



Bienvenida a la primavera



CENTRALES

El alma del país

Treinta siglos de historia en imágenes

Ciudad Universitaria
1 de abril de 2002
Número 3,531
ISSN 0188-5138
<http://www.unam.mx/gaceta>
dirección electrónica (Email):
dginfo@condor.dgsca.unam.mx

Gaceta

UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Reconocimiento al talento de alumnos de Ingeniería

Dos primeros sitios en concurso de



Amaranto Dávila, Rubén Anaya y Diana Cruz ganaron los dos primeros lugares del Concurso Universitario de Robótica 2002 en las categorías de Robot Móvil de Velocidad y Robot Móvil Evasor de Obstáculos. Atrás, el profesor Jesús Savage y Carlos Munive, creador de la tarjeta electrónica. Foto: Fernando Velázquez. ⇒ 4

CULTURA



Capacitación a marginados

Alumnos y académicos de Aragón ayudan a pobladores de Tlaquilpa, Veracruz, a diversificar sus artesanías y a encontrar nuevos mercados para sus productos ⇒ 20

GOBIERNO

Carta de intención con la Universidad de Texas

Se intensificarán proyectos de investigación sobre México ⇒ 23



Alumnos de Ingeniería reciben premios en certamen de robótica

Diana Cruz y Amaranto Dávila. Foto: Marco Mijares.

⇒ 4



Homenaje a Carlos Chanfón

⇒ 5

COMUNIDAD

140 enfermeros de la generación 1999-2002 celebraron en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

PÍA HERRERA

El campo de la salud requiere profesionales de enfermería con estudios superiores para asegurar la calidad en el servicio que la sociedad demanda.

Año con año, de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) egresan los futuros auxiliares sanitarios que habrán de enfrentar los retos que esa disciplina les impone.

En días pasados, en el Auditorio Alfonso Caso de Ciudad Universitaria, se celebró la tradicional ceremonia del Paso de la Luz, con la cual los pasantes de enfermería consolidan sus lazos de pertenencia a dicha profesión.

Susana Salas Segura, directora de la ENEO, dijo a los integrantes de la generación 1999-2002: "Valoren la gran responsabilidad que tendrán al recibir su título de licenciados en Enfermería, pues serán partícipes del cambio que esta área de las ciencias de la salud necesita para convertirse en una profesión mejor reconocida socialmente".

Habló también de la identidad profesional. Quien la tiene, aseveró, será capaz de resolver asimetrías relacionadas con la formación, la práctica y las condiciones laborales, y así unificar propósitos orientados a lograr la confianza y la credibilidad que la sociedad debe tener de esta profesión. Ello implica, en principio, una gran estima por el trabajo que se realiza.

Salas Segura afirmó que los pasantes de la generación 1999-2002, integrada por 140 alumnos, se titularán en una época de transformaciones, cuando los niveles de formación son más avanzados y ya se ha hecho conciencia de que la autonomía pro-

El Paso de la Luz



Se realizó en el Auditorio Alfonso Caso de CU. Foto: Juan Antonio López.

fesional es un deber responsable y no sólo una aspiración superficial.

La ENEO, agregó, los despide con la seguridad de que serán quienes le den prestigio, gracias a la preparación que de ella recibieron. Tienen el compromiso de ser universitarios, lo cual implica ejercer la enfermería con un alto nivel de competencia.

Como exalumnos, los pasantes siguen formando parte de la comunidad universitaria. Por eso, Salas Segura les recomendó fortalecer ese vínculo como egresados, y alimentar y cultivar en su espíritu la necesidad de superación, para que pronto regresen a ella y se incorporen a los estudios de posgrado.

Trastornar la protesta como enfermeros de la generación 1999-2002, cuya lectura estuvo a cargo de Madai Medina Molina, el alumno Andrés Ángel Vergara Sánchez

señaló en nombre de sus compañeros que la etapa que acaban de concluir quizás sea una de las más importantes de sus vidas y sin duda la constancia fue una de las claves fundamentales para afrontarla con éxito.

Dijo: "Hoy vivimos momentos de dicha y felicidad, pero también sabemos que el camino no fue fácil, pues tuvimos que enfrentarnos a alegrías y tristezas, logros y tropiezos, triunfos y derrotas".

Finalmente sostuvo que sólo les restaba dar las gracias a la UNAM, a la ENEO y a sus profesores que les tendieron la mano tanto como les fue posible, alentándolos siempre a ser mejores y superarse día con día, y a borrar la palabra imposible de su vocabulario. "Por eso no queremos decir un adiós definitivo, sino un verdadero y sincero hasta pronto".

Triunfo de alumnos y académicos de Ingeniería

Diana Cruz y Amaranto Dávila, de licenciatura, y Rubén Anaya, de maestría, obtuvieron los primeros lugares

LAURA ROMERO

Estudiantes de la Facultad de Ingeniería (FI) obtuvieron el primer lugar del Concurso Universitario de Robótica 2002, en las categorías de Robot Móvil de Velocidad y Robot Móvil Evasor de Obstáculos.

Dirigidos por el profesor Jesús Savage Carmona, los ganadores (de licenciatura y maestría) son Diana Aurora Cruz Hernández y Amaranto Dávila Jáuregui, así como Rubén Anaya García.

Los representantes de la UNAM compitieron contra equipos de universidades como la Iberoamericana (UIA) y la Anáhuac del Sur; y de los institutos Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey –campi Estado de México, Ciudad de México y Morelos– y Tecnológico Autónomo de México (ITAM).

El certamen, efectuado los días 13, 14 y 15 de marzo en las instalaciones de la UIA, fue previo al nacional, el cual se realizará en mayo en Querétaro (esta vez será organizado por la sección mexicana del Institute Electrical Engineering and Electronics (IEEE)).

Al hablar de su trabajo en el Laboratorio de Interfase Inteligente de la FI, Diana Cruz y Amaranto Dávila explicaron que la parte mecánica de su robot *Auram* está hecha con material reciclado (de videograbadoras, impresoras y juguetes viejos).

El *Auram* tiene en la parte trasera un motor de tracción con un diferencial mecánico y otro motor para dirigirlo en su trayectoria. Además, cuenta con sensores infrarrojos optorreflectivos y un microcontrolador o cerebro.

En la categoría de Robot Móvil de Velocidad, el objetivo es que el instrumento siga fielmente su trayectoria (una línea blanca continua sobre un fondo negro), la recorra lo más rápido posible y tenga estabilidad.

Los estudiantes usaron cuatro sensores para ubicar el coche sobre la línea. Para el concurso de mayo pretenden perfeccionar el control de la velocidad en las curvas, de tal manera que *Auram* sea más rápido. Hasta ahora su rapidez es constante.

Refirieron que la dirección también es innovadora, porque *Auram* no se sale de la línea y no presenta cabeceo, es decir, su parte frontal no abandona su trayectoria, lo cual no se había logrado antes con ningún otro robot.

Diana Cruz y Amaranto Dávila diseñaron y construyeron las tarjetas electrónicas de potencia del microcontrolador, desde el circuito impreso hasta la soldadura, con lo cual se optimizaron los componentes.

Los demás competidores, en cambio, trabajaron con robots de la marca Lego, los cuales sólo fueron armados y programados. Eso los puso en desventaja, porque varios eran demasiado grandes.



Rubén Anaya. Foto: Fernando Velázquez.

Auram—que mide 18 centímetros de largo por 15 de ancho, y pesa 200 gramos sin pilas y 400 con ellas—recorre 15 metros en 32 segundos. Ningún competidor lo superó en tiempo y fidelidad de seguimiento en la trayectoria.

Por otra parte, Rubén Anaya García, alumno de la maestría, explicó que su robot *Puma 1*, participante en la categoría Robot Móvil Evasor de Obstáculos, es capaz de detectar una señal infrarroja y llegar a ella superando barreras a lo largo de su recorrido.

El *Puma 1* mide alrededor de 15 centímetros de ancho, 16 de largo y 20 de alto; consta de un microcontrolador, una tarjeta electrónica (diseñada por Carlos Munive, también profesor de la FI) y sensores comerciales para detectar señales infrarrojas.

El alumno hizo la programación y el *hardware* necesarios, y agregó otros sensores (de tacto) para localizar obstáculos y evitarlos (cuando aquéllos tocan una barrera, emiten una señal eléctrica que indica que el robot chocó, por lo cual éste retrocede, gira y sigue avanzando).

Ambos robots podrían servir para transportar materiales de un sitio a otro dentro de una fábrica, por ejemplo.

Alto nivel competitivo

Jesús Savage destacó el nivel competitivo de la UNAM frente a otras universidades, que en este caso fueron privadas. “Ganamos dos primeros lugares en igual número de categorías. Hicimos un buen papel. Además, hay que considerar que las otras instituciones usan la tecnología desarrollada aquí, como la tarjeta electrónica de Munive”.

Carlos Munive explicó que dicha tarjeta (o microcomputadora) se encarga de señalar al robot, previa programación, lo que tiene que hacer (evadir obstáculos, seguir una línea, etcétera).

En comparación con las de marcas comerciales, ésta ofrece varias ventajas; tiene mayor memoria, es más pequeña y cuesta una tercera parte de lo que hay que pagar por aquéllas.

Es usada por estudiantes de esta casa de estudios y por representantes de la UIA y el ITAM. Su desarrollo fue posible por el apoyo financiero de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

El concurso Universitario de Robótica 2002 otorgó a los primeros lugares un premio de siete mil 500 pesos. Las otras dos categorías—Robot Móvil sobre Pista con Discontinuidades y Robot Móvil sobre Laberinto—fueron ganadas por estudiantes del Tecnológico de Monterrey y el ITAM, respectivamente. *g*

GUSTAVO AYALA

La historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos ha estado y estará siempre indisolublemente ligada a la memoria y a la trayectoria de Carlos Chanfón, aseguró el rector Juan Ramón de la Fuente.

Al rendir homenaje póstumo al emérito de la Universidad Nacional, el rector reconoció que fue un hombre con una trayectoria universitaria impecable.

“Con la devoción que tuvo para la enseñanza y su disciplina supo labrarse un camino lleno de éxitos. Pero no de los superfluos que hoy día parecen predominar en la escena nacional e internacional, ni de aquellos ligados al lucro, al protagonismo siempre efímero y a los aspectos banales. El éxito de Chanfón se fundó en la esencia misma de su vocación y su compromiso”, señaló.

En el Teatro Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura (FA), donde también se presentó el libro *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos*, volumen II, tomo II, *El proceso de consolidación de la vida virreinal*, editado por el Fondo de Cultura Económica (FCE) y la FA, se dieron cita amigos, compañeros, alumnos y autoridades universitarias, así como la señora Elisabeth Küng Biland viuda de Chanfón.

Ahí, Juan Ramón de la Fuente destacó que el homenajeado fue generoso con sus alumnos, afectuoso con sus colegas y amoroso con la Universidad. “Además, fue un hombre de convicciones, congruente entre lo que pensaba, lo que decía y lo que hacía. Por eso perdurará en la memoria de las instituciones y en el corazón de quienes lo conocieron”.

Afirmó que con su ausencia física deja un enorme hueco. Pero con su obra, y mediante instituciones como ésta, dicho hueco sin duda volverá a llenarse para dar comienzo a otro ciclo. “La UNAM y la FA están dedicadas a sembrar entre las nuevas generaciones el ejem-

Chanfón, baluarte de la arquitectura

Le rinden homenaje en la facultad; asistió el rector Juan Ramón de la Fuente



Carlos Chanfón.

plo, los principios, la vocación, la entrega y el compromiso de universitarios como Carlos Chanfón. Él refleja a plenitud lo que es esta casa de estudios: una universidad dedicada al cultivo del conocimiento y el espíritu”.

En su momento, Amaya Larusea, alumna del homenajeado, señaló: “Si bien Carlos Chanfón ya se fue, a quienes tuvimos el privilegio de conocerlo nos heredó un modelo de amigo, maestro e investigador”.

Por su parte, Vicente Flores Arias, subdirector general de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de

Antropología e Historia, aseguró que Carlos Chanfón fue una figura emblemática de la restauración en el país.

La pasión de su vida, dijo, fue defender, en cualquier oportunidad y foro, el rescate del patrimonio monumental de México.

Informó que en los próximos meses abrirá sus puertas la Escuela de Conservación y Museografía Manuel del Castillo Negrete, cuya aula magna llevará el nombre de Carlos Chanfón Olmos.

El homenajeado impartió clases de geometría descriptiva en el Colegio

Cristóbal Colón. En 1953 se incorporó con esta materia al cuerpo docente de la Escuela Nacional de Arquitectura.

Su compromiso con sus alumnos lo llevó a producir más de 40 paquetes de material didáctico y una gran cantidad de libros que hoy constituyen una fuente obligada de consulta.

Formó parte de la UNAM a lo largo de 49 años, aunque también impartió clases en otras instituciones del país.

Al comentar *El proceso de consolidación de la vida virreinal*, Gonzalo Celorio, director general del FCE, señaló que con esta obra por primera vez se tiene una visión integral del fenómeno urbano arquitectónico en México.

Destacó que los minuciosos dibujos de planos y levantamientos de edificios, religiosos y civiles, realizados por los mismos autores; los documentos iconográficos, las fotografías, los mapas, los grabados, así como las biografías de constructores y arquitectos, hacen de ésta una obra dedicada al arte de la construcción.

En este libro Chanfón no se limitó a establecer los correlatos pertinentes entre los contextos sociales, económicos y tecnológicos, y la arquitectura y el urbanismo mexicanos, también incluyó estudios regionales de investigadores de diversas universidades del país para ampliar el espectro de la historia de marras.

Comentó Celorio que este tomo analiza los diversos espacios arquitectónicos de la época y da cuenta de las repercusiones que tuvieron los aspectos ideológicos de la vida criolla novohispana en las construcciones de aquella centuria.

Finalmente, Felipe Leal, director de la FA, comentó que Chanfón le dedicó a este proyecto los últimos años de su vida.

Asistieron al homenaje exintegrantes de la Junta de Gobierno de la UNAM, la familia Borja Navarrete, el expresidente Miguel de la Madrid, así como miembros de la comunidad. *g*

En el territorio mexicano han ocurrido importantes eventos cósmicos relacionados con la caída de meteoritos: el de Allende, hace 33 años, que se ha convertido en una de las rocas más estudiadas del universo, y el vaporizado de Chicxulub, que hace 65 millones de años causó la extinción, entre otras especies, de los dinosaurios y dejó uno de los cráteres más grandes del planeta.

Científicos universitarios se reunieron en el Coloquio de Meteorítica Mexicana. Estudios del Medio Interestelar y Algo Más..., para emprender un viaje a través del tiempo y el espacio, abarcando buena parte de los 12 mil millones de años de existencia del universo que se conoce, así como aspectos fundamentales sobre la evolución estelar, relacionados con la formación de planetas, incluida la Tierra.

En la inauguración del acto, Fernando Ortega, del Instituto de Geología, refirió que en medio del caos terrenal, un grupo de miembros de la Facultad de Ciencias y de la propia dependencia, así como de los institutos de Geofísica, Astronomía y Ciencias Nucleares, se han dado a la tarea de organizar el coloquio.



Fernando Ortega y Jaime Urrutia. Foto: Juan Antonio López.

La evolución estelar y la formación de planetas

Se reunieron científicos mexicanos para analizar los 12 mil millones de años de la existencia del universo



Meteorito Allende encontrado en Chihuahua en 1969. Fotos: imágenes de Internet.

En el auditorio del Instituto de Geofísica, mencionó, entre otros temas a tratar, los procesos de formación actual de planetas en otras partes

del entorno galáctico; el principio del Sistema Solar; aspectos de mineralogía, además del evento geológico más importante de los últimos 65 millones de años de historia de la Tierra.

Jaime Urrutia, director de Geofísica, resaltó el trabajo de muchos años de un grupo de investigadores universitarios que ha logrado mantener el estudio de meteoritos y cometas en un nivel competitivo en el ámbito internacional. Mencionó que con este tipo de coloquios espera que se despierte el entusiasmo entre los asistentes para participar en estos trabajos.

Polvo interestelar

José Franco, investigador del Instituto de Astronomía y profesor de la Facultad de Ciencias, habló acerca del polvo interestelar, cuyos efectos son notables en cualquier región del cielo. Así, hay zonas oscuras donde la densidad de estrellas es más pe-

queña en relación con otras, mucho más brillantes.

Sin embargo, explicó el especialista, no es que haya más o menos estrellas en una región que en otra. Por ejemplo, cuando se observa en el plano de esta galaxia, la Vía Láctea se ve más o menos la misma cantidad de ellas en cualquier dirección.

La diferencia es que hay regiones oscuras y opacas que están entre nubes que dispersan y absorben la luz y no permiten ver las estrellas más lejanas.

Puntualizó que el medio interestelar o el espacio entre estrellas tiene diferentes componentes: gas diluido, plasma con diferentes grados de ionización, polvo interestelar y partículas de alta energía (o rayos cósmicos), además de radiación y campos magnéticos.

Agregó que el polvo vive más cómodamente en unas regiones que en otras; en las calientes es evaporado, por lo cual prefiere las nubes frías, y es ahí donde residen las cantidades más grandes.

Recordó que en el comienzo del universo la composición química era básicamente hidrógeno con un poco de helio; luego, cuando se formaron las estrellas, en ellas se fueron cocinando los demás elementos químicos.

En la actualidad, la composición química de la masa visible, en promedio, es 75 por ciento de hidrógeno, 24 por ciento helio y uno por ciento del resto de los elementos: carbono, nitrógeno, oxígeno, hierro, etcétera, porcentaje que conforma también a las partículas de polvo.

Discos protoplanetarios

Jorge Cantó, también investigador

del Instituto de Astronomía, refirió que las estrellas y, por lo tanto, los discos protoplanetarios se forman a partir del colapso gravitacional del material interestelar o nubes moleculares densas.

Las nubes, abundó, en la mayor parte de su existencia están en equilibrio; entonces, todas las fuerzas que actúan sobre ellas, unas para expandirlas y otras para contraerlas, se ven perfectamente balanceadas.

Permanecen en equilibrio porque contienen cuatro términos. Dos tienden a hacer que la nube se contraiga: la fuerza de presión externa y la autogravedad (fuerza de gravedad que la nube ejerce sobre sí misma). Otros dos se oponen a esta contracción: las fuerzas magnética y cinética (relacionada con los movimientos internos de la nube).

Cuando alguno de esos términos domina, la nube queda fuera de equilibrio y puede sobrevenir el colapso, el cual se presenta de adentro hacia fuera, es decir, lo primero que se condensa es la parte interna y se genera una onda de sonido que comunica la contracción al resto de la estructura.

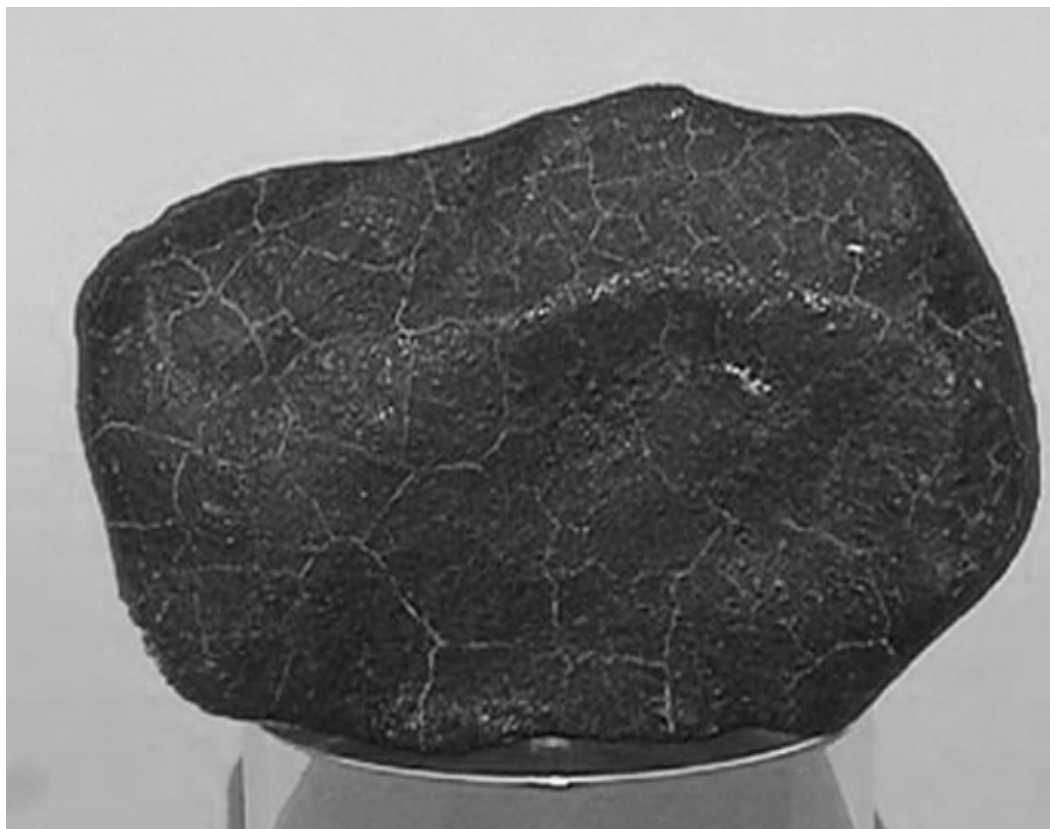
Así, se forma un núcleo denso que da como resultado una protoestrella rodeada de una envoltura. Este proceso es disipativo, o sea, la energía necesariamente se disipa en el disco y lo calienta a temperaturas que alcanzan en el centro miles de grados, hasta 10 o 20 grados Kelvin (como el medio interestelar) en la parte más alejada.

Jorge Cantó mencionó que otro momento de la evolución de las estrellas ocurre cuando arrojan material al medio interestelar. De alguna forma y en algún momento durante el desarrollo, el proceso de acreción o caída de material sobre la estrella coexiste con la expulsión de material del disco en forma bipolar.

El disco protoplanetario, finalizó, es necesariamente producto de la formación de una estrella y da origen a los planetas, tal y como ocurrió con el sistema solar del cual la Tierra forma parte.

Planetas terrestres

Finalmente, Fernando Ortega, investigador y ex director del Instituto de Geología, ofreció la charla Planetas



Nuevo Mercurio, encontrado en Zacatecas en 1978.

Terrestres y el Origen de la Tierra. Manifestó que los objetos que formaron las primeras etapas de consolidación del Sistema Solar están agrupados en un tipo de meteoritos llamados condritas, que van desde unas cuantas micras a milímetros y que contienen la materia más primitiva.

La roca más antigua del universo que se conoce es el meteorito de Allende (que cayó el 8 de febrero de 1969), fechado en cuatro mil 600 millones de años, el cual, aparentemente, es parte de la materia que se acumuló en el disco del Sol. Luego, se formaron los planetas a su alrededor.

El sistema solar, con nueve planetas, aunque se ha propuesto que en realidad son 10, tiene cuatro planetas terrestres (con corteza), los más cercanos al Sol: Mercurio, Venus, Tierra y Marte. En su origen, las temperaturas en ellos eran elevadas y a partir de océanos de magma se comenzó a diferenciar la primera corteza.

En Mercurio dejó de existir toda

actividad geológica hace cuatro mil millones de años, cuando terminaron los eventos de impacto del material residual que aún se precipitaba sobre los planetas. Su superficie actual está saturada de cráteres.

En cambio, en la Tierra, que hace cuatro mil millones de años tenía una atmósfera erosionada por completo como resultado de los impactos que la golpeaban y dejaban su superficie colmada de cráteres, siguió la evolución y pudo sostenerse una atmósfera y una hidrosfera de la cual surgió la vida: la biosfera. La imagen antigua terrestre fue borrada por los procesos geológicos posteriores, dijo Fernando Ortega. *g*



Reinauguran un centro comunitario psicosocial

Las instalaciones están en la colonia Ruiz Cortines, en Coyoacán



Bárbara McGregor, Olga Bustos, Jaime Martuscelli y Lucy María Reidl, en el recorrido.
Fotos: Juan Antonio López.

La población de la colonia Ruiz Cortines, en la delegación Coyoacán y sus alrededores, cuenta con un remodelado y reacondicionado Centro Comunitario Doctor Julián McGregor y Sánchez Navarro, en el que se dará una mejor atención, prevención y búsqueda de soluciones a las problemáticas más relevantes de tipo psicosocial.

Uno de los objetivos fundamentales de este centro es participar en la profesionalización de estudiantes de las distintas áreas de la carrera de Psicología y del posgrado, mediante su incorporación en el diseño, desarrollo y evaluación de programas, proyectos, actividades y acciones acordes con el contexto, fenómenos sociales y problemáticas de las colonias aledañas, bajo la supervisión de profesores del área.

Olga Bustos Romero, coordinadora del centro comunitario, informó que realizaron un estudio diagnóstico en las colonias aledañas: Ajusco, San Pedro Tepetlapa, Díaz Ordaz, El Reloj, Santa Úrsula, Candelaria y Santo Domingo para tener un perfil de las características, percepciones y problemáticas reportadas por los distintos grupos que integran la zona.

Algunos resultados del estudio realizado con mujeres y hombres de diferentes grupos de edad muestran una diversidad de situaciones que viven, como inseguridad pública, pandillerismo, delincuencia, falta de respeto a las reglas, violencia familiar, alcoholismo, drogadicción, deficiencia notable de servicios públicos (agua, señalamiento vial, recolección de basura), problemas escolares, pobreza y falta de organización vecinal.

Bustos Romero dijo que a partir de los resultados se plantearon líneas de trabajo y acción del centro, poniendo especial énfasis en aspectos preventivos de las diversas problemáticas.

Destacó que el éxito de los servicios del centro requiere del trabajo de coordinación o canalización con otras instituciones, centros y organizaciones. Por esta razón es indispensable el establecimiento o reactivación de convenios de intercambio y colaboración entre el centro, otras áreas tanto de la Facultad de Psicología como de la Universidad Nacional, y, en general, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, finalizó. *g*

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Herminia Pasantes, una carrera plena de logros

PIA HERRERA

Herminia Pasantes Ordóñez, investigadora del Instituto de Fisiología Celular, recibió un homenaje del Colegio de Académicas Universitarias (CAU) por su reciente designación como Premio Nacional en Ciencias y Artes 2002 en Ciencias Exactas y Naturales.

Primera mujer que recibe tal distinción en dicha categoría, Pasantes Ordoñez cursó la carrera de Biología en la UNAM. Aún estudiante, entró a trabajar en el laboratorio de Amalia Sámano, en el Instituto de Biología, donde Guillermo Massieu la convenció de cambiar sus líneas de investigación: de las deshidrogenasas de las mitocondrias al tejido nervioso.

Con Ricardo Tapia, Graciela Meza, Miguel Pérez de la Mora y María Elena Sandoval integró el primer grupo de investigación en neuroquímica de América Latina, formado a principios de los años 60.

Entre 1961 y 1962 aparecieron sus tres primeros reportes de investigación en los Anales del Instituto de Biología, y en 1964 se publicó su primer trabajo internacional.

En 1970 obtuvo la maestría en Bioquímica. Cabe destacar también que la homenajeadora ha sido investigadora visitante en diversas universidades de América y Europa, conferenciante plenaria, miembro del comité editorial de prestigiosas revistas nacionales e internacionales y miembro electo de los consejos de las sociedades Americana e Internacional de Neuroquímica.

En el Instituto de Fisiología Celular ha ocupado la jefatura del Departamento de Neurociencias.

Asimismo, es investigadora emérita por el Sistema Nacional de Investigadores y la UNAM, y ha obtenido el Premio UNAM en Investigación en Ciencias Exactas y Naturales; el Premio Nacional María Lavalle Urbina, en su primera edición, y la Cátedra Patrimonial de Excelencia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

En su momento, Olga Bustos Romero, presidenta del CAU, le entregó una medalla conmemorativa de los 450 años de la UNAM y un diploma.

Estuvieron presentes en el homenaje Martha Pérez Armendáriz, de la Facultad de Medicina, y Norma Blázquez Graf, del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. *g*

PÍA HERRERA

Es probable que en los próximos cinco años se cuente con una nueva vacuna contra el ántrax que pueda ser probada en humanos, afirmó John H. Robinson, del departamento de Microbiología e Inmunología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Newcastle Upon Tyne, del Reino Unido.

En el Instituto de Investigaciones Biomédicas el experto destacó que actualmente no se cuenta con una fuente de inmunización contra dicha enfermedad aplicable al hombre como la señalada, la cual sea suficientemente satisfactoria. Sólo hay una, y ésta requiere de varias dosis y refuerzos para ser efectiva; además, causa efectos colaterales, como inflamación en la zona de aplicación, fuertes dolores de cabeza y fiebre, entre otros graves.

John H. Robinson realiza desde hace tres años investigaciones sobre la respuesta inmune contra antígenos del agente infeccioso de ese padecimiento, las cuales podrían ayudar a la obtención de una vacuna eficiente.

Explicó que el *bacillus anthracis*, bacteria causante de dicho padecimiento, secreta diversas proteínas, siendo las tres más importantes el factor de edema (FE), el factor letal (FL) y el antígeno protector (AP). Este último es el que le permite al sistema inmune del hospedero –en este caso el ser humano– estructurar una defensa contra este mal, es decir, una respuesta inmune, entre otras funciones.

Dada la importancia de la molécula AP, el investigador explicó que su interés es contribuir al conocimiento de la inmunología de la enfermedad, y el camino que ha elegido es analizar el papel que aquélla tiene; la ha inoculado en ratones y ha encontrado que de las cuatro regiones de esta molécula sólo tres son reconocidas por el sistema inmune.

Esa información resulta útil para diseñar una vacuna, la cual, dijo el investigador, para ser más eficiente debe contener la molécula completa de AP a fin de lograr una respuesta protectora en la mayoría de la población, puesto que la respuesta inmune varía de persona a persona.

Una vacuna obtenida de esta manera resultaría más pura, segura y fácil de elaborar, aseguró Robinson, quien ha inmunizado de esta manera a ratones y comprobado su efectividad.

El ántrax, dijo, afectó en forma importante a civilizaciones de la antigüedad.

Nueva vacuna contra el ántrax, posible en 5 años

John H. Robinson, del Reino Unido, espera que pueda ser probada en humanos



El especialista participó en el seminario organizado por el Instituto de Investigaciones Biomédicas. Foto: Fernando Velázquez.

Es probable que la quinta y sexta plagas descritas en el libro del Éxodo fueran epidemias de ántrax que afectaron al ganado y al ser humano. En el siglo XVII esta enfermedad ocasionó la muerte a muchos animales y a humanos.

Al participar en el seminario institucional T Cell Recognition of Anthrax Protective Antigen-Lessons for Antigen Processing, John H. Robinson recordó que fue Roberto Koch quien purificó en 1876 la bacteria causante de este padecimiento, demostrando por primera vez en la historia, al inocularla en animales, el origen bacteriano de una enfermedad. Élie Metchnikoff escogió esta bacteria para elucidar el efecto bactericida de los macrófagos.

Pero fue en 1881 cuando Louis Pasteur desarrolló una vacuna para ovejas y ganado con la bacteria viva atenuada *bacillus anthracis*. De esta forma, la primera enfermedad ocasionada por bacterias para la que existió una vacuna fue el ántrax.

Dicha enfermedad, agregó, puede contraerse a través de la piel, al existir una lesión

que permite el paso de la bacteria, principalmente cuando se trabaja con ganado vacuno, ovejas y otros herbívoros enfermos o sus productos (lana, pieles, etcétera).

Las otras dos formas de adquirirla es por la vía digestiva, cuando se ingiere carne contaminada y mal cocida; y por vía aérea, cuando la bacteria se encuentra en forma de espora y es inhalada.

Esta última forma de contagio suele ser mortal cuando no se trata de manera inmediata con antibióticos; su diagnóstico oportuno se dificulta, ya que sus síntomas pueden ser confundidos con los de otras afecciones de las vías respiratorias.

Cabe señalar que hoy día Robinson, cuya visita al país fue patrocinada por el Consejo Británico, colabora con Edda Sciuotto, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, en sus estudios sobre antígenos protectores contra la cisticercosis. *g*

XII Seminario de Economía Urbana y Regional 2002

Las naciones atrasadas, como México, enfrentan hoy día nuevas formas de inserción al proceso de globalización

⇒ 14

Monitorean al DF cien aparatos en caso de sismos



⇒ 12

LA GACETA

Los próximos 25 años estarán marcados por una baja en la disponibilidad de agua potable

Agua: propuestas para un uso racional

De no tomarse las medidas efectivas y necesarias en materia de política hidráulica, en los próximos años México enfrentará una crisis de grandes proporciones, señalaron Manuel Perló Cohen, director del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, y Ramón Domínguez Mora, investigador del Instituto de Ingeniería.

GUSTAVO AYALA

Aunque aclararon que la ciudad no va a quedarse sin agua—la dotación per cápita que tiene el Distrito Federal es de las más altas en el mundo—, sí se va a pagar el agua a precios más elevados, habrá costos ambientales también más serios, problemas de hundimientos y conflictos sociales y políticos graves.

Manuel Perló dijo que el escenario realista y de riesgo para el país en los próximos 25 años estará marcado por una baja en la cobertura de agua potable, insolvencia de los organismos operadores de agua para pagar la infraestructura y aumento de los conflictos regionales e internacionales por la disputa del vital líquido.

Sostuvo que en diversas regiones del país hay acuíferos importantes que hoy abastecen 70 por ciento del agua que consumen las ciudades, los cuales están sobreexplotados.

Destacó que en México el agua recibe un subsidio elevado. Tan sólo en el DF el costo promedio del metro cúbico es de 10 pesos y la recuperación no llega a los dos pesos; es decir, el gobierno aporta los ocho pesos restantes de los recursos de los contribuyentes, sin considerar los gastos de inversión que requiere el sistema.

Por ello, comentó que es necesario



En el DF el costo promedio del metro cúbico de agua es de 10 pesos. Foto: Juan Antonio López.

transparentar el subsidio que se le da al agua y posteriormente establecer una política racional para canalizar este subsidio a los grupos que lo necesitan, como los sectores de población de menos ingresos y los productores agrícolas con niveles de capitalización y de productividad más bajos.

Ramón Domínguez Mora informó que en el 2000 la demanda de agua en la ciudad de México fue de 62.5 metros cúbicos por segundo, de los cuales hubo una fuga de aproximadamente 23 metros cúbicos por segundo (37 por ciento); es decir, poco más

de la tercera parte del suministro. Agregó que si estas fugas se redujeran 27 por ciento se tendría un ahorro de seis metros cúbicos por segundo. Sin embargo, el panorama para los años futuros, pensando en una tasa de crecimiento de la población de uno por ciento, implicaría que si no se mejora el problema de las fugas se tendrá un déficit adicional de 21.6 metros cúbicos por segundo.

Aseguró que el problema principal que vive la ciudad de México en materia de agua son los hundimientos. Hay lugares que los padecen hasta 30 centímetros por año, sobre todo en la zona oriente de la ciudad, como Chalco.

Para mitigar la difícil situación que en materia de agua vive la ciudad, dijo que es necesario intercambiar agua residual tratada por potable que hoy día se emplea en riego. Se estima que para esta actividad se utilizan de 10 a 13 metros cúbicos por segundo de agua potable.

Debe reducirse el consumo, inyectar agua tratada al acuífero, incrementar la recarga natural y traer más agua del Cutzamala, así como aminorar las fugas.

En cuanto a las fugas, Ramón Domínguez comentó que por tradición se habla de éstas como un problema de sustitución de redes, las cuales son antiguas, mientras que el hundimiento de la ciudad genera problemas de fracturamiento en las redes.

En ese sentido, explicó que el Instituto de Ingeniería ha propuesto como opción el control de presión. Se ha encontrado que con el simple hecho de colocar válvulas de control de presión, las fugas pueden disminuir sin cambiar un solo tubo, concluyó. *g*

México es un país altamente vulnerable al cambio climático global. Los escenarios muestran que en los próximos cien años podría haber un calentamiento de entre tres y 3.5 grados centígrados con consecuencias en diferentes actividades y sectores. Por ejemplo, la agricultura de temporal, que alimenta a 14 millones de mexicanos, padecería reducciones importantes.

Esto informaron Carlos Gay y Cecilia Conde, director e investigadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera, respectivamente. Además, habría una tendencia creciente a la sequía meteorológica y a la erosión en muchas regiones.

En el ámbito mundial, las temperaturas en el planeta aumentarían entre 1.4 y 5.8 grados centígrados en ese mismo lapso. El nivel del mar podría incrementarse casi un metro y se producirían también efectos negativos en la agricultura y la producción de alimentos.

Además, la disponibilidad de agua disminuirá y es probable que aumenten las ondas de calor, las inundaciones y enfermedades como el paludismo y el dengue.

Gay dijo que México, como el resto de las naciones en desarrollo, es vulnerable al cambio climático. Al mismo tiempo, se halla dentro de la lista de las 15 naciones que emiten más gases de efecto invernadero (como el dióxido de carbono), con dos por ciento de las emisiones globales.

Además, desde la Colonia hasta hoy día, en el territorio nacional se ha perdido casi la mitad de los bosques. En Latinoamérica, la pérdida de la cubierta boscosa es cercana a 40 por ciento, añadió Conde.

Ante estos problemas se requiere una mayor coordinación del gobierno. Ha habido intentos por lanzar planes de preparación ante los posibles cambios, pero no hay una estrategia bien diseñada, y es importante que el gobierno la realice, señaló Gay.

Reconoció que sí existe voluntad política para resolver el

En un siglo podría aumentar hasta 3.5° la temperatura

El fenómeno de *El Niño* impactará las actividades productivas del país

problema, aunque no se sabe cómo, porque el clima afecta a todos los sectores y sistemas productivos del país. Con la voluntad no es suficiente; es necesario poner a los actores a trabajar en conjunto, y eso es difícil.

Secretarías como las de Recursos Naturales, Energía, Economía, Agricultura y Relaciones Exteriores, además de la Comisión Nacional del Agua, por ejemplo, tienen que coordinar acciones tendientes a la resolución de este complejo problema; de otro modo sólo están dándose palos de ciego, opinó.

Sostuvo que México ha tratado de

cumplir compromisos y protocolos internacionales. Ningún otro país ha implantado como política la sustitución de combustibles que emiten bióxido de carbono por gas.

La política de sustitución de combustóleo por gas natural en las plantas productoras de electricidad tiene como consecuencia una menor emisión de gases de efecto invernadero, los cuales permanecen en la atmósfera por décadas.

Según evidencias reunidas por el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en

inglés), el calentamiento del planeta en los últimos 50 años puede atribuirse a la acción humana. No emitir gases con efecto invernadero y detener la deforestación son factores que amortiguan ese proceso, añadió Cecilia Conde.

Sin embargo, precisó Gay, la disminución de emisiones tiene implicaciones importantes. Consumir menos combustibles fósiles con llevaría a reducir los mercados de petróleo, en los cuales México desempeña un papel trascendental.

Mencionó que este año ocurrirá el fenómeno de *El Niño* Oscilación del Sur (ENOS), el cual, de desarrollarse tan fuerte como en 1982-1983 y 1997-1998, puede impactar fuertemente las actividades productivas. Se estima que el último causó pérdidas por dos mil millones de dólares.

Explicó que en los últimos 50 o 60 años ha habido más fenómenos de *El Niño*, asociados a aumentos de temperatura, los cuales son más intensos.

El reto científico actual es asociar ese gran cambio climático que puede ocurrir a eventos de menor escala. *El Niño*, aclaró, no es producto del cambio climático, pues siempre se ha presentado. Se cree que con el aumento global de temperatura los ENOS serán en el futuro más duraderos y quizá más intensos.

Finalmente, mencionó que la UNAM es precursora en el estudio sistemático y el acercamiento al cambio climático en el país, y en relación con la vulnerabilidad que ese fenómeno causa. *g*



Yuriria, Guanajuato. Foto: Juan Antonio López.

En el ámbito mundial, la ciudad de México es la mejor instrumentada desde el punto de vista sismológico, aseguró Jorge Flores Valdés, director del Centro de Ciencias Físicas.

LAURA ROMERO

Las ondas sísmicas, explicó, viajan por la superficie de la Tierra a cinco kilómetros por segundo, en tanto que las señales electromagnéticas o de radio lo hacen a 300 mil kilómetros por segundo, de ahí que gracias a los instrumentos de medición puede saberse un minuto antes que un sismo detectado en las costas de Guerrero llegará al Distrito Federal.

La respuesta sísmica de la zona está determinada por los diferentes tipos de suelo de la cuenca: roca (basalto o piedra), sedimentos (menos duros) y arcilla (mezcla con agua debido a la existencia del antiguo lago), que es menos resistente ante un sismo.

El exdirector del Instituto de Física recordó que antes del terremoto del 19 de septiembre de 1985 se contaba sólo con tres acelerógrafos. Hoy existen más de cien aparatos.

Dijo que en edificios del Centro de la ciudad, como los palacios de Bellas Artes y Minería, hay hundimientos severos debido a que al sacar el agua del subsuelo se contrae el volumen de las arcillas.

En 1985 en esa área se detectaron 485 edificios destruidos o con daños, que fue necesario derrumbarlos, fenómeno que no se presentó en otras zonas, como el sur de la ciudad.

Al observar un mapa de daños del terremoto de 8.1 grados en la escala de Richter, cuyo epicentro se localizó en las costas de Michoacán, se nota que en la ciudad aquéllos estuvieron concentrados y que en áreas como las Lomas de Chapultepec, Anzures, Coyoacán o Ciudad Universitaria no hubo afectaciones, por ejemplo.

En la conferencia Sismos, su Ciencia y sus Peligros, aclaró que en el área con mayores daños la distribución de los edificios que se cayeron tampoco fue uniforme. Eso indica que no hay el mismo peligro sísmico en las zonas de la ciudad. Además, la mayoría de los inmuebles derrumbados tenían entre seis y 10 pisos de alto.

Los sismos que afectan a la ciudad de México ocurren siempre en la costa del Pacífico. Ello se debe a que la superficie del planeta tiene placas tectónicas que se mueven y se

En el DF, el mejor monitoreo sísmico del mundo

Se utilizan más de cien instrumentos

enciman. México se ubica sobre la placa de Norteamérica, y otras dos están debajo de ésta: la de Cocos y la del Pacífico.

Reglamento

Después del sismo de 1985, han ocurrido terremotos grandes como el del 25 de abril de 1989, localizado cerca del pueblo de San Marcos, Guerrero, con una magnitud de 6.9 grados Richter.

Por ello, agregó, se vio la necesidad de saber y protegerse más. En tal sentido, se impuso un Reglamento de Construcción más estricto. Los científicos participaron de manera activa y se instalaron estaciones sismológicas en el valle.

Jorge Flores mencionó que instituciones como la UNAM, mediante los institutos de Ingeniería y Geofísica, así como la Fundación Barros Sierra y el

Centro Nacional de Prevención de Desastres, colocaron instrumentos para medir la intensidad del movimiento del terreno.

Los acelerógrafos grafican el movimiento del suelo: desplazamiento, aceleración y velocidad. Un terremoto es registrado en tres direcciones: arriba-abajo, norte-sur y este-oeste.

Los registros de un terreno rocoso a otro sedimentario no cambian mucho en la parte vertical, pero en la este-oeste se nota un aumento de la aceleración y el terremoto dura más: es decir, se amplifica la onda y se prolonga el sismo. Peor aún, cuando llega a los lagos el fenómeno se incrementa más, y un sismo que en el lugar de origen tuvo una duración aproximada de un minuto, se prolonga a cuatro. "Eso es lo que mata: las ondas se excitan en el lago y rebotan donde encuentran roca, se vuelven

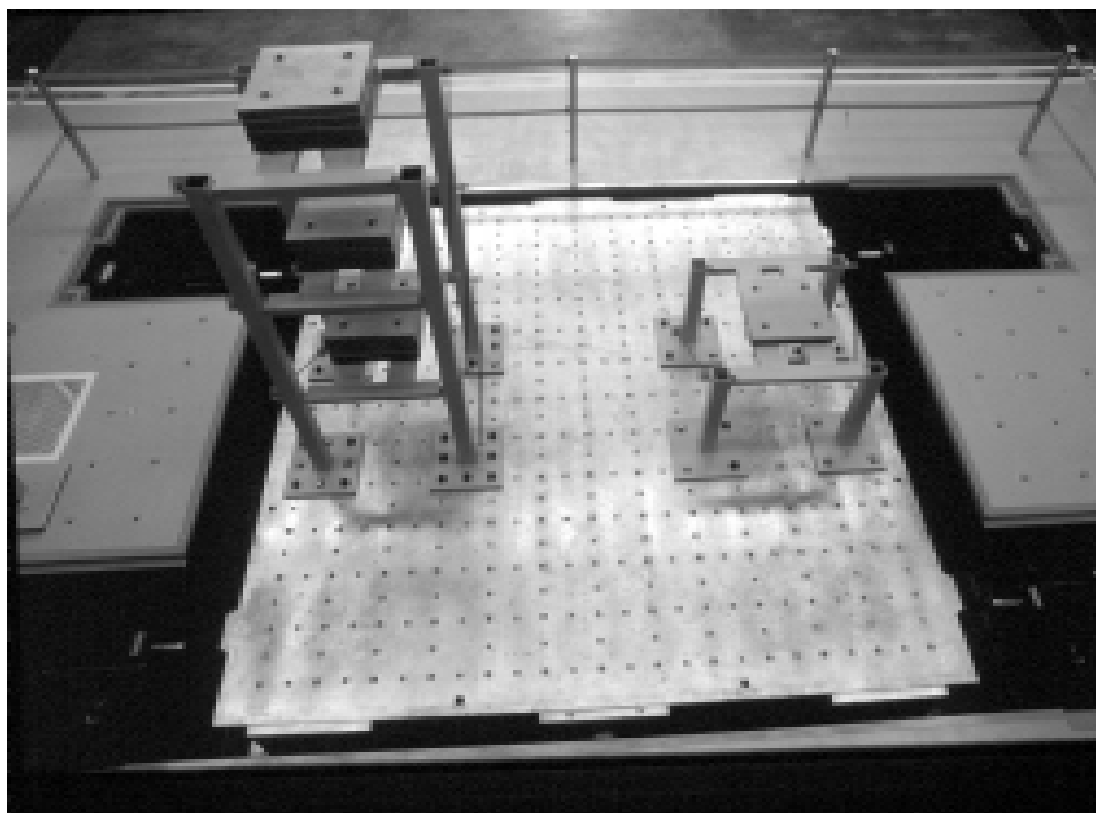
a juntar e interfieren unas con otras."

El exdirector del Museo de las Ciencias Universum afirmó que las ondas registradas en el tiempo con una característica fatal son periódicas, iguales y tienen una diferencia de dos segundos.

Esta frecuencia predominante hace que los edificios la sigan y entren en resonancia, hasta que responden cada vez más fuerte y se colapsan.

De ahí la importancia de entender la respuesta sísmica, con la finalidad de construir edificios de forma que no absorban la energía de los terremotos y no padezcan daños, sin importar el material del que estén hechos.

Finalmente, reiteró que el subsuelo de la ciudad tiene una estructura geológica similar a la de otras urbes como San Francisco, California. Prueba de ello es que los daños siempre ocurren en las mismas zonas de la metrópoli. *g*



Mesa vibradora del Instituto de Ingeniería para simular sismos. Foto: Juan Antonio López.

Lectura obligada. *Inversión extranjera*, de Rigel Bolaños Linares (Editorial Porrúa), se divide en dos libros; el primero analiza el desarrollo del comercio y la inversión desde sus orígenes hasta hoy día, enfatizando la importancia y el poder de las corporaciones transnacionales y su interrelación con los estados nacionales en el concierto del nuevo orden mundial.

El segundo estudia en su totalidad el marco en el que se desenvuelve México, partiendo del análisis de los principales documentos y organizaciones internacionales de las que es parte.

La presentación de la obra se efectuó en el Auditorio *Ius Semper Loquitur* de la Facultad de Derecho; participaron Ernesto Román Galán, Alfonso Muñoz de Cote Otero, María Elodia Robles Sotomayor, Carlos Arellano García y el autor. *g*



Producción lechera. El libro *Fisiología de la glándula mamaria y ordeño*, obra interactiva de Salvador Ávila Téllez, señala la importancia de la elección y diseño de las instalaciones para alojamiento, material, equipos y procesos en el ordeño de las

vacas, así como las más frecuentes patologías que padecen las glándulas mamarias, factores que afectan la cantidad y calidad de la leche producida.

Fue presentado ante académicos y estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), y pro-

ductores y profesionales del ramo lechero. El volumen fue revisado y aprobado por la Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios en Bovinos y contiene información audiovisual de temas de importancia para el desarrollo de esa industria en México, así como de la prevención y control de una de las enfermedades más caras de la vaca lechera: la mastitis.

Fisiología de la glándula mamaria y ordeño es el inicio de un programa de publicaciones planeadas por la facultad, cuyo proyecto consiste en conformar una biblioteca digital que esté disponible en Internet y en discos compactos.

El autor comentó que la tarea de elaborar el libro comenzó en 1984, con el objetivo fundamental de apoyar a sus alumnos en el tema de la mastitis.

La presentación se efectuó en el Auditorio Pablo Zierold Reyes de la FMVZ. *g*

POR su ubicación geográfica, México es una zona propensa a sufrir huracanes; en el Pacífico Occidental ocurren 26 ciclones al año, algunos de los cuales se convierten en huracanes, afirmó Alberto Hernández, subgerente de Pronóstico Meteorológico del Sistema Meteorológico Nacional.

Destacó que en el ámbito mundial se forman en promedio 85 ciclones al año, los cuales, dependiendo de los vientos, pueden adquirir la categoría de huracán.

En el Atlántico Norte, puntualizó, se forman alrededor de 10 ciclones tropicales por año; en el Pacífico Nororiental 17; en el Índico Sur 10; en Australia de siete a nueve. La zona de mayor formación es el Pacífico Occidental con 26; es decir, 30 por ciento del total.

Al participar en la videoconferencia Huracanes: su Ciencia y Peligros, que organizó la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, el meteorólogo refirió que un ciclón tropical pasa por distintas etapas: primero se le denomina depresión tropical, con vientos inferiores a los 63 kilómetros por hora, cuya temporada inicia el 15 de mayo en el Pacífico y el 1 de junio en el Atlántico, y concluye el 30 de noviembre.

Después, abundó, si este sistema adquiere vientos de 64 a 118 kilómetros por hora, se

México, entre los países más afectados por huracanes

En toda la región hay redes de observación de estos meteoros

le denomina tormenta tropical. Es ahí donde se le comienza a asignar un nombre con base en el plan operativo de huracanes de la región. Alcanza la categoría de huracán cuando sus vientos son superiores a 119 kilómetros por hora.

Alberto Hernández señaló que las temperaturas son el principal fenómeno que dispara los ciclones tropicales, originados por conglomerados de nubes.

Para medir los daños potenciales de estos fenómenos naturales, dijo, se tiene una escala denominada Saffir Simpson, la cual cuenta con cinco categorías, que van desde daños moderados en los niveles I con vientos sostenidos de 119 a 153 kilómetros por hora y II (entre 154 y 177), hasta los que causan desastres; estos huracanes se encuentran ubicados en los grados III (178 a 210), IV (210 a 250) y V (más de 250 kilómetros por hora).

Por ejemplo, indicó, en la categoría III México tuvo en 1997 al huracán *Pauline*; en la IV al *Linda*

con 210 a 250 kilómetros por hora, y en la V a *Gilberto* que causó daños catastróficos en Centroamérica.

Además, en México se tiene una escala propuesta por el Servicio Meteorológico Nacional, por medio de la cual se mide la intensidad de la lluvia de los ciclones y no sólo el efecto del viento.

Indicó que entre los efectos que produce un ciclón tropical se encuentran las lluvias torrenciales, inundaciones, deslaves de terrenos, mareas de tormenta, oleaje intenso y vientos huracanados con rachas intensas.

Mencionó que el Sistema Meteorológico Nacional cuenta con redes de observación de estos fenómenos naturales en todo el país. Esto, aunado al conocimiento de la temporada de huracanes, ha permitido elaborar programas de prevención y auxilio para ayudar a la gente que habita en zonas de riesgo. *g*

LETICIA OLVERA

El alma de México, rico testin



Esculturas gemelas, Loma Azul, Veracruz (Cultura olmeca).

El volumen *El alma de México* es un rico testimonio de la magnificencia del patrimonio cultural del pasado y presente. Coeditada por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta), la Universidad Nacional Autónoma de México, Fundación Televisa y editorial Océano, la obra es una pieza artística que recopila de manera tan completa, como nunca antes se ha hecho, la historia nacional.

En más de 300 láminas y una decena de ensayos con sólido sustento documental y bibliográfico, el libro ofrece la perspectiva de historiadores, antropólogos y cronistas de primera línea, quienes presentan una extraordinaria síntesis de más de 30 siglos.

Se trata de casi 500 páginas en donde se registran las huellas de lo mexicano: un recorrido apasionante, claro y sintético por los diferentes rostros de la creación, que empieza con el amanecer de Mesoamérica para concluir en la época actual.

Autores y aportaciones

Proyecto concebido, en primera instancia, para la televisión y el video, la obra se



Paquimé, Chihuahua.



De español y de india produce meztizo, Juan Rodríguez Juárez.



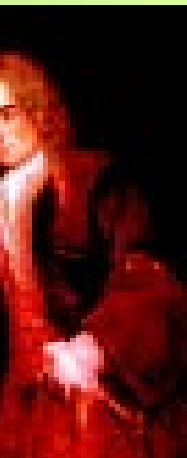
Uxmal, Yucatán.



Reflexiones sobre el oráculo, Leonora Carrington.



monio del patrimonio cultural



Con más de 300 imágenes se ilustra una decena de ensayos que tratan 30 siglos de historia de la cultura nacional



conformó mediante un equipo de investigadores, autores y asesores, todos ellos autoridades reconocidas en las diversas épocas tratadas: a Héctor Tajonar corresponde la introducción y el "Amanecer de Mesoamérica"; el tema "Paisajes de Pirámides" es de Mercedes de la Garza, quien escribe sobre el periodo Clásico; José Nava y Justino Fernández se refieren al Posclásico en "Los Hijos del Sol"; Alberto Sarmiento Donate es el encargado de desarrollar los tres apartados acerca del virreinato que son: "El Siglo de las Conquistas", "Florecimiento del Barroco" y "Esplendor de la Forma"; la etapa del México independiente, "Luces de Independencia", "Formación de nuestra Identidad" y "Tiempo de Contrastes" corresponde a Guadalupe Jiménez Codinach; y Carlos Monsiváis trata el México contemporáneo en "Revolución y Revelación", "Diálogos con el Mundo" y "Herencia Viva".

La presentación de esta obra se realizó en el Anfiteatro Simón Bolívar del Colegio de San Ildefonso. Acompañaron a Juan Ramón de la Fuente, rector de la UNAM, Sari Bermúdez, presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Claudio X. González, presidente de la Fundación Televisa, y el escritor y periodista Germán Dehesa. *g*



Exconvento de S. Antonio de Padua, Izamal, Yucatán.



Capilla Posa del exconvento de S. Miguel Huejotzingo, Puebla. Izquierda: *Semana Santa en Cuautitlán*, Primitivo Miranda.



Teodoro González de León, Fondo de Cultura Económica, ciudad de México.



**Producciones del CUEC,
en festivales extranjeros**

⇒ 22

**Capacitación para
artesanas de Tlaquilpa**

Alumnos de Aragón las ayudan
a buscar mercados y a fabricar
nuevos artículos

⇒ 20



Le abren las puertas
la pluridisciplina y la
posibilidad de fechar
vestigios con más certeza

Laura Romero

La investigación de la escultura prehispánica tiene abiertas las puertas del futuro con el estudio pluridisciplinario y la posibilidad de fechar con más certeza las piezas, que permiten un acercamiento más legítimo y veraz al pasado, aseguró Beatriz de la Fuente en una videoconferencia que dictó desde la Casa de las Humanidades a las universidades Autónoma de Zacatecas, de Colima y Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, así como a los centros Regional de Investigaciones Multidisciplinarias y de Enseñanza para Extranjeros.

La investigadora emérita del Instituto de Investigaciones Estéticas dijo que es probable que dentro de un tiempo no lejano pueda fecharse la antigüedad de los materiales escultóricos considerados no orgánicos (hasta ahora, materiales como la piedra, por ejemplo, pueden fecharse mediante el método de radiocarbono, aunque sólo si contienen algún componente orgánico).

Esto, y los estudios en los que intervenga no sólo la perspectiva de la historia, la arqueología o la historia del arte, sino también la de las ciencias y las humanidades, ayudarán a entender mejor las culturas del pasado. "Hay que tener en cuenta que ello no significa que vamos a pensar como olmecas, ni a actuar como mexicas o mayas. Siempre, inevitablemente, existirá la distancia del tiempo y de la cultura", aclaró.

La escultura, junto con la pintura, el relieve y la arquitectura, es un arte visual; sin embargo, una pieza escultórica es diferente por su cualidad táctil.

De la Fuente refirió que la escultura se concibió originalmente como una masa o un volumen en el espacio. Durante varios siglos los escultores crearon sus obras basados en esa idea, hasta la época mo-

**Amplio futuro al estudio de la
escultura prehispánica**



Tlálóc. Fotos: Juan Antonio López.

derna y contemporánea, cuando comenzaron a emplear también móviles, materiales transparentes, motores, etcétera.

Orígenes y desarrollo

En Mesoamérica, la escultura como medio de expresión surgió en el Preclásico temprano y se desarrolló hasta el Clásico tardío (o época de la Conquista).

No trascendió los límites de la pesadez de la masa que se aploma en el espacio. Aunque, desde un principio, los escultores prehispánicos tuvieron presente su capacidad de comunicar.

De la Fuente recordó que las primeras figurillas prehispánicas estaban hechas de barro sólido y hueco (se modelaban con las manos). Hacia el Preclásico medio (1250 a.



de C.) comenzó a desarrollarse la escultura monumental, es decir, las grandes tallas en piedra y madera.

En el periodo Clásico (entre los años 250 y 300 de nuestra era), la escultura fue desplazada poco a poco por el relieve, que durante el Epiclásico y el Posclásico temprano cobró una enorme importancia entre las culturas de Mesoamérica. Sin embargo, ello no impidió que se crearan grandes esculturas. A finales de la época precolombina, en el Posclásico tardío, las figuras de bulto retomaron su lugar, sobre todo entre los mexicas.

De la Fuente apuntó que las esculturas masivas, pesadas, rotundas, limitadas por el espacio circundante, guardan por lo general un movimiento plástico con ritmos definidos.

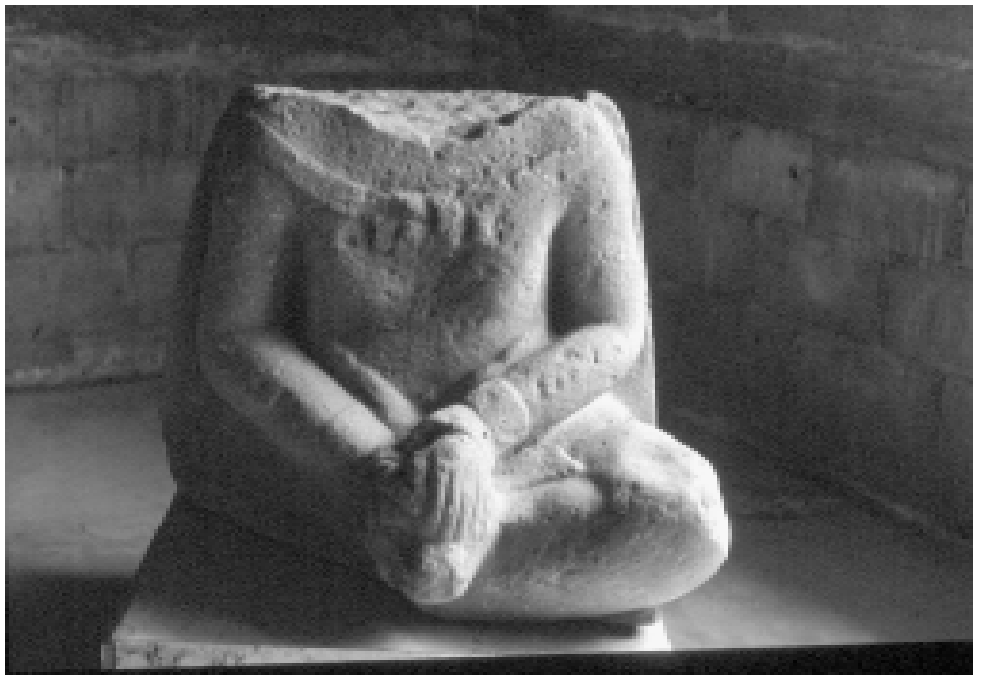
Casi siempre son figurativas, redondeadas, pero las hay también abstractas y geométricas. La mayoría de ellas parte de un dato natural, pero no lo copia ni lo imita.

Otra de las características de la escultura prehispánica es el sistema de proporciones, o monumentalidad. Las piezas tienden a ser colosales, aunque sean pequeñas (de unos cuantos centímetros, incluso), lo cual permite percibir un mensaje de armonía.

La escultura prehispánica posee a veces elementos decorativos: grecas, motivos en espiral o líneas paralelas. Como sucede en el arte de otras culturas, pueden no tener una significación o connotación precisa.

En la mayoría de los casos, la función de las esculturas prehispánicas era ritual (estaban ubicadas en recintos ceremoniales o conmemoraban hechos cosmológicos). En el caso de las cabezas olmecas colosales, formaban parte de un culto activo a los ancestros, ya que se trata de retratos.

En otros casos –como en el de las caríatides de Tula– se ha llegado a suponer que funcionaban como pilares de templos. Sin embargo, por diversas razones (entre ellas su altura: miden más de cuatro metros), no pudo ser así, pues no



hay techumbre en Mesoamérica que alcance ese nivel. Además, en lo alto de sus tocados, en la parte trasera, tienen un declive que les impediría sostener cualquier viga.

Otras esculturas más pequeñas de serpientes o atlantes, con una fuerte carga simbólica, sí servirían como pilares de techos o mesas de tronos.

Una característica distintiva de la escultura prehispánica es la ley de frontalidad, llamada así por

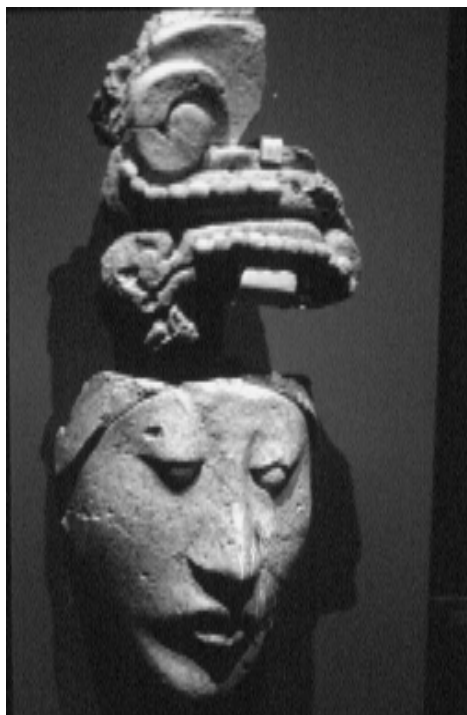
Eulalia Guzmán. Se aprecia, sobre todo, en las esculturas procedentes de la Huasteca: son amplias de frente, estrechas de fondo y lisas por completo en la parte trasera.

La escultura prehispánica sirvió también como medio de expresión de los sentimientos y de la más absoluta individualidad. Un ejemplo de ello es la cabeza del rey Pakal, de Palenque.

Todas las piezas, señaló De la Fuente, se crearon con herramientas hechas con los mismos materiales de aquéllas. De ese modo, las cabezas olmecas colosales fueron talladas con piedra; los jades, con jadeita, etcétera. Muchas de esas herramientas se han encontrado en basureros, porque pronto quedaban inservibles.

De la Fuente dijo que la tradición de esculpir figurillas a manera de artesanías continúa hasta hoy en muchos lugares del país, sobre todo en aquellos que están habitados por indígenas. *J*

Las primeras figurillas estaban hechas de barro sólido y hueco; en el Preclásico medio comenzó a desarrollarse la escultura monumental



Considerada como la población más pobre de la República Mexicana, Tlaquilpa está ubicada en la Sierra de Zongolica, de Veracruz; la mayoría de sus habitantes son campesinos e indígenas de habla náhuatl, que tienen como su principal fuente de ingresos la fabricación de ropa hecha de lana. Sin embargo, con el paso del tiempo sus diseños ya no tienen impacto en el mercado y sus ventas han disminuido considerablemente.

Ante este problema, académicos y estudiantes de la carrera de Diseño Industrial de la ENEP Aragón han creado un vínculo con la comunidad artesanal mediante prácticas de campo, con la finalidad de apoyarlos y mejorar la calidad de sus productos y su distribución. La idea fue capacitar a los artesanos, en su mayoría mujeres, en la fabricación de nuevos artículos con materiales como la madera, el yute, la manta, el acrílico y el fierro.

El grupo de universitarios que intervino en esta labor, que se realiza por tercera ocasión en el poblado, lo integran 25 estudiantes de primer semestre de licenciatura, asesorados por los profesores Lilia Félix Ramírez, Leticia Guzmán, Irán Flores y Arturo León. Esta práctica se efectúa con el fin de enfrentar a los alumnos a la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas; sensibilizarlos ante la interdisciplinariedad, característica del campo de trabajo del diseñador industrial, y tomar conciencia de los problemas que encararán al ofrecer sus productos en un mercado determinado.

Pasado y presente

En Tlaquilpa el trabajo artesanal es una labor básicamente femenina, pues los hombres se dedican principalmente al campo y a la crianza de ganado caprino, de donde extraen la lana.

Las propuestas que los universitarios llevaron a esta comunidad consisten en la búsqueda de nuevos mercados y la fabricación de otro tipo de productos, sin que esto signifique dejar de trabajar la lana ni de hacerlo mediante sus técnicas ancestrales. En materia de capacitación y asesoría, los universitarios les enseñaron técnicas para teñir y fijar la lana en tonalidades para ellos desconocidas, pues manejan siempre colores oscuros como el negro o el café.

De acuerdo con investigaciones de etnólogos y antropólogos, el trabajo textil que realiza la comunidad de Tlaquilpa es desconocido y único en su tipo, aunque no se compara con el de Chiapas, Michoacán y otros estados; cada pieza es elaborada totalmente a mano, empleando métodos artesanales en completo desuso, razón por la cual estudiantes de arte o restauración de diversas escuelas visitan a dicha comunidad, en donde encuentran técnicas de telar de cintura y métodos de teñir con tintes naturales prácticamente vírgenes; esto significa hacer un viaje al pasado y acudir a un auténtico museo artesanal vivo.

Entre las artesanías propuestas a trabajar con otros materiales, los alumnos exhibieron a la comunidad de Tlaquilpa prototipos de tarjetas de presentación, lámparas, portallaves y cajas de pañuelos,



La ancestral técnica del telar de cintura. Fotos: ENEP Aragón.

Alumnos capacitan a artesanas de Tlaquilpa

Las ayudan a buscar mercados y a fabricar nuevos artículos

donde se combina el uso de alambre, metal y madera.

Durante la capacitación, las artesanas aprendieron a teñir con añil y cochinilla, y conocieron diferentes métodos sencillos y económicos para fijar el color en lana. Desarrollaron también su capacidad creativa para diversificar la producción de sus artesanías.

Lilia Félix recordó: "En la primera incursión en Tlaquilpa hubo temor de parte de sus pobladores;

en la segunda, existió mejor respuesta, ya que las artesanas se integraron con facilidad al trabajo que les propusieron los estudiantes; para la última que se hizo pudo ya darse seguimiento a las prácticas anteriores, valorándose positivamente los resultados del trabajo de ambas visitas".

ENEPARAGÓN



Con el propósito de propiciar un diálogo y manifestar dudas respecto a los avances en los proyectos de investigación, se inició en el Instituto de Investigaciones Antropológicas el Coloquio de la Maestría en Antropología.

Al presidir la inauguración, Ana Bella Pérez Castro, coordinadora del Posgrado en Antropología, de la Dirección General de Estudios de Posgrado, destacó que ésta es la primera vez que todos los alumnos de la maestría de la generación 2001 podrán exponer sus trabajos de manera colectiva.

Pérez Castro lamentó que entre los proyectos expuestos, enmarcados en las áreas de arqueología, antropología física, etnología y antropología social, no haya ninguno acerca de la lingüística. Por eso exhortó a las nuevas generaciones a aportar algo en dicho campo.

Resultados de la migración

Mauricio Sánchez Álvarez, de Antropológicas, señaló que en los últimos cinco años la etnización en Chiapas se ha incrementado de manera considerable debido al fenómeno de las migraciones a las ciudades.

Al presentar el tema Migración y Regiones Indígenas en Chiapas, comentó que, lejos de presentarse una occidentalización de los grupos indígenas que arriban a las ciudades, donde pueden adquirir ámbitos urbanos, en Chiapas se observa que la población se distribuye en zonas que ya eran de atracción, lo cual se traduce en una expansión territorial y de dominio.

Por lo tanto, la etnización se da con un sentido de colectividad que ha permitido una nueva relación con la ciudad; es decir, se han creado nuevos sistemas de redes sociales que no adquieren pautas culturales ciudadinas, pero sí reproducen sus formas de convivencia.

Exponen proyectos alumnos de maestría de Antropología

Diálogo sobre los avances de sus investigaciones



Ana Bella Pérez y Claudia Ruiz. Foto: Fernando Velázquez.

En relación con la situación migratoria de los indígenas a las ciudades, se observa un impacto diferenciado en las distintas urbes: mientras en Tuxtla Gutiérrez, Comitán o Venustiano Carranza se han insertado como población marginada, en la

ciudad de San Cristóbal de las Casas incluso se les ha permitido disputar el control político.

La etnización en San Cristóbal de las Casas, por ejemplo, debe entenderse no sólo por la generación de espacios de asentamiento indígena,

sino también por las dinámicas y las relaciones que esta población le ha inyectado a la ciudad.

Sánchez Álvarez dijo que no se trata de un proceso de indianización, ya que éste hace referencia a individuos y una de las características de la población indígena es precisamente su sentido de colectividad.

Resaltó que algunas de las principales causas de migración a las ciudades del estado sureño son: el crecimiento demográfico, la precariedad y la insuficiencia de tierras, la situación de inestabilidad y violencia, la oferta de un mercado laboral, los conflictos internos y la expulsión por motivos político-religiosos. Por ello, en los últimos años la población indígena chiapaneca se ha convertido en uno de los sectores de mayor movilidad espacial.

En los últimos cinco años, el número de localidades con una densidad de hablantes de lengua indígena mayor a 70 por ciento aumentó de tres mil 370 a más de cuatro mil 500; es decir, durante ese periodo surgieron mil 170 nuevas localidades, de las cuales 90 por ciento fueron registradas con poblaciones de menos de cien habitantes.

Mauricio Sánchez consideró que el alzamiento armado en Chiapas ha acelerado los niveles de organización de las poblaciones expulsadas, las cuales se encuentran actualmente en algunas ciudades. Ello ha permitido la estructuración de diversas redes sociales.

Destacó que el estudio de los fenómenos migratorios excluye a aquellos indígenas que salen de sus comunidades para estudiar en centros urbanos y después reintegrarse a las mismas, pero mediante cargos públicos.

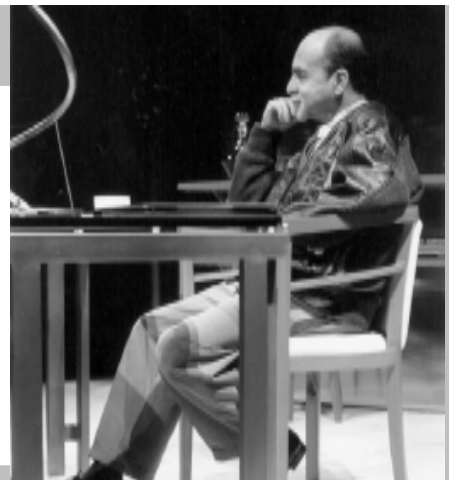
A la ceremonia inaugural asistieron también Claudia Ruiz García, de la Facultad de Filosofía y Letras, y Sara Rosa Medina, en representación de Rosaura Ruiz, directora general de Estudios de Posgrado. *g*



Al migrar a las ciudades, los indígenas no adquieren pautas culturales ciudadinas. Foto: Juan Antonio López.

Emisión especial de radio. El programa *En alas de la trova yucateca*, que se transmite por Radio UNAM, celebró el 17 de marzo su emisión número 500, casi una década al aire. Con una emisión especial en vivo, producida en colaboración con Los amigos de la trova yucateca, Delegación Metropolitana, se festejó el aniversario de la serie que conduce Raúl Esquivel Díaz. Entre los invitados asistieron la pianista Teté Cuevas, la soprano Alicia Cascante y el tenor Enrique Méndez. Se interpretó obra de compositores yucatecos. *g*

Teatro y lectura. La obra *El lector por horas*, de José Sanchis Sinisterra, bajo la dirección de Ricardo Ramírez Carnero, llegó a 50 representaciones el 15 de marzo. Los directores de escena Héctor Mendoza y Raúl Zermeño develaron la placa conmemorativa. La puesta en escena, que se presenta en el Teatro Santa Catarina de Coyoacán, invita al espectador a acercarse a su realidad y al entorno social, mediante la historia de una mujer invidente que experimenta transformaciones conforme escucha a un intelectual, contratado por su padre para leerle textos de autores como Rulfo, Joyce, Durrell y Cervantes. *g*



Las películas *¿Y cómo es él?*, *Un mundo raro* y *Rito terminal*, producciones del Centro Universitario de Estudios Cinematográficos (CUEC) de la UNAM, participarán en diversos festivales de México y el extranjero.

La cinta *Rito terminal*, de Óscar Urrutia, se proyectó el 13 de marzo en el marco de la Muestra de Cine Mexicano que organizan el Museo Guggenheim y el Instituto Mexicano de Cultura de Nueva York. En esta muestra participará también la segunda ópera prima del CUEC, *Un mundo raro*, del realizador Armando Casas.

Esta película se incluyó en los programas de los festivales estadounidenses latinos de cine en San Diego y Miami; este último se realizó del 22 al 31 de marzo. En el primero se presentó el 15 y 16 de marzo. El realizador Armando Casas informó que la cinta ha sido invitada a los festivales del Mar de Plata, en Argentina, y al Latino de Chicago, que se efectuará en abril.

Otras muestras

Respecto a la Muestra de Cine Mexicano de Guadalajara, *Rito terminal* se proyectará en la sección especial de esta exhibición cinematográfica, mientras que en la sección oficial participa-

Producciones del CUEC, en festivales extranjeros

Se exhiben *¿Y cómo es él?*, *Un mundo raro* y *Rito terminal*



De *Rito terminal*. Foto: tomada de Internet.

rán las cintas *Todos los aviones del mundo*, de Lucía Gajá; *¿Y cómo es él?*, de Issa García-Ascot; *Obligado*, de Carlos González, y *La virgen Lupita*, de Ivonne Fuentes. En la sección pano-

rama estarán presentes *Olé*, de Miguel Ulloa, y *Las alas de tu piel*, de Leopoldo Vallejo.

Para este festival el CUEC presentará una retrospectiva de cortometraje mexicano de los años noventa, que comprende los filmes: *Odas hertzianas*, de Ernesto Contreras; *Actos impuros*, de Roberto Fiesco; *Las alas de Alicia*, de Alejandro Cantú; *¿Puede hablar un poco más alto por favor?*, de Arturo Carrasco; *Agonía*, de Jaime Ruiz, y *Un volcán con lava de hielo*, de Valentina Leduc.

Por último, la película de 35 milímetros *¿Y cómo es él?* participó en el Festival Internacional de Escuelas de Cine de Taipei, en Taiwan. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL



Filmando *Un mundo raro*.



Escena de *Un mundo raro*. Fotos: Difusión Cultural.

Patronato en Derecho

Se recaudarán fondos para construir nuevas instalaciones

⇒ 24



Rosa Laura Ojesto Martínez,
directora
de la Prepa 4

⇒ 25

G
O
B
I
E
R
N
O

Distinguen a De la Fuente como Médico Honorario en la Universidad de Texas de San Antonio

El rector de la UNAM, Juan Ramón de la Fuente, subrayó en Austin, Texas, la necesidad de impulsar estrategias claras que permitan comenzar a reducir la enorme brecha existente entre los países ricos y los pobres.

Dijo que es un hecho que las políticas derivadas de la globalización han tenido costos altos para los llamados países en desarrollo, los cuales, lejos de ver beneficios en el proceso globalizador, sólo han observado que las diferencias se acentúan cada vez más.

Juan Ramón de la Fuente y Larry Faulkner.

Educarse, la mejor vía para participar en la globalización

Más recursos a investigación

Al dictar una conferencia en la Universidad de Texas, invitado por su homólogo, Larry Faulkner, el rector De la Fuente afirmó que es preciso enmendar el camino. "No puede tratarse igual a los desiguales, porque esto sólo ha logrado privilegiar a los ya de por sí privilegiados.

"Se necesita –insistió– educar a los estudiantes y a nosotros mismos, para convertirnos en mejores participantes en la globalización, siendo capaces de entender a otra gente, en sus propios términos y

profundizando también en la apreciación de las propias herencias."

Agregó: "Hasta ahora, la idea de que la globalización es una ayuda para el desarrollo de la competencia intercultural ha sido sólo una promesa para los menos desarrollados".

De la Fuente resaltó durante la conferencia que las naciones con un mayor desarrollo han potenciado sus inversiones destinadas a la educación y a la investigación en las diferentes áreas del conocimiento.

Si la riqueza de los países con mayor desarrollo, ejemplificó el rector, es 42 veces superior al de los menos desarrollados, los



recursos que aquéllos destinan a la investigación supera en más de 200 veces a los de éstos.

Lo anterior, subrayó De la Fuente, hace evidente que las naciones desarrolladas tienen en claro los enormes beneficios que le ofrece la generación del conocimiento.

El rector de la UNAM comentó que el sistema de investigadores en México es reducido y los recursos también son escasos, en comparación con otros países con niveles de desarrollo similares, e hizo referencia a Brasil y Corea.

Sin embargo, dijo que la calidad de las publicaciones que los investigadores mexicanos realizan supera en mucho a los de sus colegas de los países antes referidos, lo cual se hace evidente si se compara las citas y las referencias internacionales que se hace de los trabajos de unos y de otros.

Al respecto, indicó: "Esto quiere decir que en el país se hace buena investigación y los investigadores son buenos. Es una investigación de calidad que se reconoce mundialmente... por eso, aunque el sistema es pequeño, debe procurársele mayores apoyos".

Al término de la conferencia magistral, el rector de la UNAM y el presidente de la Universidad de Texas firmaron una carta de intención mediante la cual se profundizarán los proyectos de investigación conjunta en torno a México. Es sabido que la mencionada universidad, en Austin, posee los mejores archivos sobre México.

Durante una breve gira de trabajo por ese estado, el rector De la Fuente se reunió en privado con el alcalde de San Antonio, Texas, Ed Garza.

Asimismo, sostuvo un fraternal encuentro con los investigadores más destacados del Centro de Salud y Ciencias de la Universidad de Texas, en San Antonio, encabezados por su presidente, Francisco Cigarroa, quienes lo distinguieron con el nombramiento de Médico Honorario de la institución.

En la EPESA

El rector encabezó también una reunión de trabajo en la sede de la UNAM, en San Antonio, donde se impartieron clases de inglés y español. Ahí, el director de la EPESA, Mario Melgar, y profesores de la escuela presentaron un informe de sus labores.

De la Fuente resaltó la importancia de que la Universidad Nacional participe activamente dentro de los esfuerzos por difundir y defender el idioma español. *g*

Crea Derecho patronato para construir nuevas instalaciones

Se reunirán los recursos necesarios para reubicar el área de seminarios y los centros de cómputo y lenguas extranjeras



Fernando Serrano, Juan Sánchez Navarro y Pedro Ojeda. Foto: Francisco

El Patronato pro-construcción del área de seminarios de la Facultad de Derecho impulsará la campaña financiera que permitirá reubicar los seminarios y los centros de cómputo, así como el de lenguas extranjeras de esa entidad universitaria.

El director de la dependencia, Fernando Serrano Migallón, reiteró la voluntad de esa comunidad de crecer y transformarse para seguir siendo la más importante casa de estudios jurídicos del país y participar en los cambios sociales e históricos al ser su conciencia crítica.

Al presentar a esta asociación civil —que el 18 de marzo se registró oficialmente—, consideró fundamental dotar a esa comunidad de nuevos espacios físicos para el cumplimiento de sus tareas académicas y, en el caso de los seminarios, de continuar como el corazón de la investigación jurídica en México.

En el Auditorio *Ius Semper Loquitur* de Derecho convocó a los egresados y amigos de la facultad, además de los sectores público y empresarial, a contribuir en este esfuerzo, dado que la beneficiaria final será la sociedad, enfatizó.

Serrano Migallón explicó que el objetivo es que la facultad esté acorde con las transformaciones del mundo y el devenir nacional.

En la actualidad, abundó, las universidades públicas ya no monopolizan la enseñanza superior, las ofertas educativas son tan variadas y complejas por lo que se refiere a sus estructuras, programas, alumnos y financiamiento, que es difícil clasificarlas en categorías bien diferenciadas.

Sin embargo, dijo, hay valores en los que la facultad basa todo su carácter e identidad y que la hacen distinta dentro de la oferta educativa: el compromiso con la libertad que nace de su carácter público; su conciencia social surgida del impulso popular, y la responsabilidad que le impone la autonomía universitaria.

Por ello, remató, cada apoyo percibido por el patronato contribuirá a forjar una Universidad más libre, sólida y comprometida. Pidió el respaldo y la comprensión de los sectores productivos, las asociaciones civiles, los profesionistas, los egresados y de aquellos que saben que la educación es el patrimonio más importante del pueblo.

El patronato, precisó, está compuesto por exalumnos, académicos, trabajadores y amigos de la entidad universitaria, quienes realizarán acciones para obtener recursos, en efectivo o especie, a fin de construir la infraestructura mencionada.

Ante los exdirectores de la facultad y miembros del Consejo Consultivo de la asociación civil, José Dávalos y Máximo Carvajal; el titular del Instituto de Investigaciones Jurídicas, Diego Valadés; la secretaria ejecutiva de Fundación UNAM, Elena Sandoval, y los profesores eméritos Aurora

Arnaiz Amigo y Jorge Mario Magallón, el presidente del patronato, Juan Sánchez Navarro, expresó su emoción por participar en la estructura de financiamiento de esta obra.

Por su parte, el secretario del patronato, Pedro Ojeda Paullada, explicó los objetivos y formas de trabajo de la asociación civil. Informó que se busca lograr que la facultad esté lo mejor dotada posible para que continúe al frente de las actividades de la abogacía en México.

Dijo que se necesitan construir las nuevas áreas de seminarios y los centros de cómputo y lenguas extranjeras, trabajo ligado al de las zonas de la biblioteca y de investigación, a fin de que los alumnos desarrollen sus estudios cada vez en mejores condiciones.

Los fondos que recaude el patronato, deducibles de impuestos, serán entregados a Fundación UNAM, la cual los administrará y velará por su buen uso. Ésta, a su vez, destinó una subcuenta para este fin que corresponda a la Facultad de Derecho.

La construcción de la obra se realizará en el estacionamiento de la entrada principal de la entidad universitaria. Se edificará un segundo nivel para tal propósito. *g*

Rosa Laura
Ojesto Martínez,
directora del
plantel 4 de la



Rosa Laura Ojesto Martínez. Foto: ENP.

El rector Juan Ramón de la Fuente designó a Rosa Laura Ojesto Martínez García directora del plantel 4, Vidal Castañeda y Nájera, en sustitución de José Antonio Perera García, quien cumplió el periodo para el que fue nombrado.

En representación del rector, Enrique del Val, secretario general de la UNAM, dio a conocer lo anterior en el auditorio de la Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria, ante la presencia de miembros de los diferentes colegios y de alumnos, así como de las autoridades de la institución, manifestando el interés del rector De la Fuente a fin de que se respalde, de manera unánime, la gestión de la actuario Ojesto Martínez.

Acompañaron a Enrique del Val, Héctor E. Herrera León y Velez, director general de la Escuela Nacional Preparatoria; Rafael Moreno y Albarrán, secretario general, y Alejandro Plascencia Rivera, secretario de Planeación.

Semblanza

Rosa Laura Ojesto realizó sus estudios profesionales en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Ha sido académica en la Prepa 4 de 1967 a la fecha; profesora de tiempo completo titular C definitiva y docente de Organización y Programación Administrativa II en la Facultad de Ciencias. Ha impartido cursos dirigidos a profesores y ha participado en actividades de Servicio Comunitario o Extensión Académica.

Fue coordinadora de docencia y consejera interna en la Preparatoria 4. Publicó *Nuestros Matemáticos, Perfiles Preparatorianos No. 1*, entre otros. *g*

ENP

Zaragoza capacita y actualiza a sus académicos

Acuerdo con la Sociedad Mexicana de Medicina del Trabajo

Uno de los objetivos principales de la Universidad es la formación y educación continua de sus académicos y de los profesionales egresados; por ello, se busca vincular a las asociaciones y empresas para la capacitación e intercambio de conocimientos en las áreas de enseñanza superior.

Recientemente se firmó un acuerdo de colaboración entre la Sociedad Mexicana de Medicina del Trabajo y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en las instalaciones de los Laboratorios Glaxo Smith Kline, con el objetivo de emprender actividades académicas relacionadas con la actualización, capacitación e investigación en el área de medicina del trabajo, que contribuirá para la certificación de los médicos en esta especialidad.

constante para lograr la certificación como profesionales.

Ricardo Calvillo Esparza, jefe de la carrera de Médico Cirujano de la FESZ, comentó que el propósito de este acuerdo es ambicioso, ya que las actividades académicas no se limitan a la medicina del trabajo, sino que implica a la medicina en general.

El presidente de la sociedad, Carlos Alberto Corona Fresán, se mostró satisfecho con este acuerdo por la importancia de contar con el respaldo de la UNAM por medio de la facultad. "Conjuntar fuerzas con la UNAM es darle forma a los contenidos y apoyo a la parte académica en los cursos de capacitación, sobre todo los relacionados con la especialización y certificación médica", afirmó.



Durante la firma del acuerdo. Foto: FES Zaragoza.

Con la firma del acuerdo, los alumnos de la carrera de Médico Cirujano de la facultad podrán ampliar el concepto y la aplicación de la medicina del trabajo ante la exigencia del mercado y la economía. El futuro médico del trabajo no sólo debe dar servicio en las empresas cuando se presente algún accidente o lesión en su personal, sino estar capacitado para brindar a los empresarios orientación para la prevención de accidentes y problemas de salud relacionados con la industria.

En los planes de estudio se contempla la salud ocupacional, y ampliar el concepto a medicina del trabajo beneficiaría a los docentes de Zaragoza para apoyarlos en su especialidad y prepararlos de manera

Juan Francisco Sánchez Ruiz, director de Zaragoza, dijo que la comunicación entre las diferentes disciplinas es una necesidad de todos los profesionales para mejorar la medicina. Mencionó la trascendencia de firmar el convenio en las instalaciones de los Laboratorios Glaxo.

Éste es el primer acuerdo que establecen la Universidad y la sociedad con el apoyo de la Fundación Glaxo Smith Kline, que se dedica al desarrollo de investigaciones orientadas a la mejora de la salud. Con este tipo de actos los médicos amplían sus conocimientos en pos de la sociedad y de la atención que se brinda para la prevención y cuidado de la población.

FES ZARAGOZA

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Escuela Nacional de Trabajo Social

Continuación del Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura Fundamentos Jurídicos

La Escuela Nacional de Trabajo Social, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 14 del la Ley Orgánica, 73, del 76 al 78 y 83 del Estatuto General, 35, 36, 48, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, y con base en el Programa de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico de la UNAM publicado en la *Gaceta UNAM* del 28 de junio de 2001, en el Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura del 5 de julio del mismo año y lo relacionado con este programa en las ediciones del 12 y 16 de julio de 2001, de dicha *Gaceta*, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para impartir las asignaturas en las áreas señaladas a continuación, como Profesor de Asignatura "A" definitivo:

Área de Metodología y Práctica de Trabajo Social	No. Plazas	Asignaturas
	2	Lógica y Epistemología
	2	Investigación Social I
	2	Estadística Aplicada a la Investigación Social I
	1	Investigación Social II
	2	Estadística Aplicada a la Investigación Social II
	1	Programación Social
	3	Educación Social
	2	Organización y Promoción Social
	1	Administración Social
	3	Comunicación Social
	2	Análisis Institucional
	3	Evaluación de Proyectos Sociales
Área de Sujeto y Hábitat	2	Población y Medio Ambiente
	1	Psicología Social
	1	Psicología del Desarrollo Humano
	3	Salud Pública
	1	Identidad y Cultura
	2	Salud Mental

De acuerdo con los siguientes

Requisitos:

De conformidad con lo previsto en el artículo 36 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener título en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir
- Haber demostrado aptitud para la docencia

Pruebas:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y e) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Trabajo Social, en su sesión

ordinaria celebrada el 19 de febrero de 2002, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios
- Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas
- Interrogatorio sobre la materia
- Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación

Para efectos de evaluación de los aspirantes, éstos deberán haberse inscrito previamente en el Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura y serán tomados en cuenta los criterios establecidos en el Estatuto del Personal Académico en sus artículos 68 y 69.

Documentación requerida:

Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en la secretaría general de la Escuela Nacional de Trabajo Social, ubicada en la planta baja del edificio principal de la escuela, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 10 a 14 y de 17 a 19 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción al concurso en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la secretaría de referencia.
- Copia del documento que valide su inscripción al Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura en la asignatura objeto del concurso, debidamente certificado por la Escuela Nacional de Trabajo Social.
- Currículum vitae en las formas oficiales de la Escuela Nacional de Trabajo Social y documentación probatoria correspondiente.
- Copia del acta de nacimiento.
- Si se trata de extranjeros constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la secretaría general de la Escuela Nacional de Trabajo Social le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso en los 10 días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la misma. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar y el lugar y fecha en que éstas se realizarán.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la dirección de la Escuela Nacional de Trabajo Social dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto a partir de la fecha en que el Consejo Técnico emita su resolución definitiva de conformidad con lo establecido en el referido estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, DF, a 1 de abril de 2002
El Director
Maestro Carlos Arteaga Basurto

Facultad de Filosofía y Letras
Coordinación de Letras Clásicas

A LA COMUNIDAD DE LETRAS CLÁSICAS (PLAN DE ESTUDIOS 1973):

Se hace de su conocimiento que el Plan de Estudios 1973 del Colegio de Letras Clásicas perderá vigencia al finalizar el semestre 2002-2, de conformidad con el Acuerdo del Consejo Técnico del 8 de febrero de 2002. Quienes no tengan terminados los estudios correspondientes, comuníquense a la Coordinación de Letras Clásicas (56 22 18 80) o acudan a la misma para mayor información al respecto.

Eduardo Nava, al frente de la Subdirección de Americano

Como jugador participó en Intermedia con Escorpiones Rojos de Ingeniería.

⇒ 30

Convocatoria
para participar
en el Campeonato
de Educación Media
Superior 2002 ⇒ 29

S
L
E
T
E
O
R
T
E
P
A
R
T
E
D
E
P
O
R
T
E

La Universidad participó con un contingente de 430 atletas en la competencia de la región VII

JAVIER CHÁVEZ/JESÚS CANALES

Los atletas azul y oro tuvieron una buena actuación en Puebla, mostrando lo mejor del tradicional espíritu puma, al actuar con calidad y garra en los momentos decisivos que generalmente definen un juego; también con entereza, cuando los resultados no son favorables, así como con alegría y orgullo por haber defendido sus colores cuando se trataba de festejar los triunfos.

La competencia de la región VII de la Conade, integrada por Oaxaca, Veracruz y UNAM –en su calidad de entidad deportiva federada–, se realizó en Puebla. En la justa se desarrollaron 19 disciplinas deportivas. La representación universitaria participó en 16, calificando por lo menos un elemento en 12 de ellas.

Con un enorme despliegue de logística por parte de la Universidad Nacional, que incluyó el transporte y alimentación de 369 deportistas, 36 entrenadores, 13 delegados, siete jueces e igual número de asistentes entre personal médico y de prensa, concluyó la etapa regional rumbo a la Olimpiada Juvenil 2002, máximo evento deportivo en el ámbito nacional que se desarrollará en mayo y julio en seis sedes distintas.

Durante esta etapa, en representación de la titular del deporte universitario, Mónica Torres Amarillas, estuvo presente Filiberto Álvarez Pérez, director de Deporte Competitivo, quien aseguró: "El deporte es una forma superior de cultura, porque exalta valores altos del hombre, valores espirituales y sociales; para la institución es todo un reto participar en esta región de la Conade, tomando en cuenta que es una de las que poseen mayor nivel; hay deportes en los que estos estados son potencia; confiamos en nuestros deportistas para obtener un buen resultado."

Califican a la Olimpiada en 12 de 16 disciplinas



Paola Fuentes hizo lo propio en la prueba de 80 metros con vallas. Fotos: Jesús Canales/Javier Chávez/Jesús Zurita.

Fueron cuatro días de intensa actividad en los cuales los deportistas pumas, estudiantes de los niveles medio y medio superior de distintas escuelas universitarias y algunos de ellos, los más pequeños, representando por primera vez los colores de la institución que algún día pisarán como estudiantes, se midieron en auténticas batallas deportivas ante sus similares de Veracruz, Oaxaca y Puebla, enfrentamientos que en muchos casos se volvieron clásicos por el nivel de competencia. Los pumas participaron de la siguiente manera:

Taekwondo

El deporte que abrió las hostilidades fue el taekwondo, celebrado en el Gimnasio Miguel Hidalgo. Los pumas que lograron su pase a la Olimpiada Juvenil son: Hugo Mascorro, en la categoría lighth; Cecilia Nieto, en lighth middle; Jéssica Flores, en la middle; Nelson Romero, y Óscar López, en lighth infantil; José Roberto

Ávila, en welter; Diego Flores, en bantam; Araceli Hernández, en lighth; e Irma Contreras, en welter.

Atletismo

En el atletismo, que tuvo lugar en el Parque Ecológico Revolución Mexicana, los pumas que se llevaron los honores y que asistirán a la justa nacional son: Diana Martínez, primer lugar en los mil 500 metros; Yureni Alejandri, que obtuvo el lugar de honor en salto de longitud, y Paola Fuentes, quien hizo lo propio en la prueba de 80 metros con vallas; así como Alejandro Torres, en salto de altura, Judith Servín, en pentatlón, Sara García, en cinco kilómetros de caminata, y Carlos Cuenca y Flor Garcés, ambos en lanzamiento de martillo. Todos los segundos lugares serán sujetos a evaluación de acuerdo con sus marcas y tiempos para decidir si asisten o no a Olimpiada.



Ajedrez

Dentro del deporte-ciencia, que se efectuó en el Hotel Real de Puebla, los auriazules que calificaron son: Mónica Lugo y Cecilia Badilla, ambas en sub 12, así como Lidia Yerena Ortiz, de sub 16.

Box

Por lo que respecta al pugilismo, los pupilos de Antonio Solórzano que lograron su pase a Querétaro son: Leonardo Aranda en 40 kilogramos, José Antonio Millán en 44, Oscar Aranda en 54, Marco Rebolledo en 57; Salomón García, en la división ligero juvenil mayor, así como Alfredo Avendaño en peso gallo mayor. Estos peleadores vienen a sumarse a los cuatro que ya estaban previamente calificados.

Judo

El ancestral arte marcial japonés tuvo su competencia en el gimnasio del Deportivo Bosques de San Sebastián. Los auriazules que lograron su pase a la justa nacional y que acompañarán a los 21 judokas que pasaron al nacional directamente son: Eduardo Ávila Sánchez, en 55 kilogramos y León Pérez en la división de 52 kilogramos. En la rama femenil, Yeri Pérez se colocó en primer lugar dentro de los 52 kilogramos, categoría en la que Nilvia Frago



hizo lo propio en 52 kilogramos, categoría juvenil.

Tenis de mesa

El equipo conformado por David Rosado, Rodrigo Ángel Guerra, Elliott Ramos y Orión Luna se colocó en el segundo sitio, justo debajo de los actuales campeones de Puebla, y asistirán a la Olimpiada Juvenil.

Handball

El aguerrido equipo femenil juvenil de handball, que comanda el *coach* Luis Antonio Favila, se colocó en el primer sitio de la categoría mayor al vencer 14-10 al representativo anfitrión y 17-9 a Veracruz, con lo que aseguraron su pase a la justa nacional. Mención especial merece la capitana de la escuadra, Dulce Villarreal, estudiante de la Preparatoria 2, quien inyectó garra al equipo para lograr el primer lugar en la competencia.

Boliche

Los tres equipos universitarios en este deporte lograron su pase a la Olimpiada Juvenil como campeones absolutos; el juvenil A varonil, integrado por Edgar Carmona, César Herrera, Miguel Romero y David Ang; el juvenil B, conformado por Luis Kassian, Adrián González, Alejandro Volnie y Daniel Castillo,

y el femenil, integrado por Patricia Contreras, Alanís López, Yolanda Zúñiga y Daniela Pinal.

Lucha

Los luchadores pumas aún deberán superar una confrontación para que puedan asistir a la competencia nacional. Por lo pronto, los ganadores fueron Gustavo Robles, Hibrán Martínez, Julio Bautista, Jorge Alvarado, Miguel Jiménez, Fabián Domínguez, Vicente García, Juan Carlos Ramírez, Edgar Vargas y Omar Ramírez. En femenil triunfaron las pumas Alejandra Cruz, Yanett Vargas, Yareni Alejandra Guerrero y Marisela Alarcón.

Baloncesto

Desarrollado en el Tecnológico de Puebla, el baloncesto universitario tuvo una destacada participación al lograr su pase en juvenil femenil, luego de doblegar a Oaxaca y Veracruz mostrando gran espíritu de pelea, a pesar de caer ante el representativo anfitrión 61-71.

Futsal

Esta nueva modalidad en la que incursionan los pumas reditúa en una calificación directa luego de empatar en sus dos partidos: ante Puebla 7-7 y contra Veracruz 4-4. El equipo varonil Sub 15 de la UNAM pone los cimientos del fútbol de salón en la institución.

Volibol

El equipo de cadetes varonil de la Universidad calificó también a la Olimpiada Juvenil en primer lugar al vencer a Puebla, Oaxaca y Veracruz en la última jornada realizada en el gimnasio del Club Alpha.

Los pumas participaron en hockey, volibol femenil y de playa, fútbol rápido y fútbol asociación, donde a pesar de las actuaciones no se logró calificar a la Olimpiada.

De esta manera quedó listo el contingente puma que asistirá en mayo y julio a las seis sedes olímpicas de 2002: San Luis Potosí, Querétaro, Aguascalientes, Guanajuato, Colima y Estado de México, donde seguramente volverá a rugir por su institución. *g*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS
ASOCIACIÓN DE BEISBOL

C O N V O C A N

A LOS ALUMNOS DE LOS PLANTELES DE LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA Y DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES A PARTICIPAR EN EL **CAMPEONATO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR 2002**, QUE SE EFECTUARÁ DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES:

B A S E S

- LUGAR Y FECHA:** El evento se efectuará en el Campo de Beisbol de Ciudad Universitaria, durante el mes de mayo de 2002.
- CATEGORÍA:** Media superior.
- REQUISITOS:**
- a) Presentar credencial actualizada de la UNAM.
 - b) *Tira de materias del plantel.*
 - c) *Acta de nacimiento.*
 - d) *Registro Nacional del Deporte.*
 - e) *Tres fotografías.*
 - f) *No pertenecer a ninguna asociación ajena a la UNAM.*
- REGLAMENTO:** *El Reglamento vigente de la FEMEBE.*
- SISTEMA DE COMPETENCIA:** *Se efectuará de acuerdo con el número de equipos participantes.*
- INSCRIPCIONES:** Se realizarán por medio de los coordinadores deportivos de cada plantel, quienes entregarán sus inscripciones de equipos en las oficinas de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas en el Departamento de Acreditación y Registro, con la Lic. Patricia Vázquez durante el mes de abril de 2002, de acuerdo con el calendario de inscripciones de las 9 a las 14:30 horas.
- AMPAYERS Y COMPILACIÓN:** Serán designados por el presidente de la Asociación de Beisbol.
- PREMIACIÓN:** Los ocupantes de los tres primeros lugares obtendrán las medallas correspondientes, así como la formación del equipo representativo que participará en el Torneo Federado.
- PREMIACIÓN:** Los que otorgue la DGADR.
- JUNTA PREVIA:** Se realizará el lunes 8 de abril a las 12 horas, en el Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte, ubicado en el lado sur del Estadio Olímpico Universitario, estacionamiento núm. 8, Ciudad Universitaria.
- TRANSITORIOS:** Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el comité organizador.

“ POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU “
Ciudad Universitaria, DF, 1 de abril de 2002

DIRECTORA GENERAL DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

LIC. MÓNICA TORRES AMARILLAS
DIRECTOR DE DEPORTE COMPETITIVO

PROF. FILIBERTO ÁLVAREZ PÉREZ
EL PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE BEISBOL
LIC. SERGIO CALVILLO RODRÍGUEZ

Cuenta el americano con nuevo responsable

Eduardo Nava, único jugador que ha sido designado en dos ocasiones como capitán

La victoria es una cuestión circunstancial, lo que debe contar en una organización es el trabajo, ya que ésta es la única manera de salir adelante y regresar a esta institución al lugar que le corresponde", afirmó Eduardo Nava al tomar posesión de la nueva Subdirección de Fútbol Americano de la UNAM, dejando constancia de su gran amor por los colores azul y oro.

Dijo a los integrantes del *staff* de *coacheo* de la organización Pumas CU.

Aprovechó para recordar a los entrenadores: "Desde Tijuana hasta Punta del Fuego, en Chile, no hay ninguna institución con mayor prosapia que la UNAM. Es algo que debemos tener bien claro".

Para regresar a la Universidad el prestigio perdido, Nava dijo que se basará en el proyecto de reestructuración del fútbol americano que ha implantado Mónica Torres Amarillas.

Por su parte, la titular del deporte puma resaltó las virtudes del nuevo subdirector de Fútbol Americano, quien es egresado de la Facultad de Eco-

nomía y en donde actualmente se desempeña como catedrático.

"La presencia de Eduardo viene a llenar el hueco que tenemos en el aspecto administrativo y le dará mayor libertad al *coach* Leopoldo

Vázquez Mellado para atender las cuestiones deportivas", expresó Mónica Torres.

Gracias a su trayectoria académica, Eduardo Nava fue becado por la Universidad para realizar una maestría en Administración Pública en París.

Como jugador participó en Interme-

dia con Escorpiones Rojos de Ingeniería; en 1964 subió a Liga Mayor con Pumas, siendo designado capitán en 1968. Como ese año se canceló la temporada por el movimiento estudiantil, volvió a ser nombrado capitán en 1969, cumpliendo su elegibilidad, para así convertirse en el único de la historia en tener dos veces ese honor. *g*



Eduardo Nava dejó constancia de su gran



Ajedrez

YADIRA HERNÁNDEZ GUERRERO

Al primer movimiento, ese silencio parece desgarrarse como una tensa seda. El espacio se descompone en mitades extrañamente simétricas...

George Steiner

La selección infantil y juvenil compuesta por Moisés Lugo, Lidia Yunuén Yerena, Cristian Hernández, Yuriev Lazo, Mónica Lugo, Cecilia Padilla, Antonio Lazo y Alejandro García, luchó con entereza buscando un lugar para participar en la Olimpiada Juvenil 2002, auspiciada por la Comisión Nacional del Deporte.

La etapa regional se efectuó en Puebla, en donde además del estado sede, estuvieron presentes las representaciones de Oaxaca, Veracruz y la UNAM, disputándose los primeros tres lugares en las categorías Sub 12, Sub 14 y 16 años para llegar a la final que se celebrará el mes de julio en Guanajuato.

Después de dos días de dura y emocionante competencia, tres universitarias lograron su calificación: Lidia Yunuén Yerena Ortiz, en la categoría Sub 16, y Cecilia Xasive Padilla García y Mónica Andrea Lugo Vega, en la Sub 12.

Por otra parte, cuatro de los mejores jugadores de la UNAM participaron en el Campeonato Nacional Abierto, que se realizó del 26 al 31 de marzo en Hermosillo.

La clavada

Continuando con nuestro aprendizaje del ajedrez, te presento ahora esta jugada:



En la clavada una pieza inmoviliza a otra enemiga, situada en su misma línea de juego, porque de moverse ésta se capturaría una pieza de valor superior. La clavada puede ser absoluta o relativa. Es absoluta cuando la pieza está totalmente inmovilizada por estar el rey en la línea de acción de la pieza enemiga. Es relativa cuando la pieza clavada puede legalmente jugar ya que la pieza que protege de la línea de acción de la pieza rival, aunque de mayor valor al de la pieza clavada, no es el rey. 1-0

Entrega diplomas Educación Continua

En una reunión efectuada en el Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte, en la cual la directora de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, Mónica Torres Amarillas, entregó diplomas a 13 profesores y a 14 entrenadores deportivos, se estableció el compromiso de fortalecer y, en poco tiempo, profesionalizar el diplomado en entrenamiento deportivo.

Se buscará –explicó la titular del deporte puma– encontrar las vías institucionales para que se pase de diplomado a licenciatura y se incluya dentro de los planes de estudios de la Universidad.

“Este año estamos en permanente reestructuración, instalando lo que es la capacitación pero, sobre todo, fortaleciendo lo que es un diplomado de entrenamiento deportivo y lo que será una licenciatura”, señaló Mónica Torres.

Informó que esta propuesta ya fue presentada al rector

*Se busca que entrenamiento deportivo
sea una licenciatura*



Néstor Fernández Sánchez, Mónica Torres y Blanca Emilia Puente. Foto: Raúl Sosa.

Juan Ramón de la Fuente.

“Nosotros estamos reportando al rector cuál es el intercambio que po-

driamos tener y que debería ser una licenciatura, ya que en la institución hay más de 300 académicos que son

entrenadores deportivos, a quienes no se les ha dado reconocimiento porque no cuentan con un título”, prosiguió Torres Amarillas.

Hizo hincapié en que la idea es consolidar a aquellos jóvenes que ingresan a la institución como competidores, en virtud de que ya tienen una educación física previa; o darles el servicio de deporte formativo porque es una opción importante.

El mensaje fue dirigido durante la entrega de diplomas a quienes concluyeron el curso de Entrenamiento Deportivo Especializado. Acompañaron a Mónica Torres la directora de Planeación y Desarrollo Académico, Blanca Emilia Puente Peña; el director de Deporte Formativo y Recreación, Yvar Langle Monzalvo; la subdirectora de Desarrollo Académico, Sandra Morales Ojeda, y Néstor Fernández Sánchez, quien acudió en representación de la

Dirección de Educación Continua de la UNAM.

g



UNAM

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General

Mtro. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

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

Dra. Arcelia Quintana Adriano
Abogada General

Dr. José Narro Robles
Coordinador General de Reforma
Universitaria

Lic. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación
Social

Lic. Rodolfo González Fernández
Director de Información

Gaceta

**Mtro. Henrique González
Casanova**
Director Fundador

Lic. Ma. Areli Montes Suárez
Directora de Gaceta UNAM

David Gutiérrez y Hernández
Subdirector de Gaceta UNAM

Hernando Luján
Coordinador General

Redacción
Elvira Álvarez, Silvia Carmona,
Olivia González, Rodolfo Olivares,
Cynthia Uribe, Arturo Vega y
Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-14-52 ext. 832, fax: 5622-14-56. Número de expediente 89/06517; Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Imprenta de Medios S.A. de C.V., Avenida Cuicáhuac 3353, Colonia Cosmopolita, CP. 02670, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 275/90, expedido por la Dirección General del Derecho de Autor. Editor responsable: Lic. Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,531

