

**Jesús Aguirre Cárdenas,  
Honoris Causa por la  
Universidad de Mendoza**

## Tecnología de punta permite a Jurídicas consolidar y difundir su quehacer académico

*La institución argentina distinguió al catedrático, exdirector de Arquitectura y exmiembro de la Junta de Gobierno, por su intensa labor para formar profesores*



Jorge Madrazo, Francisco Barnés, José Luis Soberanes, Jorge Carpizo y Salvador Malo.

**L**ampliación de sus espacios físicos, progreso en materia de informática y el incremento del número de publicaciones son algunas de las metas importantes logradas en el Instituto de Investigaciones Jurídicas en los últimos ocho años, señaló José Luis Soberanes, director de la dependencia, al presentar ante el rector Francisco Barnés el cuarto informe de labores de su segundo periodo. En un acto efectuado el 11 de agosto, explicó que el Sistema UNAM-JURE se transformó y la segunda etapa de éste se encuentra en la hoja electrónica para su consulta desde cualquier parte del mundo.

## Apoyarán universitarios proyectos de desarrollo integral de la ganadería del país

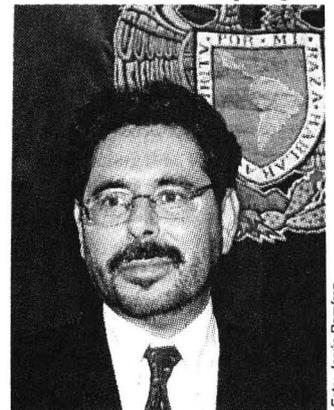
*Se firmaron convenios con la Confederación Nacional Ganadera, que incluyen formación de recursos humanos, actualización e investigación*



Gustavo Torres y el rector.

## El Instituto de Investigaciones Sociales cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional propio

*En su primer informe de labores, René Millán destacó la participación de la dependencia que dirige en el posgrado y la colaboración interinstitucional*



### Presentan 12 proyectos

*Expo-Diseño UNAM exhibe los prototipos de mobiliario y objetos útiles a la comunidad*

### Homenaje al científico

*El auditorio del Instituto de Ciencias Nucleares recibe el nombre de Marcos Moshinsky*

### Por medio de un acuerdo

*Alumnos de Veterinaria realizarán práctica profesional con miembros de la Ammvepe*

### Decano del Consejo Técnico

*Pablo Barrera toma posesión como director interino de la Facultad de Ciencias*

## La Universidad Nacional ante el nuevo milenio

FEDERICO OSORIO ALTÚZAR

**E**l convenio tripartita de colaboración tecnológica, científica y académica (*Alianza*) firmado por la UNAM, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y Battelle Memorial Institute (corporación no lucrativa) marca un nuevo hito en la historia finisecular de la máxima casa de estudios en los preámbulos del siglo XXI, lo que equivale a decir, del tercer milenio. Bajo el signo de la vinculación, la Universidad Nacional enfila hacia el "siglo del conocimiento", a la tercera ilustración de la Historia, guiada por la impronta de que el reto es "sumar esfuerzos y voluntades en la búsqueda de un mundo mejor".

La universidad del siglo XX "ha cumplido con creces el ideal de Justo Sierra". Ha contribuido, como quería el sabio educador, a mexicanizar el conocimiento colocándolo al servicio de necesidades económicas y culturales, específicas de la sociedad. Ha participado en el crecimiento material y en el desarrollo social y político del país. Enriquece las formas de participación y convivencia, a través de la actividad docente, la investigación y la comunicación de la cultura; particularmente por medio de la vida colegiada y plural.

En la antecámara de la transición hacia la nueva era, la UNAM lleva a cabo un extraordinario esfuerzo para dar cumplimiento al objetivo de contribuir a resolver el viejo dilema de ser la institución de excelencia académica y el medio para reducir la brecha de la ignorancia y la pobreza del país. Crea redes de vinculación hacia todos los sectores de la sociedad para acercar proyectos de docencia e investigación que contribuyan al desarrollo del país. La Universidad es útil, generosa en el cultivo del saber y productiva en sus relaciones con otras instituciones dedicadas al desarrollo y a la aplicación de las más avanzadas tecnologías en beneficio de la Humanidad.

La firma del convenio antes mencionado demuestra, una vez más, que la máxima casa de estudios entiende sus compromisos con el entorno que le rodea y establece los enlaces que propician su mejor desenvolvimiento. Con arreglo a su código fundamental y a la legislación que regula sus relaciones internas y hacia el exterior, firma acuerdos a fin de tomar parte en la realización de proyectos en los que se involucran actividades que tienen que ver con áreas estratégicas de la industria energética y agroindustrial, por ejemplo; en el caso, para obtener información y convertirla en conocimientos básicos de donde derivan técnicas aplicables en los campos del medio ambiente y la salud, como establece el susodicho convenio. Redimensiona su concepto de comunidad científica al incorporar sus recursos humanos del más alto nivel al grupo de alrededor de 20 mil científicos adscritos al IMP y al Battelle Memorial Institute.

En el torbellino de una sociedad internacional impulsada por la irrupción de inusitadas tecnologías, sorprendentes formas de

intercomunicación, inimaginables procedimientos y métodos que dan una dimensión novedosa al papel de la ciencia y la tecnología en el florecimiento de la civilización contemporánea, que hace recordar el ensayo de Cecil Powell "El Papel de la Ciencia Pura en la Civilización Europea" (suplemento III/5 de *Problemas Científicos y Filosóficos*, UNAM, 1967), la misión de universidades como la nuestra se ensancha y diversifica hacia horizontes insospechados, en particular por la circunstancia isoslayable de tener que hacer frente al desafío de contribuir a borrar la línea divisoria entre quienes todo lo tienen y todo lo saben y quienes carecen de todo y casi todo lo ignoran.

Por cierto, Powell pronosticó: "en el futuro, la ciencia tal vez será organizada en escala mundial, no regional ni continentalmente... Quizá entonces podamos planificar el avance general de todo el frente científico técnico mundial, en una forma equilibrada sobre la base de las necesidades científicas internas de las diferentes disciplinas, con una distribución racional del esfuerzo total entre los países o los continentes y sin considerar en primer término sus costos y sus beneficios económicos".

Una institución nueva, renovada en su esencia y capaz de contribuir a la universalización de la ciencia, las humanidades y la tecnología es la de este fin de siglo mexicano, consciente de que el reto fundamental está en transformar cualitativamente sus acciones sustantivas sin desviar sus derroteros. Sin dejar de ser el establecimiento popular, autónomo y consagrado a plantear y resolver los grandes problemas de la sociedad actual.

Frente al nuevo siglo del conocimiento, la UNAM cambia desde ahora a través de renovadas y cada vez más funcionales formas de vinculación. Pone punto final a todo resabio de institución cerrada en sí misma, de cercas y murallas que pueden dejar lastres de incomunicación y aislamiento, de compartimentos estancos que "aprisionan y empobrecen la visión disciplinaria".

Ante el tercer milenio, la UNAM, casa de la inteligencia y la racionalidad del saber, muestra que es capaz de transformar a la sociedad por la vía de la investigación y el cultivo y aplicación de las nuevas tecnologías. Se abre al tránsito de las novedosas experiencias y se inserta en las corrientes de la creatividad, la cooperación y la comunicación interinstitucional, en un mundo que se globaliza en lo material, pero capaz de inaugurar formas de convivencia más humanas.

La universidad del siglo XXI borra todo vestigio de la universidad medieval y escolástica de viejos tiempos, para dar libre paso a la universidad ecuménica y cosmopolita, abierta a toda forma del saber humanístico y científico. Cumple su ciclo histórico y mira con serenidad y fortaleza hacia el inmediato porvenir.

Al presentar el cuarto informe de labores de su segundo periodo al frente del instituto, José Luis Soberanes, ante el rector Francisco Barnés, destacó la ampliación de sus instalaciones y la transformación del UNAM-JURE, que dio lugar a la creación de seis bases de información y el incremento en el número de publicaciones

## Gaceta EN LA COMUNIDAD

# Con una infraestructura fortalecida, Investigaciones Jurídicas agiliza sus sistemas informáticos

**A** MATILDE LÓPEZ  
Al dar lectura a su cuarto y último informe de actividades, correspondiente a su segundo periodo al frente del Instituto de Investigaciones Jurídicas (IJ), el doctor José Luis Soberanes señaló que durante estos ocho años se alcanzaron metas importantes, entre las cuales destaca la ampliación de su infraestructura física, desarrollos informáticos en materia jurídica y un incremento en el número de sus publicaciones.

En el auditorio Héctor Fix Zamudio del IJ, el 11 de agosto, ante el rector Francisco Barnés de Castro y la comunidad de ese instituto, el doctor Soberanes mencionó que el personal académico de esta dependencia está integrado por 136 miembros, mientras que el administrativo lo conforman 127.

Mencionó que durante su gestión, el Centro de Documentación de Legislación y Jurisprudencia desarrolló diversas actividades, entre las cuales destaca el sistema UNAM-JURE que se transformó en diversos aspectos. Fruto de lo ello fue la creación de seis bases de información: la legislación federal vigente en texto completo, conformada por las aproximadamente 244 disposiciones federales; la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* en texto completo, actualizado y vigente; índices legislativo federal vigente y de reglamentos federales vigentes, desde 1917 a la fecha; reformas legislativas, abrogaciones, derogaciones o nuevas disposiciones legales a partir de 1994.

Por otra parte, añadió, se cambió y renovó el *hardware* y *software* del Sistema UNAM-JURE, lo cual permitió su administración directa; asimismo se posibilitó la consulta de

información mediante la red interna del instituto y el acceso vía Internet.

En cuanto a la actualización, mencionó que en los últimos años se incorporaron 46 mil 412 fichas, que representan más del 200 por ciento de lo realizado en los 10 primeros años de vida del Sistema UNAM-JURE. Asimismo, es necesario destacar que el IJ ha puesto en su hoja de servidor el Sistema UNAM-JURE II para su consulta gratuita desde cualquier parte del mundo.

El doctor Soberanes Fernández indicó que se desarrollaron los bancos de información AdproJus, DF-JURE, CFE-JURE, Sistema de Información Legislativa Nacional en Materia de Seguridad Pública, el Proyecto Oficina del Abogado General de la UNAM, y se colaboró en la coedición de leyes y códigos con la editorial *McGraw-Hill*.

Respecto de la sección de jurisprudencia, mencionó que a la fecha el Sistema Vallarta para la Automatización de la Jurisprudencia Mexicana se ha conformado como una base de información correlacionada con preceptos legales que busca contener la totalidad de la jurisprudencia y resoluciones generadas por nuestro máximo tribunal. Como resultado del trabajo realizado en los últimos ocho años se logró el desarrollo de los siguientes bancos de información: sistemas Jurídico Constitucional, Jurídico Laboral, Tesis Penales y el Tesis Civiles.

Al referirse a la Biblioteca del IJ el doctor Soberanes señaló que el acervo tradicional se enriqueció este año con 680 libros.

En cuanto al acervo de colecciones, indicó que se puso en servicio el de Felipe Tena Ramírez con 860 volúme-



Foto: Jeida Ramírez

nes; el del maestro Jorge Barrera Graf y el de Luis Recaséns Siches. Asimismo, el de Silvio Zavala se terminó de clasificar, y se lleva un avance del 30 por ciento en cuanto a su captura.

Respecto de las ediciones, Soberanes Fernández mencionó que durante el periodo que se informa aparecieron 101 títulos. "De esta forma el IJ sigue conservando el lugar preponderante en esta materia, pues el número ascendió a 583, entre nuevas obras, reimpresiones y publicaciones periódicas".

Durante su gestión se organizaron un total de 257 actividades académicas, además se amplió el almacén de libros, se construyó el segundo nivel y se remodeló el primer nivel del edificio IV de nuestras instalaciones, cuyo costo fue sufragado con recursos extraordinarios del instituto.

La planta física del instituto creció mil 225 metros cuadrados, que sumados a la superficie existente da un total de nueve mil 257 metros cuadrados, indicó.

El doctor Soberanes agradeció el apoyo de las autoridades universitarias, así como el de la comunidad del instituto, pues ha sido primordial para

el buen desarrollo de las actividades.

Tras reconocer el trabajo del director del IJ y de destacar la capacidad liderazgo, el rector Francisco Barnés expresó que es uno de los institutos del área de humanidades con mayor prestigio en el país y en América Latina.

Destacó que esta dependencia cuenta con 78 investigadores, cuyo trabajo ha sido de gran importancia para la elaboración y actualización de los sistemas UNAM-JURE, el CFE-JURE y el de Información Jurídica Laboral, entre otros.

Lo anterior, dijo, es una muestra del trabajo que ha hecho el IJ, el cual ha sido de gran utilidad para estudiantes, juristas, abogados y académicos, quienes tienen a su alcance información automatizada y actualizada.

Entre los invitados a la ceremonia de presentación del informe de del doctor Soberanes estaban Jorge Madrazo, procurador general de la República; Juan Ramón de la Fuente, secretario de Salud; Jorge Carpizo, exrector de la UNAM; Sergio García Ramírez, miembro de la H. Junta de Gobierno; Humberto Muñoz, coordinador de Humanidades, y Máximo Carvajal, director de la Facultad de Derecho. ■

*René Millán, director del IIS, presentó su primer informe de labores ante el rector Francisco Barnés de Castro; señaló que por primera vez en su historia reciente la dependencia a su cargo cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional y destacó la pertinencia de la investigación que en ella se realiza*

## Desarrollar una red de estudios acerca del narcotráfico, una de las tareas emprendidas por Sociales

LAURA ROMERO

Por primera vez en su historia reciente, el Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) cuenta con un *Plan de Desarrollo Institucional*, ubicado en el contexto del esfuerzo de la Universidad Nacional para planear y orientar sus acciones de una mejor manera aseguró el doctor René Millán Valenzuela, director de esa dependencia universitaria.

Al rendir su primer informe de labores al frente del IIS, el 11 de agosto, en presencia del rector Francisco Barnés, el doctor Millán dijo que el instituto cuenta con una planta académica constituida por 76 investigadores, de los cuales el 74 por ciento es titular, el 22 asociado, y el cuatro emérito.

Ello, explicó, es resultado de una larga dinámica de "promoción responsable y de una política de contratación orientada a no permitir el ingreso de investigadores con escolaridad menor a la de doctorado".

En el futuro inmediato se buscará reforzar dicha política y, paralelamente, continuar favoreciendo la superación académica del personal, de cuyo total 63 por ciento pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

El IIS, señaló, está organizado en ocho áreas. En el periodo que comprende el informe se concluyeron nueve proyectos de investigación colectivos y tres individuales; en la actualidad se desarrollan 160, de los cuales 32 son colectivos.

El área de estudios agrarios concentra el 13 por ciento de la planta; la de educación y la ciencia un número igual; estudios urbanos y regionales, el ocho; gobierno, procesos y actores sociales, el 20; población y estudios demográficos otro 13; sociología de los procesos políticos, el 14; historia social y política, el

nueve, y sociolingüística y cultura, el ocho por ciento.

Entre otros factores, señaló, la pertinencia de la investigación que se efectúa en el instituto se configura en la evaluación que de ella hacen distintos organismos e instituciones, al apoyarla con recursos financieros. Tal es el caso del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), el gobierno u organismos internacionales.

Destacó la importancia de buscar recursos extraordinarios, pues ello permite, por ejemplo, efectuar investigaciones que por su magnitud o alcances no pueden ser cubiertas institucionalmente. De ahí la relevancia de la diversificación de las fuentes de financiamiento.

El IIS, informó René Millán, mantiene una amplia relación con las dependencias universitarias, instituciones académicas de distinto tipo, así como con el gobierno y actores sociales. Dicha vinculación se cumple a partir de "un número considerable de actividades y modalidades de colaboración".

Ejemplo de ello son los proyectos de investigación interinstitucional sobre el Campo en México y Violencia Social en México, realizados en colaboración con el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.

Asimismo, manifestó que la planta académica produjo 211 publicaciones: 33 libros, 64 capítulos de libros, 82 artículos en revistas arbitradas, siete artículos en revistas no arbitradas y cinco catálogos.

Se organizaron actividades académicas como los seminarios acerca de



Cristina Puga, René Millán, Francisco Barnés y Humberto Muñoz.

Foto: Jesús Ramírez

*Transición y Gobernabilidad; Políticas Sociales de México en el Fin del Milenio, y Pobreza, Fecundidad y Planificación Familiar.*

La planta académica fue reconocida con premios como el nombramiento de investigador emérito a Sergio de la Peña; el Premio Universidad Nacional para Carlos Martínez Assad, y la elección como jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes del doctor Pablo González Casanova.

En el área de docencia y formación de recursos, el doctor Millán mencionó la participación del IIS en el diseño de los currículos y el contenido de los cursos en los programas de maestría y doctorado en estudios sociales y políticos, gobierno y gestión pública, comunicación y estudios internacionales, en colaboración con la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPS).

Asimismo el IIS participa en el doctorado de Urbanismo, junto con la Facultad de Arquitectura, con investigadores que fungirán como tutores, y próximamente lo hará en el posgrado de Ciencias de la Administración, con la Facultad de Contaduría y Administración.

Además, durante este año se ha trabajado para formar una red de estudios

acerca de narcotráfico, iniciativa que cuenta ya con el apoyo de Conacyt y está en trámite un respaldo financiero por parte de la UNESCO, finalizó.

El doctor Barnés puntualizó: "al tiempo en que aceleramos nuestra inserción en un mundo competitivo, no debemos dejar de lado la existencia de una sociedad con enormes rezagos, aspecto de especial interés para el IIS".

Lo primero conlleva la viabilidad económica futura del país, y para lo segundo es indispensable encontrar una solución.

Agregó que el instituto posee una planta académica sólida, consolidada y con un perfil satisfactorio para la Universidad.

Es necesario, dijo, emprender acciones como la incorporación a la investigación de jóvenes con el grado de doctorado, lograr que todos participen en los programas de estímulos de la institución y que sean parte del SNI.

En el acto, en el que se guardó un minuto de silencio en memoria del doctor Sergio de la Peña, investigador emérito del IIS fallecido recientemente, estuvieron Cristina Puga, directora de la FCPS, y el coordinador de Humanidades, doctor Humberto Muñoz. ■

*Esta casa de estudios firmó un convenio general y otro específico con la Confederación Nacional Ganadera; el rector Francisco Barnés destacó que es necesario aprender a aprovechar la capacidad de investigación existente en México poniéndola a disposición del sistema productivo, de modo tal que sin sacrificar su calidad, exigencia y rigor tenga el mayor impacto posible en la solución de problemas del país*

BANCO DE DATOS

## Participarán universitarios en proyectos de desarrollo integral de la ganadería mexicana

Contenido de los acuerdos

**L**AURA ROMERO  
La realización de proyectos de desarrollo integral de la ganadería mexicana es la finalidad de los convenios general y específico signados por la Universidad Nacional Autónoma de México y la Confederación Nacional Ganadera (CNG).

En la ceremonia en la cual se formalizaron ambos acuerdos, efectuada el 10 de agosto en el piso 12 de la Rectoría, el rector Francisco Barnés de Castro expresó que esta casa de estudios comparte la preocupación por fortalecer los aspectos técnicos, de producción y comercialización del ganado.

También existe la necesidad de contar con mejores instrumentos jurídicos que protejan al consumidor mexicano, establezcan reglas claras para los competidores nacionales e internacionales, al tiempo que se atienden los aspectos de sanidad y comerciales que garanticen la presencia de nuestros productores en los mercados del mundo, añadió el doctor Barnés.

El hecho de aprender a competir en términos de productividad y calidad, señaló, abre oportunidades de colaboración entre la UNAM y la CNG, como la formación de los recursos humanos que el sector ganadero requiere, y la actualización de los especialistas ya ubicados en el ámbito profesional.

Resaltó, además, que es necesario aprender a aprovechar la capacidad de investigación existente en México poniéndola a disposición del sistema productivo, de modo tal que sin sacrificar su calidad, exigencia y rigor tenga el mayor impacto posible en la solución de problemas del país.

### Producir más con Menos

El ingeniero Gustavo Torres Flores,

presidente de la CNG, expresó que a la organización que encabeza le preocupa la modernización de los sistemas productivos, la exportación y la competencia internacional; por ello, la colaboración con el sector académico beneficia a la ganadería del país.

Existe una preocupación por mejorar genéticamente el hato, pero también por la adecuada comercialización. "Falta mucho por hacer y la comunidad científica puede ayudar a encontrar soluciones a los problemas que vive el sector y a planear metas que impidan continuar con la indefinición actual", aclaró.

Los ganaderos de México, concluyó, estamos dispuestos a cooperar con la Universidad Nacional. Espero que esta comunicación se enriquezca en bien de la ganadería y del pueblo de México.

El doctor Alejandro Polanco Jaime, director del Programa Universitario de Alimentos, aseguró: "debemos producir más con menos y, además, con calidad; el convenio posibilita la participación y contribución universitaria para la solución de tan grandes retos".

Manifestó que se retoma la colaboración entre la UNAM y la CNG, y se abre la oportunidad para que colaboren entidades del área de la medicina veterinaria, el derecho y la informática. Esta colaboración permite trabajar directamente en problemas de productividad, competitividad y calidad de los alimentos.

El doctor Leopoldo Paasch, secretario Administrativo de la UNAM, recordó que la CNG desde hace años tiene una vinculación importante con la Universidad. Resultado de ella es, por ejemplo, la decisión de que el Consejo Nacional de Sanidad Animal tuviera su sede

Leopoldo Paasch, Gustavo Torres, Francisco Barnés y Sergio Reyes Luján.



en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) y, actualmente, que el Instituto de Investigaciones Jurídicas realice una revisión de la Ley Federal de Asociaciones Ganaderas, que data de 1936.

Luego de hablar de los problemas que enfrenta el sector, el doctor Paasch destacó que la Universidad cuenta con elementos de comunicación, acumula la información pertinente y están en ella quienes tienen la contribución intelectual más importante del país, elementos que vertidos en el sector pueden hacer aportaciones importantes para mejorar las normas oficiales mexicanas, organizar los aspectos de comercialización y fomentar la rentabilidad de la producción pecuaria.

Estuvieron presentes, entre otras personalidades, por parte de la CNG, su secretario, el señor Joaquín Ponce de León, y su tesorero, el diputado Heberto Sánchez Meraz. Por parte de la UNAM, el físico Sergio Reyes Luján, coordinador de Vinculación; el doctor Juan Antonio Montaraz Crespo, director de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, así como el doctor Luis Zarco Quintero, director de la FMVZ. ■

*El convenio general entre la UNAM y la Confederación Nacional Ganadera, en el cual participa el Programa Universitario de Alimentos (PUAL), incluye proyectos de formación de recursos humanos, investigación y desarrollo tecnológico en producción animal, asesoría técnica, desarrollo de software, universidad abierta y educación a distancia, bolsa de trabajo, servicio social y desarrollo de tesis.*

*En tanto, el convenio específico entre ambas entidades y en el cual participan las facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia y de Estudios Superiores Cuautitlán, y el PUAL, incluye la realización de un programa de investigación permanente de mejoramiento genético de los núcleos progenitores de las diferentes razas de conejo, del Centro Nacional de Cunicultura y Especies Menores; un diplomado cunícola, y prácticas en el propio centro para profesores y estudiantes universitarios.*

*Se firmó un convenio con esa asociación para que los alumnos de la dependencia universitaria eleven la calidad de los servicios profesionales en pequeñas especies y atiendan mejor a la sociedad mexicana*

## Estudiantes de Veterinaria harán su Práctica Profesional Supervisada con miembros de la Ammvepe

**L** PÍA HERRERA  
La UNAM, mediante la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), firmó el pasado 10 de agosto un convenio de colaboración con la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies (Ammvepe).

El objetivo del mismo es que los alumnos de la FMVZ realicen la Práctica Profesional Supervisada (PPS) en las instalaciones de los asociados a la Ammvepe, con el fin de mejorar la calidad de los servicios profesionales veterinarios en pequeñas especies y servir mejor a la sociedad mexicana.

Según lo estipula el convenio, la Ammvepe se compromete a participar en la PPS y otro tipo de prácticas de los estudiantes de licenciatura y posgrado de la FMVZ mediante circuitos clínicos, los cuales estarán formados por las clínicas y hospitales veterinarios a cargo de profesionales en la materia.

Para lograr lo anterior, la asociación mencionada promoverá entre sus miembros la organización de dichas prácticas en las instalaciones de éstos, coordinándose para tal fin con el Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para pequeñas especies de esa facultad.

La Ammvepe se obliga también a acordar con sus asociados su participación como tutores profesionales temporales de los pasantes de la FMVZ que realicen la PPS en sus instalaciones, y a otorgar al personal de la facultad el 35 por ciento de descuento sobre las cuotas de inscripción a actividades de educación continua que ésta organice.

Por su parte, la FMVZ se com-

promete a dar a los médicos veterinarios y zootecnistas socios de la Ammvepe el 25 por ciento de descuento sobre las cuotas de inscripción a actividades de educación continua que organice la primera y el 50 por ciento a los que participen como tutores de la PPS.

Además, promoverá y apoyará la participación de sus estudiantes en proyectos de beneficio social que organice la Ammvepe.

Asimismo, la facultad revisará cada 12 meses el avance de actividades académicas del año en curso y aprobará los requisitos para alumnos y tutores que participarán en el PPS, así como el programa de actividades del año siguiente.

En conjunto, además, las dos instituciones participantes se comprometen a colaborar conjuntamente para desarrollar estudios e investigaciones de interés social, acerca del papel e impacto de los animales domésticos en el medio urbano.

En la ceremonia de firma de este convenio el maestro Xavier Cortés Rocha, secretario general de la UNAM, destacó que gracias a este documento se establece una sana vinculación entre dos instituciones, de la cual ambas saldrán beneficiadas.

Este tipo de relación, agregó, es una de las mejores formas en que las entidades académicas, profesores y estudiantes de la Universidad Nacional se relacionen con su campo de trabajo, de que están presentes donde se realiza esta práctica profesional de alta calidad.

A su vez el doctor Luis Alberto Zarco Quintero, director de la



Foto: Fernando Velázquez

FMVZ, sostuvo que el convenio permitirá a esta facultad que sus alumnos tengan un mayor acceso a prácticas en el sector privado. "Es algo que nosotros y la Universidad necesitamos".

Hasta ahora, resaltó, la práctica profesional supervisada había sido un problema para los estudiantes de veterinaria, y la alternativa que encontraron fue "que nuestros estudiantes vayan a las clínicas u hospitales donde haya gente reconocida, con liderazgo académico, y participen con ellos en la consulta diaria.

De esta forma, los alumnos se darán cuenta de cuáles son los problemas y enfermedades más importantes, la forma de abordarlos y todo eso será para beneficio mutuo.

También, prosiguió, esta oportunidad de colaboración le permitirá a los socios de la Ammvepe identificar a los buenos estudiantes, para incorporarlos en sus prácticas.

Resaltó además que si hay más puntos de contacto entre la FMVZ y la Ammvepe, "podremos encontrar otras vías de colaboración,

como serían programas de investigación, resolución de casos o campañas de beneficio a la sociedad, como antirrábicas o de esterilización".

Finalmente, comentó que espera que este tipo de convenio, firmado con una asociación de especialistas, sea modelo para posteriores colaboraciones.

El doctor Raúl Carrancá Rivera, presidente de la Ammvepe, dijo que para esta asociación es un motivo de alta satisfacción que las autoridades universitarias hayan visto con buenos ojos la firma de este convenio.

Presidieron también esta ceremonia, por parte de la FMVZ, los doctores Everardo González Padilla y Carlos Esquivel Lacroix, jefes de Transferencia Tecnológica y Vinculación y del Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies, respectivamente. De la Ammvepe asistieron también los doctores Luis Grassie Galván, vicepresidente de la misma, y Gabriel Díaz Uveda, secretario de esta asociación. ■

De acuerdo con el Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México en su capítulo V artículo 40, "los directores de facultades o escuelas serán sustituidos por el más antiguo de los miembros profesores del Consejo Técnico y, en caso contrario, por la persona que designe la Junta de Gobierno conforme al procedimiento establecido por la Ley Orgánica para elección de directores definitivos"

## Pablo Barrera, director interino de la Facultad de Ciencias

**E**l doctor Pablo Barrera, decano de la Facultad de Ciencias (FC), fue nombrado director interino de esa dependencia en tanto la Junta de Gobierno designa al nuevo titular.

De acuerdo con el Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México en su capítulo V artículo 40, "los directores de facultades o escuelas serán sustituidos por el más antiguo de los miembros profesores del Consejo Técnico y, en caso contrario, por la persona que designe la Junta de Gobierno conforme al procedimiento establecido por la Ley Orgánica para elección de directores definitivos".

Al dar posesión del cargo al doctor Barrera el maestro Xavier Cortés Rocha, secretario general, manifestó su agradecimiento al doctor Rafael Pérez Pascual, quien estuvo al frente de la FC durante ocho años.

Asimismo apuntó que atendiendo a la petición de la comunidad de la FC, el rector Francisco Barnés de Castro accedió a posponer el proceso de selección del nuevo director de la facultad. "En consecuencia -explicó Cortés Rocha- el doctor Barrera se queda a cargo de la dirección por dos semanas para todo efecto".

En breve ceremonia, realizada en la dirección de la FC, y ante los integrantes del Consejo Técnico de esa facultad, el maestro Cortés Rocha agradeció, en nombre de la institución y del rector, los esfuerzos realizados por el doctor Ra-

fael Pérez Pascual durante su gestión en esa dependencia universitaria.

Reconoció en el doctor Pérez Pascual a "un universitario notable, absolutamente comprometido, no sólo con la facultad sino con la institución, y destacó su papel en los diferentes cuerpos colegiados de la UNAM; ha sido una voz importante, siempre institucional y al mismo tiempo independiente, misma que ha marcado un hito en la conducción de la Universidad".

Comentó que la comunidad de esa facultad ha reflejado una gran madurez: "demostró que es una institución cuyos miembros se interesan y participan en su administración y organización".



Foto: Marco Millares

En ese sentido, subrayó que esa comunidad no está aislada del resto de la Universidad, sino que forma parte de ella, concluyó el maestro Cortés Rocha. ■

Pablo Barrera, Xavier Cortés Rocha y Rafael Pérez Pascual.



### EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN MATEMÁTICAS APLICADAS Y EN SISTEMAS

tiene el honor de invitarle al Curso de Actualización



Será impartido por los doctores *Mogens Bladt* y *Pablo Padilla*, investigadores del IIMAS

## ANÁLISIS FINANCIERO

El curso se llevará a cabo todos los viernes a partir del 28 de agosto y hasta el 11 de diciembre de 1998, en un horario de 17:00 a 20:00 horas. La sede será el IIMAS-UNAM, ubicado en el Circuito Escolar s/n de Ciudad Universitaria.

Este curso de actualización en el área de matemáticas financieras y econometría de datos financieros está dirigido a ejecutivos y analistas que desean profundizar sus conocimientos en la teoría y aprender métodos alternativos.

Se presentarán métodos diferentes para calcular precios de valores derivados. Las fórmulas de Black-Scholes y Merton serán deducidas con métodos clásicos (aproximación discreta y ecuaciones diferenciales estocásticas) así como mediante un enfoque actuarial conceptualmente más simple. Además se expondrá una generalización que considera fluctuaciones externas (como cambios en el interés permanente o devaluaciones) y el efecto que tienen dichos cambios.

El curso tomará en cuenta la situación particular de México, las irregularidades de cambios de interés, volatilidad y fuerte dependencia de mercados exteriores. Los temas seleccionados permitirán a los analistas tomar en cuenta este tipo de variabilidad. El enfoque de Merton, por ejemplo, permitirá otro tipo de distribuciones que el log-normal de Black-Scholes. En particular, distribuciones de alto riesgo y con colas pesadas serán de interés, así como métodos concretos para generar estas distribuciones a partir de los datos.

Las inscripciones se realizarán a partir del 17 de agosto en la Secretaría Administrativa del IIMAS. El costo es de \$7,500.00 (m/n) por todo el curso (45 horas/15 sesiones). Incluye copias, material y notas. Habrá un número limitado de becas.

Para mayores informes comuníquese a los números: 622 35 83 ó 622 35 64.

O bien, puede enviar su mensaje a los correos: [bladt@sigma.iimas.unam.mx](mailto:bladt@sigma.iimas.unam.mx) [pablo@uxmym1.iimas.unam.mx](mailto:pablo@uxmym1.iimas.unam.mx)

*El catedrático y exdirector de la Facultad de Arquitectura de la UNAM se ha distinguido por su labor en la formación de profesores universitarios, específicamente en el área de Diseño Arquitectónico; siempre activo en su profesión, el exmiembro de la Junta de Gobierno recientemente realizó una investigación acerca de los problemas del subsuelo en una zona próxima a la Catedral Metropolitana y, desde hace cinco años, participa en la restauración del Colegio de las Vizcaínas*

## La Universidad de Mendoza, Argentina, otorgó el doctorado *Honoris Causa* a Jesús Aguirre

SONIA LÓPEZ

El distinguido universitario afirma: "tengo la obligación de transmitir la experiencia que he acumulado a lo largo de cinco décadas de trabajo en el aula"

**E**l gran interés demostrado a lo largo de su vida por el doctor Jesús Aguirre Cárdenas en la formación de profesores universitarios, específicamente en el área de Diseño Arquitectónico, materia eje en la Facultad de Arquitectura (FA) de la UNAM, lo hicieron merecedor al título de Doctor *Honoris Causa* por la Universidad de Mendoza, Argentina.

La distinción es un reconocimiento a la vitalidad del doctor Aguirre Cárdenas, exdirector de la Facultad de Arquitectura (1974 a 1982) y miembro de la Junta de Gobierno de nuestra Universidad (1983-1990), quien a sus 78 años continúa sembrando trabajo y cosechando triunfos en las tres disciplinas que domina: arquitectura, ingeniería y pedagogía.

Durante la ceremonia de imposición, efectuada el 30 de junio en la Sala de Artes de dicha universidad, el rector de la misma, doctor en leyes Juan Carlos Menghini, entregó la medalla y diploma respectivos al doctor Aguirre Cárdenas "en reconocimiento a sus sobresalientes méritos y a su relevante colaboración con esa casa de estudios".

Entre estos "méritos sobresalientes" se encuentra el trabajo realizado al frente de la llamada Escuela Mexicana de Doctorado en el primer programa de ese grado en Arquitectura en Argentina, iniciado en abril de 1997 en la Universidad de Mendoza y que es continuación de la labor docente del doctor Aguirre Cárdenas, cuando en 1940 se inició en la docencia en una escuela primaria y a raíz de lo cual se despertó en él una auténtica vocación de profesor.



Jesús Aguirre.

es así, pues una cosa es poseer el conocimiento y otra muy distinta es saber transmitirlo.

El doctor Aguirre Cárdenas continúa activo. Hace poco realizó una investigación acerca de los problemas del subsuelo en una zona próxima a la Catedral Metropolitana y, desde hace cinco años, participa en la restauración del Colegio de las Vizcaínas.

En el campo de la formación de profesores el doctor Aguirre Cárdenas, junto con los doctores Antonio Turatti y Manuel Aguirre Osete, ha impartido un curso de Diseño Arquitectónico en 19 universidades de la República y en ocho de otros países de América Latina.

"Este curso -explica- se ha realizado en México con el apoyo de la Asociación de Escuelas de Arquitectura de la República Mexicana y también se ha efectuado en la Cuenca, Ecuador, y en Montevideo, Uruguay, últimamente."

El doctor Aguirre Cárdenas fue uno de los discípulos más destacados de profesores como Francisco J. Centeno y José Villagrán García, en Arquitectura; de Antonio Dovalí Jaime y Alberto J. Flores, en Ingeniería, y de Francisco Laroyo, en Pedagogía. Hoy día, este distinguido universitario conserva su alegría de vivir, así como la satisfacción de seguir dedicado a la profesión que ama.

Aguirre Cárdenas no desea jubilarse todavía, pues quiere seguir ligado a la vida académica, presentar su tesis de doctorado en Pedagogía y continuar colaborando en el doctorado de las facultades de Filosofía y Letras y de Arquitectura. ■

Más tarde, en 1948, impartió la materia de Topografía en la Escuela Nacional de Arquitectura y, desde entonces, ha contribuido a la formación de arquitectos, ingenieros y pedagogos tanto en la licenciatura como en posgrado en los ámbitos nacional e internacional.

"Para mí la formación de docentes es una preocupación grande, en especial en el área de la Arquitectura. Este interés nació tras comprobar la falta de preparación de profesores y la queja de muchos alumnos, quienes lamentaban que no hubiera buena enseñanza en esta área."

Además, afirma, "tengo la obligación de transmitir la experiencia que he acumulado a lo largo de cinco décadas de trabajo en el aula".

Existen muchos arquitectos, afirma el doctor Aguirre Cárdenas, que creen que por serlo pueden enseñar la materia de Diseño Arquitectónico. Esto no necesariamente

Como un homenaje al destacado universitario y en reconocimiento a su trabajo precursor en el campo de la física nuclear el auditorio del ICN lleva su nombre; el rector Francisco Barnés dijo que con ello se honra a uno de los académicos más distinguidos y respetados del mundo

## La principal motivación del científico es el placer por investigar: Moshinsky

**D**ESDE el 7 de agosto el Auditorio del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN), el cual forma parte de sus nuevas instalaciones, lleva el nombre del doctor Marcos Moshinsky. De esta manera, la comunidad de esa dependencia reconoce la trayectoria de este universitario ejemplar y su trabajo precursor en el campo de la física nuclear.

En una ceremonia realizada en el mencionado auditorio, ante académicos, investigadores, funcionarios y estudiantes, el rector Francisco Barnés de Castro reiteró que la Universidad Nacional es una institución privilegiada por sus alumnos e instalaciones inigualables, pero sobre todo por la calidad de su personal académico.

En este momento, señaló, "ese hecho cobra particular vigencia este día, cuando estamos reunidos para honrar a uno de los académicos más distinguidos y respetados en el mundo".

Después de evocar algunos aspectos relacionados con la llegada de Moshinsky a nuestro país, el doctor Barnés se refirió a la labor de este científico en el Instituto de Física (IF) y en la Facultad de Ciencias de la UNAM, "instituciones en las que ha trabajado fielmente desde el 1 de enero de 1942".

El rector afirmó que las aportaciones a la física moderna realizadas por el doctor Moshinsky han trascendido las fronteras de nuestro país, haciéndolo merecedor a múltiples premios y reconocimientos en los ámbitos nacional e internacional, "mismos que lo convierten en uno de los científicos mexicanos más importantes del presente".

El doctor Moshinsky Borodiansk, recordó Barnés de Castro, es investigador emérito y Premio Universidad Nacional. También es miembro de El

Colegio Nacional y de la Academia Pontificia de Ciencias. Se ha hecho merecedor a los premios Príncipe de Asturias, y al *Houssay* de la Organización de Estados Americanos, entre otros muchos galardones.

Además, en reconocimiento a su importante trayectoria, en 1992 la UNAM creó la Medalla *Marcos Moshinsky*, la cual es otorgada anualmente a distinguidos científicos.

En suma, concluyó el rector Barnés, con este acto "se rinde homenaje a uno de los precursores de la investigación en física nuclear teórica y física matemática en México, y a un científico que ha sabido combinar en su diario quehacer la labor de investigación con la docencia".

### Universitario Ejemplar

El doctor Octavio Castañón Garza, director del ICN, informó que esta ceremonia se realiza en el marco de la *Trigésima Primera Escuela Latinoamericana de Física*, organizada también como un homenaje al doctor Marcos Moshinsky, quien además impartió un curso como lo ha hecho en las múltiples ocasiones en que dicho encuentro se ha efectuado en nuestro país.

"Laplaca conmemorativa-comentó- tiene la forma de un rectángulo dorado, es decir, sus lados poseen la razón áurea, símbolo de la armonía, el balance, y la simetría que han caracterizado la obra de Moshinsky, en su vida dedicada a la ciencia."

Después de señalar que numerosos miembros del ICN se han beneficiado de los conocimientos del doctor Moshinsky, el doctor Castañón Garza abordó algunos



Foto: Jesús Ramírez

aspectos relevantes de la trayectoria de este eminente investigador. En 1940 ingresó a la FC -entonces recién fundada- para cursar simultáneamente las licenciaturas en Física y Matemáticas, teniendo como profesores a los doctores Alfredo Baños, Carlos Graef, Alberto Barajas, Alfonso Nápoles, Nabor Carrillo y Javier Barros Sierra, entre otros.

A los dos años de haber iniciado su licenciatura, empezó a trabajar como asistente de laboratorio, encargado de la operación de un contador Geiger para medir la intensidad de la radiación cósmica. Años más tarde (1945-1949) realizó estudios de doctorado en la Universidad de Princeton.

Agregó que el doctor Moshinsky ha dirigido más de 40 tesis de licenciatura, maestría y doctorado y su contribución científica en la física matemática ha sido impresa en más de 250 publicaciones y cinco libros. Fue editor fundador de la *Revista Mexicana de Física* de 1952 a 1967, también miembro fundador y más tarde presidente de la actual Academia Mexicana de Ciencias, de la Sociedad Mexicana de Física y de otras más.

Recordó que recientemente el doctor Moshinsky recibió la Medalla *Wigner* 1998 -otorgada en el marco del *XXII Coloquio Internacional de Métodos de Teoría de Grupos en Física*, que se celebró del 13 al 18 de julio en Hobart, Tasmania, la cual constituye la más alta distinción mundial en el área de la simetría y sus aplicaciones a la física.

"Gracias a su ingenio y a su gran entusiasmo por la generación de conocimiento, a Marcos Moshinsky puede acreditarse, en gran parte, la formación y profesionalización de la investigación científica en México", concluyó el doctor Castañón.

Al hacer uso de la palabra, el doctor Moshinsky expresó su beneplácito por este acto, el cual, dijo, lo llena de entusiasmo.

"Quisiera hacer notar -dijo el homenajeado- que la principal motivación de un investigador digno de ese nombre es el placer que encuentra cuando, a partir de datos o ideas confusas, logra aclararlas e insertarlas en el lugar que les corresponde, dentro del esquema de la ciencia que cultiva. Los premios y distinciones que recibe en el curso de esa labor son, sin duda, un estímulo, pero la actividad se realizaría aun sin ellos." ■



*En la sesión inaugural de la II Reunión de Archivos de la UNAM, efectuada el 6 de agosto, Celia Ramírez explicó que en los archivos se halla contenida una gran cantidad de información que debe ser conocida, pues representa una "aportación" para el análisis de una institución*

## Los registros documentales, invaluable para el conocimiento y gestión de nuestra Universidad

Laura Romero

Los archivos constituyen la memoria de los pueblos. Y el valor de los documentos que guardan los archivos universitarios radica en que la información que encierran no es sólo un producto para la historia, sino también para la gestión institucional aseguró la licenciada Celia Ramírez, coordinadora del Archivo Histórico de la UNAM, del Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU).

En la sesión inaugural de la II Reunión de Archivos de la UNAM, efectuada en el auditorio del Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM), el 6 de agosto, la licenciada Ramírez explicó que en los archivos se halla contenida una gran cantidad de información que debe ser conocida y para ello accesible.

Aclaró que hablar de patrimonio documental histórico no significa referirse sólo a aquellos documentos que por su importancia, antigüedad o rareza se conservan en las instituciones, por lo que la memoria institucional requiere la preservación integral de sus registros.

Dicha memoria, "no sólo nos da identidad y valor, sino que es fuente de conocimiento de la institución. Siendo la administración un apoyo para las funciones sustantivas de la UNAM, y lo que en los archivos administrativos se registra es también parte de ella".

Los registros documentales, expresó la especialista, representan una "aportación" para el análisis de una institución. Estos archivos son referencia ineludible para la planeación y la toma de decisiones.

Estas consideraciones fundamentan la reunión de archivos, cuya

primera versión reunió, en septiembre de 1996, a representantes de 85 instituciones, quienes se propusieron destacar el valor y la utilidad de los archivos.

"Nuestra experiencia nos muestra cómo la falta de cultura archivística estaba generando en la Universidad importantes pérdidas de información, de patrimonio documental, además de generar problemas administrativos, de espacio y de recursos. Todo ello a causa de la acumulación desordenada de documentos", añadió.

Explicó que la segunda reunión se basó en los resultados de una encuesta general aplicada en 94 dependencias acerca de la situación de los archivos universitarios, y se plantearon dos objetivos: que la UNAM tenga disponible y fácilmente accesible la información necesaria para su funcionamiento, y la salvaguarda del patrimonio histórico documental de la UNAM.

La labor de los archivos, dijo, se ha confundido con la de "guardar bien", cuando en realidad su funcionamiento adecuado consiste en administrar la documentación generada por la Universidad en el ejercicio de sus funciones.

Las nuevas tecnologías, puntualizó la licenciada Ramírez, ofrecen alternativas para almacenar la información con mayor rapidez y con más posibilidades de accesibilidad en menos espacio.

Las cuatro dependencias organizadoras de la reunión (CESU, y las direcciones generales de Patrimonio Universitario, de Estudios de Legislación Universitaria y Protección a la Comunidad) están relacionadas con el



Angel Díaz Barriga, Humberto Muñoz, Celia Ramírez y Brígido Navarrete.

patrimonio documental y, por medio de sus tareas, han acrecentado la conciencia del valor de la documentación que genera la UNAM, abundó.

Sin embargo, reconoció, "como institución carecemos de normas técnicas archivísticas y de reglamentos que las avalen. La archivística es un saber que sólo parcialmente se ha integrado a la práctica administrativa; no se ha valorado su papel para la administración eficiente".

Por ello, durante la reunión se presentó el primer diagnóstico general de los archivos de la UNAM y algunos principios básicos para la formación de los archivos en la llamada teoría del ciclo vital de los documentos.

La prioridad, expresó, es un proyecto de un sistema de archivos de la UNAM mediante el cual normar paulatinamente la gestión documental, la generación y flujo de los documentos, así como su organización y conservación.

El Acuerdo para la Protección, Uso y Conservación del Patrimonio Histórico Documental de la UNAM (1988)

llenó un vacío normativo, pero quedó acotado a los archivos históricos. Además, ha permitido ver la urgencia de sistematizar las etapas anteriores: los archivos administrativos e intermedios.

El doctor Humberto Muñoz, coordinador de Humanidades, se refirió a la importancia de la conservación de los archivos de la Universidad. Los archivos históricos, dijo, son fundamentales para el presente universitario y para orientarnos a la Universidad del futuro, por lo que el acceso a ellos debe ser sencillo, oportuno y automatizado.

En este acto también estuvieron presentes el director del Centro de Estudios sobre la Universidad, Angel Díaz Barriga; el director general de Protección a la Comunidad, Brígido Navarrete; y en representación del director de Estudios de Legislación Universitaria, Ignacio Ibarra, Carla Márquez, así como los directores generales de Administración Escolar y de Estadística y Sistemas de Información Institucionales, Leopoldo Silva, y Juan Ursul, respectivamente. ■

En la ceremonia, efectuada en la Coordinación de Asuntos Laborales, Juan Mario Torres, director general de Personal, afirmó que la Universidad cumple y lo seguirá haciendo con el compromiso encomendado por la sociedad de generar, transmitir y difundir el conocimiento universal a todos los sectores

## Entregan certificado de educación básica a 200 trabajadores universitarios

**L**a UNAM ha cumplido y lo seguirá haciendo con el compromiso encomendado por la sociedad de generar, transmitir y difundir el conocimiento universal a todos los niveles sociales. Con este fin ha establecido, dentro de sus programas de capacitación, la educación básica para que sus trabajadores inicien o concluyan sus estudios de primaria y secundaria.

Así lo consideró el contador público Juan Mario Torres Cárdenas, director general de Personal de la UNAM, en la Ceremonia de Entrega de Certificados de Educación Básica, efectuada el pasado julio en el auditorio de la Coordinación de Asuntos Laborales.

En su discurso, el contador Torres Cárdenas agregó que la educación para adultos es, por definición, "un proceso que cumple una elevada y múltiple misión: ayuda a comprender la vida, a mejorar en el trabajo, a incrementar la responsabilidad, a aplicar mejor lo que se aprende y a entender mejor lo que se enseña".

En su mensaje a los trabajadores universitarios, Torres Cárdenas destacó la "profunda emoción" que le produjo acompañar en este acto a quienes han concluido su educación primaria y secundaria durante este primer semestre de 1998.

"Es un orgullo y una gran satisfacción -agregó- reconocer el trabajo que cotidianamente realizan ustedes, su deseo de superarse y el esfuerzo que han hecho para llegar al final de esta etapa, la que, sin embargo, no es sino el inicio de un largo camino aún por recorrer, pues el proceso de enseñanza-aprendizaje es algo que debe cultivarse toda la vida.

"Finalmente -dijo- quiero expresar mi reconocimiento a todos aque-



Enriqueta Plascencia, Miguel Angel Flores, Juan Manuel Martín, Juan José Durán, Juan Mario Torres, Juan Francisco Velázquez, Mario González, Edmundo Barrera y Manuel J. Gómez.

llos que han brindado su apoyo incondicional a esta iniciativa. En forma especial, quiero mencionar a las autoridades de los distintos centros de trabajo en los cuales ustedes laboran por las facilidades y el apoyo que nos brindaron, a las autoridades del Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), a los compañeros del STUNAM. Vaya también nuestro agradecimiento a la Comisión Mixta Permanente de Capacitación y Adiestramiento, la cual, tomando como base las propuestas presentadas por la institución, elaboran el plan que hoy culmina con la entrega de estos certificados."

El licenciado Juan José Durán García, delegado del INEA, subrayó que la educación básica representa el inicio de muchas cosas. "Para nosotros, los adultos, la educación básica permite entendernos mejor con nuestros hijos, nuestros padres y hermanos, con la sociedad en general. También nos da la posibilidad de crecer como personas y progresar en nuestro trabajo.

"Para el sindicato de la UNAM -abundó-, mi total reconocimiento por

el esfuerzo que está realizando conjuntamente con las autoridades de esta casa de estudios, con el que se pretende ofrecer a ustedes no sólo la oportunidad de cursar la educación básica, sino también, por qué no, el bachillerato abierto."

Por su parte el licenciado Juan Francisco Velázquez González, secretario de Cultura y Educación del Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM), dijo a los egresados que junto "con esta enseñanza que han certificado, obtuvieron algo que es fundamental: la convic-

ción de que también ustedes pueden ser profesores y generar un efecto multiplicador que difunda el conocimiento obtenido entre la gente que los rodea".

Al término de la ceremonia de entrega de 200 certificados de educación básica, la licenciada Enriqueta Plascencia Salinas, en representación de la Dirección General de Personal y de la Coordinación de Administración de Personal de la UNAM, agradeció a la Universidad, al INEA y al STUNAM por tan noble labor, e invitó a los egresados a aprovechar este potencial y seguir estudiando, ya que "siempre estaremos dispuestos a apoyarlos y a asesorarlos".

También estuvieron presentes, por parte del INEA, el contador público Edmundo Barrera Chávez, coordinador regional; el licenciado Manuel J. Gómez Tadeo, coordinador de zona en Coyoacán. Por la UNAM asistieron los licenciados Juan Manuel Martín Sánchez, coordinador de Administración de Personal, y Miguel Angel Flores Ramírez, coordinador de Asuntos Laborales, y el licenciado Mario González González, de la Comisión Mixta Permanente de Capacitación y Adiestramiento, del STUNAM, entre otras autoridades del sindicato. ■

### Coordinación de Vinculación Ubicación Temporal:

Periférico Sur No. 92 (entre las Flores y Barranca del Muerto)

Area	Teléfono
Coordinación de Vinculación	660 6934
Programa Universitario de Investigación en Salud	664 0439
Programa Universitario de Energía	664 2598
Dirección General de Servicios de Vinculación Tecnológica	664 2597
	664 0266
Secretaría Técnica	664 2600
Unidad Administrativa	664 2595
Proyecto Universitario de Conservación a la Biodiversidad	664 1788

*Dorotea Barnés, directora de Intercambio Académico, al dar la bienvenida a los visitantes ofreció un panorama de la historia y riqueza académico cultural de esta casa de estudios*

## Estudiantes de universidades de EU, Canadá, Europa y Japón inician estancia en la UNAM

La relevancia de nuestra Universidad también puede apreciarse en sus reservas naturales, bibliotecas, teatros, museos e instalaciones deportivas, y en que en ella se realiza el 50 por ciento de la investigación nacional, dijo Dorotea Barnés

**L**a Universidad Nacional, principal institución educativa del país, es anfitriona, como cada ciclo escolar, de estudiantes de universidades europeas, estadounidenses, canadienses y japonesas que desean desarrollar y complementar sus estudios en nuestro país.

Al dar la bienvenida a un grupo de estudiantes de intercambio internacional el 5 de agosto en la sala de juntas de la Dirección General de Intercambio Académico (DGIA), la física Dorotea Barnés, titular de esa dependencia universitaria, resaltó la importancia y riqueza académico-cultural de la UNAM.

Al dirigirse a los 30 estudiantes extranjeros, del programa de materias aisladas y de convenios con universidades de Europa, Estados Unidos, Canadá y Japón, la física Barnés dijo que la UNAM, fundada en 1551 por Carlos V de Alemania y primero de España, tiene cinco campus en la ciudad de México, y varias sedes en los estados de la República, así como en Estados Unidos y Canadá.

En la actualidad, agregó, la comunidad estudiantil es de aproximadamente 270 mil universitarios, de los cuales 16 mil son de posgrado, 140 mil de licenciatura, y 110 mil de bachillerato distribuidos en 14 escuelas dispersas en la ciudad de México.

Solamente al campus de Ciudad Universitaria, enfatizó, acuden 85 mil estudiantes de licenciatura y posgrado.

Además, la UNAM ofrece estudios profesionales y de posgrado en todas las áreas, de forma tal que pueden cursarse siete carreras en el nivel técnico y más de 60 de licenciatura. Asimismo, el posgrado existe en to-



Dorotea Barnés, Ethel Villanueva e Irma Alcalá.

Fotos: Ignacio Romo

das las áreas del conocimiento que abarca la Universidad.

La relevancia de nuestra Universidad también puede apreciarse en sus reservas naturales, bibliotecas, teatros, museos e instalaciones deportivas, y es que en ella se realiza el 50 por ciento de la investigación nacional.

Por último, la física Barnés deseó a los nuevos estudiantes una estancia en la UNAM interesante, productiva y amena.

En su oportunidad la licenciada Ethel Villanueva, subdirectora de Becas de la DGIA, informó que el curso de orientación dirigido a los estudiantes extranjeros tuvo el objetivo de facilitar su rápida ambientación al sis-

tema educativo y a ofrecerles información relacionada con trámites y servicios universitarios.

Además, agregó, se les facilita su entrada en esta casa de estudios en el aspecto personal, ya que se les habla de diversos temas, entre ellos: choque cultural, por la licenciada Teresa Franco; procedimiento de inscripción, por la licenciada Teresa Cianca; información acerca de actividades culturales en la UNAM, por la licenciada Irma Alcalá, todas de la DGIA, así como seguridad en la Universidad y en la ciudad de México, por el licenciado Antonio Delgado Arau, de la Dirección General de Protección a la Comunidad. ■



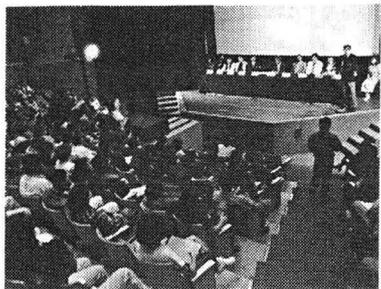


Foto: Justo Suárez

*En lo que fue la primera actividad de su vida escolar en la Universidad, los estudiantes, muchos de ellos acompañados de sus padres, conocieron mediante un video la historia del recinto que los albergará en los próximos años*

## Con un concierto de rock y jazz la ENAP recibe a la generación 1999-2003

ESTELA ALCÁNTARA

Los estudiantes de la generación 1999-2003 que acaban de ingresar a la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) serán los artistas del nuevo milenio. Ellos continuarán alimentando la historia cultural de la escuela de arte más antigua de América Latina.

Así lo comentó el maestro Eduardo Chávez Silva, director de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, al dar la bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso.

En efecto la ENAP, que tiene su origen en la Antigua Academia de San Carlos, noble institución colonial donde se formaron los primeros grabadores, escultores, pintores y arquitectos de la Nueva España, recibió el 5 de agosto, en el auditorio *Francisco Goitia*, a los artistas del próximo milenio.

Con un concierto de rock y jazz, que ofreció el grupo *Similares y Conexos* de la Escuela Nacional de Música, los estudiantes de nuevo ingreso asistieron al primer acto cultural de su vida académica dentro de la ENAP. Muchos de ellos, acompañados de sus padres, pudieron conocer también la historia de la institución mediante un video que se proyectó al inicio del acto.

En el recuento de imágenes y textos, los estudiantes se percataron de la gran tradición cultural de la escuela: su origen colonial, su influencia en la gestación de los principales movimientos de la plástica mexicana, así como su apertura frente al desarrollo tecnológico.

El maestro Eduardo Chávez Silva convocó a los alumnos y a los padres de familia a participar en la campaña financiera *UNAMos Es-*

*fuerzos*. Sin embargo, aclaró que el compromiso que debe establecerse con la institución no sólo es económico, sino también moral y de trabajo, para que cada uno de los estudiantes valore el privilegio de haber conseguido un lugar dentro de la Universidad Nacional.

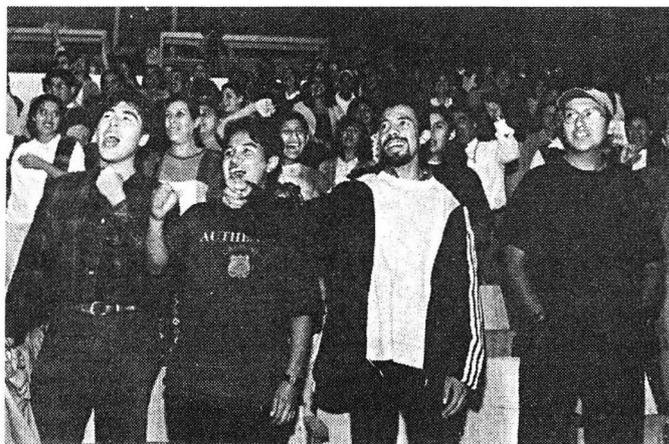
Al respecto, el maestro Chávez Silva destacó que a pesar de la gran demanda de espacios, sólo el 11 por ciento de los aspirantes que venían de escuelas de provincia e incorporadas del Distrito Federal obtuvieron un lugar en la ENAP.

Por ello, recomendó a los alumnos que fueron aceptados “demostrar con el esfuerzo y la dedicación el por qué se ganaron este lugar”. Asimismo, advirtió a los estudiantes que al ingresar a la ENAP habían adquirido el compromiso histórico de continuar enriqueciendo la tradición cultural de la escuela.

En entrevista, Eduardo Chávez Silva refirió que en los últimos años los cuerpos colegiados de la ENAP hicieron un gran esfuerzo para reestructurar los planes y programas de estudio de acuerdo con las necesidades que impone la realidad económica y social de nuestro país, de modo que se lograron unificar algunas carreras.

Así, explicó, se creó la carrera de Diseño y Comunicación Visual, que es la más demandada dentro de la ENAP por la cantidad de opciones que ofrece a los estudiantes para incorporarse posteriormente al mercado laboral.

La creación de dicha carrera, añadió Chávez Silva, es una muestra de las respuestas que está proponiendo la ENAP ante las necesida-



des que impone el desarrollo tecnológico y los cambios sociales. Así, precisó, en esta licenciatura los estudiantes encuentran áreas que se relacionan con el campo del diseño editorial, los medios audiovisuales, la ilustración y la fotografía, entre otros.

Por otra parte, el maestro Eduardo Chávez reconoció que la ENAP no puede dar cabida a todos los estudiantes que demandan sus espacios, pues, además de la Escuela de Pintura y Escultura *La Esmeralda* del INBA, dicha dependencia universitaria es la única escuela en el país que imparte estudios de arte en el nivel profesional.

Por ello, precisó, este año sólo pudieron ingresar 863 alumnos: 638 eligieron la carrera de Diseño y Comunicación Visual y sólo 225 la de Artes Visuales. Este es un fenómeno comprensible porque siempre ha sido menor el número de estudiantes que eligen las profesiones tradicionales, como la pintura, la escultura y el grabado, integradas en esa última área.

Asimismo, dijo que la demanda mayor por el Diseño y la Comunicación Visual responde a un fenómeno que tiene que ver con el desarrollo tecnológico, el auge de los medios de comunicación y el mercado de trabajo.

Al respecto, aseguró que la ENAP está dotada del equipo de cómputo y de la tecnología de punta adecuada para formar a los diseñadores y comunicadores visuales que se integrarán en el futuro a la industria laboral. Pero también continuará formando, como lo ha hecho por más de 200 años, a los pintores, escultores y grabadores que habrán de señalar las rutas del arte del nuevo siglo. ■

### Instituto de Geofísica

8ª Conferencia de la División Académica

La Turbiedad Atmosférica en la Ciudad de México y la Radiación Solar

Doctor, Agustín Muhlia,  
13 de agosto, 12 horas

Auditorio  
Ricardo Monges López

## Realiza la Facultad de Veterinaria la *Semana de Integración* para alumnos de primer ingreso



Entre otras actividades, los alumnos de nuevo ingreso visitaron dos de los ranchos de la FMVZ: los centros de enseñanza, investigación y extensión en Producción Ovina y de Producción Bovina y Caprina

**D**el 4 al 7 de agosto se efectuó la *Primera Semana de Integración* a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia para Alumnos de Primer Ingreso, Generación 1999-2003.

PÍA HERRERA

Durante la clausura de esta actividad académica el doctor Luis Alberto Zarco Quintero, director de esa dependencia universitaria, señaló que la FMVZ se caracteriza por mantener un fuerte vínculo con sus egresados. "Una gran cantidad de médicos veterinarios regresan cada año a tomar cursos o a buscar información en la biblioteca".

Precisamente, dijo, lo que se pretende mediante la semana de integración es que los alumnos se sientan en casa desde el primer día de clases.

Una ventaja adicional es que, cuando se inician los cursos, los alumnos ya sabrán con quién y a dónde dirigirse para resolver determinados problemas, además conocerán los recursos con los que cuenta la facultad y la Universidad, la cual "es la más rica de América Latina en cuanto al número de dis-

ciplinas que se cultivan y en lo que respecta a sus instalaciones".

Además, la semana de integración les sirvió a los alumnos para que se identifiquen con la FMVZ y se sientan parte de ella.

### *Visita a Diversas Dependencias Universitarias*

En entrevista el doctor Alberto Balcázar, coordinador de esta *Primera Semana de Integración*, precisó que su realización tuvo como finalidad que los estudiantes conocieran lo que les ofrece la UNAM. "Era una situación lamentable que una gran cantidad de estudiantes, muchos de ellos a punto de egresar, no supieran, por ejemplo, que existe el Centro Cultural Universitario".

En este sentido, dijo que esta semana incluyó, entre otras actividades, un recorrido general por la FMVZ; una visita al CCU, donde les enseñaron todas sus instalaciones, y a la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, donde personal de esa dependencia les ofreció charlas acerca de las posibilidades que tienen de practicar diversos deportes.

Asimismo, los alumnos de nuevo ingreso visitaron dos de los ranchos de la FMVZ: los centros de enseñanza, investigación y extensión en Producción Ovina y de Producción Bovina y Caprina.

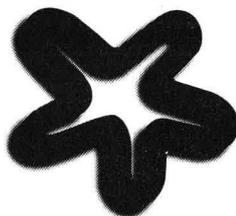
### *Mensajes para los Alumnos*

En la ceremonia inaugural de la *Semana de Integración* el doctor Jorge Cárdenas, secretario general de la FMVZ, presentó a los estu-

diantes de primer ingreso al siguiente personal de esta dependencia universitaria: doctores José Luis Dávalos, secretario de Producción Animal; Gilberto Chávez, secretario de Asuntos Escolares; Alberto Balcázar, secretario de Comunicación; Rosa María Páramo, secretaria de Superación e Intercambio Académico, y Francisco Trigo, Francisco Alonso y Alfonso Baños, jefes de la División de Estudios de Posgrado, de la Unidad de Planeación y de la División de Estudios Profesionales, respectivamente, quienes estarán en contacto con ellos en algún momento de su paso por esta facultad.

Asimismo, el doctor Cárdenas habló a los estudiantes acerca del paquete informativo que se les entregó, el cual contiene el plan de estudios de la carrera a la que se inscribieron y en el que aparecen todas las asignaturas que se imparten en esa licenciatura; dos folletos referentes a los centros de enseñanza, investigación y extensión en producción animal de la FMVZ; otro de la campaña *UNAMos Esfuerzos*; uno más para quienes tienen inquietudes musicales, a fin de que se integren ya sea al coro, la tuna o a la estudiantina de esta dependencia universitaria; el de bienvenida a la facultad (en el que se explica la historia de ésta y el perfil que se espera de sus egresados) y otro para que cuiden las instalaciones universitarias.

Edoctor Alfonso Baños informó a los alumnos de primer ingreso acerca de los trámites de inscripción, que concluyen este 14 de agosto y los exhortó a que aprovechen su estancia en la facultad, y entregó simbólicamente una camiseta a dos de los estudiantes de esta generación. ■



# PROMAR

INSTITUCION CULTURAL MARITIMA MEXICANA

## CONVOCA A LA II ENTREGA DEL PREMIO



### "JULIO SERRANO PIEDECASAS"

EN LA CATEGORIA DE TESIS DE LICENCIATURA  
SOBRE ASUNTOS MARITIMOS

### PREMIOS

**Primer lugar \$ 25,000.00**

**Diploma**

**REQUISITOS**

1. Sólo pueden participar las tesis de licenciatura en Administración, Derecho, Economía y Relaciones Internacionales de Universidades o Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana.
2. Las tesis deberán versar sobre temas marítimos o relacionados con el mar.
3. Las tesis pueden ser elaboradas por una o varias personas.
4. Deben estar impresas o escritas a máquina y empastadas o engargoladas.
5. Sólo podrán participar aquellas tesis que fueron terminadas en el transcurso de 1997 y 1998.
6. Las tesis deben cumplir con las siguientes características:
  - a) Estar en idioma español.
  - b) Comenzar con un prólogo que explique el tema y terminar con un capítulo de conclusiones.

**Segundo Lugar \$ 10,000.00**

**Diploma**

**TRAMITES DE INSCRIPCION**

1. La inscripción deberá hacerse en las oficinas ubicadas en:  
Av. Periférico Sur No. 4829 P.B.  
Col. Parques del Pedregal. Deleg. Tlalpan. C.P. 14010, México, D.F.
2. El plazo para la entrega es hasta el miércoles 30 de septiembre de 1998, a las 18:00 horas, personalmente o por correo, mediante la entrega de lo siguiente:
  - a) Doce ejemplares de la tesis.
  - b) Doce ejemplares de una síntesis de la tesis, escrita en términos sencillos y claros.
  - c) Curriculum vitae y fotografía del autor o autores.
3. No serán devueltas las originales.
4. Se entregarán constancias de participación.

**JURADO**

El jurado estará conformado por destacados especialistas y su fallo será inapelable.

Interesados comunicarse a:

Tel: 447-8282 Ext. 4039/447-8260 Fax: 447-8200/447-8201

Los prototipos de botes de basura, caseta de vigilancia, minibús, mobiliario escolar, de oficina y urbano, puesto para ventas, sistema de exposiciones, remolques, vajilla, señalización y sanitario público que se exhiben en el campus de CU, la explanada entre la FA y la Torre de Rectoría, son el resultado del programa de vinculación que inició la Secretaría Administrativa el año pasado, mediante Obras y Servicios Generales y el CIDI

BANCO DE DATOS

## En la Expo Diseño-UNAM, 12 proyectos convertidos en infraestructura

Funcionales y cómodos

Entre los proyectos presentados en la Expo Diseño-UNAM estuvieron: botes de basura, una caseta de vigilancia, un modelo de minibus y de vajilla. En cuanto a los botes de basura, se trata de contenedores de desechos que recuperan la funcionalidad de los depósitos actuales, mejoran la resistencia al maltrato y la durabilidad en la intemperie, contribuyen al control de residuos y optimizan su manejo tanto por medios manuales como mecánicos.

Acerca de la caseta de vigilancia, se establece que con el fin de controlar y vigilar los estacionamientos y accesos se desarrolló una habitáculo que puede armarse de distintas formas y tamaños, es fácilmente movable, transportable y requiere un mínimo de mantenimiento; está equipada, además, con celdas fotosolares que la hacen independiente de instalaciones.

El minibus es un transporte que proporciona un espacio adecuado y con acceso directo desde el nivel de la banqueta, para discapacitados o para personas que tienen dificultades para subir.

Por último, el uso cotidiano de utensilios cerámicos como las vajillas, permite al diseñador proponer un proyecto innovador en forma, colores y texturas, especial y distintivo para cada dependencia de la Universidad.

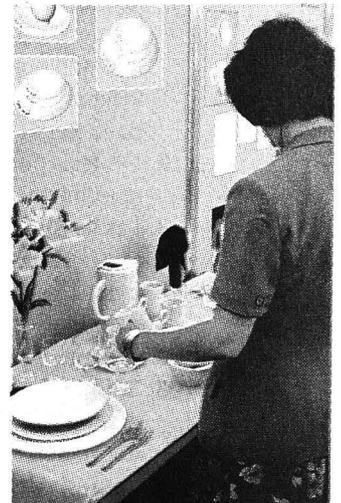


Fotos: Juan Antonio López

**C**ON EL propósito de difundir los resultados del programa de vinculación académica que inició en 1997 la Secretaría Administrativa, mediante la Dirección General de Obras y Servicios Generales (DGOSG) y el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial (CIDI) de la Facultad de Arquitectura (FA), el rector Francisco Barnés de Castro inauguró el pasado 10 de agosto la Expo Diseño-UNAM, en la cual se presentaron los 12 proyectos realizados durante la primera etapa.

Estos fueron: Adaptación de Transporte para Discapacitados, Caseta de Vigilancia, Contenedor de Basura de 1250 litros, mobiliarios de Oficinas, Administrativo y Urbano, Remolques Especializados, Sanitario Público, sistemas de Exposiciones y de Señalización, Vajilla y Puesto para Venta.

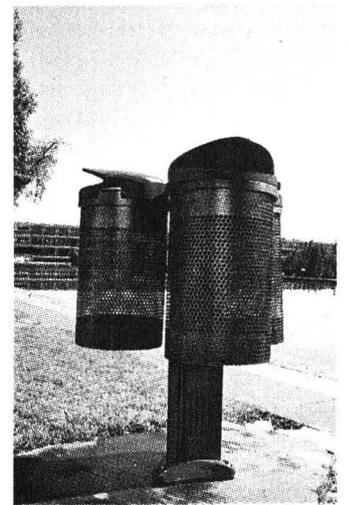
En el acto, el rector aseguró



que la Universidad trabaja de manera cotidiana en proyectos que buscan mejorar las condiciones de vida de la sociedad. Esto lo hace por medio de intensos programas de investigación social y científica, pero también mediante el desarrollo de ideas que, convertidas en

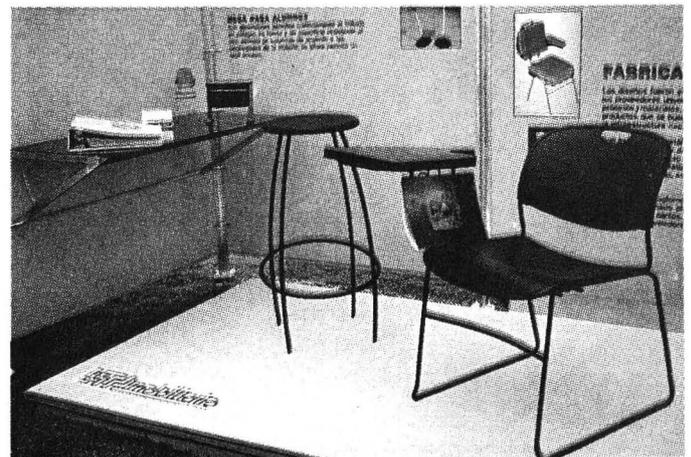
infraestructura, equipo, maquinaria y utensilios diversos, ayudan a hacer más cómoda y agradable la vida de las personas.

En la explanada que se ubica entre la Facultad de Arquitectura y la Rectoría, Barnés de Castro dijo que la exposición pone de manifies-



Al acto asistieron Xavier Cortés Rocha, secretario general; Leopoldo Paasch Martínez, secretario administrativo; Sergio Reyes Luján, coordinador de Vinculación; y Fernando Fernández, coordinador del CIDI, entre otros. ■

*Diseño-UNAM busca crear productos para servir y satisfacer las necesidades de los universitarios.*



to el ingenio de los diseñadores industriales.

“Algunos industriales del ramo -explicó el rector- ya han manifestado interés en producir varios de estos productos para la UNAM. Todos ellos han adquirido el compromiso de ofrecer el artículo al mejor precio, y en caso de comercializarlo, pagar las regalías correspondientes a la Universidad por concepto de diseño.”

Ante funcionarios universitarios y representantes del sector productivo, Francisco Barnés declaró que el programa *Diseño-UNAM* ha favorecido el desarrollo de actividades multidisciplinarias que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje y que ayudan a reforzar la imagen institucional mediante la dignificación y mejora de los espacios de trabajo, estudio y recreación de los universitarios.

“En la UNAM estamos interesados en difundir al interior y al exterior de la institución la labor que realizamos. El personal académico y los alumnos queremos compartir con la sociedad los logros que, con base en el trabajo sostenido y bien dirigido, hemos alcanzado. Una muestra de ello se encuentra representada en los prototipos de estos proyectos”, concluyó.

El arquitecto Felipe Leal Fernández, director de la FA, señaló que con este proyecto se quiere aprovechar el potencial que tiene la UNAM mediante sus profesores y alumnos, para ofrecer a la Universidad y a la sociedad en su conjunto una serie de productos que cotidianamente se desarrollan en el CIDI.

Explicó que con esa finalidad

se elaboraron 12 proyectos de investigación en los que participaron investigadores, estudiantes, tesis y prestadores de servicio social, mismos que plantean el diseño de productos para la UNAM con características y condiciones particulares.

Por su parte el arquitecto Ernesto Velasco León, titular de la DGOSG, comentó que se trata de un proyecto ambicioso que podría modificar en forma radical gran parte de la enseñanza que actualmente se imparte.

“Este programa -destacó Velasco León- se basa en la realización de investigaciones y desarrollo tecnológico destinados a crear productos para servir y satisfacer algunas de las necesidades de los universitarios. Una vez probados en la UNAM, tales trabajos pueden proyectarse al exterior con el fin de vincular a la Universidad con los diversos sectores productivos.”

Estos proyectos de diseño, destinados inicialmente a los espacios universitarios, se desarrollaron con la participación de grupos mixtos interdisciplinarios, articulados para realizar investigaciones específicas y resolver problemas concretos.

Algunas de las empresas que estuvieron representadas en la *Expo Diseño-UNAM* fueron: Extral, Metal no convencional, Tuluz, Artefacto, *Adrian's* de México, Alumex, Teplex, Intercamp, Torres tubulares, Imaquenes, Diseño productivo, Air diseño, Diseño y arte asociado, El Anfora y Cerámica porcelanas *Foster*, entre otras.



Con motivo de la visita a esta casa de estudios del descubridor del Carbono 60, doctor Sir Harold W. Kroto, quien por su hallazgo recibiera el Premio Nobel de Química 1996, el doctor Humberto Terrones, investigador del Instituto de Física y colaborador del científico británico, explicó la importancia de ese trabajo

# Gaceta

## EN LA VIDA ACADÉMICA

### Por su estructura molecular el Carbono 60 puede utilizarse en la medicina o como superconductor

**E** LAURA ROMERO

En los últimos años, un descubrimiento ha revolucionado la química, la física y la ciencia de los materiales. Se trata de un nuevo modo en el cual el carbono se presenta en la naturaleza formado por 60 átomos.

Con motivo de la visita a esta casa de estudios del descubridor del Carbono 60 ( $C_{60}$ ), doctor Sir Harold W. Kroto, quien por su hallazgo recibiera el Premio Nobel de Química 1996, el doctor Humberto Terrones, investigador del Instituto de Física y colaborador del científico británico, explicó la importancia de ese trabajo iniciado hace ya algunos años.

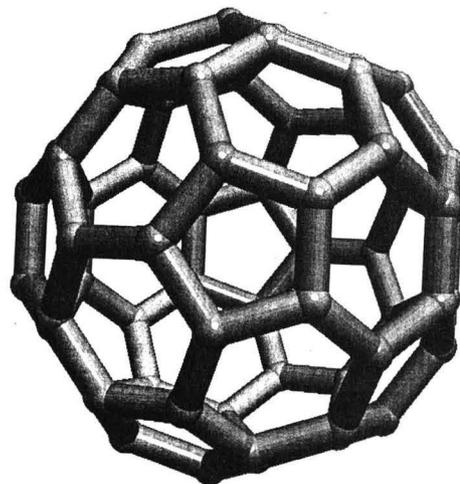
Recordó que en 1985 se publicó en la revista *Nature* un artículo de los profesores Kroto, Richard Smalley y Robert Curl, en el cual demuestran que el carbón puede formar otra estructura diferente a las ya conocidas: el grafito y el diamante.

La nueva molécula recibió el nombre de *Buckminsterfullereno*,

en honor de Robert Buckminster Fuller, arquitecto norteamericano que diseñó los primeros domos geodésicos, "esas estructuras curvas que se asemejan a una esfera cortada por la mitad".

Para entenderla, empero, es necesario explicar la composición de las estructuras antes conocidas del carbono. Así, analizando la del grafito se observa que está compuesto por capas hexagonales que llenan el espacio y que se acomodan una encima de otra. "En el grafito -explicó- cada átomo tiene tres primeros vecinos; esto hace que puedan formarse dichos hexágonos".

En el diamante, el material más duro que existe en la Tierra y de estructura cristalina, añade, el orden es un poco más complicado; ahí, cada átomo, en lugar de estar ligado con otros tres, se une con otro más. Colocado al centro, el átomo se conecta con otros cuatro a su alrededor formando un tetraedro.



Carbono 60 o *Buckminsterfullereno*.

Fotos: Justo Suárez y Humberto Terrones

Por una parte, el grafito es blando (tanto como para escribir con él ya que está presente en las puntas de los lápices), hecho que sugiere que su arreglo estructural o la manera como están acomodados los átomos da origen a sus propiedades. Por la otra, el arreglo compacto del diamante crea un material duro.

#### El Experimento

Para llegar a este hallazgo, el experimento de Kroto y sus colaboradores consistió en "hacer incidir un láser potente sobre un fragmento de grafito para ver qué estructuras eran las que se formaban".

La idea -añade el doctor Terrones- fue tratar de reproducir lo que sucedía en las estrellas llamadas gigantes rojas, en donde existen cadenas de carbono. La Universidad de Rice fue sede de la investigación.

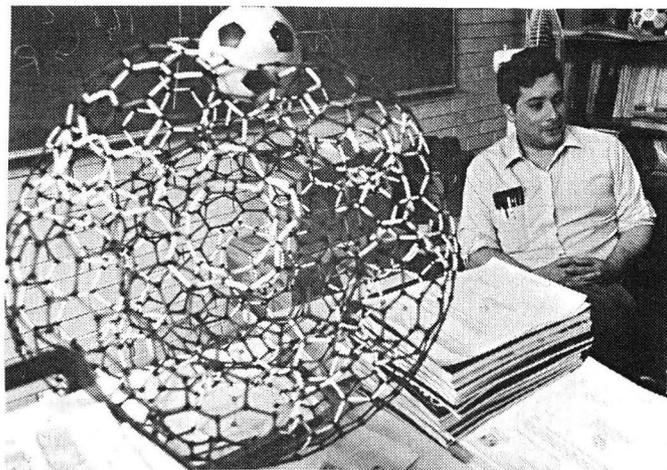
"Encontraron algo interesante: se formaban unas estructuras con 60 átomos de carbono". Se llegó a

la conclusión de que se trataba de una estructura cerrada de carbón esférica, sin embargo, había que explicar cómo era posible que adquiriera esa forma.

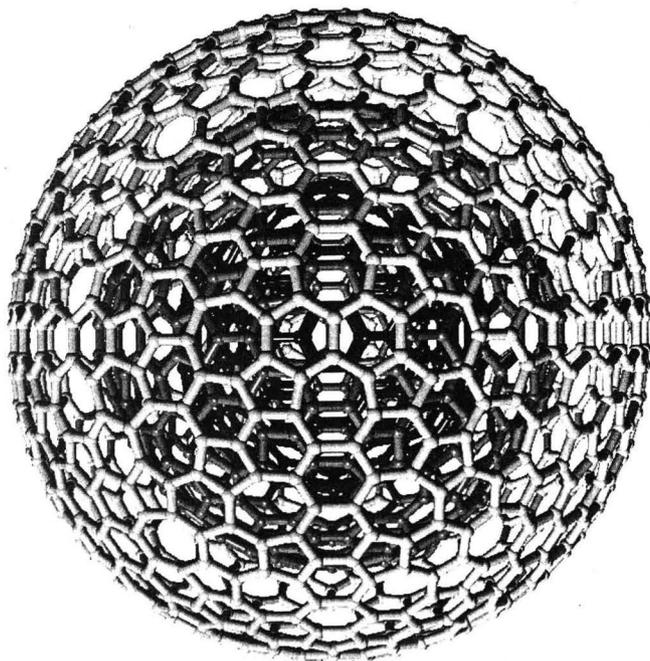
Con base en los trabajos de Robert Buckminster Fuller se pensó que dicha estructura se doblaba porque poseía anillos pentagonales y que cada átomo (al igual que en el grafito) tenía tres primeros vecinos.

Es decir, existían anillos hexagonales unidos por otros pentagonales que hacían que la estructura se doblara y cerrara, adquiriendo la forma de un balón de fútbol. Al producirse dicho arreglo se elimina la posibilidad de que algún enlace quede suelto y de que la molécula sea reactiva e inestable.

Asimismo, en el experimento se dieron cuenta de que había otra señal que correspondía a 70 átomos de carbono. Esta vez se formó una estructura esférica parecida a un balón de rugby, es decir, más alargado o elíptico.



$C_{60}$  (pelota) sobre una estructura con curvatura negativa.



Fulerenos concéntricos de carbón formando una estructura tipo cebolla.

Todo ello, asegura el doctor Terrones, dio origen a una nueva área: la de todas las estructuras cerradas compuestas de carbón, llamadas fulerenos.

A partir de entonces se propusieron fulerenos más grandes; en 1992, el físico argentino Daniel Ugarte propuso los de tipo "cebolla" que son fulerenos gigantes concéntricos.

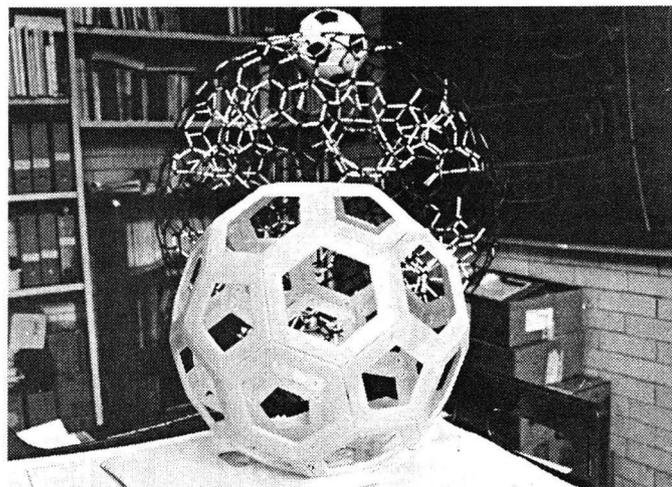
### Los Nanotubos de Carbón

Un año antes (1991), el profesor Sumio Iijima, investigador de la empresa japonesa NEC, se percató de que el grafito no sólo podía doblarse en estructuras esféricas por medio de la introducción de anillos pentagonales, sino también para formar cilindros.

A esos cilindros se les nombró nanotubos de carbón. Estos ya han sido observados y se les han hecho mediciones, incluyendo las de conductividad. "Algunos de ellos -asevera el doctor Terrones- presentan ciertos efectos en donde la transmisión de electricidad es a saltos, es decir, son conductores cuánticos".

Después de que Iijima encontró los nanotubos, el propio doctor Terrones -junto con Alan Mackay- formuló estructuras diferentes. Si los pentágonos hacían que la estructura se cerrara (curvatura positiva), heptágonos u octágonos harían que se abriera (curvatura negativa), de lo cual ya existe evidencia experimental.

"Pudimos proponer estructuras



C<sub>60</sub> (enfrente) con estructura gráfica con curvatura negativa (zeolita finita, detrás).

cristalinas hechas de carbón en las que los arreglos atómicos nos recuerdan mucho a las zeolitas, estructuras de silicatos de aluminio, o bien, de fosfatos de aluminio que presentan canales por los cuales pueden introducirse, separar, e incluso, romper moléculas".

En resumen, dijo, el grafito es flexible; si existe la presencia de pentágonos se generan fulerenos; si se dobla se crean nanotubos y si se introducen heptágonos u octágonos se construyen estructuras abiertas.

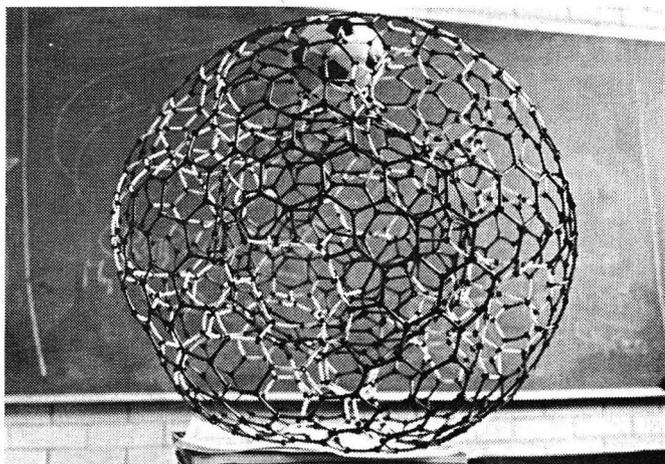
### Aplicaciones y más Aplicaciones

El carbono tiene múltiples aplicaciones. Una de las que se estudia es para encapsular átomos radioactivos, no sólo con C<sub>60</sub>, sino con

otros fulerenos o estructuras poliédricas de carbón, de manera tal que desechos radioactivos queden encerrados en las estructuras evitando así que sean dañinas.

El C<sub>60</sub> tiene el tamaño adecuado para poder inhibir ciertas enzimas, coadyuvando a aminorar el daño de ciertos virus. La idea es que en el futuro sea posible aplicarlo en el tratamiento de enfermedades como el sida, añade el investigador universitario.

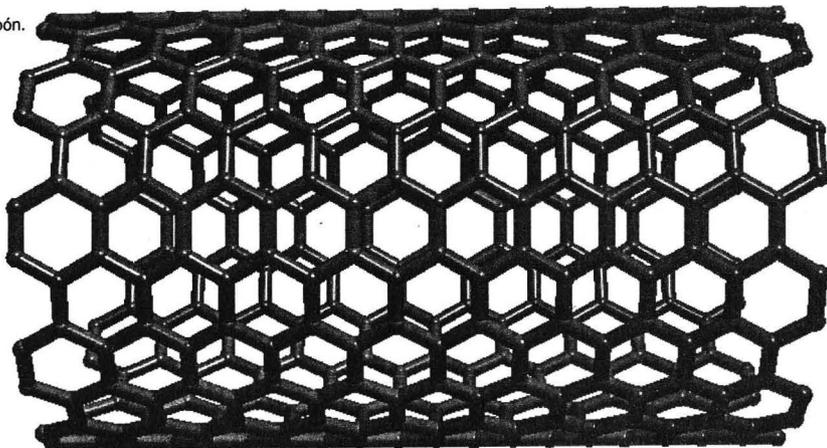
Otra utilidad del C<sub>60</sub> y los fulerenos se encuentra cuando las moléculas se juntan para formar cristales con la propiedad de mezclarse con metales alcalinos (como potasio, rubidio y cesio), y formar



C<sub>60</sub> Sobre estructura gráfica con curvatura negativa y género 11.

Pasa a la página 20

Nanotubo de carbón.



Por su estructura ...

Viene de la página 19

un nuevo material superconductor, es decir, que conduce la electricidad sin resistencia.

En cuanto a los nanotubos de carbón cabe mencionar que pueden cerrarse de diferentes maneras y poseer un diámetro de diversos tamaños. Esos tubos pueden tener una o varias capas de grafito.

De acuerdo con esas características pueden ser semiconductores o conductores. Eso da una aplicación inmediata para utilizarlos en dispositivos electrónicos pequeños. Por ejemplo, en nanotubos de una sola capa se presentan efectos cuánticos: la electricidad se conduce a saltos.

En la actualidad se estudia la posibilidad de usar los nanotubos como "switches" electrónicos controlando el diámetro de los mismos. "Es claro que así se modifican las propiedades electrónicas, y sería posible tener un tubo conductor y al momento de cam-

biar su diámetro convertirlo en semiconductor, con implicaciones importantes en nanotecnología".

Otro de los posibles usos es el resultante de alinear los nanotubos encima de una superficie para luego compactarlos y crear un material increíblemente duro. "Los cálculos hasta ahora señalan, en el caso de nanotubos de una sola capa, una resistencia cien veces a la del acero y seis veces más ligero".

Dicha resistencia se debe a la flexibilidad de los nanotubos, que se doblan y recuperan su forma original. Si uno llegara a romperse no afectaría al resto porque se trata de estructuras aisladas.

"Hipotéticamente hablando de las aplicaciones que acaso tuvieran las estructuras con curvatura negativa, puede mencionarse su utilidad como catalizadores. En el futuro podrían diseñarse estructuras en las que los

canales formados fueran ser más grandes o pequeños de manera que ciertas moléculas se queden guardadas en la estructura mientras otras pasan de largo; una especie de filtro molecular."

También pueden utilizarse los nanotubos de carbón como agujas hipodérmicas para poder tratar células. Debido a que se han introducido en ellos algunos metales, el reto es insertar algún material orgánico o medicina, para tratarlas de modo independiente.

A todo ello hay que agregar que el carbón es un material barato por su abundancia en la naturaleza; "es una fuente que vale la pena aprovechar".

#### Red de Materiales

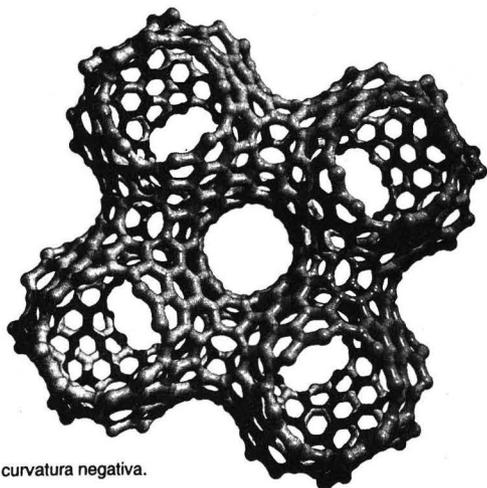
Para finalizar, el doctor Terrones destacó la relación que de manera personal e institucional existe entre él y la

UNAM con el profesor Kroto, gracias a la cual a iniciativa del *Nobel*, nuestra casa de estudios podría participar en una Red Científica de Materiales.

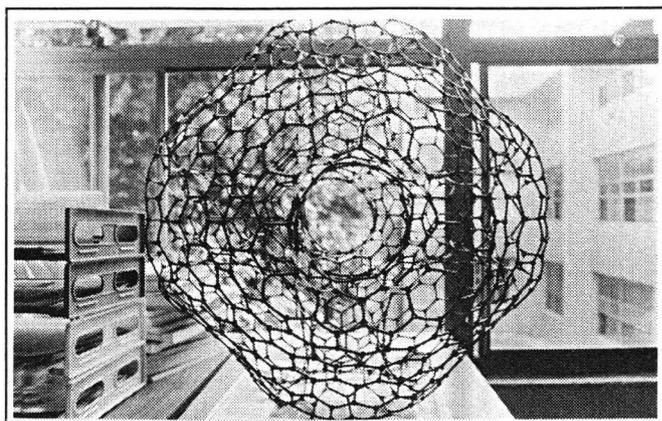
En ella participaría también el Laboratorio de Materiales de la Universidad de Santa Bárbara, la Universidad de Sussex y, de ser posible, el Instituto Max Planck de Stuttgart.

"Estare científicamente en México en una posición de Primer Mundo, colaborando con otros científicos para ayudar a resolver nuestros problemas y los del mundo en general."

Los universitarios tendrían, de esa manera, acceso a los equipos de dichas instituciones extranjeras y viceversa, de manera que todas las partes se beneficien y se aprovechen la tecnología y la comunicación modernas. Además, se efficientarían los recursos que tenemos en la Universidad y nos permitiría conocernos mejor, concluyó. ■



Grafito con curvatura negativa.



Estructura gráfica con curvatura negativa de género 5.

Durante la reunión del PAIS Alejandro Padilla, del IIBm, destacó el hecho de que los pacientes analizados que llegan intoxicados presentan anticuerpos contra el veneno de este arácnido, y el 22.5 por ciento de éstos continúan teniéndolo hasta dos semanas después del accidente

## Aunque la picadura del alacrán origina anticuerpos, no se conoce si éstos producen inmunidad

**E**s un hecho que la picadura del alacrán induce anticuerpos en el humano, aunque por el momento no queda claro que éstos sean protectores. Lo anterior quedó de manifiesto durante el último día de trabajo de la *Primera Reunión del Programa Aplicativo de Investigación en Salud (PAIS)*, del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm), que se efectuó recientemente en la Unidad de Seminarios *Doctor Ignacio Chávez*.

La conclusión anterior pertenece al trabajo *Envenenamiento por Alacrán C. Limpidus Limpidus Cuadro Clínico e Inmunidad Natural y Adquirida al Veneno y al Antiveneno Polivalente*. En dicha investigación colaboraron, por parte del IIBm, Carlos Larralde y Alejandro Padilla Trejo; y Louviral Possani, del Instituto de Biotecnología, y Carlos de la Mora, del Hospital Regional N° 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Cuernavaca, Morelos.

A propósito de los hallazgos obtenidos hasta el momento -explica el maestro Padilla Trejo- destaca el hecho de que los pacientes analizados que llegan intoxicados presentan anticuerpos contra el veneno del alacrán, y el 22.5 por ciento de éstos continúan teniéndolo hasta dos semanas después del accidente. Sin embargo, "hasta hoy no ha podido demostrarse que dicha respuesta inmunológica, la cual se presenta de manera heterogénea e intensa, protega los efectos de la intoxicación aguda".

### Componentes del Veneno

Otra de las observaciones que han hecho los especialistas consiste en que los anticuerpos contra los componen-

tes del veneno de alacrán se manifiestan en las personas que han sufrido dos o tres picaduras previas a la última intoxicación, aunque la presencia de los anticuerpos es independiente del número de aguijonazos que da el alacrán en el último accidente.

También se han realizado estudios en ratones, y se ha observado que existen diferencias en cuanto a la intoxicación, sensibilidad y a la sintomatología de acuerdo con la cepa de roedores de que se trate.

Otro de los resultados obtenido fue que la inyección del único medicamento conocido (suero equino antiveneno de alacrán) induce anticuerpos contra las inmunoglobulinas equinas y no causa ningún daño aparente a los ratones.

La importancia de este tipo de pesquisas reside en el hecho de que, si bien es cierto que el alacranismo afecta también a otros países, en ninguno alcanza la magnitud que tiene México. En nuestro país existen alrededor de 136 especies de estos arácnidos, los cuales afectan a 16 de los 32 estados que conforman la República Mexicana, principalmente los que se ubican a lo largo de la costa del Pacífico. De esta gran cantidad de especies se ha comprobado que por lo menos siete son altamente venenosas y pueden causar la muerte del ser humano.

Aunque no existen datos epidemiológicos completos, se calcula que en México se presentan anualmente 200 mil intoxicaciones por picadura de alacrán, de las cuales alrededor de 700 terminan en defunciones. Del total de personas picadas, unos 60 mil casos se registran en el estado de Morelos y de ellos, 25 mil ocurren en la ciudad de Cuernavaca.



Foto: Marco Wijares

### Daño Causado por el Plomo

Por su parte las doctoras María Eugenia Gonsebatt Bonaparte, del IIBm, y Doris Pinto Escalante, de la Universidad Autónoma de Yucatán, así como el doctor Hideyo Noguchi, del Centro de Investigaciones Regionales de ese estado de la República Mexicana, están colaborando en una investigación titulada: *Evaluación de Riesgo Genotóxico Producido por Contaminación Ambiental y en la Determinación de Niveles de Plomo y su Relación con Manifestaciones de Genotoxicidad*.

Hasta ahora, destacó en la presentación del trabajo la doctora Pinto Escalante, se ha encontrado un mayor daño citogenético asociado con la exposición a pinturas con un elevado contenido de plomo.

Se sabe además que el plomo -el cual se absorbe por vía oral, respiratoria y por contacto directo- ocasiona trastornos neurológicos en la infancia, causando una disminución del coeficiente intelectual. En los adultos pro-

duce trastornos neuropsiquiátricos, reproductivos (abortos, disminución de la fertilidad, deformaciones congénitas) y renales.

En este estudio de campo se investigó a un grupo de pintores que trabajan dando color a juegos infantiles, y cuya principal herramienta (pintura de esmalte) rebasa por mucho (hasta cien veces) el índice máximo de contenido de plomo permitido en nuestro país.

El estudio mostró que los trabajadores analizados están en promedio en el límite máximo permisible de plomo en sangre (10mg/dl). Por tanto, esta investigación puede servir, entre otras cosas, como un llamado de alerta, pues demuestra el peligro que representa para la salud el uso de este tipo de materiales.

Recordemos, en este sentido, que el plomo tiene un amplio uso tanto industrial como comercial. Además de utilizarse en la elaboración de pinturas, se le encuentra comúnmente en medicamentos homeopáticos, cerámica y aleaciones de latón, concluyó Pinto Escalante. ■



Julieta López, José A. Quintanilla, Alejandro García, Marina Arjona, Ricardo Arriaga y Fernando Rodríguez.

*Frente al reino de las imágenes, los especialistas del lenguaje han tenido que desarrollar recursos cada vez más atractivos para persuadir a los jóvenes de la importancia que tiene la lectura; investigadores de Filosofía y Letras presentaron la obra Juegos literarios y lingüísticos para preparatorianos. Manual de lengua y literatura españolas*

## Proponen docentes libro para aprender, ingeniosamente, lengua y literatura española

ESTELA ALCÁNTARA

Concebir la enseñanza de la lengua y la literatura españolas como un ejercicio lúdico constituye un acierto, sobre todo en una época en la cual las pantallas parecen dominar a los libros. Frente al reino de las imágenes, los especialistas del lenguaje han tenido que desarrollar recursos cada vez más atractivos para persuadir a los jóvenes de la importancia que tiene la lectura dentro del proceso de aprendizaje.

Este es el reto que han asumido los autores de *Juegos literarios y lingüísticos para preparatorianos. Manual de lengua y literatura españolas*, editado por Edere y coordinado por la doctora Marina Arjona Iglesias, catedrática de la Facultad de Filosofía y Letras.

Se trata de un manual realizado tras un largo proceso de preparación. Su finalidad es conseguir que los estudiantes de preparatoria se acerquen sin prejuicios y resistencias al aprendizaje de la lengua y la literatura. Los autores lo han redactado con un lenguaje claro y directo, organizándolo estratégicamente para que los lectores encuentren en el texto los beneficios prácticos de un manual de trabajo, así como la lectura gratificante de fragmentos de obras cumbre de la literatura española.

En la introducción los autores apuntan que el lenguaje literario o no está constituido por juegos de interacciones comunicativas, los cuales tienen reglas que hay que seguir para poder participar. También tienen otras características cuyo mayor o menor dominio lo convierte a uno en un buen jugador, uno malo o un jugador experto.

En este juego, explican, hay también un ganador, aquel que logra

comprender y producir los juegos del lenguaje de manera más clara, precisa y efectiva, en otras palabras: el que consigue establecer una mejor comunicación.

Precisamente este libro ofrece a los preparatorianos la oportunidad de practicar interacciones comunicativas, para alcanzar un mayor dominio frente al juego del lenguaje.

### *En el Libro, la Guía de Cuatro Jugadores Expertos*

Por supuesto que el texto cuenta con la guía de cuatro jugadores expertos, de veteranos, quienes son los mismos autores: Marina Arjona Iglesias, Julieta López Olalde, Ricardo Arriaga Campos y Fernando Rodríguez Guerra, todos docentes e investigadores de la UNAM.

Así que estamos ante una obra con la cual los alumnos no sólo aprenderán, sino que también se divertirán, pues los textos que comprende el libro tienen que ver con la realidad de los jóvenes.

El manual de lengua y literatura españolas consta de 10 partes; ocho de ellas son propiamente las unidades

de contenido del curso correspondiente que se imparte en la preparatoria. Las unidades temáticas son: literatura, redacción, puntuación, comprensión de lectura, vocabulario, ortografía, metodología de la investigación, creación literaria, lingüística y análisis gramatical y expresión oral.

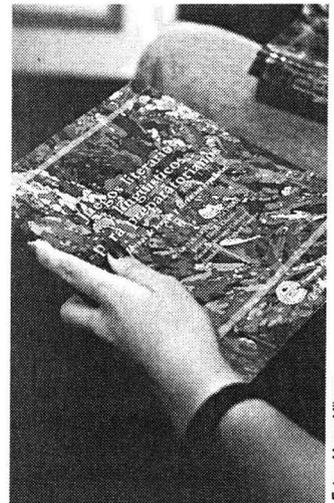
El manual, refieren los autores, fue diseñado a partir de materiales que están organizados para permitir al lector conocer y llevar a efecto los juegos del idioma y entender el marco social y cultural en que se insertan.

Los autores conciben a la literatura en este fin de siglo como un juego del lenguaje de los más refinados, lo que de ningún modo implica que sea inaccesible o aburrido, al contrario. Por ello, han tenido cuidado de explicar a los lectores los contextos social, económico y cultural de la época a que pertenece cada parte de la obra, relacionándola lo más claramente posible con lo que al respecto sucede en los tiempos que vivimos hoy.

Por lo que toca a la redacción, lo que pretenden es que los alumnos incrementen lo más posible las habilidades lingüísticas que ya tienen, para lo que sugieren realizar ejercicios diseñados específicamente para aprender de construcción, descomposición y sustitución.

### *La Comprensión de Lectura, un Tema Importante*

Asimismo, los autores se han preocupado por la comprensión de lectura y ofrecen una serie de ejercicios para analizar el contenido de



Fotos: Marco Mijares

los textos, las estructuras discursivas y el significado de las palabras que lo integran.

También intentan que los estudiantes adquieran un mayor vocabulario, de modo que sean capaces de entender del todo los significados de las voces que encuentren en diversos textos, así como emplear en sus escritos los matices de significación que realmente reflejen lo que desean decir.

En la parte que corresponde a la creación literaria, se presentan ejercicios que permiten ensayar la escritura de formas clásicas, consagradas y aceptadas de la literatura, ello con el fin de desarrollar el ingenio de los alumnos.

Otra de las obras publicadas por la editorial Edere es *Despegando hacia el aprendizaje. Técnicas de estudio: comprensión, investigación y ensayo*, en el cual colabora también la doctora Marina Arjona Iglesias, quien es doctora en Lingüística Hispánica y catedrática e investigadora de tiempo completo de la UNAM. ■

**Egresados del Colegio  
de San Ildefonso  
ENP 1 UNAM**

**Vida en la Escuela Nacional  
Preparatoria  
Clementina Díaz y de Ovando**

**Salón El Generalito  
Antiguo Colegio de San Ildefonso  
Sábado 15 de agosto, 12 horas**



Reproducción: Fernando Velázquez

En este primer número extraordinario del año, dedicado al estudio de la mujer, aparecen ensayos, principalmente de investigadoras de este tema, que muestran los ámbitos en los que se desenvuelven las mujeres en este fin de siglo, así como algunos aspectos históricos de su participación en la sociedad

## Materiales Mujeres Materiales es el más reciente número de Universidad de México

AMIRA CANDELARIA WEBSTER

La revista *Universidad de México* publica un número extraordinario, el primero de este año, dedicado al estudio de la mujer desde diversos puntos de vista: social, laboral, científico y literario.

Bajo el título de *Materiales Mujeres Materiales* aparecen ensayos, principalmente de investigadoras de este tema, que muestran los ámbitos en los que se desenvuelven las mujeres en este fin de siglo, así como algunos aspectos históricos de su participación en la sociedad.

Abre el número un interesante texto titulado "De Niñas y Doncellas", de la historiadora Pilar Gonzalbo Aizpuru, acerca de los conceptos con los que eran clasificadas las novohispanas según su estado civil. Basándose en los censos de la época, la autora escribe acerca de las características que permitan, aunque con algunas dificultades debidas a la ambigüedad de las palabras, que a una mujer se le definiera como *niña*, *doncella* o *soltera*, pues tales términos tenían un significado diferente al actual.

La presidenta de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), Mireille Roccatti, escribe acerca de la "Defensa y Promoción de los Derechos de la Mujer", así como de los grandes problemas arraigados históricamente y, por lo tanto, difíciles de resolver: "el sexismo como una forma de discriminación de un género" y "la violencia contra la mujer en sus diversas manifestaciones".

Puntualiza la doctora Roccatti que la tarea de la institución del *ombudsman* consiste en vigilar, defender y promover los derechos

humanos, y en los casos de los grupos más vulnerables, protegerlos y proporcionarles una atención especial e integral. En el caso de México, la CNDH estableció la Coordinación de Asuntos de la Mujer, el Niño y la Familia, la cual "pretende lograr una eficaz atención de las quejas relativas a violaciones de los derechos de la mujer y los niños y, al mismo tiempo, promover reformas tanto legislativas como administrativas que cancelen cualquier posibilidad de discriminación".

### Los Hombres y el Feminismo

Ante los problemas que han enfrentado las mujeres y las propuestas que han planteado, cabe preguntarse ¿qué papel han desempeñado los hombres? El antropólogo y lingüista Daniel Cazés expone, en "El Feminismo y los Hombres", dos asuntos: por un lado, en qué consiste el rol tradicional del hombre, y, por el otro, el cambio que se opera cada día entre ellos para contribuir a un nuevo tipo de relaciones entre los géneros.

El feminismo, dice el especialista, impulsa transformaciones sociales que no contemplan sólo a las mujeres, sino que van más allá al proponer "una profunda mudanza de concepciones, relaciones, las mentalidades, prácticas y costumbres de todos los seres humanos". Frente a ello, los hombres han adquirido una nueva sensibilidad y se han comprometido gradualmente hasta llegar a crear una nueva ética masculina y nuevas propuestas políticas, concluye el autor.

Dos artículos sociológicos dan cuenta de situaciones concretas de las

mujeres: el "Comportamiento Reproductivo de las Mujeres Migrantes en México", que trata específicamente de aquéllas que partieron de una zona rural a una urbana. La autora, Catherine Menkes Bancet, maestra en Demografía e integrante del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM, seleccionó a este grupo porque presenta características específicas en este tipo de comportamiento.

El otro artículo se refiere a uno de los trabajos que mayor número de personas ha desempeñado en América Latina: el servicio doméstico. Marina Ariza, del Instituto de Investigaciones Sociales UNAM, hace un recuento histórico de esta ocupación que en nuestro continente se remonta por lo menos a la Colonia. En el siglo XX, escribe la autora, se manifiesta una creciente feminización, así como, a pesar de su perdurabilidad, una disminución, sobre todo a partir de los cincuenta, producto de la modernización; esto ha permitido a las mujeres dedicarse a otras actividades y, según la autora, en el largo plazo puede conducir a la obtención de mejores condiciones laborales.

### Con Ilustraciones del Pintor Renato González

Este número extraordinario está ilustrado por el pintor Renato González, y reproducciones en color de algunas de sus obras están acompañadas de un ensayo del crítico Luis Carlos Emerich, en el que se analiza su trayectoria pictórica: "En las obras de Renato González todo indica un desenfado brutal o una terquedad rayana

en lo maniático por permanecer impoluto cuando la polución estética ha devenido el tema por excelencia del arte de hoy".

*Universidad de México* publica también en esta entrega dedicada a las mujeres poesía de Elsa Cross y Rocío González; el artículo "Mujeres, Hombres, Cerebros y Neuroñas", de los especialistas Adriana Galván y Jesús Valdés, y un análisis de la novela *Los recuerdos del porvenir*, de la escritora mexicana Elena Garro, realizado por Margarita León, especialista en la obra de la escritora mexicana. Además, el doctor Sergio Fernández describe la personalidad, belleza y cualidades histrionicas de la actriz Geraldine Page en su madurez, sobre todo a partir del personaje Alexandra del Lago de la película *El dulce pájaro de la juventud*. ■

### II Coloquio Internacional Silvestre Revueltas



Conciertos  
Mesas Redondas  
Muestra Iconográfica

Ciudad de México  
25 al 28 de agosto

Escuela Nacional de Música  
Sala Xochipilli  
Xicoténcatl 126  
Col. del Carmen,  
Coyoacán  
04100 México, DF  
Teléfono 688 97 83

Universidad Nacional Autónoma de México  
Secretaría General/Coordinación de Programas Académicos  
Dirección General de Asuntos del Personal Académico

**Convocatoria de ingreso al Programa de Apoyos para la Superación del  
Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM**

La Dirección General de Asuntos del Personal Académico, invita a las dependencias académicas a presentar candidatos al Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM para realizar estudios de posgrado, estancias sabáticas, posdoctorales o de investigación.

El Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM tiene como objetivo apoyar a las entidades académicas en los programas de superación de su personal académico de carrera, en el marco de sus respectivos planes de desarrollo. Los apoyos se otorgarán en las siguientes modalidades:

- Estudios de posgrado en la UNAM
- Estudios de posgrado fuera de la UNAM
- Estancias Sabáticas
  - En el extranjero
  - En la UNAM
- Estancias Posdoctorales
- Estancias de Investigación

**Condiciones Generales:**

I.- Las propuestas de candidatos y el otorgamiento de los apoyos, tanto nacionales como al extranjero, se harán de acuerdo con las "Reglas de Operación del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM".

II.- La dependencia postulante deberá contar con un Programa Anual para la Superación de su Personal Académico de Carrera aprobado por su Consejo Técnico, Interno o Asesor. Dicho programa deberá identificar las necesidades de la dependencia y establecer las prioridades de la misma en relación a la superación de su personal académico de carrera, mismo que deberá ser enviado con anterioridad a la postulación de candidatos.

III.- La postulación oficial de los candidatos ante la Comisión Técnica del Programa estará a cargo de la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico de la dependencia y se realizará a través de la DGAPA.

IV.- En general, los candidatos propuestos deben contar con el siguiente perfil:

a) Personal académico de tiempo completo, definitivo, con un mínimo de 3 años de antigüedad. (En el caso de estancias posdoctorales la antigüedad mínima es de un año y no es requisito la definitividad).

b) Nivel mínimo de licenciatura.

V.- Los requisitos particulares para obtener un apoyo en este programa son:

**ESTUDIOS DE POSGRADO**

**Estudios de posgrado en la UNAM**

1. Estar inscritos en algún programa de posgrado de la UNAM.
2. No haber sido apoyado con anterioridad, por la UNAM, para la obtención del grado en el nivel solicitado.
3. Haber cubierto el requisito de idioma, así como cualquier otro requisito previo que establezca el programa de posgrado correspondiente.

**Estudios de posgrado fuera de la UNAM**

1. Estar inscritos en algún programa de doctorado de reconocida calidad que no se ofrezca en la UNAM.
2. Presentar la justificación sobre las razones por las cuales se opta para realizar un posgrado fuera de la UNAM.
3. No haber sido apoyado con anterioridad por la UNAM para la obtención del grado en el nivel solicitado.
4. En el caso de académicos que vayan a realizar estudios en el extranjero deberán acreditar el dominio del idioma correspondiente.

**ESTANCIAS SABATICAS, POSDOCTORALES Y DE  
INVESTIGACIÓN**

**Estancias Sabáticas**

1. Constancia oficial de aceptación o invitación de la institución donde desarrollará el programa, en el que se especifique la duración y la fecha de iniciación del mismo.
2. Información sobre el grupo de trabajo con el que colaborará el académico.

**En la UNAM**

Se otorgará el apoyo para la realización de estancias sabáticas en la UNAM en los siguientes casos:

1. Al personal académico de las Unidades Multidisciplinarias, el Bachillerato o las dependencias foráneas, para desarrollar un proyecto de investigación o de innovación docente, colaborando con algún grupo universitario de reconocido prestigio en alguna de las otras dependencias de la UNAM.

2. Al personal académico de las demás Facultades, Escuelas, Institutos y Centros que deseen realizar una estancia en alguna de las Unidades Multidisciplinarias, el Bachillerato o las dependencias foráneas, con el fin de desarrollar actividades de fortalecimiento de grupos de investigación o de docencia, en apoyo a los planes de desarrollo de las dependencias receptoras.

En estos casos, adicionalmente a los requisitos señalados para estancias sabáticas, se deberán cubrir los siguientes:

1. Aprobación del plan de trabajo por parte de los Consejos Técnicos o Internos de las dependencias participantes (la de adscripción del académico y la receptora).
2. Compromiso por escrito de la dependencia receptora de proporcionar los recursos y brindar las facilidades necesarias para el adecuado cumplimiento del programa de trabajo.

#### **Estancias Posdoctorales**

1. Constancia oficial de aceptación o invitación de la institución donde desarrollará el programa, en el que se especifique la duración y la fecha de iniciación del mismo.
2. Información sobre el grupo de trabajo con el que colaborará el académico.
3. Constancia de haber obtenido el grado de doctor en la UNAM en los últimos tres años.

#### **Estancias de Investigación en el extranjero**

1. Constancia oficial de aceptación o invitación de la institución donde desarrollará el programa, en el que se especifique la duración y la fecha de iniciación del mismo.
2. Información sobre el grupo de trabajo con el que colaborará el académico.
3. Presentar el proyecto institucional que deberá incluir la justificación del interés de la dependencia en el proyecto a realizar durante la estancia de investigación.

VI.- Las solicitudes de apoyo, debidamente requisitadas, serán evaluadas y dictaminadas por la Comisión Técnica del Programa, atendiendo fundamentalmente los siguientes criterios:

- a) Prioridades académicas establecidas en el Programa Anual de Superación del Personal Académico de cada dependencia.
- b) Opinión de la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico.
- c) Los criterios generales establecidos por los Consejos Académicos de Área.
- d) Antecedentes académicos del candidato.
- e) Calidad del programa académico y prestigio de la institución educativa en el área en la que se realizarán los estudios o se efectuarán las estancias.
- f) Recursos presupuestales disponibles.

Bases:

- Los interesados deberán dirigirse a la Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico de su dependencia o de aquella a la que estarán vinculados para obtener la forma de solicitud de apoyo y la información respectiva para la entrega de la documentación, a partir del 17 de agosto del presente año.
- Respetando la fecha límite de entrega que señale cada Subcomisión, los interesados deberán presentar por duplicado el formato de solicitud acompañada de la documentación completa que en ella se señale.
- La Subcomisión de Superación Académica del Personal Académico correspondiente deberá entregar las solicitudes a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico del 14 al 18 de septiembre de 1998 de 9:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 horas. No se recibirán expedientes incompletos ni extemporáneos.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Ciudad Universitaria, DF, a 13 de agosto de 1998  
LA DIRECTORA  
MAESTRA ESTELA MORALES CAMPOS

## **Escuela Nacional de Trabajo Social**

### **Para determinar ganadores del concurso de diseño de logotipo y el lema de la Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior de Trabajo Social (ANIESTS) AC.**

El día 11 de agosto del presente año, se reunió en el Auditorio II de la Escuela Nacional de Trabajo Social de esta Universidad, en su calidad de Jurado Calificador, el Consejo Nacional Directivo de dicha Asociación, presidido por la licenciada Nelia E. Tello Peón, directora de la ENTS y presidenta del consejo, la licenciada Olga Rosa Ortiz Gutiérrez, jefa de la Coordinación de Trabajo Social de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, y secretaria del consejo, y la licenciada María Irene Cantú Reyna, directora de la Facultad de Trabajo Social, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y tesorera del mismo consejo de la ANIESTS.

Después de haber realizado la evaluación correspondiente, conforme a las bases señaladas en la convocatoria publicada el 26 de enero del presente año en el órgano informativo de la propia UNAM, de 56 alternativas de lema y 90 de logotipo propuestos por 29 concursantes, el Consejo Nacional Directivo determinó que el ganador del logotipo es el diseño presentado por **María del Carmen Mercado Chávez** y en relación con el lema, el concurso se declaró desierto.

Por tal motivo, recibirá el premio que consiste en la cantidad de \$1,500.00 (Un mil quinientos pesos 00/100 M/N), mismos que le serán entregados en la próxima Asamblea Ordinaria de la Asociación, a celebrarse en el mes de octubre del presente año.

# INTERCAMBIO ACADÉMICO

## becas

### Suiza

#### Investigaciones, estudios de posgrado y cursos

*Ciencias, tecnología, ciencias sociales, humanidades y arte*

**Duración:** nueve meses (con posibilidad de prórroga, excepto en áreas artísticas)

**Lugar:** instituciones de educación superior suizas

**Responsable:** Gobierno de Suiza

**Beneficios:** asignación mensual para manutención, seguro médico, apoyo económico para un curso intensivo del idioma alemán o francés en la Universidad de Friburgo, y transporte aéreo Suiza-México al término de los estudios o la investigación

**Requisitos:** título profesional; carta de aceptación o de contacto establecido con la institución receptora; constancia de conocimientos del idioma alemán o francés; para áreas artísticas, presentar fotografías o grabaciones de tres obras; edad máxima 35 años

**Informes:** Subdirección de Becas

**Fecha límite:** 2 de octubre de 1998

### Francia

#### Curso sobre negociaciones financieras y comerciales internacionales

**Duración:** 23 de noviembre al 18 de diciembre de 1998

**Lugar:** París

**Responsable:** Instituto Internacional de Administración Pública (IIAP)

**Beneficios:** inscripción, asignación mensual para manutención y hospedaje, seguro médico

**Requisitos:** título profesional; laborar en la UNAM; constancia de experiencia laboral mínima de 3 años; certificado de dominio del idioma francés; edad máxima 45 años

**Informes:** Subdirección de Becas

**Fecha límite:** 20 de agosto de 1998

### Gran Bretaña

#### Programa de becas GlaxoWellcome/Consejo Británico

##### *Estudios de maestría*

**Áreas:** farmacología, ingeniería química, biotecnología, bioquímica, infectología, alergología, neumología y neurología

**Duración:** un año

**Responsables:** Fundación GlaxoWellcome y Consejo Británico

**Beneficios:** colegiatura, gastos de manutención y transporte aéreo

**Requisitos:** título profesional; laborar en la UNAM; calificación mínima de 6.0 en el examen IELTS de dominio del idioma inglés; edad máxima 30 años

**Informes:** Subdirección de Becas

**Fecha límite:** 19 de noviembre de 1998 (2° aviso)

#### Programa de cooperación técnica

##### *Investigaciones, estudios de maestría y especialización, estrenamiento técnico y cursos cortos*

**Áreas:** mitigación de la pobreza, medio ambiente, ciencias agropecuarias y pesca, acuicultura, recursos hidráulicos, salud pública y servicios comunitarios, demografía y problemas de población, estudios de género y administración pública

**Duración:** de tres meses a un año

**Responsable:** Gobierno de Gran Bretaña

**Beneficios:** colegiatura, gastos de manutención y transporte aéreo

**Requisitos:** título profesional; ser personal académico de tiempo completo en la UNAM; calificación mínima de 5.0 en el examen IELTS de dominio del idioma inglés; edad máxima 45 años

**Informes:** Subdirección de Becas

**Fecha límite:** 4 de septiembre de 1998 (2° aviso)

Mayor información sobre planes y programas de estudio de universidades del país y del extranjero: Centro de Información de la DGIA, lunes a viernes de 9:30 a 14:30 y 17:00 a 18:30 hrs.

### España

#### Becas de la Red Iberoamericana para la Formación Audiovisual

##### *Maestría, especialización o estancias para prácticas profesionales*

**Duración:** mínima de un mes, máxima de doce

**Lugar:** universidades, centros de estudios o empresas españolas

**Responsable:** Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)

**Beneficios:** asignación mensual para gastos de manutención, seguro de asistencia médica y, en algunos casos, apoyo económico adicional

**Requisitos:** título profesional o desarrollar actividades profesionales acordes con la materia de los estudios o prácticas profesionales a realizar en España; consultar el catálogo de los cursos que se ofrecen para precisar fechas de realización y requisitos específicos

**Informes:** Centro de Información de la DGIA

**Fecha límite:** 18 de septiembre de 1998 (2° aviso)

#### Master en educación (gestión educativa)

**Duración:** enero-diciembre 1999

**Lugar:** Universidad de Alicante y University of Bath (Gran Bretaña)

**Responsable:** Universidad de Alicante y Gobierno de España

**Beneficios:** se otorgan becas parciales o totales

**Requisitos:** título profesional; dos años de experiencia en el área; constancia de dominio del idioma inglés (IELTS con 6.5 puntos, TOEFL con 600 puntos mínimo o Cambridge Proficiency)

**Informes:** Universidad de Alicante, Gestión de la Educación, Apdo. de Correos 99, 03080 Alicante, España, Tel. 34 965 909-383, Fax. 34 965 909-388, E-mail: cge.secr@ua.es <http://www.gestedu.ua.es> o en el Centro de Información de la DGIA

**Fecha límite:** 1 de octubre de 1998

## Alemania

### Investigaciones y estudios de posgrado

*Ciencias, tecnología, ciencias sociales, humanidades y arte (se excluye danza y fotografía)*

**Duración:** un año, con posibilidad de prórroga, a partir de octubre de 1999 (abril del 2000, en caso de requerir un curso de alemán)

**Lugar:** instituciones académicas alemanas

**Responsable:** Gobierno de Alemania

**Beneficios:** exención de inscripción y colegiatura, asignación mensual para manutención, seguro médico, apoyo económico adicional y transporte aéreo

**Requisitos:** título profesional; constancia de conocimiento del idioma alemán (o inglés, en caso de que los estudios se realicen en este idioma); carta de aceptación o de contacto formal establecido con la institución alemana receptora; para áreas artísticas, fotografías de obras o cintas grabadas de recitales o conciertos; edad máxima 32 años (30 para estudios musicales, 36 en caso de beca de doble tutoría)

**Informes:** Subdirección de Becas

**Fecha límite:** 8 de septiembre de 1998 (2° aviso)

### Programa de cursos de actualización de conocimientos

#### *Educación física*

**Disciplinas:** natación (inglés); fútbol (francés); atletismo (español); voleibol (árabe)

**Duración:** 1 de marzo al 31 de julio de 1999

**Lugar:** Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Leipzig

**Beneficios:** asignación mensual para gastos de manutención, apoyo para materiales de estudio, entrada libre a la biblioteca de la facultad, y acceso al comedor y dormitorio estudiantil a precio reducido

**Requisitos:** constancias de estudios y de conocimientos del idioma en que será impartido el curso; edad máxima 40 años

**Informes:** Subdirección de Becas

**Fecha límite:** 2 de octubre de 1998

## Estados Unidos

### Programa de becas PEW en ciencias biomédicas

#### *Entrenamiento posdoctoral*

**Duración:** dos años

**Lugar:** instituciones o centros de investigación estadounidenses

**Responsable:** Pew Charitable Trusts

**Beneficios:** asignación única para manutención, hospedaje y otros gastos, que será administrada por la institución receptora, apoyo económico adicional y asistencia médica

**Requisitos:** título de posgrado obtenido después del 1 de julio de 1994; seleccionar una institución estadounidense receptora acorde con los intereses de la investigación propuesta

**Informes:** Dr. Hugo Aréchiga, Facultad de Medicina/ UNAM, Tel. 622-0725, Fax. 550-8859

E-mail: arechiga@servidor.unam.mx

**Fecha límite:** 25 de septiembre de 1998



## CONCURSOS

## México

### Premio nacional de ciencias y artes 1998

**Campos:** I. Lingüística y literatura; II. Bellas artes; III. Historia, ciencias sociales y filosofía; IV. Ciencias físico-matemáticas y naturales; V. Tecnología y diseño; VI. Artes y tradiciones populares

**Responsable:** Consejo de Premiación del PNCA

**Premios:** Medalla de oro y 280 mil pesos en cada campo

**Bases:** los candidatos deberán ser mexicanos y haber contribuido con producciones o trabajos docentes, de investigación, de divulgación o con su obra creativa, al enriquecimiento del acervo cultural del país o al progreso de la ciencia, del arte o de la filosofía; las obras y trabajos de los candidatos propuestos deberán ser la expresión de una trayectoria ejemplar y no de hechos o productos aislados

**Informes:** Secretaría Técnica del Premio, Tel. 723-6620 y 723-6600 exts. 2457 y 2433

**Fecha límite:** 1 de septiembre de 1998

## España

### Premio internacional "Jaime Brunet" 1998 a la promoción de los derechos humanos

**Responsable:** Fundación Brunet, Universidad Pública de Navarra

**Premio:** diploma y 6 millones de pesetas

**Bases:** el premio se otorga a personas, equipos de trabajo o instituciones y organismos, cuya trayectoria o trabajo científico, literario o audiovisual se haya distinguido en la promoción de los derechos humanos

**Informes:** Fundación Brunet, Campus de Arrosadía, 31006 Pamplona, España, Tel. (948) 169-223, Fax. (948) 169-004

E-mail: fundacion.brunet@upna.es

o en el Centro de Información de DGIA

**Fecha límite:** 17 de septiembre de 1998

### Premio internacional de ensayo "Jovellanos"

**Responsable:** Ediciones Nobel

**Premio:** diploma y 3 millones de pesetas

**Bases:** el tema de la convocatoria es libre, pero se consideran de especial interés aquellos ensayos sobre la problemática de la sociedad actual, en cualquiera de sus aspectos y dimensiones; la extensión máxima de la obra debe ser de 300 cuartillas

**Informes:** Ediciones Nobel, Calle Ventura Rodríguez 4, 1º, 33004 Oviedo, España o en el Centro de Información de la DGIA

**Fecha límite:** 30 de octubre de 1998



## informes

**Dirección General de Intercambio Académico, Edificio de Posgrado, 2º piso, costado sur de la Torre II de Humanidades, Ciudad Universitaria, de lunes a viernes de 9:30 a 14:30 y 17:00 a 18:30 hrs.**

Internet: telnet 132.248.10.3 login: info  
http://serpiente.dgsca.unam.mx/dgia/  
www.dgia.html



**Dirección General de Intercambio Académico**

# Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

La Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la UNAM, con fundamento en los artículos 38, 42, 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 un concurso de oposición abierto para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, que aspiren a ocupar una plaza de Profesor de Carrera, interino, Titular "A" de tiempo completo, en el área de "Salud Animal, Patología y Laboratorio Clínico en Microbiología Veterinaria", con sueldo mensual de \$6,895.64, con registro de plaza número 68236-81, de acuerdo con las siguientes

## Bases:

- a) Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes
- b) Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en el área de "Salud Animal, Patología y

Laboratorio Clínico en Microbiología Veterinaria"

c) Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina

El H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán estableció las siguientes pruebas de evaluación, de conformidad con el artículo 74 del Estatuto del Personal Académico.

## Pruebas:

- a) Crítica escrita de un programa de estudios del área correspondiente
- b) Exposición escrita en un máximo de 20 cuartillas, del tema: "Alteraciones Inducidas en Conejos por Cepas de *Escherichia coli* 0157 Verocitotóxicas"
- 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: "Pato-

génesis de *E. Coli* Enterohemorrágica en Animales Domésticos y Modelos Animales"

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. Curriculum 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 con quien la plaza se encuentre comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Cuautitlán Izcalli, Estado de México, a 13 de agosto de 1998

El Director General

Doctor Juan Antonio Montaraz Crespo



DIRECCION GENERAL DE PATRIMONIO

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE INVENTARIOS

ALMACEN DE BAJAS

HAZTE DE TU UNIDAD DENTAL POR SOLO

\$1,500.00 PESOS

PARA MAYORES INFORMES EN EL ALMACEN DE BAJAS UBICADO EN LA PUERTA No. 3 DE AVENIDA DEL IMAN. TEL. 622-67-42.

**¡ Apoya a tu equipo en la tribuna !**

**PUMAS**

**VS**

**PACHUCA**

Estadio Olímpico Universitario  
Sábado 15 de agosto, 12 del día

**BOLETOS:**

CASA CLUB DE LOS PUMAS  
Av. Revolución 1378. Col. Guadalupe Inn.

ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO  
PROMOTOR DE MÉXICO  
Insurgentes Sur 1971 local 270 Plaza Inn.

MARTÍ SOCCER SOCCER. PLAZA CUICUILCO  
Av. San Fernando 649. Col. Peña Pobre.  
entre Insurgentes y Zapote. Tlalpan.

TODOS LOS NIÑOS PAGAN BOLETO

# Gaceta

## EN EL DEPORTE

### Pumitas Blanco y Aceiteros obtuvieron dos victorias por bando en la Temporada 98

SANTIAGO IBÁÑEZ

El pasado fin de semana *Pumitas Blanco* de la UNAM y *Aceiteros* de Poza Rica concluyeron con dos victorias por bando su participación en la cuarta fecha de la Temporada 98, siendo éstas las incidencias:

En la categoría **Cachorros**, *Pumitas Blanco* se quedó como líder absoluto de la misma, al blanquear por 27-0 a los veracruzanos con tres *touchdowns* en acarreo de 23, 33 y 25 yardas y dos puntos extra de Gabriel de la Torre, por una anotación y un punto extra de Armando Erazo. En otro resultado, *Pumitas Oro* venció 6-0 a *Colts*.

Con dos *touchdowns* de Erik Arzate a sendos pases de 23 y 48 yardas de Daniel Farías, quien contribuyó con otra anotación en acarreo de dos yardas y un punto extra, los *Pumitas Blanco* se mantuvieron invictos y compartiendo el liderato de la categoría **Infantil Especial**, al derrotar por 20-6 a los *Aceiteros*. Por su parte los otros líderes, *Pumitas Oro*, mantuvieron imbatibles sus diagonales al vencer 30-0 a los *Halcones Plateados* del Colegio Moderno Tepeyac con tres *touchdowns* de Sergio Gálvez en carreras de 74, tres y 24 yardas por dos de Ernesto Mina en acarreo de tres y nueve yardas. El conjunto de *Leopardos* de Prepa 8 ganó por *forfeit* (30-0) al ITESM-CEM.

Los *Aceiteros* blanquearon por 30-0 a *Pumitas Blanco* en **Infantil "AA"** para compartir el liderato con *Pumitas Oro* con anotaciones de Carlos Castro al devolver 30 yardas un pase interceptado; de Pedro Núñez al recorrer 57 yardas un pase-pantalla lanzado por David Villegas; de

Fermín Ceballos al capturar pase de 14 yardas del mismo Villegas; de Carlos Reyes al escaparse 80 yardas en una jugada "directa", y de Arnoldo Zavala al correr otra "directa", pero 15 yardas. Los *Pumitas Oro* no se quedaron atrás y también blanquearon por 30-0 a *Troyanos* con dos *touchdowns* de Marcos Delgado en carrera de 11 yardas y a pase de siete lanzado por Francisco Alonso, quien anotó en un pase-engaño de 31 yardas ejecutado por Luis Zúñiga, en tanto Carlos Montiel anotó en acarreo de dos yardas. En otro resultado, *Pumitas Azul* venció 12-0 a *Colts* y el ITESM-TOL por 34 a Prepa 8.

Finalmente, los veracruzanos se quitaron una desventaja de 0-6 en el primer cuarto, producto de un pase de 21 yardas de Nahum Acosta a José Alberto Mendoza, para darle la voltereta a la pizarra y salir triunfantes por 15-6 ante *Pumitas Blanco* en **Infantil "AAA"** con *touchdowns* de Mario Monroy en un pase-pantalla de 38 yardas y de Israel Bauza en carrera de 19 yardas, además de un *safety* provocado por Sidney Delgado y un punto extra de Carlos González. En otros resultados, *Mastines* derrotó 18-8 a *Troyanos* y el ITESM-TOL 12-6 a *Aztequitas* de la UDLAP.

#### Otras Categorías

En **Cachorros Especial**, el líder del Grupo "A", *Pumitas Oro "A"*, se impuso por 13-0 a *Troyanos* con dos pases de anotación de Alberto Bernard a Rodolfo Espinoza e Irving Hernández de 10 y 15 yardas y un punto extra de José Luis Ortiz; por su parte, *Pumitas*

Luis Zúñiga aprovecha un hueco para darle ganancia de yardaje a *Pumitas Oro*, durante el juego que sostuvieron ante *Troyanos* en Infantil "AA", el cual ganaron por 30-0 para mantenerse invictos.



Foto: Santiago Ibáñez

*Blanco* cayó por 12-8 ante *Leopardos* y *Colts Azul* -colider del Grupo "B"- venció 18-0 a *Pumitas Azul "A"*. En el Grupo "B", el otro colider, *Pumitas Azul "B"* derrotó por 31-0 a *Colts Blanco*; *Pumitas Oro "B"* cayó por 10-6 ante *Halcones Plateados* y *Pumitas Oro Femenil* venció 16-0 a *Aztequitas* de la UDLAP con anotaciones de Brenda Aburto en carrera de 25 yardas y de Belem Vega de Lucio a pase de 14 yardas de María Fernando Bernard, además de dos *safeties* provocados por Elizabeth Ruiz.

Luis López Silva al anotar en carrera de dos yardas cuando restaban cuatro minutos de juego, le dio la victoria a *Pumitas Oro* por 25-18 ante *Pumitas Blanco* para quedarse como líder absoluto de la categoría **Infantil**, no sin antes quitarse una desventaja de 0-12 (devolución de 35 yardas a un pase interceptado por Jorge Vargas y a pase de igual número de yardas de Diego Terrazas a Héctor Juárez) para empatar a 12 con carreras de Roberto García y en pase de 21 yardas de Oscar Martínez

a Juan C. Alonso. En el tercer cuarto, le dieron la voltereta al marcador con el segundo *touchdowns* de Roberto García en carrera de 30 yardas y empataron a 18 tantos los *Pumitas Blanco*, por medio de otro *touchdown* de Héctor Juárez a pase de 10 yardas de Diego Terrazas.

En esta misma categoría, *Troyanos* se quedó como sublíder al vencer 13-6 a *Pumitas Azul* con *touchdowns* de Mauricio Marín en carrera de cuatro yardas y de José Antonio Aldana en escapada de 40 yardas, además del punto extra de Jorge Antonio Pérez.

Finalmente, en **Infantil "A"**, el líder *Pumitas Azul* continúa imbatible su paso en la temporada al doblegar por 19-0 a *Colts* con anotaciones de Cristófer Plazuela al cubrir un *fumble* en las diagonales enemigas, de Gabriel Mosqueira en carrera de dos yardas y de Gibrán Lara al lanzar pase de 25 yardas a Ernesto Torres. *Aztequitas* de la UDLAP blanqueó 22-0 al ITESM-Toluca y *Halcones Plateados* ganaron 27-0 a *Mastines*. ■

BANCO DE DATOS

Algo para recordar

De acuerdo con La Guía Oficial de los Pumas, a mediados de los años 40, llegó a la Preparatoria de San Ildefonso Luis Palillo Rodríguez, quien con el paso del tiempo se convertiría en el porrista más dinámico del fútbol americano.

Añade la guía que Palillo, quien tenía dotes de líder, se las ingenió para negociar con los encargados de los cines alejados a la Preparatoria, para que dejaran pasar a algunos estudiantes que preferían el entretenimiento a la cátedra. Los cines eran el Río, Venus y El Goya, ubicado en las calles del Carmen, casi enfrente de la Hemeroteca Nacional. Cuando los alumnos buscaban "matar el día, e irse de "pinta" al cine, se gritaba ¡Goya!, ¡Goya!... Tiempo después se le añadieron las palabras ¡Cachún, Cachún, Ra, Ra!, que hacían alusión al hecho de que alguna "chica" había accedido a ir al cine... y entonces la palabra Cachún equivalía a "cachondez", agrega la guía, que contiene la primera actualización coleccionable del libro La historia estadística de los Pumas.

## Los Pumas ganan su primer partido del Torneo de Invierno 98

SERGIO CARRILLO

Los Pumas ganaron su primer partido de fútbol profesional, al vencer 2-0 al Puebla con goles de Joaquín Beltrán y Jesús Olalde, en un encuentro que, según el delantero chileno Richard Zambrano, fue de "entrega completa".

Luego de una larga semana de incertidumbre por el retraso del permiso internacional de Zambrano, quien se vio imposibilitado de jugar en la primera fecha, el jugador chileno dijo que el triunfo universitario había sido una "alegría grande" por el hecho de haber jugado su primer cotejo con la camiseta azul y oro, y que los Pumas ganaran sus primeros tres puntos, lo cual le da una mayor confianza para encarar al Pachuca en la tercera jornada.

Jugué -aclaró Zambrano-, pero no porque lo hiciera se ganó. El equipo completo se entregó, todos luchamos y obtuvimos una victoria que nos da fuerza para seguir adelante.

Con su triunfo en el Estadio Cuauhtémoc, el pasado fin de semana, el club Universidad se ubicó en el tercer lugar del Grupo II, con tres puntos, detrás del América y el Atlético Morelia, ambos con seis.

### Sorprende la Juventud Puma

Uno de los más sorprendidos, no por la victoria de los Pumas, sino por la madurez que empiezan a demostrar los jóvenes jugadores universitarios en la cancha fue el argentino Roberto Marcos Saporiti, director técnico del Club Universidad.

"A mí me sorprende la juventud Puma, sobre todo en las conversaciones que tengo con ellos fuera del campo, la madurez que manifiestan", destacó Saporiti, en alusión al juego que vienen desempeñando los noveles futbolistas auriazules, luego de terminado el segundo partido de los Pumas en el torneo.



Foto: Cortesía del Club Universidad

Con su victoria el pasado fin de semana, el equipo universitario vuelve a respirar y a recuperar la confianza, máxime que ya cuenta con la experiencia de Zambrano.

tan", destacó Saporiti, en alusión al juego que vienen desempeñando los noveles futbolistas auriazules, luego de terminado el segundo partido de los Pumas en el torneo.

Con su victoria el pasado fin de semana, el equipo universitario vuelve a respirar y a recuperar la confianza, máxime que ya cuenta con la experiencia de Zambrano quien, ante el Puebla, jugó en el medio campo y surtió de balones a profundidad a Olalde y al argentino Mario Alvarez.

Cabe destacar además la notable actuación del veterano arquero Sergio Bernal, quien al hacer excelentes atajadas -principalmente en el segundo tiempo-, evitó al menos un par de anotaciones en su meta.

Beltrán, defensa central de 21 años, abrió el marcador a los 16 minutos de juego, al rematar con la cabeza un centro del joven lateral derecho Israel López, para el 1-0. Los Pumas, después de ceder la iniciativa al rival, en la parte complementaria, volvieron a to-

mar el control de las acciones con el ingreso de Ignacio Flores, de 20 años, en sustitución de Alvarez. Ante una mala salida del guardameta Alejandro García, El Mudo Olalde puso el 2-0 definitivo a siete minutos del final.

Los Pumas recibirán al Pachuca en el Estadio Olímpico de CU el sábado 15 de agosto y no el domingo 16 como estaba programado originalmente, debido a que el cuadro universitario jugará el miércoles 19 contra las Águilas del América en la ciudad estadounidense de Chicago. ■

#### Fa de erratas

En la Gaceta UNAM, número 3,207 del 10 de agosto del año en curso, en la nota publicada en la página 30, bajo el título "Fueron galardonados 12 jugadores de la Universidad Nacional Autónoma de México", por un error involuntario aparece en el fin de la primera columna y principio de la segunda: "además de los titulares de las direcciones de Actividades Deportivas de la UNAM e IPN, licenciado Said Naccif Abrach e ingeniero Salvador Corona Zarza", cuando lo correcto es "además de los titulares de las direcciones de Actividades Deportivas de la UAM e IPN, licenciado Said Naccif Abrach e ingeniero Salvador Corona Zarza".



Foto: Raúl Sosa

Campeones de Fuerzas Básicas de Primera "B".

Al derrotar en la final al Cruz Azul  
Hidalgo por marcador global de 8-3

## UNAM, campeón de liga del Torneo de Fuerzas Básicas de Primera "B"

BEATRIZ VÁZQUEZ

Con un equipo de 21 elementos, todos ellos estudiantes de nivel medio superior de la UNAM, y encabezados por el profesor Sergio A. Morales, el representativo auriazul se adjudicó el *Campeonato de Liga de Fuerzas Básicas de Primera "B" 97-98* -organizado por la Federación Mexicana de Fútbol- al derrotar por marcador global de 8-3 al Cruz Azul Hidalgo, en encuentros desarrollados el pasado mes de julio.

Este torneo -que nació en 1989 y desde entonces los *pumas* han estado presentes- tuvo la participación de 18 conjuntos, de los cuales el equipo auriazul terminó como líder de su grupo con un total de 51 puntos, 68 goles a favor por 11 en contra y una diferencia de +57; mientras, los hidalguenses concluyeron en el tercer lugar de su grupo con 41 unidades, 58 goles a favor y 21 en contra para una diferencia de +37.

En la fase final, los universitarios visitaron el 4 de julio a sus oponentes en la Ciudad Cooperativa de Cruz Azul, ganando el juego de ida por 2-1 en el Estadio 10 de Diciembre. La primera mitad concluyó sin goles y en la segunda José Perales abrió el marcador a favor de los locales a los 58 minutos de tiempo corrido para que siete minutos después igualara para los universitarios Felipe Molina. El gol de la diferencia llegó al minuto 71 por conducto de Horacio Ramírez para darle el triunfo a los auriazules.

En el partido de vuelta, efectuado el 11 de julio en el Campo 1 de CU, los auriazules empezaron mal el

encuentro al permitir en el minuto 19 el primer gol de los hidalguenses por conducto de Froylán Reséndiz para empatar el marcador global a dos tantos; sin embargo, al minuto 32 David Vargas igualó los cartones y tomar la ventaja a 3-1 con anotaciones de Felipe Molina y de Angel Ramírez, misma que se vio en peligro con la segunda anotación del cruzazulino Froylán Reséndiz al minuto 75 para acercarse 3-2.

Por los auriazules resolvieron inmediatamente el compromiso al conseguir en un lapso de siete minutos los goles cuatro, cinco y seis, por conducto de Felipe Molina, Armando Torres y Jonathan Rico para el definitivo 6-2 y la consecución del título en disputa.

Quienes lograron este campeonato para la UNAM fueron: Francisco Munguía, Oswaldo Esquivel, Rodrigo U. Marcano, Héctor M. Rodríguez, Armando Torres y Carlos Andrade, todos ellos de la Prepa 5; Antonio V. Dosta, Roberto Cortés y Héctor H. Gómez de la Prepa 3, Iván R. Hernández y Ariel Martínez de la Prepa 2; David Vargas de Prepa 7; Antonio Castañeda de Prepa 4; José Talamantes de Prepa 1; Felipe de Jesús Molina y Jonathan C. Rico del CCH Oriente; Héctor A. Morales, Angel Ramírez, Jonathan Quijano y Alejandro Reyes del CCH Sur; y Horacio Ramírez del CCH Naulcalpan.

Finalmente, el entrenador Sergio A. Morales señaló que algunos de estos jugadores se integrarán al representativo de nivel superior de la UNAM, otros probarán fortuna en el fútbol profesional y otros más continuarán sus estudios en la UNAM. ■

Escucha y participa en

### Goya Deportivo

Coproducción de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Radio UNAM, por medio de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas.

En sus nuevos horarios: los miércoles de 15:35 a 16 horas por el 860 de AM y los sábados de 8 a 9 horas por el 96.1 de FM y 860 de AM.

¡En vivo y con teléfonos abiertos para tí, quien eres el protagonista de este espacio radiofónico! (536-89-89 con cuatro líneas)

Este sábado: *Clavados, una opción deportiva en la*

*Actividades Deportivas y Recreativas en INTERNET:*

<http://www.unam.mx/dgadyr>

UNAM: entrevista en estudio con los exponentes Abril López, Karina Osorio y Gustavo Carpio, así como con la entrenadora cubana Regina Lowry; en nuestra sección médica: *Umbra! Aeróbico Anaeróbico en el Deportista*, plática con el QFB Antonio Chl Lara; *Los Pumas por su segunda victoria en el Torneo de Invierno 1998 al enfrentar a los Tuzos del Pachuca (sonidos y obsequio de boletos)*; *En el mundo del ovide mexicano: Entrevistas vía telefónica con los coaches Diego García Miravete y Rafael Duk Delgado, entrenadores en jefe de los auténticos Tigres de la UANL y Borregos Salvajes del ITESM-CEM, en vísperas de la Temporada 1998 de Liga Mayor de la ONEFA*; y ... algo más.



# UNAM

Dr. Francisco Barnés de Castro  
Rector

Mtro. Xavier Cortés Rocha  
Secretario General

Dr. Leopoldo Henri Paasch Martínez  
Secretario Administrativo

Dr. Salvador Malo Alvarez  
Secretario de Planeación

Dr. Francisco Ramos Gómez  
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Mtro. Gonzalo Moctezuma Barragán  
Abogado General

Mtro. Gerardo Dorantes Aguilar  
Director General de Información

Lic. Víctor Manuel Juárez Cruz  
Director de Información

## Gaceta

Mtro. Henrique González Casanova  
Director Fundador

Lic. Ma. Areli Montes Suárez  
Directora de Gaceta UNAM

Hernando Luján  
Coordinador General

Mesa de Redacción  
Silvia Camona, Olivia González,  
Rosario Jáuregui, Rodolfo Olivares,  
Cynthia Uribe y Arturo Vega

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Información. 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. Oficina: Primer piso del edificio ubicado en el costado norte de la Torre II de Humanidades. Teléfonos: 623-04-01, 623-04-20; Fax: 623-04-02. Impresión: Talleres de El Nacional; Ignacio Mariscal 25 Col. Tabacalera CP. 06030; México, D.F. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 275/90, expedido por la Dirección General del Derecho de Autor. Editor responsable: Mtro. Gerardo Dorantes. Distribución: Dirección General de Información, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Décima Primera Época Número 3,208

# CENTRO DE NEUROBIOLOGÍA

Campus UNAM-JURIQUILLA

## CICLO CONFERENCIAS

## MAGISTRALES

Agosto 14

**Dra. Marcia Hirriart U.**

IFICE, UNAM

"Fisiología del factor de crecimiento neural en la célula beta"

Agosto 18

**Dr. Javier Miranda Martín del Campo**

Instituto de Física, UNAM

"Análisis elemental de material biológico usando aceleradores de partículas"

Agosto 21

**Dra. Deborah Lazard**

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

"Protección de la tecnología a través de las figuras de propiedad industrial"

Agosto 25

**Dr. Pablo Rudomin**

CINVESTAV, IPN

"Control local del flujo de información en colaterales intraespinales de fibras aferentes individuales"

Agosto 28

**Dr. Jaime Martuscelli**

CONACYT

"Programas de apoyo a la investigación científica"

Septiembre 4

**Dr. Pedro Berbel N.**

Inst. Neurociencias Alicante, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España

"Hormonas tiroideas y desarrollo en la Neocorteza"

Septiembre 11

**Dr. Steve Harvey**

Dept. Physiology, Alberta University, Edmonton, Canada

"Growth Hormone (GH): an embryonic autocrine/paracrine messenger"

Septiembre 25

**Dr. Raúl Martínez-Zaguilan**

Dept. Physiology Texas Tech University

"Regulación de pH y calcio intracelular a través de ATPasas de H<sup>+</sup> y Ca<sup>2+</sup>"



INFORMES

Lic. Ma. de Lourdes Lara A.  
Centro de Neurobiología, UNAM-UAQ  
lulu@servidor.unam.mx  
623-40-06

SALVO PREVIO AVISO, TENDRÁN LUGAR A LAS 12 HRS.  
EN EL AULA DE SEMINARIOS DEL CNB.