

Supera y abate costos de sistemas extranjeros

## Opera el aeropuerto de Vallarta con tecnología de la UNAM

Fue diseñada en un laboratorio de la Facultad de Ingeniería; debe instalarse en todas las terminales del país: Aeroplazas □ 4

### Recicla la UNAM árboles de navidad y promueve la cultura ecológica

- Produce abono orgánico en su planta de composta en Ciudad Universitaria
- Contribución a la campaña Tu árbol merece vivir □ 16

### Programa especial para restaurar el Ajusco Medio

- La zona ecológica, pulmón y manantial del sur del Distrito Federal
- El plan educativo, para fortalecer el cuidado del ambiente □ 15

### Verificador puma de las emisiones contaminantes de motocicletas

□ 12 Comienza el proceso de reciclaje.



Foto: Marco Mijares

### Descubren nuevas aplicaciones para aceros nacionales

- Usos: fabricación de lámina automotriz y tubería para hidrocarburos resistente al gas amargo □ 10

### El nombre de Miguel León-Portilla, a una Cátedra de Ambers

- Decisión unánime del Senado de esa universidad; décimo aniversario del Centro de Estudios Mexicanos □ 18

### BREVIARIO

Convocatoria para designar al director de Filosofía □ 2

Tercer informe del Centro de Instrumentos □ 3

La FES Zaragoza, de gala; cumplió 25 años □ 5

Aprueban terna para la dirección de Ecología □ 8



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

## SECRETARIA GENERAL

SGEN/05/01

ASUNTO: Convocatoria para designación del Director  
de la Facultad de Filosofía y Letras.

**AL PERSONAL ACADÉMICO, ALUMNOS Y  
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**  
**Presente**

Hago de su conocimiento que se llevará a cabo el proceso de auscultación para elegir Director de la Facultad de Filosofía y Letras, 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.

En virtud de lo anterior y por instrucciones del Rector de la Universidad, me permito convocar a ustedes para que a partir del lunes 29 de enero y hasta el viernes 2 de febrero 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 22 de enero de 2001  
El Secretario General

**ENRIQUE DEL VAL**

Informe 1999-2000

## Busca Instrumentos generar tecnología nacional competitiva

Felipe Lara Rosano, titular de la dependencia, rindió su informe de labores en el que señaló que el centro es el único en su tipo que reúne interdisciplinariamente áreas como diseño óptico y sensores químicos, entre otras; se han establecido también diversos convenios de colaboración con diferentes empresas para la solución de problemas específicos

**E**l Centro de Instrumentos realiza una fracción significativa de la investigación tecnológica del país, debido a que es el único que reúne interdisciplinariamente áreas como la acústica aplicada, óptica, láseres, espectroscopía, diseño óptico, sensores químicos, acústicos, optoacústicos y electromagnéticos, compuestos inorgánicos fluorados, cerámicas y vidrios avanzados, señaló el director del mismo, Felipe Lara Rosano.

PIA HERRERA

Otros de los campos del conocimiento

Felipe Lara Rosano.

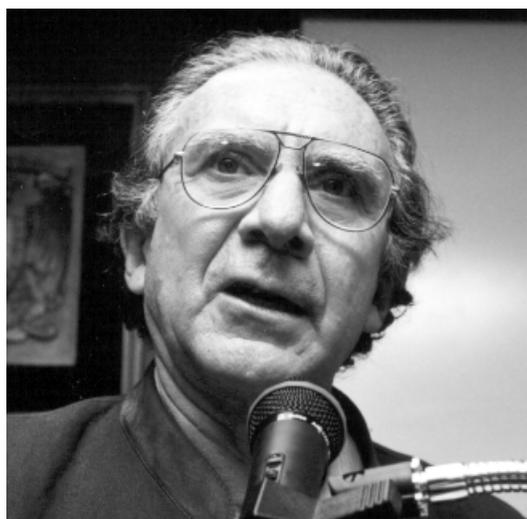


Foto: Marco Mijares

que el centro vincula entre sí son procesamiento de imágenes, visión por computadora, microondas, microlitografía, electrónica, control borroso, neurocontrol, redes neuronales, sistemas inteligentes, computación adaptativa, mecatrónica y micro-mecánica, ingeniería de diseño e interacción hombre-máquina, multimedios, cibernética, diseño mecánico, metrología y enseñanza experimental de la ciencia y la tecnología.

Durante la presentación de su informe de labores correspondiente a 1999-2000, Lara Rosano agregó que otros logros de esta dependencia universitaria son algunos desarrollos tecnológicos de avanzada, entre ellos los laboratorios didácticos para la enseñanza de la Física en primaria y educación media superior, la instrumentación biomédica y los sistemas expertos para la industria petrolera, por mencionar algunos.

Resaltó que en el centro se ha trabajado eficazmente en la formación de recursos humanos. Una muestra de ello es su participación en la definición de la opción técnica de computación en el bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, los programas anuales de actualización de profesores de Física de ese nivel educativo, la participación en la creación de las opciones de Neurocomputación, de Ingeniería Informática y de Instrumentación del Posgrado en Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería. Asimismo, participa en los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Físicas y en el de Ingeniería.

Señaló también que en los últimos años este centro estableció convenios de investigación y desarrollo con diversas empresas para la solución de problemas específicos y para generar tecnología nacional competitiva, por mencionar algunas: Pearson y Mazar, así como la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Están en proceso colaboraciones con Petróleos Mexicanos, el Instituto Mexicano del Petróleo, Médica Sur, el Instituto Mexicano

de la Propiedad Industrial, el Gobierno del Distrito Federal, la Universidad Pedagógica Nacional, la Comunidad Europea y la Universidad de Trujillo, en Perú.

Añadió que en el centro —donde se diseñan tres tipos de instrumentos: receptores, procesadores y actuadores— se establecieron en los últimos dos años los departamentos de Investigación Aplicada, el de Desarrollo Tecnológico y el de Ingeniería y Servicios. También se creó la Unidad de Capacitación, que atiende a la UNAM y dependencias foráneas; así como el Laboratorio Multidisciplinario de Ingeniería de Diseño, para vincular más a la dependencia con el sector productivo y académico, y los talleres de Óptica y Micromecánica.

Lara Rosano informó, además, que está en proceso la creación de la Unidad de Fotofísica, y que en el año pasado se desarrollaron 15 *software* y se impartieron 91 cursos curriculares.

Por otra parte, el director del Centro de Instrumentos destacó que se modificó el formato de la revista *Instrumentation and Development* que ahí se edita, la cual fue ratificada por el Conacyt como de excelencia.

Al responder el informe, el coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, René Drucker, exhortó a los miembros del centro a adecuar sus cuerpos académicos colegiados, a fin de que los investigadores discutan con las autoridades correspondientes cuáles son las mejores formas de orientar sus esfuerzos.

Para que la UNAM se transforme, aseguró, la única forma que tiene es propiciar que se dé ese proceso el cual no se ha hecho dentro de esta casa de estudios.

Drucker Colín aprovechó también para recomendarles que *Instrumentation and Development* bien podría formar parte de las publicaciones de editor virtual Elsevier. Con ello, dijo, aumentaría el número de sus lectores y de especialistas que mandan artículos para que se los publiquen. ■

*El laboratorio de Interfaces Inteligentes de la División de Ingeniería Eléctrica y Electrónica diseñó el Sistema Integral Aeroportuario que permitió modernizar la operación del Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta; en reciprocidad, Aeroplazas de México donó equipo de software y hardware*

Facultad de Ingeniería

# Abate costos tecnología diseñada por especialistas universitarios

**E**n el laboratorio de Interfaces Inteligentes de la División de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la Facultad de Ingeniería, alumnos de la carrera de Ingeniería en Computación diseñaron el Sistema Integral Aeroportuario –en funcionamiento desde hace poco más de tres años– para el Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta.

Dicho sistema, explicó Hilda Camacho –cabeza del equipo de especialistas universitarios que participaron en la elaboración del sistema–, permitió modernizar la tecnología operacional de ese aeropuerto, redundando en un mejor servicio tanto a las aerolíneas como a los pasajeros, además de hacer eficientes los recursos para el control del aeropuerto. Se trata, añadió, de un sistema dinámico, completo, eficaz y amigable.

La empresa aeroportuaria Aeroplazas de México donó a la división *software* (equipo de cómputo) y *hardware* (ambientes virtuales) con un valor de 20 mil dólares, como parte de la colaboración entre ambas instituciones.

En opinión de Pedro Rodríguez Sierra, presidente del consejo de administración de Aeroplazas, la tecnología construida por ingenieros universitarios, además de ser competitiva con otras similares de aeropuertos internacionales, supera y abate costos de tecnologías extranjeras.

Rodríguez Sierra consideró que tanto Aeroplazas como Aeropuertos y Servicios Auxiliares deberán promover tanto al SIA como a los



Carlos Arroyo, Pedro Rodríguez, Gerardo Ferrando y Salvador Landeros.

especialistas que lo desarrollaron, para lograr la instalación de ese sistema en todos los aeropuertos nacionales y evitar con ello las importaciones de tecnología de este tipo.

El director de la Facultad de Ingeniería, Gerardo Ferrando Bravo, luego de señalar los beneficios

**La tecnología construida por ingenieros mexicanos es competitiva con otras similares de aeropuertos internacionales**



Equipo donado.

que tendrá para los estudiantes de la dependencia el equipo de cómputo donado, apuntó que el reconocimiento de Aeroplazas a los especialistas en el área de esa facultad muestra una vez más que la UNAM, en particular la dependencia a su cargo, sigue formando a los mejores ingenieros del país, capaces de desarrollar sistemas, esquemas, procedimientos y tecnologías en beneficio de la sociedad.

Salvador Landeros, jefe de la División de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, refirió que la colaboración de ingenieros en cómputo de la UNAM en una de las principales funciones de Aeroplazas como es la modernización de los aeropuertos del país, es un proyecto de gran alcance en el que puede establecerse una colaboración estrecha.

Calificó de relevante el reconocimiento de Aeroplazas a Ingeniería y destacó que con la capacidad de alumnos y maestros, en conceptos básicos de cómputo como el manejo de bancos de datos y la manipulación de *software* para el desarrollo de voz, es posible generar aplicaciones tecnológicas de gran avance y competitivas en el ámbito internacional.

Además, dijo, es muestra de que la ingeniería mexicana tiene la capacidad para desarrollar proyectos de gran importancia. “Éste es el inicio de una estrecha colaboración para que profesores y alumnos puedan participar en proyectos de gran alcance en beneficio de la sociedad”. ■

# Necesario, fomentar acciones para enriquecer la vida académica: Sánchez Ruiz

La unidad multidisciplinaria postuló un modelo de evolución de la Universidad, señaló Álvarez Manilla

**A**L conmemorar los primeros 25 años de vida de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, su director, Juan Francisco Sánchez Ruiz, aseguró que con una comunidad cada día más participativa, propositiva y plural, “debemos reconocer los planteamientos objetivos y la crítica constructiva, sin alejarnos de los fundamentos institucionales, y fomentar acciones que permitan, en un marco respetuoso, plural y tolerante, aceptar la crítica y enriquecer nuestra vida académica”.

En presencia de Francisco Ramos, secretario de la Rectoría, con la representación del rector de la UNAM, el director de Zaragoza dijo que con el apoyo de un entusiasta grupo de colaboradores asume la responsabilidad de promover y orientar el desarrollo institucional de esa unidad multidisciplinaria.

Apuntó que al ser el primer egresado en ocupar la dirección de la facultad tiene una triple responsabilidad con la UNAM y con la FES: como estudiante de la primera generación, como profesor y como director.

Recordó que el lunes 19 de enero de 1976 comenzó la actividad académica de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza; su director fundador, José Manuel Álvarez Manilla, condujo con prudencia y atinado juicio una incipiente escuela con una inquieta comunidad estudiantil.

En 1978 la conducción de la ENEP recayó en Fernando Herrera Lazo, quien tuvo la responsabilidad de formar cabalmente la escuela y fomentar la investigación. Más tarde, asumió el cargo Rodolfo Herrero Ricaño, en donde “por primera vez los egresados tuvimos la oportunidad de ser funcionarios universitarios”.

En 1990 Benny Weiss se hizo cargo de la administración, durante la cual la escuela se convirtió en

facultad y consolidó su madurez. En 1998 Arturo González Pineda comenzó con entusiasmo al frente de la dirección, “pero su inesperada muerte marcó un acontecimiento luctuoso en la vida académica de la FES”. En 1999 Alfredo Jesús Miranda inició al frente de la unidad multidisciplinaria, año en que el

alumnos, maestros y trabajadores fundadores, que hicieron posibles los logros de esta facultad, Francisco Ramos comentó que hay razones suficientes para esperar con provecho los próximos 25 años.

José Manuel Álvarez Manilla indicó que en estos 25 años han cambiado la Universidad, el país y la

En nombre de los trabajadores fundadores, Salvador García estableció que en 25 años lo que más ha cambiado en la FES es su gente. “Profesores y trabajadores tenemos una experiencia acumulada que ha permitido pasar de ser sólo una escuela a una de las mejores facultades. La calidad de los egresados lo confirman, pues son profesionales que se desempeñan de manera exitosa en los más variados ámbitos”.

Los trabajadores, afirmó, reivindican la necesidad de que la UNAM continúe con su carácter de popular y gratuita ya que no es limitando el ingreso de los jóvenes como el país saldrá de la miseria y el atraso. Se necesita una universidad donde se tenga la oportunidad, el derecho y la obligación de participar de manera activa en su definición.

Para Manuel Rico, profesor fundador, el deber histórico de una universidad es encontrarse al día en diversos temas y enfoques, y colocarse a la vanguardia en múltiples campos para lo cual se requieren cada día más recursos y mayor solidez en el financiamiento.

Por ello, apuntó, “con los recursos y la infraestructura podremos afrontar y vencer muchos retos que se nos avecinan”.

Como parte de los actos de celebración se entregaron reconocimientos a directores y exdirectores, profesores, alumnos y trabajadores fundadores. Además, se develó una placa y se canceló un timbre postal conmemorativos.

También se inauguraron las exposiciones fotográficas *El deporte en la FES Zaragoza y 25 Años: antes y después*.

Al acto asistieron René Arce, delegado en Iztapalapa, y Rosaura Ruiz, directora general de Estudios de Posgrado de la UNAM, entre otros. ■



Foto: Marco Nijares

Francisco Ramos, Juan Francisco Sánchez Ruiz y José Manuel Álvarez Manilla.

que se concretó la normalidad y la vida académica.

Francisco Ramos reconoció que éste es un momento especial para la Universidad, el cual lleva a reflexionar acerca de aquello que trajo hace 25 años a jóvenes en busca de opciones nuevas y encontrar su vocación en la Biología, la Enfermería, la Medicina, la Ingeniería Química, la Psicología y la Farmacia.

Comentó que hace 25 años llegaron los jóvenes universitarios a esas entonces desoladas regiones de la ciudad de México para responder a la misión que la UNAM tiene: “Formar los recursos humanos que el país necesita”. Todo este periodo demandó, más que una vocación docente, un compromiso con la sociedad, consigo mismo y con los estudiantes.

Al reconocer la labor de los

propia facultad. En México ha crecido la población y de manera simultánea las necesidades; se ha modificado el entorno internacional y se ha transitado a una apertura casi total, lo cual establece nuevos planteamientos a la UNAM y la obliga a competir. En estos 25 años no ha habido un crecimiento real de los recursos para la salud ni tampoco ha cambiado su destino; la mayoría de ellos se siguen usando en atención a la enfermedad.

Por ejemplo, en materia de atención médica y a la salud —una de las vocaciones institucionales de la FES—, el crecimiento de la población ha traído consigo una nueva estructura demográfica.

Hace 25 años dentro del proyecto de las unidades multidisciplinarias, la entonces ENEP Zaragoza tuvo la oportunidad de innovar y postular un modelo de evolución de la Universidad.

# Reconocimiento al trabajo de niños en la conservación de la flora

Fueron invitados al Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, en Varadero, Cuba

La exposición entusiasta y bien fundamentada de un grupo de niños participantes del Curso de Verano de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán fue reconocida durante el Simposio Innovaciones Educativas en la Enseñanza de la Ciencia del Suelo, convocado por la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo y realizado en el Puerto de Veracruz.

Los pequeños –asesorados por el biólogo Abel Bonfil Campos, responsable de cactáceas del Jardín Botánico de esa unidad multidisciplinaria, y por Raúl de la Torre Lillingston, asesor del Curso de Verano–, han cultivado cactáceas, algunas de ellas en peligro de extinción, en el Jardín Botánico de la facultad, utilizando diversos sustratos como arena, tepojal, tezontle, tierra negra, tepetate, arena de río y calcita.

## Llamado

Los niños que asistieron al encuentro fueron Arely Pérez Martínez, Raúl de la Torre Arciniega y Raymundo García Guillén, quienes transmitieron a un público de aproximadamente 250 personas la necesidad de preservar los recursos naturales, específicamente las cactáceas.

En su participación Arely Pérez, de 15 años, habló de algunas cactáceas que se encuentran en peligro de desaparecer en el campo, y citó el *Ariocarpus agavoides* prácticamente extinta en su medio natural. Comentó que esto se debe a la construcción de asentamientos urbanos, a la instalación de campos de cultivo, a los incendios, al pastoreo, a la sobreutilización y a la colecta excesiva.

Raymundo García Guillén, de 11 años, se refirió a las medidas de



Los ganadores.

protección que debe haber para este tipo de plantas, entre ellas el estudio y propagación en invernadero de las especies amenazadas. Comentó que en el Jardín Botánico de la escuela los integrantes del Curso de Verano han reproducido algunas especies.

En su oportunidad, Raúl de la Torre Arciniega, de 15 años, habló de las técnicas de reproducción de las cactáceas. Comentó que algunos cactus viven en lugares desérticos sobre aluviones calcáreos, otros en la selva tropical sobre humus y por eso sus requerimientos nutricionales son diferentes. Agregó que en el Jardín Botánico de Cuautitlán han cultivado algunas variedades de cactáceas, mediante la utilización de diversos sustratos como arena, tepojal, tezontle, tierra negra, tepetate, arena de río y calcita.

Asimismo, mencionó que han realizado diversas visitas a Matehuala, San Luis Potosí; Valle Cuicatlán, en Tehuacán, Oaxaca; Sierra Atlachique, Estado de México, y Costa Chica de Oaxaca, donde colectaron muestras de suelo para

analizarlas en el laboratorio de la escuela y así obtener mejores resultados en el trabajo emprendido para la conservación de las cactáceas.

La presentación de esta ponencia fue tan significativa que Rafael Villegas, presidente de la Federación Latinoamericana de la Ciencia del Suelo, invitó a los niños a participar en el Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, a celebrarse próximamente en Varadero, Cuba.

Asimismo, se logró formalizar un acuerdo de trabajo conjunto entre los *Niñosaurios* de Cuautitlán con alumnos e investigadores de la Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana, a fin de estudiar y preservar algunas cactáceas de ese estado.

Durante los últimos 10 años de trabajo desarrollado con los niños y jóvenes participantes del Curso de Verano de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, se ha tratado de crear conciencia y compromiso en los niños hacia la conservación de los recursos naturales, afirmó Raúl de la Torre Lillingston.

En esta década, añadió, se ha

tratado de que los pequeños conozcan las riquezas naturales que tiene México, entre ellas las cactáceas, de las cuales se les ha enseñado a identificarlas, propagarlas y conservarlas, todo esto en el Jardín Botánico de la facultad, con el apoyo de los profesores Laura Bertha Reyes Sánchez, Abel Bonfil Campos y el ingeniero agrícola Javier Bello Hernández.

El simposio, informó Laura Bertha Reyes Sánchez, profesora de Cuautitlán y organizadora del

mismo, reunió a jóvenes y niños desde preescolar hasta licenciatura. Comentó que además de las exposiciones orales se realizaron sesiones de juegos didácticos para la enseñanza de la Ciencia del Suelo.

## Los estímulos

Al finalizar el simposio, los participantes recibieron dos reconocimientos, uno de parte de los organizadores acreditando su participación como ponentes, y otro de particular significación en el que las autoridades del Puerto de Veracruz, con base en la calidad de los trabajos presentados por los niños y por acuerdo del cabildo, los declaró visitantes distinguidos de la Heroica Ciudad de Veracruz, reconocimiento entregado durante la ceremonia de clausura presidida por el representante del gobernador de Veracruz, el vicerrector de la Universidad Veracruzana, Emilio Zilli Debernardi, y de los presidentes de la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo y de la Federación Latinoamericana de la Ciencia del Suelo. ■

*Firman convenio de colaboración la UNAM y el Consejo Coordinador Nacional de las Cajas Solidarias para agilizar y transparentar la información administrativa y financiera; consiste en un sistema computacional adaptado a la infraestructura financiera y actividades de las cajas solidarias*

Durante la firma del convenio.



Foto: Ignacio Romo

200 mil productores favorecidos

## Desarrollará la UNAM software informático para afiliados a cajas solidarias

Con el propósito de facilitar a los productores del campo que integran el Consejo Coordinador Nacional de Cajas Solidarias el uso ágil y transparente de información administrativa y financiera, la UNAM creará un *software* específico para mejorar los procesos y servicios que ofrece a sus socios ese organismo.

Para ello, la UNAM y el consejo firmaron un convenio mediante el cual operará el sistema informático que permitirá hacer más eficiente el manejo de los recursos financieros.

Con la firma del acuerdo, efectuada en la Sala de Juntas de la Coordinación de la Investigación Científica, el titular de esa dependencia, René Drucker Colín, expresó que la Universidad Nacional muestra, como siempre lo ha hecho, su interés en colaborar en la solución de problemas que atañen al país.

La UNAM, precisó, se caracteriza por ser una institución atenta a los intereses diversos y amplios que se presentan en el desarrollo nacional, como es el caso del sector productivo agropecuario, el cual genera las mejores oportunidades para el futuro, por lo que contar con un sistema de información efectivo en este campo es un gran paso adelante.

Por ello, la Universidad estará

atenta a brindar todo el apoyo para ampliar, favorecer e impulsar este proyecto, puntualizó Drucker Colín.

Con el convenio se capacitará en el manejo de información e informática a quienes operan las cajas solidarias; además, se actualizarán los procesos de administración financiera para adecuarlas a las exigencias del nuevo marco legal que normará las operaciones de esas organizaciones de crédito y ahorro, estandarizar el manejo de la información y mejorar el seguimiento y control de los fondos.

El *software* consistirá en un sistema computacional, a través de red, adaptado a la estructura financiera y actividades de las cajas solidarias, a fin de que administren sus operaciones bajo los mayores criterios de seguridad y de manera fácil. Con este mecanismo se favorecerá la intercomunicación horizontal y vertical entre las cajas solidarias y una base central.

En su oportunidad, el secretario general del Consejo Coordinador Nacional de Cajas Solidarias, Manuel de la Torre, expresó que el apoyo de la Universidad Nacional beneficiará a los campesinos, medios de financiamiento y, en especial, a su productividad.

Precisó: “Nos hacemos responsables de cuidar el dinero e incrementarlo,

y en esta actividad el programa informático permitirá que no haya fugas o malos manejos”. Por ello, subrayó, colaborar con la UNAM —por medio del Programa Universitario de Alimentos— abre muchas puertas para atraer el interés de más campesinos.

El director de las Cajas Solidarias, Javier Cárdenas, explicó que el consejo se integra por siete unidades de atención, ubicadas estratégicamente en el territorio nacional, las cuales coordinan y supervisan las operaciones de 214 cajas solidarias, distribuidas en 25 estados, que benefician de forma directa a cerca de 200 mil productores. En la actualidad tiene un patrimonio superior a los 500 millones de pesos.

“Pretendemos conformar y consolidar una red nacional de cajas solidarias y creemos que este proyecto será de gran utilidad porque traerá grandes beneficios para las comunidades. Por eso, estamos agradecidos por el trabajo conjunto”, expresó.

Las cajas constituyen un apoyo importante en las actividades agropecuarias de pequeños y medianos productores del país, cuya principal característica es constituirse en productores primarios sin acceso a otras fuentes de financiamiento.

De esta manera, añadió, ante las

nuevas políticas sobre el financiamiento para el desarrollo, las instancias de microcrédito, como las cajas solidarias, se convierten en canalizador principal para las comunidades rurales.

Finalmente, el director del Programa Universitario de Alimentos, Alejandro Polanco, expresó que se trata de un proyecto estratégico para el campo ya que el financiamiento y la capacidad de ahorro de los profesores rurales es uno de los principales obstáculos para el desarrollo. Por ello consideró necesario complementar el proyecto con acciones de capacitación de los gerentes de las entidades microfinancieras.

Por la UNAM firmaron el convenio: René Drucker, Alejandro Polanco y Víctor Guerra, este último, director general de Servicios de Cómputo Académico. Por el consejo: Juan Antonio Moreno, Manuel de la Torre y Rosalva Rivera, presidente, secretario general y tesorera de ese organismo.

En el acto estuvieron también Raúl Herrera Becerra, secretario de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación Científica, y Juan Voutsas, quien fungirá como responsable del proyecto por DGSCA. ■

# Terna para la dirección del Instituto de Ecología

Ana Luisa Anaya, Héctor Takeshi Arita y César Domínguez, los candidatos

**E**l Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 18 de enero, aprobó por unanimidad la terna de candidatos a la dirección del Instituto de Ecología, la cual quedó integrada –en orden alfabético– por los doctores Ana Luisa Anaya Lang, Héctor Takeshi Arita Watanabe y César Domínguez Pérez Tejada

## Ana Luisa Anaya Lang

Nació en La Angostura, Sonora, el 12 de abril de 1938. Cursó sus estudios de licenciatura y doctorado en Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM. En la actualidad es investigador titular C, Investigadora Nacional nivel III y participa en el Programa de Estímulos al Personal Académico en el nivel D.

Su carrera académica la inició en la docencia en 1960 al ingresar a la Escuela Nacional Preparatoria como ayudante de profesor; desde entonces ha impartido diversas cátedras como profesor de carrera, tanto en licenciatura como en posgrado, siendo además tutora en varios programas de posgrado de la UNAM y en varios otros fuera de ella.

En 1974 ingresó al Instituto de Biología como investigador asociado A. Durante 1980, el departamento de Biología Experimental se separa del Instituto de Biología y se forma el Centro de Investigaciones en Fisiología Celular. Ana Luisa Anaya pertenece al grupo de investigadores fundadores de ese centro que posteriormente se convirtió en el Instituto de Fisiología Celular; en mayo de 1998 cambia su adscripción al Instituto de Ecología, donde trabaja actualmente.

Realizó dos estancias cortas en la Universidad de Texas en Austin

y en la Universidad de California, Santa Cruz. En 1980 realizó una estancia sabática en el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, del que fue asesora hasta 1982. De 1983 a 1984 fue directora general de Parques, Reservas y Áreas Ecológicas Protegidas de la SEDUE.

En 1992 fue asesora del Programa de Acción Forestal Tropical y del subsecretario Forestal de la SARH; posteriormente, en febrero de 1997, realiza una estancia de investigación en la Universidad del Sur de California y, en noviembre de 1998, efectúa otra estancia académica en la Universidad de California, Riverside.

Es autora de 45 artículos publicados en el ámbito internacional; 30 en el nacional y nueve de difusión; sus trabajos han sido citados en 450 ocasiones. Colabora con varias dependencias de la UNAM, así como con las universidades Autónoma de Yucatán y de California, Riverside, y con el Centro de Ciencias Medioambientales del CSIC de España. Asimismo, es importante resaltar su participación en diversos comités editoriales de revistas científicas y su participación como miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Geología, así como del Consejo Interno y de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Ecología.

Destaca su participación en conferencias magistrales y la presentación de ponencias en congresos, así como en la coordinación de reuniones nacionales e internacionales; además, en dos ocasiones, ha sido asesora por México en la International Society of Chemical Ecology.

En cuanto a la formación de recursos humanos, ha dirigido 24

tesis de licenciatura, cinco de maestría y dos de doctorado. Hoy día están en proceso seis de licenciatura, dos de maestría y dos de doctorado. En 1992 escribió el libro de texto *Ecología química*.

En 1992 recibe una Cátedra Patrimonial de Excelencia nivel III del Conacyt. Ha recibido apoyos económicos para sus proyectos de investigación de parte de Conacyt, PAPIIT, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y de UC-MEXUS-Conacyt.

Ha contribuido en la formación de algunos grupos de investigación, entre ellos destaca el del Instituto de Ecología de la UNAM, de la Universidad Autónoma de Yucatán; de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; parcialmente en la Universidad de California, Santa Cruz, y en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Los resultados de sus investigaciones son una contribución al conocimiento básico y aplicado de la ecología química (alelopatía), el estudio de la naturaleza química de aleloquímicos que median interacciones bióticas en diversas plantas de la flora mexicana, de sus mecanismos de acción fisiológica y ecológica, y de su potencial agroquímico. En muchos de sus trabajos se hace énfasis en la urgencia de investigar, extensivamente y de forma interdisciplinaria, en este campo, considerando la rica biodiversidad de México. Su trabajo es también una contribución al aprovechamiento racional y la conservación de los recursos bióticos.

## Héctor Arita Watanabe

Nació en la ciudad de México el 12 de octubre de 1960. Es biólogo egresado de la Facultad de Ciencias

de la UNAM y doctor en Ecología por la Universidad de Florida, Estados Unidos. Es investigador titular C en el Instituto de Ecología, donde participa en el PRIDE en el nivel D. Es investigador nacional nivel II.

Ha enfocado su investigación en la macroecología, el estudio ecológico de los patrones de distribución de las especies a grandes escalas y en la mastozoología, el estudio de los mamíferos. Ha publicado 30 artículos de investigación arbitrados, además de cinco capítulos de libro y un libro técnico arbitrado. Es coeditor del *Atlas Nacional de Mamíferos* y editor asociado de la *Revista Mexicana de Mastozoología*. Sus artículos incluyen trabajos en las revistas internacionales líderes en mastozoología, ecología básica y aplicada y biología de la conservación. Asimismo, ha sido árbitro de manuscritos enviados a varias de esas revistas. Sus trabajos han sido citados en más de 200 ocasiones en revistas especializadas, así como en libros técnicos y de texto internacionales.

Ha publicado 35 artículos y notas de divulgación científica. Desde 1995 tiene una sección permanente en la revista *Ciencias*, en donde publica artículos y notas sobre temas ecológicos y zoológicos, sumando hasta la fecha 24 contribuciones. La revista *Ciencias* ha ganado varios premios, incluyendo el premio nacional de periodismo 2000 en la categoría de difusión cultural.

Ha impartido más de 30 cursos completos en bachillerato, licenciatura y posgrado, además de dictar cursos de actualización en diversas universidades y de colaborar parcialmente en otros cursos. Ha dirigido ocho tesis de licenciatura y dos de doctorado,

además de dos tesis de maestría y tres de doctorado en proceso. Nueve de sus estudiantes aparecen como coautores en 15 trabajos arbitrados.

Participó durante cinco años en el consejo interno del Instituto de Ecología, donde ha sido representante departamental, miembro de la comisión de admisión al posgrado, representante ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica y jefe fundador del Departamento de Ecología de los Recursos Naturales.

Durante su gestión como jefe departamental se puso en marcha el primer edificio del *campus* Morelia de la UNAM, se establecieron los servicios generales del *campus* y se formó la delegación administrativa. En la Facultad de Ciencias participó en la comisión evaluadora del PRIDE y fue coordinador de la línea de ecología y ciencias ambientales del posgrado.

Es miembro fundador de la Asociación Mexicana de Mastozoología, de la que fue vicepresidente y presidente, organizando un congreso nacional y uno internacional. Ha

participado en comités de la American Society of Mammalogists y es miembro fundador de la mesa directiva del North American Symposium on Bat Research. Ha ganado el Premio American Society of Mammalogists y la distinción Environmental Publication Award de la National Wildlife Federation. Ha participado en comités técnicos, académicos y de evaluación de diferentes instituciones: SAGAR, Semarnap, Conabio, Conacyt, Fondo Mexicano para la Conservación, Fundación Produce Michoacán, Wildlife Conservation Society, Bat Conservation International y World Conservation Union.

**César A. Domínguez Pérez Tejada**

Nació en la ciudad de México, Distrito Federal, en marzo de 1957. Cursó estudios de licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias de la UNAM, y en noviembre de 1985 ingresó al programa de doctorado en Ecología de la UACyP del CCH y Centro de Ecología en esta misma Universidad, del cual

fue su primer egresado. Su trabajo de tesis doctoral *Consecuencias ecológicas y evolutivas del patrón de floración sincrónico y masivo de Erythroxylum havanense*, obtuvo mención honorífica en el examen de grado en marzo de 1990.

Posteriormente, la Comunidad Económica Europea le otorgó una beca para realizar una estancia posdoctoral en la Estación Biológica de Doñana, España, después de la cual se incorporó al entonces Centro de Ecología en 1992 como Investigador Asociado C. En 1995 fue promovido a Investigador Titular A. César Domínguez es miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 1990, actualmente en el nivel I, y tiene el nivel C del PRIDE de la UNAM.

Durante su carrera académica, César Domínguez se ha dedicado al estudio de la Ecología Evolutiva, en particular la relacionada con el origen y el mantenimiento de la adaptación biológica. Su trabajo se ha centrado en la evolución de la reproducción sexual de las plantas con flores y constituye su principal línea de investigación.

Como resultado de su trabajo en esta área ha publicado más de 20 trabajos arbitrados relacionados con la evolución de la sexualidad de las plantas, ha participado activamente en la docencia en licenciatura y posgrado en universidades nacionales y del extranjero, ha expuesto también los resultados de su investigación en numerosos foros nacionales e internacionales. Su labor en la formación de recursos humanos ha fructificado en la dirección de siete tesis de licenciatura, dos de maestría, y una de doctorado, dos de las cuales ganaron el reconocimiento de la Sociedad Botánica de México. Otros nueve estudiantes de diferentes niveles están realizando sus trabajos de tesis asociados a su laboratorio.

Durante el periodo comprendido entre marzo de 1997 y mayo de 1999, coordinó el Programa de Posgrado en Ecología de la UACyP del CCH e Instituto de Ecología; posteriormente, en mayo de 1999, fue designado coordinador académico del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas de esta Universidad. ■

*Felicidades* a los ganadores de la rifa  
**UNAMás y Feliz**  
*Navidad tendrás en*



**CELEBRADA EL 15 DE ENERO EN:  
TIENDA METRO C.U.**

**MARTHA MAGAÑA DE PALAFOX**  
**1er LUGAR Boleto No.012778**  
**Refrigerador G. E. de 14 pies cúbicos**

**VERONICA GERARDO NARCISO**  
**2do LUGAR Boleto No.014385**  
**Lavadora EASY de 8Kgs**

**ALICIA O. DE BOLAÑOS**  
**3er LUGAR Boleto No.007959**  
**Estufa IEM de 20"**

**CELEBRADA EL 17 DE ENERO EN:  
TIENDA ACATLAN**

**ROBERTO OLVERA RAMIREZ**  
**1er LUGAR Boleto No.003475**  
**SONY Trinitron de 34"**

**ANDRES VALENCIA PORCALLO**  
**2do LUGAR Boleto No.006281**  
**Refrigerador MABE 11 pies cúbicos,**

**JOSHUA ALAN CASTILLO ROJANO**  
**3er LUGAR Boleto No.004173**  
**Horno microondas G. E. 1.2 pies cúbicos**

El estudio está a cargo de Julio Juárez

## Descubren dos nuevas aplicaciones para aceros del mercado nacional

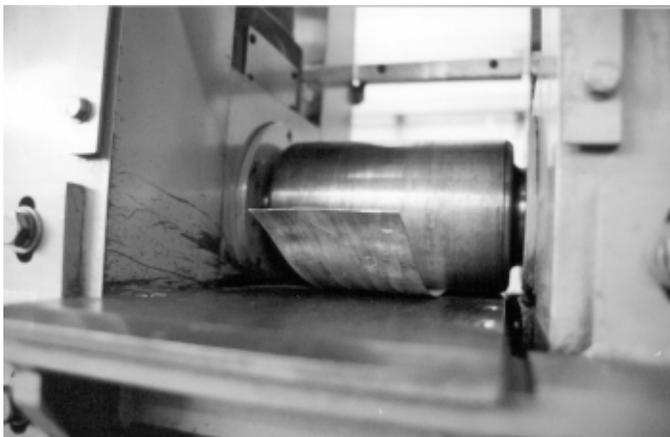
Pueden emplearse en la fabricación de lámina automotriz y de tubería que transporta hidrocarburos resistente al gas amargo; ambas ya tienen lugar en la industria

**E**n el Instituto de Investigaciones en Materiales se descubrieron dos nuevas aplicaciones para los aceros existentes en el mercado nacional, las cuales pueden desarrollarse con la tecnología con que cuenta la industria de México: la fabricación de lámina automotriz y la de tubería que transporta hidrocarburos que sean resistentes al gas amargo.

PIA HERRERA

Julio Juárez Islas, responsable del Grupo de Solidificación, Metales Compuestos y Recubrimientos del Instituto de Investigaciones en Materiales, dijo que como el país no cuenta con una tecnología tan avanzada para el desarrollo del acero una opción fue adecuar los que hay, estudiarlos y darles las propiedades iguales o superiores a las que tienen los de avanzada, como los que se fabrican en Japón.

Laminadora.



Julio Juárez.

Fotos: Fernando Velázquez

De ese proyecto inicial, del cual se derivaron dos vertientes, obtuvieron buenos resultados, ya que logró usarse un mismo proceso de fabricación de acero para darle una u otra aplicación, dependiendo de su composición química.

En la actualidad, dijo, lo que las armadoras de coches hacen, en el caso de las láminas automotrices, y Petróleo Mexicanos en el de los tubos, es comprar el acero que utilizan. Lo anterior sucede, por un lado, porque todavía no se le da a la industria mexicana la oportunidad de desarrollar plenamente sus capacidades en el área y, por otro, las industrias prefieren comprarle a las compañías extranjeras, debido al prestigio que tienen desde hace décadas.

Sin embargo, en Investigaciones en Materiales lograron trazar la ruta tecnológica para la fabricación de aceros ultra bajos en carbono, lo cual no se había hecho en México.

### Aplicaciones

En cuanto a su aplicación en la industria automotriz, comentó que lo que hicieron fue diseñar el proceso de laminación, y una vez que terminaron los estudios de deformación mecánica del acero lo transfirieron a la industria. Aceros Planos de Monterrey es la compañía que lo está poniendo en práctica. El acero que se utiliza para ello lo hacen en la siderúrgica ISPAT Mexicana.

Respecto a la fabricación de tubería que transporta hidrocarburos y es resistente al gas amargo, sostuvo que dentro del proyecto de Pemex conocido como Cantarell, y por pedido de dicha paraestatal, desarrollaron el acero para fabricar tubos de 36 pulgadas que de acuerdo con las normas internacionales tuvieran el grado API 5L X-70.

Destacó que estos tubos, los cuales son producto ciento por ciento de la tecnología mexicana, se desarrollaron en 1998 y ya fueron utilizados. Para ello, comentó, se hizo la producción de más de cien mil toneladas de acero.

En el nivel industrial, precisó, este acero se deformó en Bethlehem Steel; en la side-

# Contribuye Fernando Mendoza al estudio de anticuerpos en niños con diabetes

La investigación busca encontrar factores que retrasen la aparición de ese mal

rúrgica Lázaro Cárdenas se formaron las placas y Productora Mexicana de Tubería las soldó en forma de tubos, con los cuales se formó una línea de alrededor de 90 kilómetros, que va desde la costa hasta Isla del Carmen.

Como los tubos van sumergidos en agua de mar deben tener ciertas condiciones para que soporten la corrosión marina y la interna del hidrocarburo, que en esa zona está contaminado por ciertas cantidades de azufre; esto es lo que le da la denominación de gas amargo, el que forma ácido sulfídrico que ataca las tuberías, informó.

Por el momento, se buscará contar con apoyos más fuertes por parte de la industria o nuevamente con el Conacyt u otras instituciones. Es el inicio de estos desarrollos. Se espera que en el 2002 haya producción continua de aceros, al menos para lámina automotriz, que puede tener aplicaciones para línea blanca; el de tubería depende de las necesidades de Pemex.

## Valor y precio

Los aceros, resaltó, tienen muchas aplicaciones, y entre más exacta sea su aplicación, su costo va incrementándose. Una tonelada de acero vale alrededor de 190 dólares, pero si se transforma en lámina automotriz puede cobrarse por la misma cantidad hasta cinco mil dólares.

Asimismo, el investigador puso énfasis en la formación de recursos humanos en áreas que sólo se desarrollan en la UNAM, y dentro de la Universidad Nacional en el Instituto de Investigaciones en Materiales. Únicamente aquí, aseveró, se producen estudiantes de calidad en esta área, que pueden competir en el ámbito nacional e internacional; se forman profesionales que pueden influir en la industria y tienen la oportunidad de contratarse inmediatamente en ella. No van a ser doctores desempleados.

Lo importante de este trabajo, que comenzó en 1990, es que la industria mexicana está dándose cuenta que con la tecnología que ellos cuentan pueden desarrollar esos grados de aceros; ello significa incrementar tanto el mercado nacional e internacional como fuentes de empleo, y también da lugar a la formación de estudiantes con alto nivel tecnológico, concluyó. ■



Fernando Mendoza recibió reconocimiento.

## FERNANDO MENDOZA MORFÍN

Fernando Mendoza Morfín, profesor de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, fue uno de los galardonados con el Premio Funsalud 2000 por su contribución al estudio de anticuerpos en niños mexicanos con diabetes.

El endocrinólogo universitario se hizo merecedor al premio que otorga la Fundación Mexicana para la Salud por la investigación que lo llevó a determinar los anticuerpos en 140 infantes mestizos con diabetes mellitus tipo 1 (DM1), de los cuales 66 fueron niñas y 74 niños.

El método de radioligando (radio binding assay) usado por Mendoza Morfín consiste en poner a competir el suero del paciente contra material preestablecido, para hacer la detección y conocer la frecuencia de autoanticuerpos a la descarboxilasa del ácido glutámico (GAD, por sus siglas en inglés).

De acuerdo con los resultados del también jefe del servicio de endocrinología pediátrica del Centro Médico Nacional La Raza, los anticuerpos a GAD resultaron positivos en 76 pacientes con DM 1 y

negativos en 64, lo que demuestra que la población estudiada tiene un comportamiento inmunológico distinto a la europea con DM 1, pero semejante a la de asiáticos.

Estos logros, subrayó, apoyan la heterogeneidad de la etiopatogenia de la diabetes mellitus tipo 1 en diferentes grupos étnicos.

El especialista dijo que conforme pasa el tiempo, estos anticuerpos

disminuyen, lo que hace pensar que en caso de un periodo mayor de duración de la enfermedad, ya no se forman anticuerpos porque las células fueron destruidas o ya no hay otras a las que se pueda atacar.

Estos resultados tienen gran importancia, porque permitirán determinar otras variantes de anticuerpos en niños diabéticos, así como para tratar de encontrar factores reveladores con el fin de retrasar la aparición de este padecimiento y que su comportamiento no sea tan grave, declaró Mendoza Morfín.

Destacó también que los jóvenes pacientes estaban en tratamiento con insulina de acción intermedia y algunos de ellos con combinación de insulina de acción rápida.

Previo consentimiento informado, explicó, se tomó la muestra de sangre, que se centrifugó de inmediato y el suero se conservó congelado a menos de 20 grados centígrados hasta su procesamiento por un equipo comercial de radioligando.

Fernando Mendoza Morfín recibió, recientemente, el Premio Funsalud 2000, en ceremonia efectuada en la Antigua Escuela de Medicina. ■

El Instituto de Investigaciones Estéticas invita a la presentación del libro

**Por América. La obra de Juan Francisco Elso**

Presentan:

Rita Eder, Tayana Pimentel, Olivier Debroise y Cuauhtémoc Medina

jueves 25 de enero, a las 19 horas en el Museo de Arte Carrillo Gil

Avenida Revolución 1608, esquina Alta Vista, San Ángel

En la ciudad de México hay aproximadamente 500 mil

# Desarrollan verificador de emisiones contaminantes producidas por motos

El Gobierno del DF apoya el proyecto realizado por la Facultad y el Instituto de Ingeniería de la UNAM

**L**A FACULTAD Y EL INSTITUTO DE INGENIERÍA, con apoyo del Gobierno del Distrito Federal, desarrollaron un equipo para medir emisiones de contaminantes en motocicletas, el cual puede utilizarse en cualquier verificentro.

En aproximadamente dos minutos y medio este equipo analiza, segundo a segundo, los gases que expulsan los vehículos de dos ruedas: monóxido y bióxido de carbono, óxido de nitrógeno, hidrocarburos no quemados y oxígeno.

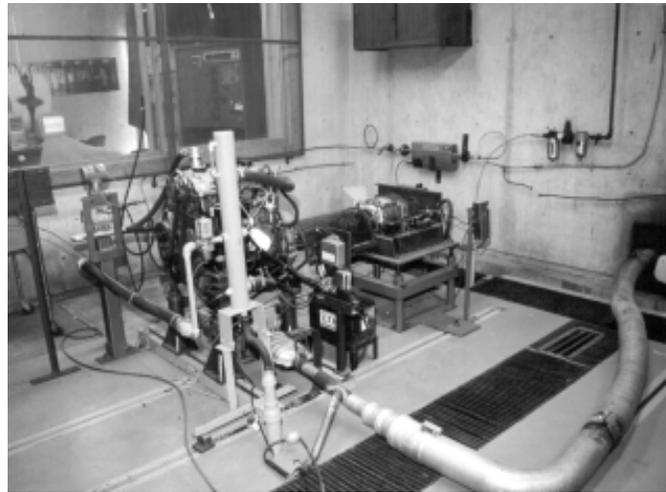
Rogelio González Oropeza, responsable del Laboratorio de Control de Emisiones de la Facultad de Ingeniería, donde nació el proyecto hace tres años, afirmó que se trata de un “traje hecho a la medida de las necesidades del Gobierno del Distrito Federal para la verificación de motocicletas”.

**La contaminación que emiten es importante, sobre todo aquellas motocicletas que no reciben el mantenimiento adecuado**

Explicó que en su funcionamiento se cuenta con un instrumento para medir la potencia motriz de esos vehículos, la fuerza con la cual gira la rueda, así como su velocidad.

Asimismo, el equipo dispone de un grupo de sensores, analizador de gases, circuitos de acondicionamiento, adquisidor de datos—instrumentado alrededor de una computadora— y el *software* que permite manipular el equipo.

De manera adicional, detalló Luro Santiago Cruz, encargado del Área



Equipo para medir las emisiones.

de Instrumentación del Laboratorio de Control de Emisiones y quien estructuró este diseño, se incluyen elementos de seguridad indispensables: tope, abrazaderas o mordazas controlados desde la computadora y situados en las partes laterales de la motocicleta para sujetarla, así como dos cinturones.

Para medir las emisiones de contaminantes, González Oropeza explicó que fue esencial desarrollar los distintos ciclos de manejo en la

ciudad de México; es decir, conocer las condiciones reales en las cuales circulan las motocicletas en las calles; para ello se tomaron las características de esos vehículos, como tránsito vehicular, horas del día y condiciones climáticas.

Para ello, afirmó Santiago Cruz, se trazaron diferentes rutas a fin de recabar información precisa, con la participación de la Sociedad Mexicana de Motociclismo, mediante la utilización de diferentes



Es indispensable conocer las condiciones reales en las cuales circulan motocicletas en la calle.

modelos de motos: desde las pequeñas, de 50 centímetros cúbicos, hasta las más grandes, de mil 250 centímetros cúbicos.

Para que en un país puedan venderse vehículos nuevos, señaló González Oropeza, éstos deben pasar una prueba de homologación con base en el ciclo de manejo. El que se utiliza actualmente en México se desarrolló en California en 1975; sin embargo, de ese tiempo a la fecha las condiciones de la ciudad son diferentes. “Pero ahora ya contamos con esa información, tanto en motos como en coches”, agregó.

En este contexto, reiteró que no hay un registro adecuado y confiable de la cantidad y menos de cada tipo de motocicletas que existe en la ciudad de México, pero se calcula que hasta mediados del año pasado el parque vehicular era de alrededor de 500 mil.

“La contaminación que emiten es importante, sobre todo aquellas motocicletas que no reciben el mantenimiento adecuado; las nuevas, por supuesto, no tienen tantos problemas como las antiguas”, aseveró.

Ahora, continuó, el siguiente paso es capacitar a los trabajadores del Gobierno del Distrito Federal, que se harían cargo del equipo para hacer las pruebas necesarias y así obtener los datos estadísticos suficientes para establecer la norma respectiva. Se espera que la respuesta de las nuevas autoridades sea favorable para continuar con este trabajo, puntualizó.

Cabe mencionar que en el proyecto han participado estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado, apoyados por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico y el Instituto Nacional de Ecología. ■

Fotos: Francisco Cruz

*El especialista explicó que detrás de esas propuestas está quitar primas de antigüedad, aguinaldo y todas las cargas adicionales que la relación laboral impone*

## Cuestiona Alfonso Bouzas la propuesta oficial de reformar la ley laboral

**L**a propuesta de reformas a la Ley Federal del Trabajo promovida por el secretario Carlos Abascal tendrá consecuencias negativas para la economía del país y no resolverá el problema del desempleo, explicó Alfonso Bouzas, del Instituto de Investigaciones Económicas.

El especialista en derecho laboral afirmó que si se realiza la pretendida reforma laboral como lo plantean funcionarios gubernamentales, habrá una mayor caída del empleo y del salario y, como consecuencia de esto, no podrá esperarse una modernización del trabajo.

Lo que las autoridades quieren, dijo, es flexibilizar la Ley Federal del Trabajo; y lo que ellas entienden por flexibilizar es quitar límites a la jornada, contratar trabajadores por hora, a maquila, a destajo o por tiempo parcial.

Lo que se oculta detrás de esa medida, agregó, es quitar primas de antigüedad, aguinaldos y todas las cargas adicionales que la relación laboral les impone. “La pretensión es: te contrato hoy, te pago hoy; te despido y no hay más que discutir al respecto”. Lo que se plantea es una reforma degradante del trabajo, que no tiene nada de modernizadora.

### Libertad sindical

Destacó que la única manera de modificar las relaciones laborales —y aquí existen numerosas cuestiones que necesitan cambiarse—, es mediante el compromiso de todos los involucrados. “Para que se dé esta situación, tiene que haber sindicatos”.



Alfonso Bouzas.

Foto: Fernando Velázquez

El punto nodal para el proceso de enmiendas laborales, reiteró Alfonso Bouzas, está vinculado a la libertad sindical. “Mientras no se resuelvan los grandes problemas que atentan contra la libertad de los trabajadores para organizarse, esto no va a resolverse”.

Este cambio, indicó, debe darse fundamentalmente por medio del diálogo y de la discusión franca y honesta de todos los involucrados. Hay que modernizar las relaciones laborales; discutir, por ejemplo, la vigencia de la lactancia, porque hoy qué madre está en condiciones de amamantar a su hijo cuando trabaja al otro lado de la ciudad de donde vive.

Otro aspecto, abundó, sería el de la jornada de trabajo y la estabilidad en el empleo, con el fin de beneficiar el mercado laboral. Por ejemplo, para los estudiantes en etapa de formación sería más adecuado contar con jornadas de trabajo por hora, que con jornales de ocho horas que les impide estudiar. Ésta es una

excepción positiva que no puede establecerse para todos.

Alfonso Bouzas explicó que la experiencia laboral en España, Italia y Francia demuestra que los cambios no fueron positivos, ya que en lugar de crear fuentes de empleo creció el desempleo y el subempleo.

Coincidió en que en algunas

ramas y sectores el salario podría mejorar en la medida en que pudiera cobrarse más. Pero al trabajador “para qué le sirve cobrar más por un día o por una jornada, si va a pasarse un mes o un año sin empleo. Esto no representa ningún incentivo”.

El también experto en sociología laboral afirmó que es necesario una mayor sensibilidad de las autoridades gubernamentales para que no se realicen tales modificaciones. De lo contrario, seguramente esto va a convulsionar a la sociedad en el momento menos oportuno.

Finalmente, dijo: “Vivimos la democracia del voto, pero no la democracia del trabajo”, concluyó Alfonso Bouzas.

La reforma a la Ley Federal del Trabajo contempla un periodo de consultas en todo el país a partir del mes de febrero y con base en éstas se presentará una propuesta de reformas que operará a partir de que el Congreso las apruebe. ■

SECRETARÍA GENERAL  
Dirección General de Administración Escolar

### Convocatoria

Ciclo Escolar 2001-2002

Cambio de Carrera

Cambio de Sistema

y

Cambio de Plantel Reingreso

Se comunica a los alumnos interesados en cambiar de carrera, de plantel reingreso o de sistema, conforme a lo que establece el Reglamento General de Inscripciones, deberán presentarse en la Oficina de Servicios Escolares del plantel en el cual se encuentran inscritos, con el propósito de obtener la información correspondiente, del 29 de enero al 2 de febrero del presente año.

# Deben cambiar el modelo de desarrollo agrícola: Blanca Rubio

Hasta los años ochenta campesinos y empresarios nacionales tenían preferencia

**F**rente a la grave situación que vive el sector agrícola en México desde los años 80, causada sobre todo por la apertura comercial, la única forma de recuperarlo y restablecerlo es mediante la transformación de las políticas y del modelo de desarrollo, lo cual sólo se logrará en el largo plazo.

Aseguró lo anterior Blanca Aurora Rubio Vega, del Instituto de Investigaciones Sociales, quien señaló que el neoliberalismo es un modelo depredador tanto de los productores agrícolas como del ambiente; la única manera de recuperar el campo es transformándolo.

Explicó que el gobierno actual traerá consigo el fortalecimiento del modelo neoliberal en el campo, "Vicente Fox ha planteado un modelo neoliberal empresarial, mientras que el del sexenio anterior era neoliberal corporativo. El hecho de que sea un modelo de carácter empresarial significa que se fortalecerá el apoyo a las grandes empresas alimentarias".

El mandatario ha planteado que se reivindicarán los cultivos de exportación y se apoyará a los productores, aunque no está claro en qué forma: se fortalecerá el Tratado de Libre Comercio con Norteamérica.

Comentó que una de las opciones para mejorar el sector son los recursos económicos que cada año envían los migrantes mexicanos desde Estados Unidos, los cuales ayudan a impulsar la agricultura en varias entidades del país, porque hay una resistencia de los campesinos a dejar de producir, aunque no les sea rentable.

Rubio Vega explicó que hasta los años 80 la producción agrícola nacional estaba protegida, no po-

dían importarse alimentos y se daba preferencia al trabajo de campesinos y empresarios nacionales.

A partir de esa década, sobre todo a raíz de la firma del TLC, las grandes empresas que utilizan los granos como insumo para productos industrializados prefieren comprar algunos en el extranjero como sorgo, trigo, arroz y maíz, esto debido a los bajos precios en el ámbito mundial y porque —según ellos— obtienen bienes de mejor calidad.

Destacó que esta preferencia de las grandes empresas alimentarias por comprar en el exterior causa que no haya quién adquiera lo que se produce en el país. "Es una contradicción que lo que producimos no alcance a abastecer al mercado nacional; pero al mismo tiempo haya sobreproducción de trigo, arroz, maíz, que no encuentran comprador y se quedan en las bodegas".

## Competencia desigual

Blanca Rubio señaló que esto ha ocasionado que los gobiernos no se interesen en estimular la producción nacional, ante lo cual se fortalece el círculo vicioso de la dependencia alimentaria.

Dijo que no sólo los campesinos se han descapitalizado sino también los empresarios medianos, y los únicos que tienen una situación que les permite producir



Blanca Rubio.

Foto: Francisco Cruz

de manera rentable son los que generan bienes para la exportación como hortalizas, flores y algunos frutos. Los demás, tanto los productores de granos básicos como los de ganado, aves y de cultivos para industrialización enfrentan una situación de competencia desigual con el exterior.

Reconoció que la situación del campo mexicano ha generado un fuerte endeudamiento de los empresarios y medianos productores, empobrecimiento entre los campesinos, fortalecimiento de la migración y desestructuración de la población rural.

La investigadora universitaria señaló que al firmarse el TLC el sector agrícola fue uno de los más desprotegidos; incluso surgió la propuesta de que el sector no entrara en él. No obstante, lo único que se hizo fue dejar al maíz y al frijol protegidos con una cuota de im-

portación pequeña, libre de aranceles durante 15 años, que se cumplen en el 2008.

Advirtió que el plazo establecido fue con el propósito de que los productores de maíz y frijol avanzaran en eficiencia y compitieran con los productores de Estados Unidos para que al término estuvieran en condiciones de igualdad; sin embargo, no se ha estimulado la producción nacional. Por el contrario, cada vez es más difícil para los agricultores igualar los rendimientos que tienen en Estados Unidos.

Blanca Rubio aseveró que si bien en los últimos años ha habido un fuerte deterioro de los recursos productivos, más grave es el de la capacidad productiva de los agricultores. "Para lograr restablecer esa capacidad se requieren grandes recursos y sobre todo una política que reivindique el interés nacional y que frene y controle a las grandes empresas agroalimentarias para que se abastezcan de la producción nacional".

Advirtió que la dependencia alimentaria también afecta la salud de los mexicanos, ya que algunos bienes importados, como el maíz, son transgénicos. El problema es que no se especifica cuándo es o no transgénico. En cambio, no se estimula la producción del maíz blanco, que se produce en México y que es saludable, porque no se consume.

Por último, comentó que el problema de Procampo es que no estimula la producción, ya que no consideran al productor como alguien a quien debe estimularse para que aumente la producción, sino como alguien a quien hay que conservar en la agricultura y darle un ingreso para que sobreviva. ■

*Sus acciones son para fortalecer la cultura de cuidado del medio ambiente; conservar esta zona contribuye a la producción de oxígeno y a la captación de mantos acuíferos*

## Programa educativo de la UNAM para restaurar el Ajusco Medio

**L**eticia OLVERA  
La importancia de conservar la zona ecológica del Ajusco está no sólo en la producción de oxígeno sino en la captación de mantos acuíferos, que por la cantidad de agua que producen podrían abastecer la zona sur del Distrito Federal, aseguró Aída Hernández, coordinadora del Programa Educación Ambiental del proyecto Restauración Ecológica del Ajusco Medio.

Mediante ese programa, creado en 1990, el Instituto de Ecología ofrece a sus estudiantes alternativas para la formación de una nueva cultura ambiental.

Reconoció que la educación ambiental es un proceso de aprendizaje continuo; no obstante, como con la realización de actos aislados no pueden obtenerse cambios de actitud hacia los recursos naturales, mediante este programa la Universidad Nacional colabora en esa tarea educativa.

La investigadora destacó que fomentar el desarrollo del Ajusco es un factor clave para garantizar la existencia de áreas verdes y el abasto de agua; además, es una opción viable para combatir la contaminación de la ciudad de México.

Explicó que en la década de los ochenta la zona fue invadida por más de 10 mil personas, quienes al establecerse de manera irregular devastaron y alteraron la flora y fauna de la región. En 1989 a esta zona de 577 hectáreas, denominada Ajusco Medio, se le decretó área natural protegida y parque ecológico de la ciudad de México.

“Esta situación nos llevó a presentar un programa de educación



Aída Hernández.

ambiental, mediante el cual se restablecería la vegetación de esa región y como parte de él año con año se realizan cursos, talleres, visitas al sendero de la interpretación ambiental y el concurso anual de colec-

ta de bellotas”, explicó la investigadora universitaria.

Para este proyecto se hizo un estudio de la zona, del cual se concluyó que debía restaurarse con encinos, magueyes, palo loco y árboles fruta-



El Ajusco es pulmón y manantial del sur del DF.

les de capulín y tejocote; sin embargo, al momento de reforestar se descubrió que en ningún vivero comercial se producía ni vendía encino.

Por ello, al tomar en cuenta que en el Ajusco Medio había un vivero donde se producían plantas locales, se decidió germinar bellotas para obtener encinos, con lo que surgió la idea de realizar el concurso escolar Colecta de Bellota.

A partir de esta iniciativa, añadió, se invitó a los alumnos a recolectar esta semilla, con resultados positivos, ya que en las nueve ediciones del concurso han participado unas 50 instituciones y 45 mil alumnos, quienes han recolectado más de 111 toneladas de bellotas.

“Gracias a las semillas recabadas, actualmente tenemos encinos producidos en diferentes viveros del Valle de México. Lo importante de este ejercicio es que en la recolección se involucra a niños, padres de familia, maestros, amigos y vecinos”, afirmó Aída Hernández.

En este sentido, la labor consiste en ir a las escuelas para dar a los niños pláticas y proyectarles audiovisuales, en los que se destaca la importancia de su apoyo para la recolección de bellotas y el beneficio que obtendrán al contribuir en la reforestación y restauración de estos ecosistemas.

Se calcula que al año se plantan cerca de 10 mil encinos en el área, además de otras especies nativas producidas en el vivero del Ajusco. También se da seguimiento, cada dos meses, para ver la sobrevivencia de esta flora, la cual en los últimos años fue de 85 por ciento, concluyó. ■

Está en marcha la IV campaña *Tu árbol merece vivir*

## Promueve la UNAM la cultura ecológica en el Distrito Federal

La UNAM produce abono orgánico con los árboles de navidad naturales; especialistas universitarios hicieron una demostración del proceso de composteo de la planta de CU en la explanada de la delegación Iztapalapa

**C**on el fin de producir abono orgánico a partir de la recepción y trituración de árboles de navidad naturales en su planta de composta de Ciudad Universitaria, única en su tipo en América Latina, la UNAM colabora en la campaña del Gobierno del Distrito Federal *Tu árbol merece vivir*.

El 13 de enero, la Dirección General de Obras de la Universidad Nacional y el gobierno capitalino inauguraron la IV campaña, con una demostración del proceso de reciclaje en la explanada de la delegación Iztapalapa.

Especialistas de esta casa de estudios explicaron el sistema de composteo

SERGIO CARRILLO



Fotos: Marco Mijares

Participación ciudadana.

de la planta de Ciudad Universitaria e hicieron una exhibición de una de las dos grandes trituradoras que posee. Ahí la gente metía sus pinos secos para ser triturados.

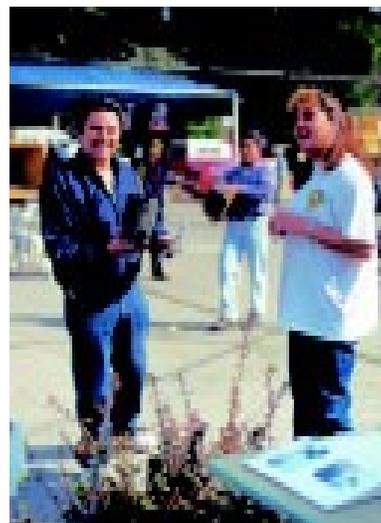
Durante la puesta en marcha de la campaña, la Universidad regaló a los visitantes bolsas de abono orgánico producido en su planta.

El coordinador de Áreas Verdes y Forestación, Xavier Fonseca Romero, y el responsable de la producción de la composta, Javier Montoya Gómez, señalaron que la colaboración de la UNAM representa la difusión de una cultura ecológica.

Debido al desecho de miles de árboles naturales, la Coordinación de Áreas Verdes y Forestación invitó a la comunidad universitaria y al pueblo en general a depositar

sus árboles en la planta de composta localizada en la parte posterior de la Zona Cultural de Ciudad Universitaria, de las 8 a las 14 horas. Esperan recibir dos mil árboles.

Desde 1996 la Universidad Nacional apoya diversas actividades ecoló-





Explicación del sistema de composteo.



Máquina trituradora.

gicas del Gobierno del Distrito Federal y este año lo asesoró en la operación de máquinas trituradoras, así como en la instalación de una planta productora del material vegetal, rico en microorganismos.

### El programa ecológico

Como parte del Programa de Control Ecológico del *Campus*, la UNAM inició en 1993 el diseño de su planta para el procesamiento de todos los desechos orgánicos generados del mantenimiento de sus 140 hectáreas de áreas jardinadas.

La planta universitaria funciona cotidianamente desde 1994, y en ella se procesa un promedio mensual de 720 metros cúbicos de desechos orgánicos y se producen aproximadamente 72 metros cúbicos mensuales de composta para apoyar al sistema de mejoramiento de su suelo, manifestó Xavier Fonseca.

En la actualidad, agregó, la Universidad procesa todos sus desperdicios con los cuales genera la composta que luego emplea en sus jardines.

Javier Montoya explicó que el sistema de mejoramiento del suelo se basa en la recolección de restos orgánicos y su traslado a la



Troncos y ramas trituradas.

planta, descomposición biológica controlada, aireación y almacenamiento mediante pilas estáticas, prismáticas y triangulares de 20 metros de largo, cuatro de ancho y dos de alto.

En la construcción de pilas, añadió, se usa pasto y hojarasca, adicionadas con tierra y estiércol –materiales con una gran parte de los microorganismos que se encargarán de realizar finalmente el trabajo de composteo–. Las pilas son sometidas a un proceso de aireación para regular la temperatura oscilante entre los 45 y 70 grados centígrados.

Dura de ocho a 10 semanas el tiempo de manejo de desechos sólidos, en donde los componentes orgánicos de estos productos son biológicamente descompuestos de una manera controlada, hasta convertirlo en material húmico estable.

La composta, dijo el especialista, mantiene el suelo más caliente y húmedo, promueve la producción de raíces, adiciona humus e incrementa la presencia de lombrices. Ellas degradan la materia orgánica, dan mayor aireación al suelo y tiene propiedades supresoras de infecciones causadas por hongos.

Por otro lado, el composteo permite la

---

**La UNAM es la única institución educativa en Latinoamérica que desde hace siete años tiene una planta de composta; es la primera de su tipo en la ciudad**

---



reducción considerable del volumen final de basura urbana; la remoción, en alto porcentaje, de microorganismos patógenos y la reducción de metales pesados.

En la planta de composta interactúan el Instituto de Geología, el cual facilita laboratorios para el análisis microbiológico, el conteo de hongos y bacterias en la composta; la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en el suministro de estiércol; la Facultad de Química, que instaló una cisterna para el tratamiento de agua residual usada para riego, y el Instituto de Ingeniería, en el diseño de un prototipo de máquina volteadora.

### La planta de composta

Xavier Fonseca señaló que la UNAM es la única institución educativa en Latinoamérica que desde hace siete años tiene una planta de composta. Es la primera de su tipo en la ciudad de México en forma organizada y sistematiza.

Al respecto, Fonseca y Montoya se pronunciaron por una mayor conciencia del reciclaje ecológico entre los ciudadanos, el gobierno y las instituciones educativas del país.

Al final, los dos responsables de la planta dieron a conocer el proyecto de mejoramiento de la planta, con la próxima construcción de una zona cubierta de 300 metros cuadrados y un laboratorio, así como el diseño que realiza conjuntamente con el Instituto de Ingeniería de una máquina de volteo con el cual se pretende hacer más eficiente y rápido el proceso de aireación del material. ■



Decisión unánime del Senado de esa universidad

# Cátedra en Amberes recibe el nombre de Miguel León-Portilla

Cumplió 10 años de actividades el Centro de Estudios Mexicanos



Foto: archivo Gaceta UNAM

Con motivo del décimo aniversario de la creación del Centro de Estudios Mexicanos en la Universidad de Amberes, Bélgica, se celebraron varios actos conmemorativos durante diciembre de 2000. Justamente el 11 de diciembre de 1990 Miguel León-Portilla, del Instituto de Investigaciones Históricas de la UNAM, impartió en dicha universidad una conferencia para inaugurar los trabajos del mencionado centro.

Dentro del programa de conmemoración, el 20 de noviembre de 2000 tuvo lugar una mesa redonda presidida por Michael Graulich, de la

Universidad Libre de Bruselas, y por Rudolf van Zantwijk, de la Universidad de Utrecht, en Holanda, donde se abordó el tema La Significación de las Aportaciones de León-Portilla en

## Mediante los aportes de distinguidos investigadores, la cátedra ha dado a conocer muchos aspectos de la cultura nacional

el Campo de la Mexicanística del Siglo XX.

En la mesa redonda los participantes, acompañados de numerosos profesores, estudiantes y público en general, hicieron una valoración de dichas aportaciones en los campos de la lengua y literatura nahuas, así como en el apoyo a la preservación contemporánea de las lenguas indígenas y las diferencias culturales de los pueblos originarios.

A su vez, el 11 de diciembre, en el Aula Magna de la Universidad de Amberes, con asistencia del rector de la misma, Carl Rayns, así como de quien había sido rector cuando se creó el Centro de Estudios Mexica-

nos, Jean van Houtte, y del director del centro, Robert Verdonken, se dio a conocer públicamente que por acuerdo unánime del Senado de la universidad se imponía el nombre de Miguel León-Portilla a la Cátedra de Estudios Mexicanos. A continuación el propio León-Portilla dio la conferencia Pueblos Indígenas y Globalización. Concurrieron a ella aproximadamente 300 personas.

### Inauguración de la cátedra

Pocos días después, el 14 del mismo mes, Ascensión Hernández de León-Portilla, del Instituto de Investigaciones Filológicas de la UNAM, inauguró esa cátedra con la conferencia Humanistas Españoles en México, Siglos XVI y XX. La especialista trató en ésta la presencia en el siglo XVI de figuras como Andrés de Olmos, Bartolomé de las Casas, Bernardino de Sahagún, al igual que la de los tres frailes flamencos entre los que sobresale Pedro de Gante. Abordó también aspectos relativos a otros humanistas que trajo a México el exilio de la guerra civil española, principalmente a cuatro de ellos, que han dejado profunda huella en la cultura mexicana: José Gaos, Pedro Bosch Gimpera, Agustín Millares Carlo y Juan Comas.

Con estas actividades académicas se refuerza la vinculación ya existente entre la UNAM y la Universidad de Amberes. Debe señalarse que el Centro de Estudios Mexicanos, además de la referida cátedra, cuenta con una biblioteca especializada con más de 10 mil títulos acerca de México, su presente y pasado. La cátedra ha estado abierta a distinguidos investigadores de diversos países de Europa y México; seguramente seguirá dando a conocer muchos aspectos de la cultura mexicana y haciendo aportaciones en torno a ella. ■

Es el grupo vocal más aclamado del mundo; los ingleses son el ensamble que más repertorio ha ejecutado en comparación con cualquier otro grupo

## King'singers en la Sala Nezahualcóyotl; ofrecerá dos conciertos este mes

Invitados por la Dirección General de Actividades Musicales de la Coordinación de Difusión Cultural, los King'singers, uno de los grupos vocales más aclamados en el mundo por su versatilidad estilística y su sobresaliente maestría musical, vienen a México para ofrecer dos conciertos en la Sala Nezahualcóyotl del Centro Cultural Universitario, el viernes 26 y domingo 28 de enero, a las 20:30 y 18 horas, respectivamente.

Son unos maestros al interpretar música nueva, pero también al cantar madrigales renacentistas y transcripciones de clásicos

Comprometidos con presentar música contemporánea, desde su debut en mayo de 1968, el ensamble —que se formó en el King's College en Cambridge, Inglaterra— ha ejecutado el repertorio más diverso en comparación con el de cualquier otro grupo vocal en el mundo, gracias a los trabajos que ha comisionado a compositores como Richard Rodney Bennett, Luciano Berio, Peter Maxwell Davies, Libby Larsen, Gyorgy Ligeti, Gian-Carlo Menotti, Krzysztof Penderecki, Ned Rorem, John Rutter, Gunther Schuller, Toru Takemitsu y John Tavener.

Integrado por los barítonos Gabriel Crouch y Philip Lawson, los contratenores David Hurley y Robin Tyson, el bajo Stephen Connolly y el tenor Paul Phoenix, los King'singers son maestros al interpretar música nueva, pero se sienten igualmente bien al cantar madrigales renacentistas, transcripciones de clásicos de orquesta y música popular en varios idiomas. Todo ello se refleja en las más de 60 grabaciones del grupo, que incluyen nueve álbumes de BMG Clásicos en los sellos de RCA Víctor y en el Sello Rojo.

Su último disco RCA Víctor *Spirit voices* tiene una variedad de música pop, con invitados especiales como Bruce Johnston, Mike Love, de los Beach Boys; Midge Ure, de la banda



Foto: cortesía de Difusión Cultural

inglesa Ultra Vox, y el trompetista de jazz Tom Harrell. También de reciente grabación es su disco *Nightsong* del Sello Rojo RCA, el cual es una colección de música romántica alemana de Brahms, Schubert y Schumann, con la participación de la contralto Nathalie Stutzmann, el tenor Meil Archer y el pianista Roger Vignoles, entre otros.

### Presentaciones

Durante la última década los King's se han presentado en el Carnegie Hall de Nueva York, en el Lincoln Center, en el Kennedy Center for the Performing Arts, en Washington DC, y en los salones más importantes de Atlanta, Boston, Chicago, Cleveland, Dallas, Denver, Houston, Los Angeles, Filadelfia, San Francisco, Toronto y en el Opera House de Seattle.

También han aparecido en los festivales de música más relevantes de Estados Unidos, incluyendo Tanglewood, Ravinia, Hollywood Bowl,

Wolf Trap, Interlochen, y en el Sommerfest de la Orquesta de Minnesota. Aunado a los cientos de recitales a *capella* de los King'singers, han cantado con las orquestas sinfónicas de Atlanta, Detroit, Milwaukee, Minnesota, Pittsburgh, St. Louis y Toronto, así como con la Sinfónica Nacional, los Boston Pops y los New York Pops.

Los King'singers darán recitales y conciertos orquestales en 14 países de todo el mundo, incluyendo Alemania, España, Italia, Hungría, Bélgica, Finlandia, los Países Bajos, Taiwán, Malasia, Singapur y Bermuda. En Inglaterra, su país natal, el sexteto celebrará este año con una gira especial por las islas británicas, en colaboración con la percusionista escocesa Evelyn Glennie. Esta gira es conocida como *Street songs*, título de su nuevo disco bajo el Sello Rojo RCA, que incluye música del sur de África y canciones de niños de las calles de Inglaterra.

Para el concierto del domingo 28 habrá boletos de 10 pesos para estudiantes con credencial actualizada. Cupo limitado en el segundo piso. ■

## ACUERDO POR EL QUE SE REORGANIZA LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**JUAN RAMÓN DE LA FUENTE**, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1º y 9º de la Ley Orgánica, así como el 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

### CONSIDERANDO

Que por encontrarse la Universidad en una dinámica que le exigía una transformación estructural que facilitara la reforma profunda de sus instituciones, mediante acuerdo de fecha 16 de febrero del año 2000, desapareció la Coordinación de Vinculación, cuyas funciones se asumieron por la de Investigación Científica.

Que en el marco de las nuevas atribuciones que le han sido conferidas a la Coordinación de la Investigación Científica, es necesaria su reestructuración, con la finalidad de que continúe realizando sus funciones en forma eficiente y oportuna, acorde con los requerimientos que la situación actual de la Universidad demanda.

Por lo anteriormente expuesto y con el objeto de fortalecer las tareas sustantivas, en el marco de los procesos institucionales, he tenido a bien expedir el siguiente

### ACUERDO

**PRIMERO.** Para el ejercicio de sus atribuciones, la Coordinación de la Investigación Científica se integrará por las siguientes unidades:

- I. Secretaría Académica;
- II. Secretaría de Investigación y Desarrollo;
- III. Secretaría Jurídica, y
- IV. Secretaría Administrativa.

**SEGUNDO.** Las unidades a que se refiere el punto anterior contarán con las áreas y el personal necesarios para ejercer sus funciones.

**TERCERO.** Serán funciones de la Secretaría Académica las siguientes:

- I. Apoyar el desarrollo de las actividades académicas del personal que labora en las entidades y dependencias del Subsistema de la Investigación Científica;
- II. Coordinar el trabajo interno de la Coordinación de la Investigación Científica para el mejor desempeño de sus funciones;
- III. Servir de enlace entre la Coordinación de la Investigación Científica y los institutos y centros coordinados;
- IV. Apoyar el desarrollo de las actividades del Consejo Técnico de la Investigación Científica y colaborar con sus comisiones permanentes y especiales;
- V. Administrar la plantilla académica de las entidades y

dependencias del Subsistema de la Investigación Científica y supervisar que esté en concordancia con la actividad que en ellas se realiza;

VI. Asesorar y apoyar al Coordinador de la Investigación Científica en la elaboración, trámite y publicación de las convocatorias para concursos abiertos para el ingreso del personal académico del Subsistema de la Investigación Científica;

VII. Colaborar con el Coordinador en la difusión de la investigación científica;

VIII. Mantener un sistema integral informático que agilice la captura, tratamiento, actualización y distribución de la información con que cuenta la Coordinación de la Investigación Científica;

IX. Preparar informes, memorias y reportes especiales que le sean solicitados por el Coordinador;

X. Dirigir y supervisar a las secretarías técnicas, departamentos y personal que se le adscriba;

XI. Auxiliar al Coordinador de la Investigación Científica en la orientación y coordinación de las acciones de las entidades y dependencias del Subsistema de la Investigación Científica que contribuyan al fortalecimiento de las relaciones en materia de intercambio académico entre la Universidad y las instituciones de educación superior, científicas y culturales del país y el extranjero, dando la debida intervención que corresponde en la materia a la Oficina de Colaboración Interinstitucional, y

XII. Realizar las demás actividades que le encomiende el Coordinador y representarlo en aquellos asuntos que éste le indique.

**CUARTO.** Corresponderá a la Secretaría de Investigación y Desarrollo ejercer las siguientes funciones:

I. Apoyar a la Coordinación de la Investigación Científica en la consolidación de las capacidades institucionales de investigación científica, tecnológica y de servicios de apoyo, con miras a desarrollar proyectos orientados con carácter prioritario para la UNAM y para la Nación;

II. Promover una capacidad organizativa en el Subsistema de la Investigación Científica y en su proyección al ámbito nacional para contribuir a consolidar la competitividad académica de las unidades de investigación de esta Universidad, con otros equivalentes en el país y en el resto del mundo;

III. Auxiliar al Coordinador de la Investigación Científica en la orientación y coordinación de los programas universitarios adscritos a la Coordinación, así como con las plataformas y los buques oceanográficos;

IV. Fomentar y apoyar la definición, formulación y desarrollo de proyectos de investigación pluridisciplinarios en atención a temas y problemas nacionales y a demandas sociales, a ser desarrolladas a través de las entidades y dependencias del Subsistema de la Investigación Científica;

V. Auxiliar al Coordinador de la Investigación Científica en la orientación y coordinación de las funciones que desarrolla en

la dirección para el desarrollo de la investigación y la coordinación de servicios de gestión y cooperación académica;  
VI.Responder a demandas de apoyo de la sociedad, en materia de calidad organizativa;  
VII.Estudiar y proponer estrategias de mediano y largo plazos, para el desarrollo de proyectos y programas de investigación básica y aplicada en temas y problemas de relevancia nacional y de la humanidad;  
VIII.Fomentar el intercambio de recursos humanos, bienes, conocimientos e información entre la Universidad, los sectores público, privado y la sociedad en general;  
IX.Colaborar con las entidades académicas y/o dependencias en el diseño y seguimiento de sus programas de transferencia de resultados de investigación a los sectores productivo y social;  
X.Formular recomendaciones relativas a la propiedad industrial de las investigaciones que se desarrollen en el Subsistema de la Investigación Científica y en su caso, elaborar contenidos de las solicitudes respectivas;  
XI.Proporcionar opinión técnica a las entidades académicas y/o dependencias universitarias que lo soliciten sobre la solicitud de patentes, así como de los contenidos, términos y condiciones de contratos de desarrollo y transferencia de tecnología, dando la participación que en la materia corresponde a la Oficina del Abogado General, y  
XII.Realizar las demás actividades que le encomiende el Coordinador y representarlo en aquellos asuntos que éste le indique.

**QUINTO.** Desaparece la Dirección General de Servicios de Vinculación Tecnológica, cuyas funciones serán ejercidas por la Dirección para el Desarrollo de la Investigación.

Asimismo, desaparece la Secretaría de Gestión, Vinculación y Desarrollo Tecnológico, cuyas funciones serán ejercidas por la coordinación de servicios de Gestión y Cooperación Académica.

**SEXTO.** Corresponderán a la Secretaría Jurídica las siguientes funciones:

I.Realizar las actividades que le sean conferidas a las oficinas jurídicas según se establezca en los acuerdos que fijen su competencia o bien, las que le asigne el Abogado General;  
II.Asesorar al Coordinador de la Investigación Científica y a los miembros del Consejo Técnico de la Investigación Científica, respecto del ámbito de competencia y marco legal que los rige;  
III.Atender los diversos asuntos jurídicos de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y áreas que la integran, y  
IV.Apoyar al Coordinador de la Investigación Científica, así como a las dependencias que integran el Subsistema, en la realización de acciones y elaboración de instrumentos que contribuyan al fortalecimiento de las relaciones en materia

de intercambio académico entre la Universidad y las instituciones de educación superior, científicas y culturales del país y el extranjero, dando la intervención que conforme a su competencia corresponden en la materia tanto a la Oficina del Abogado General, como a la Oficina de Colaboración Interinstitucional.

**SÉPTIMO.** Corresponderán a la Secretaría Administrativa las siguientes funciones:

I.Planear, organizar y coordinar la administración de los recursos humanos, financieros y materiales de la Coordinación, en apego a la normatividad institucional vigente;  
II.Formular el anteproyecto anual del presupuesto, sometiendo a consideración del Coordinador y supervisar el ejercicio presupuestal de las unidades de la Coordinación de la Investigación Científica, proponiendo en su oportunidad, las redistribuciones necesarias, así como presentar los informes presupuestales correspondientes;  
III.Mantener una estrecha relación con los secretarios administrativos del Subsistema de la Investigación Científica y servir de enlace entre estos y la administración central, así como proporcionar asesoría a los institutos y centros coordinados, desahogando consultas en materia administrativa;  
IV.Desempeñar las comisiones y atender los asuntos que en la esfera de su competencia, así lo requieran y/o le sean encomendados por el Coordinador;  
V.Mantener informado al Coordinador de la Investigación Científica sobre sus actividades, y  
VI.Realizar las demás actividades que le encomiende el Coordinador y representarlo en aquellos asuntos que éste le indique.

**OCTAVO.** Las funciones que se señalan en el presente Acuerdo se entenderán atribuidas al Coordinador de la Investigación Científica.

## TRANSITORIOS

**Primero.** El presente acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en la *Gaceta UNAM*.

**Segundo.** Los aspectos laborales de las adscripciones materia de este Acuerdo serán atendidos con estricto apego a la normatividad aplicable.

**Tercero.** La Contraloría intervendrá en los procesos de adscripción dentro del ámbito de sus facultades.

**Cuarto.** Queda sin efecto el Transitorio Quinto del Acuerdo por el que se Adscriben los Programas Universitarios y las Áreas de la Extinta Coordinación de Vinculación a las coordinaciones de la Investigación Científica y de Humanidades, publicado en *Gaceta UNAM* el 6 de marzo de 2000.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Ciudad Universitaria, D.F., 22 de enero de 2001  
**EL RECTOR**  
**DR. JUAN RAMÓN DE LA FUENTE**

Responsable de la publicación: Oficina de la Abogada General

## FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

### CONVOCATORIA

#### CÁTEDRA ESPECIAL DOCTOR JOSÉ E. MOTA

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23 y 24 del Reglamento de Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, comunica a los profesores de carrera adscritos a la misma, a presentar la solicitud para ocupar por un año la Cátedra Especial **Doctor José E. Mota**.

La Cátedra Especial tiene por objeto promover la superación del nivel académico de la institución mediante un incentivo a profesores de carrera que se hayan distinguido particularmente en el desempeño de sus actividades académicas:

Los requisitos establecidos en el reglamento referido son:

Artículo 13:

Podrán recibir la Cátedra Especial los miembros del personal académico de la UNAM que tengan la calidad de profesores de carrera y que a juicio del Consejo Técnico correspondiente, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y que tengan una antigüedad mínima de cinco años de servicio en la institución.

Artículo 16:

No podrán concursar: quienes no tengan una relación laboral con la Universidad, quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM. A menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra. De acuerdo con el artículo 15, inciso d), del referido reglamento, el Consejo Técnico ha fijado los siguientes requisitos, a los que se comprometan los aspirantes a ocupar la Cátedra indicada:

a) Ser profesores de tiempo completo y cumplir cabalmente con su compromiso con la UNAM, en exclusión de toda actividad profesional externa

b) Participar activamente en la tutoría de alumnos

c) Participar activamente en la dirección de tesis de licenciatura y/o posgrado

d) A solicitud del Consejo Técnico, dictar conferencias sobre su actividad académica

e) Dirigir al menos un proyecto de investigación o un estudio en el que participen profesores jóvenes y estudiantes de la facultad

f) Participar en comisiones académicas de la facultad, que no interfieran con sus actividades académicas de docencia e investigación

g) Participar activamente en la interrelación docencia-investigación

h) Al término del año de ocupación de la Cátedra, rendir un informe de las actividades desarrolladas

Las solicitudes deberán entregarse al H. Consejo Técnico de la facultad en un plazo que concluirá a los 30 días de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, con los siguientes documentos:

a) Currículum vitae

b) Fotocopia de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante

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

d) Documentación que permita al Consejo Técnico la evaluación del solicitante en lo que se refiera a las actividades de docencia, investigación y extensión académica

e) Carta de compromiso de no tener ninguna relación laboral o remunerada adicional fuera de la UNAM con excepción de la que establece el artículo 57 inciso b) del Estatuto del Personal Académico previa autorización del H. Consejo Técnico

f) Propuesta de actividades completas para el periodo de ocupación de la Cátedra y relación de resultados esperados

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 22 de enero de 2001

El Director

Doctor Luis A. Zarco Quintero

## FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

### CONVOCATORIA

#### CÁTEDRA ESPECIAL DOCTOR DON JOSÉ DE LA LUZ GÓMEZ

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23 y 24 del Reglamento de Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, comunica a los profesores de carrera adscritos a la misma, a presentar la solicitud para ocupar por un año la Cátedra Especial **Doctor Don José de la Luz Gómez**.

La Cátedra Especial tiene por objeto promover la superación del nivel académico de la institución mediante un incentivo a profesores de carrera que se hayan distinguido particularmente en el desempeño de sus actividades académicas:

Los requisitos establecidos en el reglamento referido son:

Artículo 13:

Podrán recibir la Cátedra Especial los miembros del personal académico de la UNAM que tengan la calidad de profesores de carrera y que a juicio del Consejo Técnico correspondiente, se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y que tengan una antigüedad mínima de cinco años de servicio en la institución.

Artículo 16:

No podrán concursar: quienes no tengan una relación laboral con la Universidad, quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM. A menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la Cátedra. De acuerdo con el artículo 15, inciso d), del referido reglamento, el Consejo Técnico ha fijado los siguientes requisitos, a los que se comprometan los aspirantes a ocupar la Cátedra indicada:

a) Ser profesores de tiempo completo y cumplir cabalmente con su compromiso con la UNAM, en exclusión de toda actividad profesional externa

b) Participar activamente en la tutoría de alumnos

c) Participar activamente en la dirección de tesis de licenciatura y/o posgrado

d) A solicitud del Consejo Técnico, dictar conferencias sobre su actividad académica

e) Dirigir al menos un proyecto de investigación o un estudio en el que participen profesores jóvenes y estudiantes de la facultad

f) Participar en comisiones académicas de la facultad, que no interfieran con sus actividades académicas de docencia e investigación

g) Participar activamente en la interrelación docencia-investigación

h) Al término del año de ocupación de la Cátedra, rendir un informe de las actividades desarrolladas

Las solicitudes deberán entregarse al H. Consejo Técnico de la facultad en un plazo que concluirá a los 30 días de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, con los siguientes documentos:

a) Currículum vitae

b) Fotocopia de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante

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

d) Documentación que permita al Consejo Técnico la evaluación del solicitante en lo que se refiera a las actividades de docencia, investigación y extensión académica

e) Carta de compromiso de no tener ninguna relación laboral o remunerada adicional fuera de la UNAM con excepción de la que establece el artículo 57 inciso b) del Estatuto del Personal Académico previa autorización del H. Consejo Técnico

f) Propuesta de actividades completas para el periodo de ocupación de la Cátedra y relación de resultados esperados

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 22 de enero de 2001

El Director

Doctor Luis A. Zarco Quintero

# Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 73, 74 y 83 del Estatuto General, 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y demás aplicables de la Legislación Universitaria, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se señalan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Auxiliar “B” de tiempo completo, interino, en el área de “Química orgánica”, con número de plaza 20281-10 y sueldo mensual de \$3,641.24, de acuerdo con las siguientes

## Bases:

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Haber acreditado el 50 por ciento de los estudios de una licenciatura o tener una preparación equivalente

## Pruebas:

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán determinó que los concursantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Examen teórico sobre: El funcionamiento de equipo de cómputo y aplicación en el área de química orgánica, síntesis orgánica y reacciones modificadas
- Examen práctico que demuestre el dominio sobre: La resolución de problemas relacionados con el *software* y *hardware* de equipos de cómputo destinados al área de la química orgánica
- Desarrollo de un proyecto destinado al apoyo en la investigación y la docencia de la química
- Interrogatorio sobre los puntos señalados en los incisos a) y b)

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar el formato de inscripción en la Unidad de Asuntos del Personal Académico de la facultad, en la planta alta del edificio de gobierno. La solicitud deberá ser entregada por duplicado en dicha unidad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañándola con los documentos que a continuación se mencionan:

- Curriculum vitae, con copia de los documentos que lo acrediten.
- Copia del acta de nacimiento.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

Oportunamente la Comisión Dictaminadora respectiva comunicará a los interesados la admisión de las solicitudes, fecha, hora, lugar y pruebas a que deberán sujetarse y acudir puntualmente, entendiéndose que desisten en su solicitud si no ocurren a ellas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efectos a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza se encuentre comprometida.

\* \* \*

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 73, 74 y 83 del Estatuto General, 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y demás

aplicables de la Legislación Universitaria, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se señalan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “B” de tiempo completo, interino, en el área de “Bioquímica y farmacología humana”, con número de plaza 60669-96 y sueldo mensual de \$5,868.48, de acuerdo con las siguientes

## Bases:

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente
- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad
- Haber colaborado en trabajos publicados

## Pruebas:

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán determinó que los concursantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Examen teórico sobre: Fuentes de contaminación, toxicidad y terapia antidotal por intoxicación por plomo
- Examen práctico sobre: Determinación de plomo en sangre por el método colorimétrico
- Desarrollo de un proyecto de investigación sobre: Optimización de recursos materiales en laboratorios de bioquímica y farmacología humana
- Interrogatorio sobre los puntos señalados en los incisos a) y b)

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar el formato de inscripción en la Unidad de Asuntos del Personal Académico de la facultad, en la planta alta del edificio de gobierno. La solicitud deberá ser entregada por duplicado en dicha unidad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañándola con los documentos que a continuación se mencionan:

- Curriculum vitae, con copia de los documentos que lo acrediten.
- Copia del acta de nacimiento.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

Oportunamente la Comisión Dictaminadora respectiva comunicará a los interesados la admisión de las solicitudes, fecha, hora, lugar y pruebas a las que deberán sujetarse y acudir puntualmente, entendiéndose que desisten en su solicitud si no ocurren a ellas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efectos a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza se encuentre comprometida.

\* \* \*

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 73, 74 y 83 del Estatuto General, 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y demás aplicables de la Legislación Universitaria, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se señalan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “B” de tiempo completo, interino, en el área de “Microbiología: diagnóstico en enfermedades bacterianas”, con número de plaza 20270-86 y sueldo mensual de \$5,868.48, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente
- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad
- Haber colaborado en trabajos publicados

### Pruebas:

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán determinó que los concursantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Examen teórico sobre: Diagnóstico en enfermedades bacterianas
- Examen práctico que demuestre el dominio sobre: La metodología diagnóstica bacteriológica en enfermedades respiratorias en ovinos y caprinos
- Desarrollo de un proyecto de investigación sobre: producción de antígenos y elaboración de antiseros para la serotipificación de *Pasteurella Hemolytica*
- Interrogatorio sobre los puntos señalados en los incisos a) y b)

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar el formato de inscripción en la Unidad de Asuntos del Personal Académico, en la planta alta del edificio de gobierno. La solicitud deberá ser entregada por duplicado en dicha unidad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañándola con los documentos que a continuación se mencionan:

I. Currículum vitae, con copia de los documentos que lo acrediten.

II. Copia del acta de nacimiento.

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

Oportunamente la Comisión Dictaminadora respectiva comunicará a los interesados la admisión de las solicitudes, fecha, hora, lugar y pruebas a las que deberán sujetarse y acudir puntualmente, entendiéndose que desisten en su solicitud si no ocurren a ellas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efectos a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza se encuentre comprometida.

\* \* \*

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 73, 74 y 83 del Estatuto General, 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y demás aplicables de la Legislación Universitaria, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se señalan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "B" de tiempo completo, interino, en el área de "Calidad de semillas agrícolas", con número de plaza 50429-08 y sueldo mensual de \$5,868.48, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente
- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad
- Haber colaborado en trabajos publicados

### Pruebas:

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán determinó que los concursantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Examen teórico sobre: Características físicas y biológicas de la semilla de maíz en relación con su calidad biológica y a su longevidad de almacén
- Examen práctico sobre: Métodos para evaluar el efecto de los hongos en la calidad de las semillas
- Desarrollo de un proyecto de investigación sobre: El efecto de la forma y tamaño de semillas de maíz de varios genotipos en relación con su longevidad
- Interrogatorio sobre los puntos señalados en los incisos a) y b)

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar el formato de inscripción en la Unidad de Asuntos del Personal Académico, en la planta alta del edificio de gobierno. La solicitud deberá ser entregada por duplicado en dicha unidad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañándola con los documentos que a continuación se mencionan:

I. Currículum vitae, con copia de los documentos que lo acrediten.

II. Copia del acta de nacimiento.

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

Oportunamente la Comisión Dictaminadora respectiva comunicará a los interesados la admisión de las solicitudes, fecha, hora, lugar y pruebas a las que deberán sujetarse y acudir puntualmente, entendiéndose que desisten en su solicitud si no ocurren a ellas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efectos a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza se encuentre comprometida.

\* \* \*

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76, 77 y 83 del Estatuto General, 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y demás aplicables de la Legislación Universitaria, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se señalan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, interino, en el área de "Francés por objetivos específicos a nivel licenciatura y posgrado", con número de plaza 51232-32 y sueldo mensual de \$6,269.20, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

### Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán acordó que los aspirantes

deberán someterse a las siguientes pruebas:

- a) Crítica escrita del programa de estudios del área correspondiente
- b) Exposición escrita en un máximo de 20 cuartillas, del tema: "Evaluación en comprensión de lectura en francés, para la carrera de Médico Veterinario Zootecnista"
- c) Exposición oral de los puntos anteriores
- d) Interrogatorio sobre el área
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre: "Comprensión de lectura en francés para la carrera de Médico Veterinario Zootecnista"

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar el formato de inscripción en la Unidad de Asuntos del Personal Académico de la facultad, en la planta alta del edificio de gobierno. La solicitud deberá ser entregada por duplicado en dicha unidad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañándola con los documentos que a continuación se mencionan:

- I. Currículum vitae, con copia de los documentos que lo acrediten.
- II. Copia del acta de nacimiento.
- III. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

Oportunamente la Comisión Dictaminadora respectiva comunicará a los interesados la admisión de las solicitudes, fecha, hora, lugar y pruebas a que deberán sujetarse y acudir puntualmente, entendiéndose que desisten en su solicitud si no ocurren a ellas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efectos a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza se encuentre comprometida.

\* \* \*

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 14 de la Ley Orgánica, 73, 76, 77 y 83 del Estatuto General, 38, 39, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM y demás aplicables de la Legislación Universitaria, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se señalan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "A" de tiempo completo, interino, en el área de "Matemáticas computacionales", con número de plaza 20252-49 y sueldo mensual de \$6,269.20, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

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

#### Pruebas:

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

- a) Crítica escrita de un programa de estudios del área correspondiente
- b) Exposición escrita en un máximo de 20 cuartillas, del tema "Los

algoritmos en las computadoras y la programación"

- c) Exposición oral de los puntos anteriores
- d) Interrogatorio sobre el área
- e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación
- f) Formulación de un proyecto de investigación sobre: Elementos matemáticos básicos y avanzados en la computación

Para participar en este concurso los interesados deberán solicitar el formato de inscripción en la Unidad de Asuntos del Personal Académico de la facultad, en la planta alta del edificio de gobierno. La solicitud deberá ser entregada por duplicado en dicha unidad, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, acompañándola con los documentos que a continuación se mencionan:

- I. Currículum vitae, con copia de los documentos que lo acrediten.
- II. Copia del acta de nacimiento.
- III. Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

Oportunamente la Comisión Dictaminadora respectiva comunicará a los interesados la admisión de las solicitudes, fecha, hora, lugar y tema de las pruebas a las que deberán sujetarse y acudir puntualmente, entendiéndose que desisten en su solicitud si no ocurren a ellas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efectos a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza se encuentre comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Cuautitlán Izcalli, Estado de México, a 22 de enero de 2001

El Director

Doctor Juan Antonio Montaraz Crespo

## Centro de Ciencias de la Atmósfera

El Centro de Ciencias de la Atmósfera, 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 02695-91, con sueldo mensual de \$6,455.28, en el área de química ambiental, 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, y
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 validación de métodos de análisis e identificación de compuestos orgánicos semivolátiles a nivel traza en el aerosol atmosférico, mediante cromatografía de gases y espectrometría de masas.

Para participar en el concurso los interesados deberán acudir a la

dirección del Centro de Ciencias de la Atmósfera, dentro de los 15 días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

1. Solicitud para ser considerado en este concurso.
2. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
3. Constancia de grado o título profesional.

Al concluir los 15 días hábiles señalados para la entrega de la documentación, se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como el lugar y la fecha de la iniciación de la prueba.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso en la dirección del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, DF, a 22 de enero de 2001  
El Director  
Doctor Fernando García García

## Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno

El Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a 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 sueldo mensual de \$6,455.28, con número de registro 63836-66, en el área de genómica funcional en procariotes, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener título de licenciatura 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 inciso b) del artículo 15 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determina que los aspirantes deberán presentar la siguiente

### Prueba:

Examen teórico-práctico sobre la caracterización y análisis del proteoma de procariotes en diferentes condiciones metabólicas.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, ubicado en Av. Universidad s/n, Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, en un término de 15 días hábiles, contados a partir de la publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

1. Solicitud de participación en este concurso.
2. Currículum vitae acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
3. Constancia del título profesional.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud y la fecha de iniciación de la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de este concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato del técnico académico con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Cuernavaca, Morelos, a 22 de enero de 2001  
La Directora  
Doctora Georgina Hernández Delgado

## Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular “A” de tiempo completo, interino, número de plaza 04942-90 con sueldo mensual de \$7,030.08, para trabajar en el área de Ciencias Planetarias y Espaciales, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

### Pruebas:

- a) Presentar un trabajo escrito sobre las distintas técnicas para el estudio de la evolución de la atmósfera de Marte
- b) Demostrar en prueba práctica los conocimientos en el procesamiento de datos sobre partículas asimiladas por el viento solar, en su interacción con las atmósferas de planetas, no magnéticos

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

- I. Solicitud de inscripción al concurso.
- II. Currículum vitae actualizado, acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

La secretaría académica les comunicará posteriormente si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha y el lugar en que se practicarán estas pruebas.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso. El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la fecha de la ratificación o rectificación del Consejo Técnico.

\* \* \*

El Instituto de Geofísica, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de tiempo completo, interino, número de plaza 05013-56, con sueldo mensual de \$9,105.56, en el área de Geoquímica e Isotopía de Sistemas Volcánicos y Geotérmicos, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

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

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

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

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

#### **Pruebas:**

a) Presentar un proyecto de investigación sobre la caracterización geoquímica e isotópica de Rb-Sr, Sm-Nd y Pb común de las principales secuencias volcánicas que conforman el Volcán Nevado de Toluca y Volcán de Colima

b) Presentar un proyecto de investigación sobre la caracterización cristalográfica de minerales de alteración hidrotermal del Sistema Geotérmico de Los Humeros, Puebla

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

I. Solicitud para ser considerado en este concurso.

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

III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.

IV. Adjunto a esta documentación deberán presentarse los proyectos que se mencionan en el tipo de pruebas.

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

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, DF, a 22 de enero de 2001

El Director

Doctor Jaime Urrutia Fucugauchi

## Instituto de Biotecnología

El Instituto de Biotecnología, 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 para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular “A” de tiempo completo, interino, con número de plaza 62232-69, con sueldo mensual de \$7,030.08, en el área de Microbiología y Bioingeniería, para trabajar en Cuernavaca, Morelos, de acuerdo con las siguientes

#### **Bases:**

1. Tener grado de maestro o preparación equivalente.

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

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

#### **Prueba:**

Examen teórico y práctico sobre técnicas de microbiología, desarrollo

y caracterización cinética de procesos de fermentación para hongos filamentosos y bacterias productoras de polímeros, fluorescencia y análisis cuantitativo de imágenes para la evaluación fisiológica de hongos filamentosos y cromatografía de gases.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del mencionado instituto 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 los documentos que lo acrediten.

III. Constancia del título profesional.

Ahí mismo se le comunicará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar donde se aplicarán las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

\* \* \*

El Instituto de Biotecnología, 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 para ingreso o concurso abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “C” de tiempo completo, interino, con número de plaza 60720-51, con sueldo mensual de \$6,455.28, en el área Producción y manejo de animales de experimentación en Bioterio, para trabajar en Cuernavaca, Morelos, de acuerdo con las siguientes

#### **Bases:**

1. Tener 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 presentarse a la siguiente

#### **Prueba:**

1. Examen teórico y práctico sobre las técnicas de:

a) Gestión y manejo de programas de cómputo de unidades de producción y experimentación animal

b) Monitoreo diagnóstico en roedores y lagomorfos

2. Presentar por escrito un programa de control de cepas endogámicas y transgénicas.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la dirección del mencionado instituto 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 los documentos que lo acrediten.

III. Constancia del título profesional.

Ahí mismo se le comunicará de la admisión de su solicitud, la fecha y lugar donde se aplicarán las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se darán a conocer los resultados de este concurso.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, DF, a 22 de enero de 2001

El Director

Doctor Xavier Soberón Mainero

Un reto y un compromiso el regreso a la institución

# Miguel España, el último símbolo de Pumas, de vuelta en casa

Una mezcla de recuerdos y alegría es volver a pisar la cancha del Estadio Olímpico Universitario y enfundarse la casaca azul y oro con la cual se formó, creció y maduró como futbolista

**E**l regreso de Miguel Mejía Barón y el hecho de volver a la casa en donde se inició y alcanzó su mejor desarrollo como futbolista motivaron a Miguel España para retornar también a Pumas, acontecimiento que le inyectó un nuevo ánimo y mucha alegría a este hombre que, dentro de su humildad y sencillez, se sabe como un elemento que dejó huella en la institución y que, además, es un símbolo del equipo universitario.

Miguel España asume el reto y el compromiso de estar de nuevo en la institución que lo vio nacer y asegura: “Aunque los tiempos han cambiado y la competencia en la actualidad se ha ido cerrando, hoy día los

equipos tienen una sociedad con una empresa que posee fundamentos económicos como para formar un buen equipo en contrataciones, cuerpo técnico y continuidad. Lo cierto es que cuando vuelves a esta cancha, te llueven muchos recuerdos. Hice una reflexión de tantos años de jugar aquí, de gente que ya no está con nosotros, del campeonato obtenido en 90-91 y de la convivencia que tuvimos en aquel tiempo, la estructura de jugadores que conformábamos al equipo”, señala.

Al hacer una diferencia entre Pumas de la década de los ochenta —época en la que debutó y se mantuvo durante 10 años en el equipo— y los actuales Pumas de inicios del siglo XXI, Miguel España comentó: “Para empezar, la competencia ha cambiado; ahora se juega un torneo corto en donde los equipos que tienen una mayor continuidad son los que normalmente se encuentran puntuando. En este sentido me parece que en Pumas se perdió un trabajo que se tenía con anterioridad no tan sólo de jugadores sino también de técnicos y un proceso largo; actualmente se está con esa posición para tratar de retomarlo, sabemos que eso lleva tiempo. El Atlas sufrió durante mucho tiempo y lo logró; Pumas lo tuvo y en estos momentos tiene que sufrir esa transición”.

Al hablar sobre los valores universitarios, Miguel España afirma: “Antes que ser un jugador de fútbol eres un ser humano y como tal debes ser ejemplar tanto dentro como fuera de la cancha; me parece que la formación que se tiene en la institución también es básica, ya que se preocupan por el jugador pero también porque tengas un desarrollo humano. A final de cuentas sabemos que cuando se acaba el fútbol es lo que nos va a ayudar en el futuro; entonces se crea esa sociedad con los universitarios, quienes son gente joven y con una preparación para así tratar de hacer ese vínculo”, dijo.

Miguel España no olvida sus raíces universitarias, las cuales para él van más allá del propio fútbol, ya que recuerda su etapa como estudiante en la Preparatoria 5: “Creo que la Universidad Nacional hoy día es una institución fundamental en nuestro país; uno que ha estado en ella le siente cariño a los colores y a la playera, ya que existe esa relación de haber estudiado en ella, de haberme dado la oportunidad en ese aspecto y en definitiva uno está agradecido con eso”.

España no desaprovecha la oportunidad para enviar un mensaje a la comunidad estudiantil universitaria y decirles: “Hoy día se necesita mucha preparación; así como en el deporte cada cual se tiene que disciplinar y tienes que ir mejorando individualmente, lo mismo pasa en la escuela”, y parafrasea al basquetbolista Michael Jordan en su concepción del triunfo diciendo: “cada uno se tiene que marcar sus metas, si sacaste un seis en la escuela tienes que buscar superarlo en la siguiente oportunidad; lo mismo pasa con nosotros dentro del deporte: si fallamos 10 veces vamos a tratar de que en la próxima ocasión sean menos. Siguiendo este mecanismo me parece que vamos a tener mejores estudiantes y mejores posibilidades de desarrollo y crecimiento”, enfatiza.

Finalmente, Miguel España, medio defensor de Pumas, poseedor de una ubicación y talento especial para moverse dentro de la cancha, espera del equipo para esta temporada de Verano 2001 una rápida adaptación y entendimiento futbolístico entre sus compañeros. “Estamos en el proceso de juntos formar un buen equipo, competitivo; sabemos que esto en el papel no se da sino que simplemente lo obtienes dentro del terreno de juego. En esa medida buscaremos cosechar el mayor número de puntos para lograr conseguir la calificación a la liguilla”. ■

Feliz de regresar a Pumas, Miguel España porta con orgullo los colores azul y oro de la Universidad.



Foto: Javier Chávez

Los chinos la practicaban desde hace cinco mil años

# La halterofilia, deporte para gente con cierto privilegio físico, espiritual e intelectual

El levantamiento de pesas surge como disciplina deportiva en la época moderna

**C**ARMEN SERRALDE  
Cuando uno conoce a los hermanos Antonio y Rogelio Sánchez, instructores de halterofilia (levantamiento de pesas), se impresiona de su estatura y dimensiones ya que miden casi dos metros y son bastante robustos; pero cuando entrenan y levantan la mayor cantidad de peso posible se deduce que sus cuerpos son resultado del esfuerzo diario, la constancia y amor al deporte.

Antonio Sánchez, presidente de la Asociación de Halterofilia, próximo a titularse en la carrera de Ciencias de la Comunicación, afirma: "La fuerza es el principal atributo maravilloso del universo después del caos; quien la posea sufrirá una transformación en todo su ser y se dirá de él que tiene valentía y será capaz de realizar cualquier cosa que se proponga en el cosmos"; por ello, se considera que sólo deportistas de cierta élite física, espiritual e intelectual son quienes practican la halterofilia.

Aclara que este deporte no es remunerable y sí requiere de una inversión económica en equipo, alimentación y suplementos vitamíni-



Foto: Raúl Sosa

Rogelio Sánchez, entrenador de Prepa 8.

cos que se utilizan para reforzar la dieta del deportista; "Entre más conoces la disciplina te va gustando e inviertes más tiempo en el entrenamiento y tratas de vencer retos sin esperar el reconocimiento externo".

Rogelio Sánchez, estudiante del último semestre de la carrera de Filosofía y Letras y entrenador de la Preparatoria 8 Miguel E. Schulz, señala que a pesar de las carencias de

material deportivo e instalaciones adecuadas, este año trabajarán arduamente con la finalidad de captar estudiantes que refuercen el equipo representativo de la UNAM y compitan en las próximas Olimpiadas Juveniles en forma adecuada.

Imparte clases de 13 a 17 horas, los lunes, miércoles y viernes en el gimnasio de la Prepa 8.

La palabra halterofilia es de ori-

gen griego y se deriva de *haltero* = pesa, y *filia* = amor; en este caso se traduciría como amor al peso o amor a la barra. Los chinos ya practicaban el levantamiento de pesas desde hace cinco mil años con la finalidad de saber quiénes eran los hombres más fuertes de la tribu; como disciplina deportiva, la halterofilia, comenzó a impartirse en el mundo moderno con la finalidad de levantar la mayor cantidad de peso posible utilizando las palancas y los ángulos que el cuerpo proporciona para desarrollar alguna actividad física.

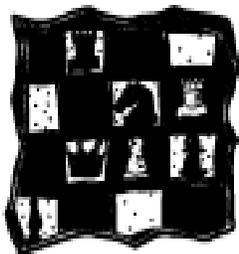
En la UNAM se imparte desde hace aproximadamente 15 años, en el Estadio de Prácticas Roberto Tapatio Méndez, de lunes a viernes, de 11 a 15 horas, con el objetivo de que los alumnos aprendan a superar malos hábitos adquiridos por años (falta de ejercitación, comida inadecuada, falta de organización, etcétera) y se conviertan en personas disciplinadas que ven como resultado un mejoramiento en su autoestima, vida profesional y personal. ■

¡PRACTICA EL DEPORTE CIENCIA!

## AJEDREZ

VEN E INSCRÍBETE A LOS CURSOS QUE SE IMPARTEN EN EL  
**II CENTRO UNIVERSITARIO DE AJEDREZ**  
UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA  
ALBERCA OLÍMPICA DE CU  
DE MARTES A VIERNES  
DE 12 A 16 HORAS.

INFORMES A LOS TELÉFONOS  
56-22-05-26 Y 27  
SUBDIRECCIÓN DE RECREACIÓN



Las instalaciones funcionan en condiciones adecuadas para que los estudiantes universitarios cuenten con un espacio para la recreación y el ejercicio

## Reinicia actividades la alberca olímpica universitaria

GRACIELA SÁNCHEZ

Después de haber estado cerrada por causas de mantenimiento, la alberca olímpica universitaria ya funciona normalmente y se encuentra abierta de martes a viernes de 9 a 17:30, y sábados, domingos y días festivos de 9 a 13:30 horas.

Para hacer uso de esta instalación solicita la credencial a partir del martes 23 de enero, de 9 a 13:30 horas, en las oficinas administrativas de la alberca; el trámite es sencillo: entrega tu certificado médico, copia de tu credencial y tira de materias vigente y en ese momento te dan un permiso para acceder a las actividades acuáticas. *Aprende a nadar* tiene abiertas las inscripciones todo el año y en los deportes acuáticos basta con presentarse con los entrenadores con la credencial de estudiante vigente.

La alberca olímpica universitaria es una instalación creada para que los estudiantes uni-

versitarios encuentren en ella un espacio para la recreación y el ejercicio. Actualmente funciona en condiciones adecuadas, con una temperatura ambiente de 24 a 27 grados centígrados.

Natación, clavados, nado sincronizado, buceo, waterpolo y nado con aletas son deportes que la comunidad universitaria puede realizar, ya sea para su esparcimiento, o para una formación competitiva; se cuenta con instructores y entrenadores capacitados para guiar la actividad física.

Construida en forma de mapa que representa a la República Mexicana, la alberca cuenta con ocho carriles, fosa de clavados, área recreativa, dos canchas de basquetbol, regaderas y vestidores; así como una ludoteca y un espacio para el montañismo y la exploración. También encontrarás actividades de acondicionamiento físico general, rítmico aeróbico y físico acuático. ■

## Surge *Orgullo Puma*, otro medio de comunicación deportivo universitario

JAVIER CHÁVEZ

Como parte del trabajo que ha venido realizando la Coordinación de Comunicación Social de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a partir del 31 de enero comenzará a circular el cartel informativo *Orgullo Puma*, que presentará al deportista o evento más importante del mes en la escena atlética universitaria.

Dicha publicación será mensual y constará de un total de 1000 ejemplares; el póster medirá 40x60 cm y será impreso a color. El diseño y la formación de esta publicación corren a cargo de José Antonio Vargas Pulido, del departamento de Publicaciones en esa dependencia; el editor responsable será Juan Carlos Bernal González,

y la información será cubierta por los reporteros de la DGADR; su radio de influencia pretende alcanzar todos los *campi* universitarios y se publicará el último día de cada mes.

*Orgullo Puma* es un esfuerzo más por difundir de manera eficaz el acontecer diario del deporte auri azul y viene a sumarse a los medios ya existentes como lo son la revista quincenal *Garra Puma*, el programa radiofónico *Goya Deportivo*, la emisión del programa televisivo, *Espacio Activo* (coproducido con TV UNAM); y el servicio telefónico Pumatel.

Para informes y sugerencias al correo electrónico [garra.puma@correo.unam.mx](mailto:garra.puma@correo.unam.mx) o comunícate a los teléfonos 56 22 29 62 y 63. ■



# UNAM

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

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

**Mtro. Daniel Barrera Pérez**  
Secretario Administrativo

**Dr. Francisco Ramos Gómez**  
Secretario de la Rectoría

**Dra. Arcelia Quintana Adriano**  
Abogada General

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

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

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

# Gaceta

**Mtro. Henrique González Casanova**  
Director Fundador

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

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

**Biól. Hernando Luján**  
Coordinador General

### Redacción

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

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

Número 3,425



**Intel Celeron 667 Mhz**

**desde**

**\$ 6,990 +IVA**

- 64 Mb de RAM**
- Disco Duro de 7.5 Gb**
- CD-ROM de 52x**
- Unidad Floppy 3.5"**
- 2 puertos USB**
- Módem de 56 Kbps**

Se

PRESENTE SU  
UNAM Y V



F ó c u  
**Exp**

Intel Pent

D  
Unidad  
Tarjet

Tarjeta  
Bocinas Est

Fax-

Mon  
Windows M

2 AÑO  
INCLUYE IMP

**700**  
Mhz / S

F ó c u  
**Expl**

Intel Pent

D  
Unidad  
Tarjet

Un  
Cada

# ¿COMO VAS?

## ESIRÉS

¿COMO VAS?

¿Viajar más rápido que la luz?

¿COMO VAS?



Una  
volada con  
Star Line  
en el mundo