza, el cual tendrá una larga jornada de actividades dancísticas –de las 10:30 a las 21 horas–, que se efectuarán en siete espacios de esta casa de estudios y participarán cerca de 120 compañías.

Cuauhtémoc Nájera, titular de la Dirección de Danza, refirió que el Día Internacional de la Danza, que se celebra en todo el mundo desde hace 40 años, apenas hace dos décadas comenzó a conmemorarse en México y, específicamente en la UNAM. En un principio solía festejarse con un programa de presentaciones de las compañías universitarias en la Sala Miguel Covarrubias.

Sin embargo, comentó, a partir del año pasado y, de nueva cuenta en 2005, el Día Internacional de la Danza es una fiesta que se realiza en grande, con la participación de innumerables compañías de danza de prestigio nacional e internacional, incluidas las de la UNAM.

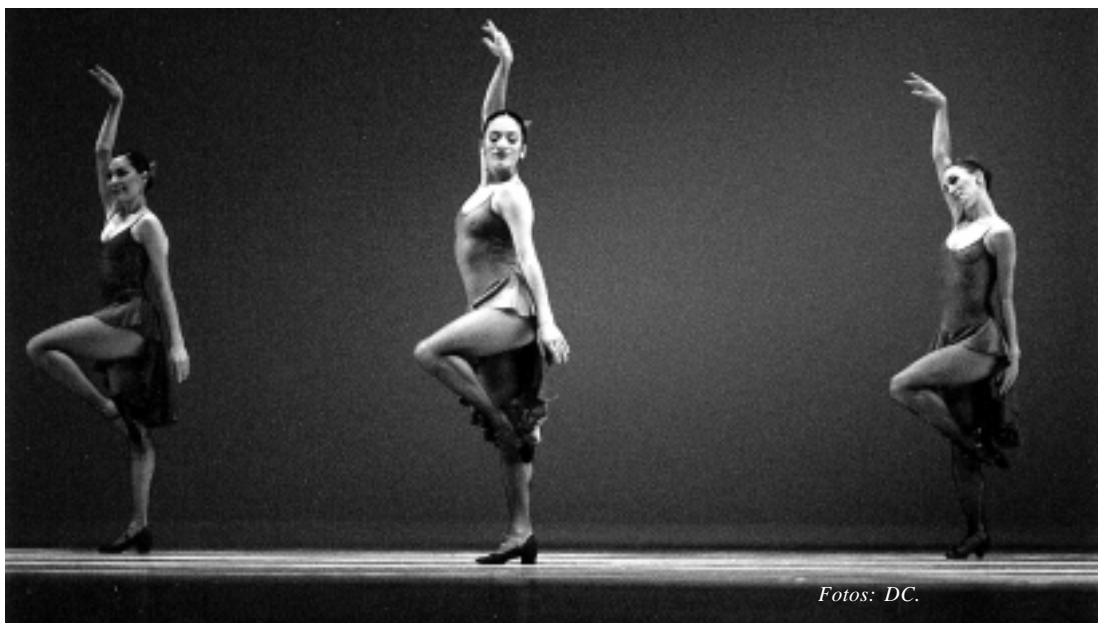
Esta vez, dichas agrupaciones y otros eventos tendrán lugar en casi todos los foros del Centro Cultural Universitario, así como en el espacio conocido como *Las Islas* de la explanada principal de Ciudad Universitaria, a un costado de Rectoría. El propósito del evento es acercar a los universitarios a esta expresión artística, generar nuevos públicos para la danza y contribuir a la formación integral de la comunidad y de la sociedad en su conjunto, labor que tiene encomendada esta institución.

En la segunda edición del festejo, explicó Cuauhtémoc Nájera, también se busca mostrar la fuerza de la danza como movimiento artístico de gran expresión humana, capaz de atraer a grandes públicos. Para ello se tendrá presente la danza universitaria, que hace y coproduce la UNAM, además de ser anfitriones de la danza nacional. Aunque la fiesta es una larga jornada de un día, por una semana las compañías previamente festejarán con un programa de alta calidad.

## Ventana al trabajo profesional

Nájera consideró que el Día Internacional de la Danza es una ventana por donde se ve el trabajo profesional de la danza mexicana. “El reto importan-

La fiesta, el día 29 de abril, con cerca de 120 agrupaciones; se transmitirá por Internet 2



Fotos: DC.

te es lograr que en la UNAM ese público se convierta en algo cotidiano en nuestros recintos y que estos grupos puedan aspirar a mejores condiciones, más programación y más espacios”, comentó.

En esta edición se incluyó un plan de colaboración interinstitucional, en el que participan el Centro Cultural Helénico, el Instituto Nacional de Bellas Artes, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Dirección General de TV UNAM, la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos.

Una semana previa al 29 de este mes, diferentes compañías realizarán un recorrido con presentaciones en espacios como la Escuela Nacional de Artes Plásticas, el Centro Cultural Helénico, el Centro Nacional de las Artes, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, *Campi* Distrito Federal y Estado de México, así como el Teatro Julio Jiménez Rueda.

Asimismo en el propio Centro Cultural Universitario la actividad dancística

se desarrollará también en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, espacio programado para la presentación de compañías de danza aérea. En *Las Islas* se prevé la participación de varias compañías que actuarán por tres horas consecutivas.

En las salas cinematográficas José Revueltas y Julio Bracho se proyectarán cintas nacionales e internacionales, con el tema central de la danza. Por ejemplo: *Salón México*, *Aventurera*, *El Rey del barrio*, *Chicago*, *Fama* y *Cabaret*, entre otras.

Con el apoyo de Cómputo Académico y TV UNAM, el evento será transmitido en vivo a diferentes universidades por Internet 2, una conexión de alta velocidad que puede transmitir imágenes con buena definición. Ésta se realizará por una señal abierta para que pueda conectarse cualquier persona.

En las paredes del Centro Cultural Universitario se exhibirá una muestra de 40 imágenes de gran formato (cinco por seis metros) alusivas al mundo de la danza; obras creadas por la connotada artista de la lente Christa Cowrie,



quien interviene en el festejo por la revista *Proceso*.

En un gran templete, que se ubicará en la explanada del Centro Cultural Universitario, se presentarán los grupos de danza de los diferentes géneros que se imparten en los Talleres Libres de la UNAM. En la Sala Carlos Chávez podrá admirarse el virtuosismo de la técnica dancística en los solos que interpretarán bailarinas como Laura Morelos, Esther López, Lucero Camarena y Carolina Patiño.

La Sala Miguel Covarrubias, tradicional recinto universitario destinado a la ejecución de la danza, será el escenario para presentar una gala de ballet donde podrá apreciarse el trabajo de grupos como la Compañía Nacional de Danza, el Taller Coreográfico de la UNAM y el Ballet Independiente. El Teatro Juan Ruiz de Alarcón albergará grupos de danza clásica y contemporánea, mientras en el Foro del Centro Universitario de Teatro se presentarán actividades de danza popular.

Entre las compañías participantes destacan Barro Rojo, La Cebra, Nemian, Contradanza, Ardentía, El Circo Contemporáneo, Ballet Nuevo Siglo, Danza Urbana, María Antonia La Morris, María Elena Anaya, A poc A poc, Vicente Silva, la Compañía Nacional de Danza Folclórica, Circo Demente, Danza Libre Universitaria y Danza Contemporánea Universitaria.

## Historia

Durante mucho años el Consejo Directivo del Comité Internacional de la Danza, del Instituto Internacional de Teatro de la UNESCO, luchó por instituir el Día Internacional de la Danza como una fecha donde pudieran combinarse los sentimientos de unidad en el mundo, por medio del lenguaje universal de la danza hasta que, finalmente, en 1982 se aceptó celebrarlo el 29 de abril.

El ruso Piotr Gussev propuso ese día por ser la fecha de nacimiento de Jean Jacques Noverre (1727-1810), bailarín y coreógrafo francés considerado gran reformador de la danza clásica. Desde entonces, cada año acompaña al festejo un mensaje especial firmado por alguna personalidad de renombre mundial en la danza.

Entre las personalidades que han elaborado el mensaje se encuentran Alicia Alonso, Maya Plisetskaya, Murray Louis, Kazuo Ohno y Maurice Béjart, entre otros.

Este año el turno corresponde a Miyako Yoshida, japonesa que empezó a estudiar danza a los nueve años y que actualmente es estrella del Royal Ballet de Inglaterra. A Yoshida se le designó en 2004 Artista UNESCO por la Paz.

El mensaje de la bailarina dice lo siguiente: "La danza no es exclusiva de nadie. Da alegría y euforia a todos los que participan u observan. El lenguaje de la danza no conoce fronteras. Va más allá del aula, de la educación, del país o de las creencias. Su vocabulario es infinito. Como la emoción humana resuena por medio del movimiento. La danza enriquece alma y espíritu. La danza vive en todo aquello que está vivo". *g*

ANA RITA TEJEDA

# Actividades culturales de Marina en la UNAM

Laura Romero

La UNAM y la Secretaría de Marina firmarán mañana, 26 de abril, un convenio de colaboración donde por primera vez se incluyen aspectos en materia de difusión cultural, con lo cual se formalizaron las actividades que ya dieron inicio y que hasta el momento han beneficiado a unos 800 estudiantes de bachillerato.

Claudia Manzanilla, directora del Programa Universitario de Culturas Alternativas de la Coordinación de Difusión

Cultural, explicó que este acuerdo supera al anterior, firmado con la misma instancia en 2002, porque incorpora, además de la cooperación científica y de investigación, intercambios artísticos de interés para ambas partes.

El objetivo, expuso, es dar a conocer los grupos de la Universidad fuera de sus espacios y traer a los estudiantes de esta casa de estudios expresiones artísticas de calidad. Se busca la sensibilización de los alumnos hacia todo tipo de temáticas y que la cultura sea parte de su formación integral.

Como un primer acercamiento, se ha programado a los distintos grupos musicales de esa secretaría, como la Orquesta Filarmónica, la Banda Sinfónica y los coros.

El ciclo de presentaciones comenzó en los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades. El primer concierto se efectuó en Azcapotzalco, donde la Orquesta Filarmónica deleitó a los asistentes.

Las presentaciones, programadas los lunes, iniciaron el 11 de abril. Siete días después la sección coral estuvo en el plantel Naucalpan. Las próximas visitas de los grupos musicales son hoy 25, en Oriente; el 2 de mayo, en Vallejo, y el 9 de ese mes, en el Sur.

Paralelamente organizaron presentaciones de la Orquesta Filarmónica, la Banda Sinfónica y los coros, juntos en un gran concierto en la Sala Nezahualcóyotl, con tres fechas confirmadas: 3 de junio, 19 de agosto y 18 de noviembre, a las 20 horas.

Aclaró que aunque los recitales comenzaron en el Colegio de Ciencias y Humanidades en este semestre, la meta es incluir a la Escuela Nacional Preparatoria, algunas unidades multidisciplinarias y otras dependencias universitarias.

El repertorio de los grupos culturales de la Secretaría de Marina comprende, en especial, música clásica de autores extranjeros y nacionales, aunque es posible presentar otros géneros.

Los conciertos, con duración promedio de una hora, son al aire libre, ya que los auditorios de los CCH no tienen la capacidad para albergar a 60 músicos en el escenario, explicó Manzanilla.

Dijo que la experiencia ha sido halagadora porque los jóvenes se topan con esas actividades culturales, y lejos de seguir su camino, se sientan y se quedan a escuchar el concierto.

Anunció también que hay pláticas para confirmar las presentaciones de los grupos artísticos de la UNAM en la Secretaría de Marina. En principio se planea llevar actividades de teatro, danza y grupos representativos de la Escuela Nacional de Música.

En principio se plantea llevar las actividades de los universitarios a las instalaciones de la Secretaría de Marina en el Distrito Federal y Veracruz. Tales acciones son sólo un primer acercamiento con la secretaría en materia de difusión cultural, finalizó Manzanilla. *g*



En el CCH. Foto: CCH.



En la Facultad de Medicina. Foto: Benjamín Chaires.

O  
N  
B  
E  
B  
O  
G

Incluyen el Programa Prevenimss-UNAM, la formación de especialistas y estudios de PET

ROSA MA. CHAVARRÍA

**A**l suscribirse tres convenios específicos de colaboración en materia de salud entre la Universidad Nacional y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), sus titulares, el rector Juan Ramón de la Fuente y Santiago Levy Algazi, respectivamente, coincidieron en resaltar la importancia de que, en estos tiempos, dos instituciones públicas trabajen unidas y demuestren en los hechos su colaboración.

Afirmaron que la educación y la salud, así como la seguridad social son ejes fundamentales del desarrollo del país y en nada están reñidos con tener un sistema plural, democrático, en el que el Estado cumpla con la tarea sustantiva de proveer los servicios básicos a la población.

Por medio de estos convenios, ambas instituciones buscan conjugar esfuerzos y recursos para ampliar los beneficios de la salud a un mayor número de mexicanos en general y de universitarios, en particular.

En la Sala de Juntas de la Dirección de la Facultad de Medicina, De la Fuente aseguró que más que duplicar y multiplicar el trabajo, cuando ninguna de las entidades nacionales tienen los recursos necesarios, es esencial sumar tareas.

El IMSS, subrayó, tiene en la UNAM una aliada, comprometida con sus mismas causas, y esta casa de estudios tiene la certeza que en esa misma línea el Seguro Social apoyará a la Universidad.

Ante funcionarios de la UNAM y del IMSS, el rector puntualizó que en estos tiempos es esencial robustecer a las instituciones públicas, no en la retórica sino en los hechos, pues "no me puedo imaginar a este país sin un Seguro Social más fuerte, vigo-

roso, con una cada vez mayor cobertura a los sectores de la población".

Todo lo que se haga por consolidar al Seguro Social, destacó, también se hace por México, porque al mejorarse la economía formal se robustece al Estado mexicano, para que éste, a su vez, devuelva a la sociedad ese apoyo a través de mejores servicios y programas.

Ambas entidades, resaltó, trabajan mediante la unidad de esfuerzos, la suma de recursos y objetivos que son de interés general. Así, se fortalecen y dan buenos

como especialistas en medicina familiar, fungieron como testigos de honor, Juan Ramón de la Fuente y Santiago Levy. Firmaron el documento José Narro y Onofre Muñoz.

El convenio específico de colaboración Prevenimss-UNAM busca establecer las bases generales para conjugar responsabilidades y recursos para realizar acciones relacionadas con la salud y seguridad social entre la comunidad estudiantil de la Universidad.

Se trata, señaló José Narro, de atención preventiva, que contempla una fase intensiva de promoción, nutrición, detección temprana de

## Suscriben la UNAM y el IMSS tres convenios

resultados como hasta ahora ha sucedido con las múltiples interacciones entre la UNAM y el IMSS.

En su intervención, Santiago Levy Algazi exaltó el hecho de que dos instituciones públicas cooperen de la manera como lo hacen el Seguro Social y la UNAM para bien de los derechohabientes, de los universitarios y del país.

Los convenios específicos de colaboración, uno de apoyo para la operación del Programa Prevenimss-UNAM y, otro, para la realización de estudios de Tomografía por Emisión de Positrones (PET), fueron firmados por el rector Juan Ramón de la Fuente y Santiago Levy.

También los suscribieron los titulares de las entidades universitarias que los pondrán en marcha. En el primer caso, Héctor Fernández Varela Mejía, director general de Servicios Médicos de la Universidad, y Onofre Muñoz Hernández, director de Prestaciones Médicas del instituto.

El segundo lo signaron José Narro, director de la Facultad de Medicina, y Onofre Muñoz por el mismo organismo.

Entanto, en el acuerdo modificatorio que prorroga el convenio específico de colaboración para la formación de médicos generales

padecimientos, salud reproductiva y pública, así como diversas actividades relacionadas con la seguridad social de los universitarios.

Se desarrollará en tres meses, de agosto a octubre, haciéndola coincidir con los periodos de inscripciones de los alumnos de nuevo ingreso a los ciclos medio superior y superior. También habrá otra fase permanente de actividades de promoción a la salud las cuales se programarán con base en el personal, materiales e insumos disponibles en las unidades médicas del IMSS.

Para ello se desarrollarán trabajos de difusión de los Programas Integrados de Salud; incorporación al protocolo de Atención Preventiva; educación para el cuidado de la salud bucal, sexual y reproductiva con enfoque de género, adicciones, violencia y accidentes así como en la alimentación; actividad física; nutrición; vacunación, y prevención y detección de enfermedades.

El acuerdo específico de colaboración para realizar estudios de Tomografía por Emisión de Positrones establece las bases necesarias para que el IMSS otorgue a la UNAM las aportaciones necesarias para que esta última, a través de la Facultad de Medicina, realice estudios de PET a los pacientes que remita el instituto.

La Universidad brindará un importante descuento en el costo de los estudios, así como facilidades de financiamiento y pago.

El convenio específico de colaboración para la formación de médicos generales como especialistas en medicina familiar –que modifica y prorroga el suscrito en enero de 2004– continúa el desarrollo del Programa de Especialidad en Medicina Familiar dirigido a médicos generales adscritos al IMSS, con una vigencia de seis años. *g*

---

**Ambas instituciones  
buscan conjugar  
esfuerzos para ampliar  
los beneficios de  
salud a un mayor  
número de mexicanos**

---





SECRETARIA GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

SGEN/096/05

**ASUNTO:** Convocatoria para la designación del Director de la Facultad de Psicología.

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y  
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE  
LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
Presente.

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir Director de la Facultad de Psicología, por lo que el Dr. Juan Ramón de la Fuente, Rector de la Universidad, de conformidad con lo establecido en los artículos 11 de la Ley Orgánica y 37 del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, deberá formular la terna que previa aprobación del H. Consejo Técnico de esa Facultad, enviará a la H. Junta de Gobierno para que proceda a la designación del Director para el período 2005-2009.

En virtud de lo anterior y por instrucciones del Rector de la Universidad, me permito convocar a ustedes para que a partir del lunes 2 y hasta las 13:00 horas del viernes 6 de mayo del presente año, hagan llegar a la Secretaría General a mi cargo (7º piso de la Torre de Rectoría) de la manera que juzguen conveniente, nombres de universitarios que reúnan los requisitos establecidos por el artículo 39 del Estatuto antes referido, con el objeto de que puedan ser considerados para ser incluidos en la mencionada terna.

**Atentamente**  
**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Ciudad Universitaria, D.F., a 25 de abril de 2005  
El Secretario General

  
ENRIQUE DEL VAL

# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Facultad de Estudios Superiores Iztacala

La Facultad de Estudios Superiores Iztacala, con fundamento en los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76, 77 y 83 del Estatuto General y 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto de Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que precisan en la presente convocatoria y el referido Estatuto para ocupar una plaza de Profesor Titular Nivel "A" de tiempo completo, interino, con número de registro 22499-11, y sueldo mensual de \$11,981.00, adscrita al área de Neurobiología del Desarrollo y la Neurodegeneración de la División de Investigación y Posgrado.

### Requisitos:

De conformidad con lo previsto en el artículo 42 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

### Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso (d) y 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Formulación de un proyecto de Investigación en el área Neurobiología del Desarrollo y la Neurodegeneración.
- Trabajo escrito sobre el tema "Alteraciones moleculares y electrofisiológicas de las enfermedades neurodegenerativas", en un máximo de 20 cuartillas.
- Exposición oral e interrogatorio sobre los dos puntos anteriores.
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema de Neurofisiología, ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 hrs. de anticipación.

### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en las oficinas del H. Consejo Técnico, ubicado en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles contando a partir de la fecha de la publicación de esta convocatoria, presentando la siguiente documentación por triplicado:

- Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en las oficinas de la secretaría de H. Consejo Técnico).
- Currículum vitae actualizado y documentación probatoria de su contenido.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos (constancia de grado), o en su caso, de los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Si se trata de extranjeros constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

El mismo H. Consejo Técnico hará del conocimiento de los concursantes si su solicitud ha sido aceptada, y la Comisión Dictaminadora del área de Investigación y Posgrado (CAABYS) proporcionará información necesaria de las pruebas 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 se dará a conocer el resultado del concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes de cuando se tome la resolución final del H. Consejo Técnico, la cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato, con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Iztacala, Estado de México, a 25 de abril de 2005  
El Director  
MC Ramiro Jesús Sandoval

## Instituto de Biología

El Instituto de Biología, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 a 69 y del 71 a 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 **04133-83**, con sueldo mensual de \$11,981.00, para trabajar en Ciudad Universitaria, DF, en el área de Filogenia, Evolución, Morfología y Diversificación de Grupos Vegetales, con especialidad en la estimación de tiempos de divergencia de linajes y edades de clados, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

### Prueba:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: La Diversificación Temprana de las Eudicotiledoneas (Angiospermas Tricolpadas): Tasas de Substitución Molecular y Tiempos de Divergencia.
- Exposición oral sobre el tema: Efectos de genes, posición del codon y el registro fósil en la estimación de la edad de las Angiospermas.

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

- Solicitud para ser considerado en este concurso.
- Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.  
IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba.

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

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, DF, a 25 de abril de 2005  
La Directora  
Doctora Tila María Pérez Ortiz

## Instituto de Biotecnología

El Instituto de Biotecnología de la UNAM, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **Técnico Académico Asociado "C"** de tiempo completo, interino, con **número de plaza 03447-93**, con sueldo mensual de **\$8,495.60**, para trabajar en Cuernavaca, Morelos, en el área de Administración de redes, servidores y soporte técnico para cómputo académico, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener el grado de licenciado o preparación equivalente.
  2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
  3. Haber colaborado en trabajos publicados.
- De conformidad con el artículo 15, inciso b) del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

### Prueba:

Examen teórico-práctico sobre:  
Planeación, instalación y administración de redes (routers, switches, hubs y cableado estructurado).  
Administración de servidores de Internet, seguridad avanzada en servidores unix. Manejo y administración de sistemas Macintosh, Windows 9x, Me, NT, XP y Linux.  
Programación shells, perl (orientado a bioinformática).  
Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del Instituto de Biotecnología ubicado en Cuernavaca, Morelos, 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 documentos que lo acrediten.  
III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.  
Ahí mismo se le comunicará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar donde se aplicará la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se darán a conocer los resultados de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\*\*\*

El Instituto de Biotecnología de la UNAM, con fundamento en

los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **Técnico Académico Asociado "C"** de tiempo completo, interino, con **número de plaza 03462-47**, con sueldo mensual de **\$8,495.60**, para trabajar en Cuernavaca, Morelos, en el área de Desarrollo, soporte técnico y servicio en cómputo académico y en bioinformática, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener el grado de licenciado o preparación equivalente.
  2. Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
  3. Haber colaborado en trabajos publicados.
- De conformidad con el artículo 15, inciso b) del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

### Prueba:

Examen teórico-práctico sobre:  
Administración de tráfico de red ruteadores CISCO (tablas de ruteo) y equipos de red. Desarrollo de bases de datos y páginas en ambiente cliente servidor con interfaz web basados en (PHP, HTML, PERL).  
Desarrollo de herramientas y manejo de sistemas en el área de bioinformática.  
Administración Sistemas y soporte en plataformas: Mac OS X-Server, Mac OS clásico, Linux y Windows (9x y XP), así como aplicaciones específicas a estos sistemas.  
Manejo de servicios de impresión e intercambio de archivos en diversas plataformas por medio de servicios y protocolos diversos. Además de seguridad en las plataformas en Mac OS X-Server.  
Desarrollo de bases de datos en ambiente cliente servidor con interfaz web, así como de páginas web.  
Desarrollo de herramientas y manejo de sistemas en el área de bioinformación.  
Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del Instituto de Biotecnología ubicado en Cuernavaca, Morelos, 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 documentos que lo acrediten.  
III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.  
Ahí mismo se le comunicará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar donde se aplicará la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se darán a conocer los resultados de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

\*\*\*

El Instituto de Biotecnología de la UNAM, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de **Técnico Académico Asociado "C"** de tiempo completo, interino, con **número de plaza 02835-59**, con sueldo mensual de **\$8,495.60**, para trabajar en

Cuernavaca, Morelos, en el área de Biología Molecular de Plantas, de acuerdo con las siguientes

**Bases:**

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

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

**Prueba:**

Examen teórico-práctico sobre:

Aislamiento y análisis de macromoléculas (DNA, RNA y proteínas) de plantas superiores.

Establecimiento y manejo de cultivos de células vegetales en suspensión.

Conocimiento de técnicas para la inoculación de patógenos en plantas.

Manejo y caracterización de mutantes de respuesta a estreses

bióticos y abióticos en *Arabidopsis thaliana*.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del Instituto de Biotecnología ubicado en Cuernavaca, Morelos, 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 documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”

Cuernavaca, Morelos, a 25 de abril de 2005

El Director

Doctor Carlos Federico Arias Ortiz



**Programa de Actualización Tecnológica**

**SU CRÉDITO APROBADO PARA ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO**

Único requisito laborar en cualquier área de la UNAM

Garantía de Precios Bajos

Instalación en su domicilio

- Entrega Inmediata
- Impresora o maletín gratis
- Sin enganche
- Sin aval
- Pagos Fijos
- Hasta 24 meses



**12 Meses**  
Sin Intereses en Equipos Participantes

**DELL**

**SONY®**

**TOSHIBA**

**VAIO**

**hp COMPAQ**

● Solicite la visita de uno de nuestros representantes

● Contamos con módulo en el Departamento de Personal

**Tel. : 85 02 33 93 al 96**  
**044 55 15 73 35 69**

## BREVIARIO

**Finaliza el baloncesto femenino interpreparatoriano.** La Prepa 5, José Vasconcelos, se impuso en el baloncesto femenino, categoría sub 20, al contabilizar un total de cien puntos en los Juegos Interpreparatorios 2005, en el torneo de la especialidad, que se realizó en el Frontón Cerrado de Ciudad Universitaria.

En tanto las representantes de la Prepa 6, Antonio Caso, se adjudicaron el segundo lugar al sumar 90 unidades. El plantel 2, Erasmo Castellanos Quinto, ocupó el tercer lugar al

totalizar 80 puntos.

En la categoría varonil, la primera posición se la adjudicó el representativo de la Prepa de Coyoacán, al conseguir un centenar de puntos, seguido del plantel de Coapa con 90. La selección de la Prepa 2 logró la tercera posición.

Paralelo al torneo de selecciones sub 20, los representativos de la rama juvenil de cada preparatoria también midieron sus fuerzas en la duela. En la categoría femenil, el primer lugar quedó en manos de las chicas del plantel 8, Miguel

E. Schulz, la segunda posición fue para la Prepa 5, y la tercera se la adjudicó la Prepa 7, Ezequiel A. Chávez.

En la categoría varonil, el primer lugar fue para la selección de la Preparatoria 6, el segundo para la Prepa 7 y en el tercer escaño se ubicó el plantel 9, Pedro de Alba. Como reconocimiento a su desempeño, los tres primeros lugares de cada rama recibieron medallas conmemorativas del evento.

g

S  
E  
T  
E  
R  
O  
E  
D

*Alumnos de Ingeniería mejoraron el decimocuarto sitio obtenido hace tres años*

**A**lumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM obtuvieron el cuarto lugar general en el Concurso Regional de Canoas de Concreto 2005, realizado en Austin, Texas, del 8 al 13 de este mes, luego de imponerse a 10 universidades americanas. Con este resultado se mejora el decimocuarto lugar alcanzado por el equipo puma hace tres años.

La competencia se dividió en cuatro etapas: pruebas de canotaje, presentación oral sobre las especificaciones de construcción de la canoa, diseño estético y presentación de un informe escrito.

En cuanto al canotaje éste comprendió cinco pruebas en las categorías femenil, varonil y mixta. Las universitarias Noemí Monroy Ceja y Georgina de la Rosa Meneses iniciaron su intervención con la prueba de obstáculos, mejor conocida como slalom, en un circuito de 500 metros, donde esquivaron tres boyas en el menor tiempo posible. Posteriormente ejecutaron un sprint de cien metros. En ambas participaciones superaron a sus similares de las universidades de San Antonio, El Paso y Texas, A&M, entre otras.

Luego de la participación de las pumas, los universitarios Luis Alfonso Hernández Reding y Alejandro Enrique Andonaegi mantuvieron firme el paso y lograron para el equipo dos triunfos más en slalom 500 mts y sprint cien metros.

La última prueba fue un sprint mixto ejecutado por los cuatro estudiantes de Ingeniería, excepto Alejandro Andonaegi, quien cedió su lugar a Héctor Gavaldón para conseguir el quinto triunfo y salir invictos de las aguas del lago Walter E. Long, en Texas.

## La UNAM, cuarto lugar en canoas de concreto



*Durante la presentación de la canoa.* Foto: Raúl Sosa.

Aunque el equipo universitario logró buenas calificaciones en todos los rubros, no fue suficiente para alcanzar el primer lugar. Artemio Saucedo Vidal, integrante del equipo y vicepresidente de la Sociedad Americana de Ingeniería Civil de la UNAM, manifestó su inconformidad por la actuación de los jueces:

"Fueron localistas. Se notó el favoritismo para el equipo de la Universidad de Texas. A nosotros nos bajaron puntos por cosas sin importancia, como no usar el papel adecuado para el informe. En una de las pruebas de canotaje ganamos y la pizarra marcó tercer lugar. En otra prueba llevábamos ventaja y los jueces decidieron repetirla", dijo.

Saucedo Vidal informó que el equipo de la UNAM y los demás conjuntos apelarán el resultado con apoyo del cónsul de México en Texas, Vicente Sánchez Ventura.

Los futuros ingenieros agradecieron el apoyo del presidente de la Asociación de Canotaje de la UNAM, Edmundo Ruiz

Velasco, quien prestó el equipo necesario y los entrenó durante varios meses para la justa deportiva. El Concurso Regional de Canoas de Concreto de Austin, Texas, fue clasificatorio para el Nacional de Canoas de Concreto, que se celebrará en la Universidad de Clemson, en Carolina del Sur, donde el equipo de la UNAM quedó fuera. g

ANTONIO ARANDA

**Clausura 2005**

*Necaxa 0*

*Pumas ?*

**Anotaron ?**

# Mariana Abuela y Alejandra Espíritu, medallistas de la Universiada Nacional

*Ambas superaron logros anteriores en la prueba de heptatlón*

**M**ariana Abuela y Alejandra Espíritu se trazaron un objetivo para esta Universiada: mejorar lo hecho en la edición pasada donde obtuvieron segundo y cuarto lugares, respectivamente. Abuela ganó el oro en el heptatlón al sumar cuatro mil 582 puntos totales, mientras Espíritu se adjudicó el tercer sitio en la misma prueba al contabilizar cuatro mil 343 unidades.

“El resultado y la mejoría lograda este año me dejan contenta, aunque no estoy satisfecha. Debo mejorar en la prueba de jabalina. Espero que más adelante llegue a gustarme tanto como el salto de altura, los 200 metros planos o los cien con vallas”, mencionó Espíritu.

Mariana Abuela siempre tuvo la inquietud de hacer deporte. “Ahora que practico heptatlón, nunca imaginé que me fuera a gustar tanto. Por eso con este triunfo me siento feliz”.

En una de las pruebas más difíciles del atletismo, Mariana contabilizó cuatro mil 582 puntos totales, cien más que el año pasado. Las marcas

que realizó en cada una de las siete pruebas en las que participó fueron: 15.12 en cien con vallas; 1.56m en salto de altura y 9.89m en lanzamiento de bala. En los 200 metros planos cronometró un tiempo de 26.56; en la prueba de salto largo su marca fue de 5.14m. En lanzamiento de jabalina 33.52 metros y en los 800 metros planos registró un tiempo de 2.33.03.

Para que Alejandra alcanzara la medalla de bronce tuvo que sumar cuatro mil 343 unidades, las cuales logró con los siguientes resultados: en los cien metros con vallas tuvo una marca de 15.53. En el salto de altura su registro fue de 1.62 metros. En la prueba de lanzamiento de bala su distancia fue de 9.17m. En los 200 metros planos paró el reloj en 26.46. Al concluir las cuatro primeras pruebas estaba ubicada en la primera posición.

En salto largo alcanzó 5.19m. Con el lanzamiento de jabalina se le escapó el oro y la plata: su lanzamiento alcanzó 24.27 metros, distancia inferior a la de su compañera.

En la prueba final de los 800 metros planos, Espíritu cronometró 2.37.84, lo que le valió al final colgarse la presea de bronce.

Ambas están contentas porque saben que este resultado ha sido producto del esfuerzo de compaginar sus estudios con el deporte. Han tenido que sacrificar muchas cosas y organizar su vida para aprovechar al máximo su tiempo.

“No concibo quien dice que no le alcanza el tiempo. Me esfuerzo diario para hacer lo que debo. Si uno quiere, las cosas se pueden hacer. Todo es cuestión de saber organizarse”, menciona Abuela.

Alejandra Espíritu divide su tiempo entre la escuela y el deporte. “Cada semana –de lunes a sábado– tengo que dedicarle muchas horas a los entrenamientos, al estudio y a mantenerme en forma. Esta prueba te exige muchos sacrificios. Dejas de hacer muchas cosas por dedicarle tiempo al deporte. La familia, los amigos y las distracciones que normalmente uno tiene a esta edad como ir a fiestas o desvelarte”.

La campeona Mariana Abuela cursa medicina en la FES Iztacala. Actualmente realiza sus prácticas en el Centro Médico Nacional y sueña con ser pediatra porque “los niños son más nobles y tiernos, además, como pacientes, son más dóciles a la hora de curarlos”.

Alejandra Espíritu, por su parte, estudia el sexto semestre de la carrera de Contaduría y Administración en CU.

Tanto Mariana como Alejandra alcanzaron su meta deportiva. Ahora tienen otra carrera que cumplir: desempeñarse con éxito en sus respectivas profesiones. *g*

## TIRO CON ARCO

### Presea de plata para el representativo femenino

**T**oluca, Méx.- El representativo de tiro con arco femenino de la UNAM obtuvo la medalla de plata por equipos en la Universiada Nacional 2005, al caer en la final 9-8 ante la tercia (Instituto Politécnico Nacional, U de Sonora y U. de Yucatán) integrada por las seleccionadas nacionales, quienes –un día antes– habían obteniendo el pase a la Universiada en Turquía.

Las integrantes del equipo puma, Alejandra Osorio, alumna de la Facultad Derecho; Ares Gómez, de Ingeniería, y Sandra González, de Química, estuvieron cerca de conseguir la victoria, pues en la disputa por el primer lugar en la especialidad por equipos, el empate se mantuvo hasta la tercera ronda.

Para acceder a la final, las pumas derrotaron a un combinado del norte y a la Universidad Veracruzana, a los cuales se impusieron con facilidad. *g*

*En lanzamiento de jabalina Mariana Abuela marcó 33.52 metros. Foto: Raúl Sosa.*



**T**oluca, Méx.- Luis José Solís Rosales, alumno de la Facultad de Contaduría y Administración, revalidó su medalla de bronce del año pasado al ocupar la tercera posición en la marcha de 20 kilómetros en la Universiada 2005. Sin embargo mejoró su marca personal ya que cronometró 1.37.06.

Con medalla en mano, Luis José señaló que el circuito de Toluca le favoreció ya que "era mucho más plano. Además, las condiciones climáticas fueron más benévolas que en Hidalgo".

A pesar de mantenerse en la pelea en toda la carrera por el primer lugar, e incluso ubicarse en la segunda posición por momentos, Solís Rosales sólo alcanzó el tercer sitio.

"El corredor de Chihuahua –a la postre el triunfador– ya había tomado una ventaja considerable y era imposible darle alcance. Sin embargo, este resultado me deja satisfecho. Logré mejorar en dos minutos mi marca y eso es un avance significativo", comentó.

Durante la fase regional de clasificación, en México, Luis cronometró la que hasta el mo-

# Luis José Solís Rosales mejoró su récord en marcha

*Estudiante de Contaduría y soldado del Ejército Mexicano*

mento ha resultado ser su mejor marca: una hora con 36 minutos. Ahora pretende trabajar para superar ese tiempo en futuras competencias. Para eso entrena en Ciudad Universitaria, en el Campo Militar 1 H del Toreo o en el Comité Olímpico Mexicano.

"Pertenezco al Ejército Mexicano, me desempeño como soldado de transmisiones. Recibo todo el apoyo para que pueda entrenar y a la vez se me permite estudiar en la Universidad", aseguró Luis Solís, quien está matriculado desde el 8 de noviembre pasado.

Su entrenador es el sargento primero en Administración, Víctor Manuel Sánchez Guerrero, con quien practica desde hace año y medio.

Su vida ha enfrentado cambios, particularmente en lo académico. En la Universiada pasada estudiaba Ingeniería Eléctrica, hoy cursa el segundo semestre de Contaduría. "Me di cuenta que mi vocación eran los números y no lo circuitos eléctricos",

señaló el joven de 20 años.

Otro cambio se dio en las justas atléticas. Luis competía en mil 500 y tres mil metros. Sin embargo, lo invitaron a tomar parte en una prueba de caminata y descubrió que tenía mejores aptitudes para ello.

Por el momento sólo tiene un sueño: obtener la medalla de oro en la Universiada del año entrante y concluir sus estudios de Contaduría y Administración.

Para ello, Luis José Solís Rosales mantiene la marcha –en el ejército, en las aulas universitarias y en los circuitos donde compete– en aras de forjarse un futuro exitoso con las bases y principios que cada una de estas instituciones le inculcan.



Foto: Raúl Sosa.



**UNAM**

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

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

**Mtro. Daniel Barrera Pérez**  
Secretario Administrativo

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

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

**Mtro. Jorge Islas López**  
Abogado General

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

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

**Gaceta**

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique González Casanova

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

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

**Coordinador**  
Hernando Luján

**Redacción**  
Elvira Álvarez, Guillermo Baltazar, Olivia González, Rodolfo Olivares, Cynthia Uribe, Arturo Vega y Cristina Villalpando

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

Número 3,802

# ÚNETE A LA CAMPAÑA

## DONA TU COMPUTADORA

**Apoya** a mejorar las condiciones de estudio de los alumnos de la UNAM de alto rendimiento académico y escasos recursos económicos

**Acude** con tu equipo y una identificación del 2 al 31 de mayo al Almacén de Bajas de la Dirección General del Patrimonio Universitario, ubicado en Av. del IMAN s/n puerta 3 Ciudad Universitaria de lunes a viernes de 10:00 a 18:00 horas

**Dona** computadoras de escritorio o portátiles completas y funcionando con los siguientes requerimientos mínimos:

- Procesador Pentium II (Intel Celeron o AMDK)
- Disco duro de 20 Gb
- Memoria RAM de 32
- Monitor SVGA
- Teclado, ratón y cables



más información **Consulta**

**[www.feriadecomputo.unam.mx](http://www.feriadecomputo.unam.mx)**



**FERIA DE CÓMPUTO  
UNAM 2005**

**intel**

PATROCINADORAS

**Microsoft**