

Alerta de expertos de la FES Iztacala

ACADEMIA

Trastornos oculares en 75%
de usuarios de computadora

⇒ 9

Coloquio internacional

COMUNIDAD

Testimonio de futuros
ingenieros en Austria

Fueron invitados por la Comisión de
Uso Pacífico del Espacio Exterior

⇒ 6

Ciudad Universitaria
4 de noviembre de 2002
Número 3,587
ISSN 0188-5138
http://www.unam.mx/gaceta
dirección electrónica (Email):
dginfo@condor.dgscs.unam.mx

Gaceta



UNAM

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Premia la Canaco a tesis de Contaduría

► El galardón, dentro del concurso anual de los comerciantes del Distrito Federal

⇒ 5

ACADEMIA

Desarrollo de
fibra óptica lá-
ser en favor de
la industria pe-
trolera

La aplicación de sensores,
más allá de las telecomu-
nicaciones

⇒ 12

CULTURA

Anuncia el CUT
su periodo de
inscripciones

⇒ 24

GACETA ILUSTRADA

Acuerdo
laboral con
el STUNAM

⇒ 2

PUERTAS ABIERTAS



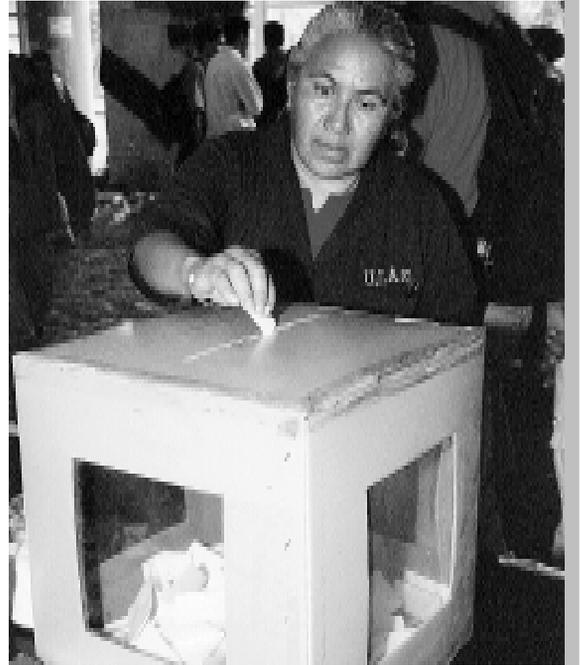
Recorrido por el Instituto de Investigaciones en Materiales, donde se impulsa el conocimiento de punta. Foto: Juan Antonio López.

⇒ 4, 16 y 17



VIDA UNIVERSITARIA. Vehículo del carretero de la muerte.

Fotos: Justo Suárez.



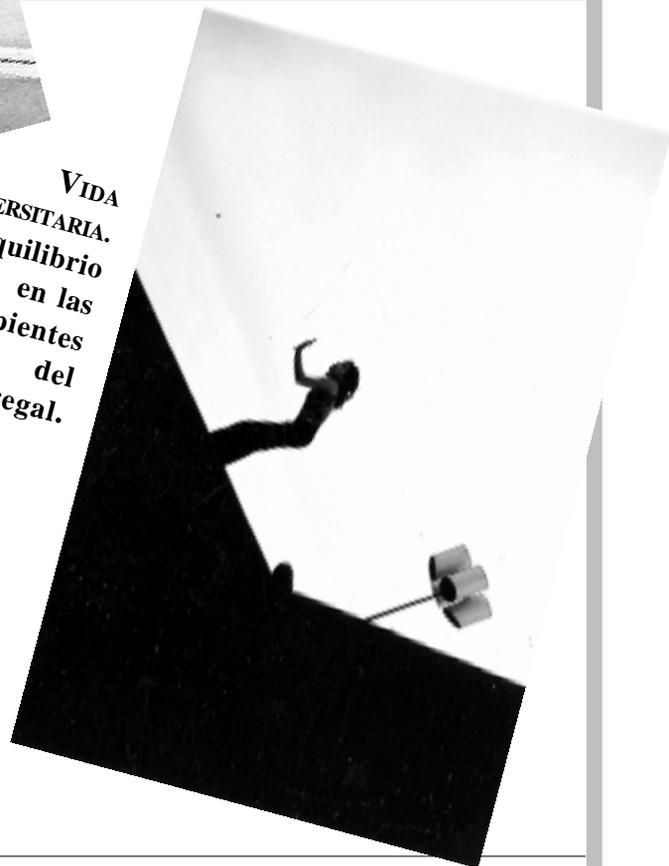
ACUERDO LABORAL. La UNAM y el STUNAM llegaron a un acuerdo satisfactorio sobre la revisión contractual y el incremento salarial.

Foto: Francisco Cruz.



VIDA UNIVERSITARIA. Rumbo a la meta.

VIDA UNIVERSITARIA. Equilibrio en las serpientes del Pedregal.



VIDA UNIVERSITARIA. Aprendizaje en el Museo de Geología.



Curso-Taller sobre Atención Integral para la Salud del Adolescente Universitario

⇒ 8

Puertas Abiertas en el Instituto de Investigaciones en Materiales

⇒ 4, 16 y 17



Primer aniversario luctuoso del emérito, en el Instituto de Investigaciones Económicas

Homenaje póstumo a Fernando Carmona

El Instituto de Investigaciones Económicas (IIec) rindió homenaje póstumo al investigador emérito Fernando Carmona de la Peña, en ocasión del primer aniversario de su fallecimiento.

VERÓNICA RAMÓN

Carmona de la Peña, quien murió el 24 de octubre de 2001, fue director del IIec en el periodo 1968-1974, fundador de la revista *Problemas del Desarrollo*, principal órgano de difusión académica de ese instituto, y Premio Universidad Nacional 1990.

En la Torre II de Humanidades se realizó el homenaje al que asistieron familiares y amigos del economista, donde se dio a conocer el libro *Fernando Carmona de la Peña (1924-2001). Homenaje in memoriam*, editado por la revista *Problemas del Desarrollo*, cuya directora es Leticia Campos Aragón.

La publicación reúne palabras de diversos compañeros y familiares de Carmona de la Peña, quien fue profesor por muchos años de diversos centros universitarios, así como escritor, periodista y activista de numerosas instituciones políticas.

Ángel Bassols Batalla, investigador emérito del IIec, señaló que Fernando Carmona—ser imperfecto como todos—pudo haber cometido errores, pero siempre trató de servir al instituto de la mejor forma posible.

A ese propósito, dijo, dedicó no sólo los seis años de director del instituto, cuando laboró en forma intensa, sino hasta los días previos a su fallecimiento.

Entre sus libros publicados destaca *El drama de América Latina: el caso de México*. También, *Autonomía y Reestructuración del Instituto de Investigaciones Económicas*; *Tres Culturas en Agonía*; *El Milagro Mexicano*, y *México, el curso de una larga crisis*. g



Obra editada por la revista *Problemas del Desarrollo*. Fotos: Justo Suárez.



Ángel Bassols, Jorge Basave, Leticia Campos y Óscar Pino.

Puertas Abiertas en el Instituto de Materiales

Fomento a la preparación de nuevos científicos en el área

El estudio y la generación de nuevos materiales se ha convertido en una de las ciencias de mayor impulso en los últimos años, por lo que el Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM) abrió sus puertas a la comunidad estudiantil con el fin de despertar su interés y fomentar la preparación de nuevos científicos en el área.

En octubre, esta dependencia universitaria estuvo de Puertas Abiertas para que los alumnos de nivel licenciatura conocieran qué hace, los laboratorios que posee y las posibilidades de ingresar a alguna de las áreas de estudio que se impulsan desde hace varios años.

Luis Enrique Sansores Cuevas, director del IIM, al dar la bienvenida a los estudiantes reconoció que una de las partes de la Universidad que quizá no es muy conocida para los alumnos es la investigación, la cual va más allá de lo que son las facultades y escuelas; cuenta con dos subsistemas: el de Humanidades y el de la Investigación Científica.

El IIM, en particular, se encuentra dentro del subsistema de la Investigación Científica, donde se realiza alrededor de 50 por ciento de la producción científica del país, lo cual le da un lugar muy especial y debe ser un orgullo para los universitarios.

Mencionó que para la planta estudiantil universitaria, adentrarse en esta parte de la institución donde se hace investigación debe ser importante, ya que le ayuda a complementar su formación.

En ese sentido, resaltó que una característica que hace diferente a esta Universidad de otras muchas es que aquí se genera conocimiento de punta, por lo que el contacto de los alumnos con los institutos de investigación les puede dar un panorama más global de su *alma mater*.

Afirmó que los alumnos son un elemento esencial para los institutos de investigación, por lo que se intenta, hasta donde sea posible, tratarlos bien y darles las más amplias facilidades para que desarrollen su trabajo.

Sansores Cuevas explicó que la idea de Puertas Abiertas es que los alumnos, en especial los que cursan los últimos semestres de alguna licenciatura, tengan un panorama amplio de lo que es la ciencia de los materiales, en términos generales, y en particular de la que se desarrolla en el IIM.

Perspectivas de los materiales

En la mesa redonda Perspectivas en la Ciencia e



Luis Enrique Sansores. Foto: Francisco Cruz.

Ingeniería de los Materiales, investigadores universitarios destacaron que el panorama en este campo del conocimiento es enorme; hay aún mucho por estudiar y descubrir.

Gabriel Torres, investigador emérito del IIM, dijo que con la unión de diferentes elementos químicos se obtienen nuevas propiedades. Pero ¿qué tanto se ha estudiado esto? Según estimaciones, los elementos puros conocidos son alrededor de cien; cuando se juntan de dos en dos el número máximo de relaciones que se tienen es de cuatro mil 950 combinaciones, de las cuales se han estudiado alrededor de cuatro mil (81 por ciento).

Cuando las uniones son de tres en tres, las combinaciones posibles son 161 mil 700; de ellas, sólo ocho mil, que corresponden a cinco por ciento, han sido estudiadas. Tan sólo en ese campo, el conocimiento relativo a propiedades electrónicas y mecánicas por desarrollar es inmenso.

Gabriel Torres añadió que la ciencia de materiales es un conjunto de disciplinas. Cuando se hace una investigación y sólo se requiere de la física, se hace física. Pero si se necesita física, química, biología, ingenierías, etcétera, puede decirse que se trata de dicha ciencia.

En ella se relaciona lo pequeño con las propiedades macroscópicas; se estudia cómo está formada la materia, cómo se unen los átomos y qué estructuras y propiedades electrónicas o mecánicas resultan, afirmó el emérito.

Roberto Escudero, también investigador del IIM, mencionó que la ciencia e ingeniería de materiales, además de ser multidisciplinaria, tiene dos aspectos importantes: el científico y el tecnológico.

Refirió que dos áreas que configuran muy bien esa ciencia son la física y la química, que en conjunción pueden generar el impacto tecnológico que se requiere.

En opinión del científico, entre los temas importantes de la ciencia de materiales actual se encuentra la nanotecnología, es decir, sistemas a base de carbono, como nanotubos, cuyas características electrónicas dependen de la forma en que se coloquen.

La cantidad de aplicaciones para esos tubos, caracterizados por su resistencia, es inmensa: en dispositivos electrónicos, alambres cuánticos, nanomáquinas y sistemas de catálisis.

Los materiales son un tema importante que requiere de más estudio y especialistas; constituyen una ciencia multidisciplinaria que integra a físicos, químicos, ingenieros y otros expertos con interés de hacer ciencia.

Baltasar Mena, integrante del IIM, dijo que éste es un instituto diverso, que tiene por hilo conductor a los materiales. Ahí, algunos investigadores estudian la estructura del material, y de qué se conforma.

Por otro lado, hay científicos que no estudian la estructura, sino el comportamiento del material, con base en leyes macroscópicas, y tratan de explicar por qué algunos no se comportan de la misma manera. Otros se observan en movimiento.

Mediante una serie de ecuaciones se describe el comportamiento de los materiales en distintas condiciones. O bien, se fabrican de modo tal que posean ciertas características o se estudian para determinar su uso.

Esto es el IIM, como un cubo visto desde diferentes perspectivas; hay tantos puntos de fuga como disciplinas para realizar las investigaciones, por lo que recomendó a los estudiantes elegir la faceta de su mayor interés.

Por su parte, Julio Juárez aseveró que hay un área difícil de trabajar: la industrial, donde interactúan la ciencia básica y la aplicada con la transferencia de tecnología.

La evolución de la ciencia permite en la actualidad que, por ejemplo, la obtención de aleaciones y la detección de sistemas que cumplan con ciertas propiedades (una que proteja tuberías en contacto con agua del mar y que además sea ecológica) se haga mediante aproximaciones sistemáticas, o sea, diagramas de fases y ecuaciones, con lo cual se evita la pérdida de tiempo y recursos.

Octavio Manero refirió que la reología es la ciencia que trata sobre el flujo y deformación de la materia, cuyos padres son Newton con su Ley de Viscosidad, y Hooke con la Ley de Elasticidad de los Cuerpos.

Expresó que uno de los muchos proyectos del IIM es el relacionado con aleaciones de polímero con nanopartículas, donde se colabora a escala internacional con centros de Canadá, Estados Unidos y Sudamérica. La finalidad es estudiar las propiedades de un material de compuestos poliméricos nanoestructurados con propiedades impermeables. *g*

Los alumnos de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA), Mariana Anahí Alarcón Alarcón y Rubén Ramírez Valdez resultaron premiados en el XXVII Concurso Anual de Tesis Profesionales, al cual convoca la Cámara de Comercio, Servicios y Turismo de la Ciudad de México (Canaco).

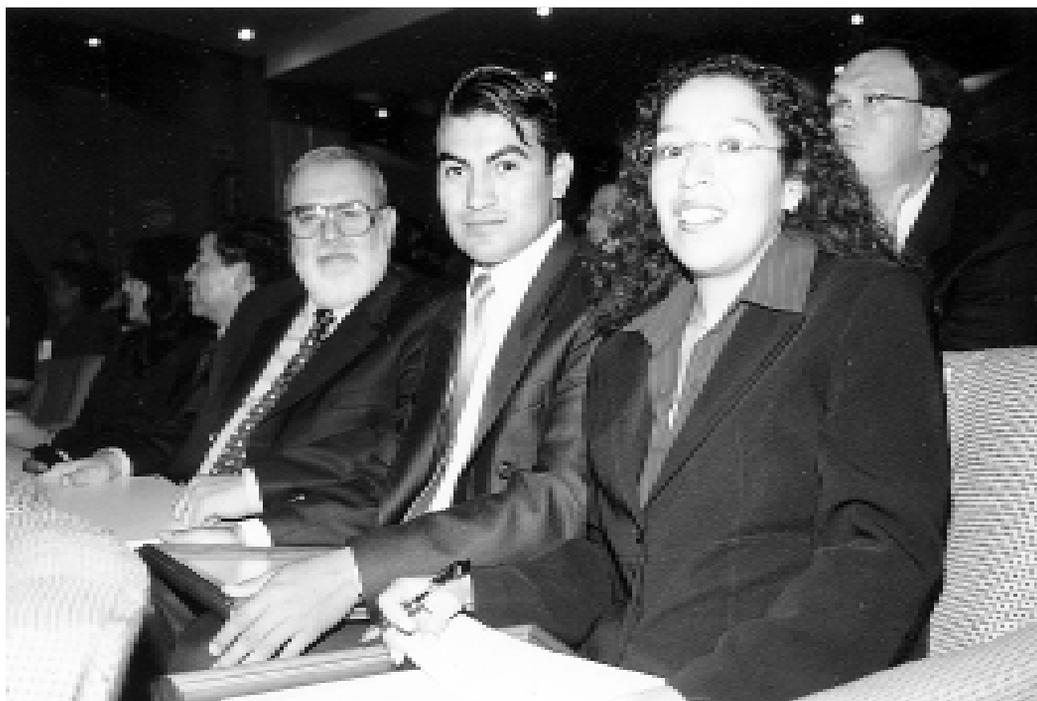
Guadalupe Cruz Martínez y Lizbeth Iramar Vázquez García, también de la FCA, fueron reconocidas entre las 12 mejores por su tesis Situación Actual de la Central de Abasto de la Ciudad de México a 20 Años de su Funcionamiento. Caso Práctico: Mercado de Frutas y Legumbres.

Ambos proyectos—que de acuerdo con las bases del concurso fueron enviados al certamen con pseudónimo, de tal forma que el jurado no tuviera conocimiento de la escuela o universidad de procedencia ni del nombre del autor—los asesoró Jesús Carlos Varela Cota. Cabe señalar también que la convocatoria condiciona a dos trabajos por facultad o escuela.

En la ceremonia de premiación, que se realizó en el auditorio de la Canaco, Roberto Escalante Semerena, director de la Facultad de Economía, quien asistió en representación del rector Juan Ramón de la Fuente, señaló que una de las razones de la máxima casa de estudios es servir a la sociedad.

Hoy se es testigo con este concurso, instituido en 1976, que los estudiantes de las universidades públicas y privadas han hecho un gran esfuerzo que reafirma la importancia de la educación superior en el país como condición de progreso.

Juan Manuel Arriaga, presidente del Consejo Directivo de la Canaco, comentó que la idea del certamen es que las tesis que participan proporcionen al comercio, los servicios y el turismo de la ciudad de México nuevos conocimientos, los



Jesús Carlos Varela, Rubén Ramírez y Mariana Alarcón. Foto: Francisco Cruz.

La Canaco entrega premio a alumnos de Contaduría

Mariana Alarcón y Rubén Ramírez obtuvieron el segundo lugar en el concurso de tesis

cuales, hasta la fecha, han servido para modernizar y hacer eficiente el trabajo de las empresas del sector.

La prioridad del país, resaltó, es prepararse y aprender a vivir con nuevas condiciones políticas, sociales y económicas. Para ello, requiere de una cultura científica, tecnológica y humanista receptiva al cambio, la cual puede lograrse en gran parte mediante la educación en sus diferentes niveles y en la que deben participar iniciativa privada, gobierno y sociedad en general.

Ante esta realidad, señaló, debe asumirse el reto de diseñar y utilizar modelos de enseñanza-aprendizaje capaces de desempeñarse en el nuevo entorno mediante el aprovechamiento de todas las metodologías y herramientas que le permitan crecer

al empresario y a sus colaboradores.

De esta forma, el concurso refrenda su compromiso de buscar opciones útiles, que produzcan un efecto positivo en el desarrollo de empresarios, trabajadores y profesionales, manifestó Juan Manuel Arriaga.

Marcela Ruiz Martínez, directora de la Comisión de Educación de la Canaco, informó que en este XXVII concurso, correspondiente a 2002, participaron 94 tesis procedentes de escuelas de educación superior y universidades públicas y privadas del Distrito Federal y la zona conurbada.

Las disciplinas a que se refieren los trabajos evaluados, puntualizó, son de administración, comercio internacional, comunicación, contabilidad, diseño, derecho, economía, fi-

nanzas, hotelería, informática, ingeniería industrial, mercadotecnia, pedagogía, psicología, publicidad, periodismo, relaciones comerciales y turismo.

Con el trabajo Cómo Llevar al Éxito a una Empresa Virtual, Logrando su Aceptación en el Mercado Mexicano, Mariana Alarcón y Rubén Ramírez obtuvieron el segundo lugar y se hicieron merecedores a un equipo de cómputo y un reconocimiento especial que entregan esa cámara y Teléfonos de México.

El primer lugar del certamen lo obtuvieron Ivette Chiquete Lázaro y Mariana Rivera Magaña, de la Universidad Intercontinental. *g*

Alumnos de Ingeniería, en simposio internacional

Discuten la asignación de nombres en Internet

Alejandra Menchaca y Alejandro Chavarri, invitados por la Comisión de Uso Pacífico del Espacio Exterior

Alejandra Menchaca y Alejandro Chavarri, alumnos de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería (FI), asistieron al simposio Promoviendo la Participación de Jóvenes en Actividades Espaciales, invitados por la Comisión de Uso Pacífico del Espacio Exterior.

GUSTAVO AYALA

El simposio, organizado por el gobierno de Austria, la Agencia Espacial Europea y la Organización de las Naciones Unidas, que se realizó en septiembre, reunió a más de 110 jóvenes interesados en las actividades espaciales, provenientes de 46 países de África, América, Asia y Europa, quienes se reunieron en diferentes mesas de trabajo para intercambiar experiencias y puntos de vista.

Alejandro Chavarri, presidente de la Sociedad de Ingeniería Aeronáutica y Aeroespacial de la FI, explicó que el simposio tuvo la finalidad de elaborar propuestas en materia espacial, debido a que cada cuatro años la ONU revisa lo relacionado con esa área, durante el encuentro Uni Space 3, celebrado en 1999.

Comentó que una de las mayores preocupaciones generadas en la Asamblea General de Naciones Unidas es la falta de una mayor participación de los jóvenes en actividades espaciales en los últimos años.

Por ello, el simposio, desarrollado en la ciudad de Graz, Austria, fue el segundo de tres que organiza la ONU en este sentido. Después de las recomendaciones de Uni Space 3 se generó el Consejo de la Generación Espacial de Recomendaciones para promover la participación de los jóvenes.

Señaló que si bien el consejo apenas está en su etapa de formación, con la realización de tres simposios, se intenta marcar el camino a seguir y generar nuevas propuestas para el 2004, cuando se realice la Uni Space 4.

Por iniciativa de algunos de los participantes, se generó la Declaración para la Paz en el Espacio de Graz, en la cual se hizo un fuerte llamado, buscando ser lo más claros y directos, a los países que han dejado de lado los tratados internacionales existentes para mantener la paz en el espacio, pidiéndoles que se olviden de utilizar las armas.

Esta declaración, en cuyo comité redactor participó Alejandro Chavarri, fue presentada en el Congreso Mundial del Espacio, realizado en Houston, Texas. Con ella se busca recolectar firmas



Alejandro Chavarri. Foto: Ignacio Romo.

de apoyo a la prohibición del uso de armas de cualquier índole en el espacio.

Alejandro Chavarri explicó que participó en varias mesas de trabajo, coordinó y sigue coordinando una de ellas. Buscan recabar la mayor cantidad de propuestas para que en diciembre se reúnan y preparen un documento para presentarlo en 2004 ante la Asamblea General de la ONU.

En la mesa que coordinó se trataron temas como la forma de aprovechar los satélites, la percepción remota y las tecnologías existentes para prevenir incendios, huracanes y terremotos y cómo ayudar no sólo con la prevención sino también después de un desastre.

Una de las conclusiones fue resaltar el costo-beneficio que se obtiene de estos proyectos y demostrar que es mejor para cualquier país invertir y aprovechar estas tecnologías.

Alejandro Chavarri refirió que lo más importante de asistir al simposio es haber trabajado con estudiantes de otros países y conocer diversas culturas. "Hay naciones con mayores dificultades que México y aun así realizan un gran trabajo en materia espacial, lo cual demuestra que podemos integrarnos en ese camino y llegar a participar de una forma importante".

Contribuir a que América Latina y el Caribe se integren cada vez más al debate global sobre registros del Sistema de Nombres de Dominio de Primer Nivel, Internet y telecomunicaciones y promover una mayor participación del sector gubernamental en la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN, por sus siglas en inglés), son las principales conclusiones a las que se llegaron durante la primera reunión de difusión de este organismo, realizada en la Universidad Nacional, informó Alejandro Pisanty Baruch, director general de Servicios de Cómputo Académico de la UNAM y vicepresidente del Consejo Consultivo de la ICANN.

La ICANN es un organismo internacional sin fines de lucro, cuyos principales objetivos son reevaluar, administrar, coordinar y asignar los Nombres de Dominio de Primer Nivel, fijar criterios de la comercialización e informar sobre políticas técnicas.

Stuart Lynn, presidente de la ICANN, subrayó que parte del éxito de la corporación es que en su programa de trabajo no trata problemas de contenidos que se publican en Internet. Su fortaleza radica en la coordinación central para apoyar y mantener la estabilidad, la diversidad cultural y global, así como una múltiple colaboración entre instituciones públicas y privadas de todo el mundo.

Iván Campos, miembro electo del Consejo At Large ICANN, Latinoamérica, comentó que una función clave de este organismo es apoyar la participación del sector académico en áreas de interés y evitar efectos políticos, en virtud de que hay gobiernos que no se preocupan por los nombres de dominio.

Paul Twomey, presidente del Comité Consultivo Gubernamental de la ICANN, señaló que existe una fuerte vinculación con los sectores público y privado y, en este sentido, es importante apoyar los aspectos técnicos, académicos y comerciales; además, dirigir este esfuerzo mediante asesorías, mantener la membresía abierta a todos los países y convocar a instituciones y organizaciones nacionales e internacionales a participar con esta corporación.

Pisanty Baruch dijo que la participación en la reunión de trabajo de sectores públicos y privados de la región significó una oportunidad para intercambiar experiencias tanto con miembros de la ICANN como con los integrantes de los Consejos Directivos de América Latina que participan en la reforma de este organismo internacional.

DGSCA



OFICINA DE LA ABOGADA GENERAL

UNIVERSITARIO:

Si presencias o fuiste afectado por un ilícito dentro del campus

no dudes, **¡DENUNCIA!**

acude a la

Unidad para la Atención y Seguimiento de Denuncias dentro de la UNAM

Escudo Nacional de México

Edificio B-21, plaza Juan Cordero (estación Sur de UNAM-Pedregal)
Tel. (55) 5622 4374 y 5622 4377 ext. 48900



Premios del concurso de tesis UNAM-Sedesol

VERÓNICA RAMÓN

En el marco del convenio general de colaboración celebrado entre la UNAM y la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), esta semana fueron premiados los ganadores del Concurso de Tesis sobre el Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progesa) en las categorías de Licenciatura, Maestría y Doctorado.

Durante la ceremonia, efectuada en el Palacio de Minería, Daniel Cazés Menache, director del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, destacó que esta experiencia sienta precedente para la continua colaboración entre ambas instancias y en particular con el Programa Oportunidades.

Indicó que para los académicos que buscan hacer investigación social aplicada ésta ha sido una forma de contribuir, tanto a la construcción de su objetivo como al desarrollo del programa encabezado por Rogelio Gómez.

Cazés Menache recordó el convenio suscrito por la UNAM y la Sedesol para distintas acciones. La primera de ellas fue abrir el concurso de tesis destinado a investigar lo que fuera el programa Progesa.

Rogelio Gómez, coordinador nacional del Programa Oportunidades, señaló que el concurso de tesis es un buen ejemplo de la nueva relación que se pretende establecer entre dependencias del gobierno de la República y las universidades y centros de educación del país, con pleno respeto a su autonomía.

Reconoció el esfuerzo desarrollado por los autores de las 28 tesis inscritas en el concurso, al tiempo que agradeció a los 24 dictaminadores que las evaluaron, quienes han fungido como evaluadores de concursos de tesis internacionales y actualmente imparten cátedra en instituciones de reconocido prestigio.

La ganadora de la tesis de Licenciatura fue Luz María Lozada Vázquez, de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Puebla.

El primer lugar en tesis de Maestría lo obtuvieron Verónica Mundo Rosas y David Fernández Acosta, de la maestría de Nutrición de Comunidad de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Benito Juárez de Oaxaca.

En lo referente al Premio Dr. José Gómez de León para tesis de Doctorado, el galardonado fue Gerardo Ordóñez Barba, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad Complutense de Madrid. *g*



Es importante realizar análisis de procesos psicoafectivos. Foto: Juan Antonio López.

Atención integral en salud a universitarios

Curso-taller con metodología de la OMS

Un pilar del desarrollo humano es la salud, de ahí el interés de preservarla mediante una atención integral que permita al estudiante universitario tener un proyecto de vida en lo concerniente a su cuidado, señaló Joaquín López Bárcena, director general de Servicios Médicos de la UNAM.

Al inaugurar el Curso-Taller sobre Atención Integral para la Salud del Adolescente Universitario, argumentó que la falta de un proyecto de vida de los alumnos en buena parte es responsabilidad de los adultos y de los trabajadores de la salud. El joven no vislumbra el futuro, él observa lo que ocurre en el presente con una actitud de invulnerabilidad y omnipotencia sin pensar a largo plazo, dijo.

En la agenda de la salud ha quedado en segundo plano la medicina del adolescente; no se trata con suficiencia los problemas que competen a esta etapa de la vida y la intención del nuevo modelo de Servicios Médicos es proporcionar un servicio integral y holístico con calidad, que incluya al estudiante universitario, a trabajadores de la salud, a padres de familia, a profesores, a autoridades y a la comunidad en general.

Por lo tanto, explicó, es necesario no sólo atender los aspectos de adicciones o de salud sexual y reproductiva sino también problemas de trastornos alimentarios y psicoafectivos, enfermedades crónico-degenerativas, accidentes y violen-

cia, de manera integral y con estrategias que abarquen el entorno y la relación familiar.

Ante personal médico de planteles metropolitanos, López Barcena expresó que los jóvenes con algún problema generalmente tienen otros asociados que influyen en su desarrollo, por eso se adoptó una metodología de la Organización Mundial de la Salud llamada Habilidades para Vivir que ayuda al individuo, entre otras cosas, a tener capacidad de analizar un conflicto y tomar una decisión.

Con el modelo tradicional de atención se analizan los riesgos, se atienden problemas prioritarios y se hacen evaluaciones, pero siempre con un predominio de atención al daño. Ahora, con este nuevo modelo, se cuida la prevención y la educación para propiciar mejores oportunidades de desarrollo.

López Bárcena recordó que aunque Servicios Médicos se limita a una atención primaria de primer contacto, aquí pueden hacerse exámenes individuales, de grupos o comunitarios para ayudar, orientar y, si es necesario, canalizar a donde corresponda. Asimismo, conminó al personal médico que asistió al curso a ser el prototipo de la atención primaria de adolescentes y jóvenes estudiantes de educación media superior y superior, aprovechar su potencial y la mayor experiencia. *g*

DGSM

La geofísica, herramienta de la arqueología

Puede hacerse observaciones más rápidas, eficientes y de alta calidad

⇒ 11



La integración de AL, condición para combatir la pobreza

⇒ 14

Se han identificado 14 síntomas; el síndrome no es grave, afirma Mary Carmen Bates, de Iztacala

Setenta y cinco por ciento de las personas que trabaja con computadora padecen molestias oculares y trastornos visuales, indicó Mary Carmen Bates Souza, de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala.

La Sociedad Americana de Oftalmología ha clasificado este abanico de manifestaciones con el nombre de *computer vision syndrome* (CVS) e identifica 14 síntomas característicos de éste, como: cansancio y esfuerzo exagerado de los ojos, visión lejana y cercana ocasionalmente borrosa, dolor de cabeza y alteración de la percepción cromática, entre otros.

Dicha institución considera que el síndrome no reviste gravedad y asegura que se trata de anomalías oculares derivadas de trabajar con el ordenador, pero no motivadas por éste. En ese sentido, la aparición de estos efectos puede explicarse por la naturaleza propia del sentido de la vista, indicó la especialista.

Además, resaltó, en el país cuatro de cada 10 jóvenes entre 17 y 25 años requieren anteojos para ver adecuadamente. Asimismo, comentó que defectos visuales como astigmatismo, miopía, hipermetropía y presbicia causan que 60 por ciento de los mexicanos necesite anteojos para lograr la máxima agudeza visual.

Se estima que frente a la pantalla de la computadora se ejecutan a diario entre 12 mil y 33 mil movimientos de cabeza y ojos, de cuatro mil a 17 mil reacciones de las pupilas y 30 mil pulsaciones del teclado aproximadamente. Por ello, no resulta extraño la aparición de diversas manifestaciones clínicas.

Trastornos oculares en 75% de usuarios de computadoras



Acuda, por lo menos, una vez al año con el oftalmólogo.
Foto: Ignacio Romo.

El trabajo diario frente a la computadora es un esfuerzo corporal aunque no lo parezca. Los especialistas en ergonomía —ciencia que estudia la acomodación del ordenador a las capacidades y condiciones de quienes los usan—, constatan que los ojos padecen más que cualquier otra parte del organismo en esas condiciones, debido a los mecanismos de acción que tienen éstos, agregó.

El sistema visual, dijo, actúa de dos formas de acuerdo con lo que quiera observarse: cuando se requiere ver objetos colocados a menos de seis metros, el cristalino se contrae y cuando se observa a una distancia lejana, éste se relaja, explicó

Bates Souza, del Colegio Nacional de Optometristas.

El cristalino es una lente transparente del ojo que permite la entrada de la luz para que pueda formarse una imagen en la retina; tiene una estructura de gran elasticidad, lo que le permite cambiar de curvatura según tenga que verse un objeto cercano o situado a una gran distancia, capacidad que se conoce como acomodación.

Mientras más cercano se encuentra el objeto que se desea enfocar, mayor es el esfuerzo que realiza el cristalino, de tal forma que si se permanece por mucho tiempo observando una imagen a corta distancia se cansa, y causa un espasmo de acomodación; es decir, síntomas como dolor de cabeza, sueño, lagrimeo, ojos rojos, comezón, inflamación y otras características.

Para disminuir las alteraciones, el *computer vision syndrome* recomienda que la iluminación esté distribuida uniformemente y abarque todo el entorno: monitor, teclado, ratón,

CPU, mesa de trabajo y zonas periféricas, así como evitar luces directas sobre la pantalla o contrastes excesivos detrás de la misma. Además, se sugiere que por cada 40 minutos de trabajo se descansen de cinco a 10, lo cual se logra al mirar objetos que estén situados a más de seis metros y al cerrar los ojos esporádicamente.

El monitor debe ser de buena calidad y estar a 50 centímetros de la vista. La colocación de filtros también resulta importante, pues las radiaciones que emite la pantalla, aunque son mínimas, pueden dañar la vista; acerca del uso de gafas protectoras hay que consultarlo con el optómetra. *g*



Indispensable, la energía eléctrica para las actividades agrícolas. *Imagen tomada de la revista Travesías.*

Diplomado en sistemas fotovoltaicos para el agro

Su objetivo, formar recursos humanos para aplicarlos

El Primer Diplomado en Sistemas Fotovoltaicos para el Desarrollo Rural, que se efectuó en el Centro de Investigación en Energía (CIE), en Temixco, Morelos, tuvo como objetivo fundamental formar recursos humanos con los conocimientos suficientes y necesarios en dicha tecnología, capaces de elaborar y proponer programas de generación de energía eléctrica para su aplicación en proyectos productivos agropecuarios.

PIA HERRERA

La falta de infraestructura de energía eléctrica en las zonas rurales de México es uno de los principales obstáculos para el desarrollo y explotación de las actividades agrícolas. Una solución para la obtención de ese recurso es la adopción de tecnologías que usan las fuentes de energía renovable; para ello, la tecnología fotovoltaica, basada en la transformación directa de energía solar a electricidad, presenta un potencial de uso amplio.

Una de las dificultades que se presentan es la carencia de personal técnico—a diferentes niveles—especializado en dicha tecnología. De ahí la importancia del diplomado efectuado en el CIE, el cual se hizo para apoyar los objetivos del Proyecto de Energías Renovables para la Agricultura que está a cargo del Fideicomiso de Riesgo Compartido (Firco), dependencia técnica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa).

La falta de infraestructura de energía eléctrica en las zonas rurales de México es uno de los principales obstáculos para el desarrollo y explotación de las actividades agrícolas

Aplicación

Manuel Martínez Fernández, director del Centro de Investigación en Energía, señaló que ése es el mejor proyecto de aplicación de energías renovables del país y la obligación como institución es apoyarlo.

Explicó que el CIE no se había involucrado en cuestiones de diplomados hasta ahora que analizaron las normas de calidad que Firco requiere y exige; fue entonces cuando nació el interés por desarrollar este tipo de actividad académica.

El compromiso—dijo—es dar estos cursos a gente del fideicomiso. De hecho, el segundo ya está planeado para impartirse en enero o febrero próximos.

Eva Laura García González, directora de

Educación Continua de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), dio la bienvenida al CIE a la Red de Educación Continua (REDEC) de la UNAM, la cual, espera, sea cada vez mayor. Hoy día ya forman parte de ella aunque sólo participen con una actividad académica.

Recordó que la CUAED coordina los 45 centros de educación continua con que cuenta la UNAM; el papel de dicha casa de estudios en este aspecto es fuerte.

En lo que se refiere a cursos de capacitación externos, la CUAED efectuó el año pasado más de siete mil actividades; mediante la educación continua se atiende a más de 150 mil personas al año, independientemente de los estudiantes de la UNAM.

Utilidad

Juan Manuel Herrera Arango, gerente de Innovación Tecnológica de Firco, comentó que los usos que le da hoy día el producto agropecuario a los sistemas fotovoltaicos son principalmente dos: dar de beber al ganado y el riego de pequeñas parcelas, aunque buscan se desarrolle en otro tipo de actividades. Por fortuna, los productores se sienten satisfechos y ven esta tecnología como una buena opción.

Indicó también que un estudio de mercado efectuado hace tres años demostró que las unidades de producción que puedan atenderse con este tipo de sistemas superarían las 600 mil empresas.

Finalmente, destacó que el Proyecto de Energías Renovables para la Agricultura contempla la instalación de mil 200 demostrativos fotovoltaicos, la formación de recursos humanos y talleres, así como el establecimiento de un proceso hacia la certificación.

Estuvieron en la inauguración del diplomado, Néstor Fernández Sánchez, jefe del Departamento de Desarrollo de la Dirección de Educación Continua de la CUAED, y Armando Figueroa Hernández, gerente estatal de Firco, Morelos. *g*

PÍA HERRERA

La arqueología puede beneficiarse de la geofísica porque ésta hace observaciones rápidas, eficientes y de alta calidad de las áreas de su interés, pues los instrumentos que utiliza son cada día más sofisticados y de una mayor resolución, y sus métodos y equipos no destruyen el entorno, afirmó René Chávez Segura, del Instituto de Geofísica.

Explicó que con la geofísica pueden cubrirse grandes áreas en un tiempo relativamente corto; asimismo, los programas de interpretación y procesamiento de la información ya están disponibles.

Chávez Segura comentó que es cierto que existe la otra cara de la moneda. Lo que a los arqueólogos no les gusta del trabajo de los geofísicos es que éstos hacen observaciones indirectas del subsuelo, pues se basan en mediciones de propiedades de ciertos elementos mediante variaciones de algún fenómeno como los campos magnético o eléctrico, entre otros, y puede haber ambigüedad en la interpretación.

En el auditorio de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional, René Chávez dijo que no todos los sitios pueden ser excavados. Hay lugares considerados sagrados o pertenecen a un particular.

En la conferencia Aplicación de los Métodos Geofísicos en la Prospección Arqueológica: una Puerta al Pasado, explicó cuáles son las actividades que hacen los geofísicos cuando comienzan a hacer estudios de arqueología. Realizan un análisis regional a partir de estudios de imágenes tomadas desde aviones o satélites para caracterizar la zona de trabajo.

Una vez que se cuenta con la información anterior,

La geofísica, herramienta de la arqueología

Puede cubrir grandes áreas en un tiempo relativamente corto



Montealbán, Oaxaca. Foto: Juan Antonio López.

comentó, existen diversos métodos aplicados a investigaciones de poca profundidad—de los primeros cien a 200 metros—, los cuales contemplan la llamada geofísica somera para buscar estructuras, cuerpos u objetos de interés arqueológico: los pasivos (magnéticos y microgravimetría) y activos (electromagnéticos y eléctricos).

La importancia del uso de estas metodologías, aseguró el experto en este campo del conocimiento, es que tienen una tradición, una historia en su aplicación.

Relación

René Chávez explicó que fue en

Estados Unidos, Canadá y Europa donde inició entre 1930 y 1940 la relación entre geofísica y arqueología. En México, este trabajo comenzó a darse en forma sistemática en la década de los 80.

En el caso de Europa, el interés es variado e incluye los primeros asentamientos (los grupos celtas en el norte de España, los bretones en Francia y los romanos en Italia). En Estados Unidos y Canadá, la riqueza arqueológica no es tan evidente como en el viejo continente y Latinoamérica.

El geofísico, aclaró, se dedica al estudio de la Tierra a profundidad, pues quiere conocer las características de las formas y estructuras que

se encuentran debajo, en el interior del planeta, a partir de las propiedades físicas de aquéllas.

La arqueología, agregó, ha dado la posibilidad a los geofísicos de probar equipos, métodos de interpretación y algoritmos computacionales de una forma rápida y eficaz, porque una vez que se define su unidad de trabajo el arqueólogo excava; con esto, se tiene la oportunidad de verificar los datos de inmediato. De hecho,

ya se cuenta con equipos específicos para observar a una profundidad de entre 15 y 20 metros.

René Chavez concluyó que la geofísica es una herramienta importante para el arqueólogo, sobre todo porque le permite evaluar la extensión de una zona arqueológica y puede definir con mayor exactitud la zona de excavación. A las autoridades gubernamentales les ayuda a ahorrar mucho dinero en los proyectos relacionados con zonas donde se sabe existen vestigios o posibles ruinas arqueológicas. *g*

Desarrollo de sensores basados en fibras ópticas

La aplicación de esta tecnología beneficiaría a la industria petrolera



Luz eléctrica para el campo. Foto: Juan Antonio López.

PIA HERRERA

Si bien los avances en materia de sensores han sido considerables, no puede decirse que son tan relevantes como los que se han presentado en las aplicaciones de comunicaciones, porque su costo es relativamente alto, destacó Juan Hernández Cordeiro, del Instituto de Investigaciones en Materiales.

El también profesor de la Facultad de Ingeniería trabaja en el desarrollo de sensores novedosos basados en fibras ópticas y dispositivos electro-ópticos que cumplan con propósitos específicos, al utilizar materiales poliméricos o distintos materiales en películas delgadas.

El uso de esta tecnología permitiría el desarrollo de sistemas compactos de medición que utilicen fibras ópticas láser como fuente de luz y que serían de utilidad, por

ejemplo, en la industria del petróleo (exploración y explotación).

Respecto al último punto, comentó que durante la exploración y explotación de pozos petroleros se requieren bastantes sensores con las características que tienen los de fibra óptica, los cuales se distinguen por ser de peso ligero, compactos (las fibras son comparables en dimensiones a un cabello humano) e inmunes a la interferencia electromagnética,

característica que no es fácil de encontrar en otras tecnologías.

Asimismo, el especialista comentó que permiten hacer análisis en locaciones remotas; pueden generar su propia señal y utilizarse en ambientes con gases explosivos (no hay peligro de arcos eléctricos), como los que se encuentran en pozos petroleros.

Además de las ventajas ofrecidas por las características antes mencionadas, la tecnología de fibra

A una fibra óptica láser se le incorpora un material activo que presenta transiciones electrónicas y genera luz

óptica permite el desarrollo de sensores para medir cualquier variable física de interés; variaciones en parámetros como temperatura, presión, esfuerzo, deformación, flujo o campos eléctricos. Su mayor desventaja es que, a pesar de ya estar disponibles comercialmente, son demasiado caros.

En cuestiones de comunicación, agregó, han tenido bastantes avances en los últimos años. "Ahora hay repetidores transoceánicos completamente basados en fibra óptica, cuando antes, por ejemplo, había que mandar una señal óptica, convertirla a una señal eléctrica para ser amplificada y volverla a convertir en óptica para ser transmitida por la fibra". Esto se ha logrado gracias al desarrollo de las fibras láser, que permiten amplificar la señal luminosa que viaja a través de ella sin necesidad de hacer la reconversión.

Fibra láser

Una fibra óptica láser, explicó, es aquella a la cual de alguna manera se le incorpora un material activo; es decir, que presenta transiciones electrónicas y genera luz al interactuar con algún tipo de energía de excitación.

Por lo general, indicó, este tipo de fibra tiene rangos o anchos espectrales de emisión bastante amplios. Hay de baja y alta potencia. Las primeras son ideales para repetidores ópticos y también da la posibilidad de desarrollar fuentes de luz compactas (útiles para comunicaciones y sistemas de medición ópticos). Las segundas tienen buena calidad de haz; su eficiencia es alta, de más de 20 por ciento, y su ancho de banda de emisión varía de uno a cuatro nanómetros.

De sus aplicaciones, resaltó: una fibra láser de alta potencia puede usarse en fuentes superluminiscentes, amplificadores, procesamiento de materiales, comunicaciones inalámbricas y sistemas de medición.

En la conferencia Fibras Ópticas Láser y Sensores Polarimétricos, añadió que existen distintas áreas de interés en las fibras láser. En particular, lo que a Hernández Cordeiro le interesa es estudiar los fundamentos y las propiedades básicas de este tipo de dispositivos. *g*

LAURA ROMERO

Es necesario reconocer, revalorizar y promover los diferentes sistemas agrícolas que existen en el mosaico de condiciones naturales y socioeconómicas de México, y renovar el actual modelo agropecuario porque está en decadencia, desgastado y agotado, y con un horizonte poco prometedor.

Aseguró lo anterior Iván Polanco López, director de Políticas Públicas de la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo, al participar en el XXII Seminario de Economía Agrícola del Tercer Mundo. Agricultura y Alimentación frente a los Retos Tecnológicos del Nuevo Siglo, que organizó el Instituto de Investigaciones Económicas.

En la mesa La Visión de los Productores: el Impacto de la Incorporación de Tecnologías en la Producción, propuso declarar al campo mexicano como prioridad nacional y en situación de emergencia económica y social.

Refirió que el modelo de agricultura industrial es un sistema de producción rutinaria, homogénea e intensiva, que implica la concentración de tierras y un uso exhaustivo de maquinaria, agroquímicos, antibióticos, conservadores y agua, el cual en el corto plazo eleva la producción.

Señaló que aunque dicho modelo puede ser pertinente para Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea, en México tendría que hablarse de diversos modelos de agricultura acordes con la variedad orográfica, agroecológica, étnica, socioeconómica y cultural del país.

En el territorio, sólo 15 por ciento de la superficie agrícola sería apta para dicho modelo —lanuras costeras del Pacífico y el Golfo, y algunos valles interiores—, porque para el restante 85 por ciento no es aplicable.

Además, la agricultura industrial, precisó Polanco, tiende a concentrar las tierras, los subsidios y los ingresos en unas cuantas unidades productivas, al desplazar a los pequeños y medianos productores, obligándolos a rentar o vender sus parcelas y a buscar opciones de trabajo en las ciudades.

Luis Armando Aznar Molina, de la Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas, señaló que cuando se piensa en tecnologías para los productores del campo deben hacerse dos preguntas: para qué y para quién.

A partir de ellas, agregó, se plantean diversos escenarios posibles: el primero es el biotecnológico. Los cultivos modificados genéticamente son una herramienta para la agricultura industrial y sus beneficiarios son las corporaciones multinacionales.

Otro corresponde a las políticas públicas

Agotado, el modelo agropecuario mexicano

Debe considerarse prioridad nacional, afirma Iván Polanco



La agricultura comercial se relaciona con los monopolios de maquinaria, fertilizantes y agroquímicos. Foto: Juan Antonio López.

y las tecnologías para pequeños productores, donde hay programas como Contigo y Alianza para el Campo, que tienen una perspectiva sectorial. Instrumentos como la nueva Ley de Desarrollo Rural Sustentable no pueden operar por falta de financiamiento.

Ante esa situación, requiere entenderse la multifuncionalidad de la agricultura campesina para alcanzar la soberanía y la seguridad alimentaria.

Comentó que para que una nueva tecnología beneficie a la agricultura y al desarrollo humano, debe haber participación, transparencia y respeto cultural, ambiental y de la salud, así como satisfacción de las necesidades de las personas.

Álvaro López Ríos, dirigente de la Unión Nacional de Trabajadores Agrícolas, coincidió en la necesidad de buscar soluciones a los problemas del campo de manera integral, con la participación de los campesinos y sus familias.

La agricultura comercial, dijo, se relaciona con los monopolios de maquinaria, fertilizantes y agroquímicos necesarios para mantener altos niveles de eficiencia frente a una competencia complicada.

Belem Avendaño, de la Universidad Autónoma de Chapingo, aseveró que la inocuidad alimentaria es un

tema vigente en el mundo. La demanda de alimentos de buena calidad sanitaria es mayor conforme la población adquiere conciencia de su importancia para mantener la salud.

Los consumidores, dijo, tienen acceso a alimentos de todo el planeta, lo cual representa nuevos retos, ante el riesgo de importarlos contaminados. Ese desafío es aún mayor para los productores, ya que su actividad está sujeta a la disponibilidad de los recursos naturales, condiciones meteorológicas y enfermedades.

Por ello, los países importadores recurren a normas estrictas que garanticen el cumplimiento de los más altos estándares de calidad, aunque en realidad podría tratarse de imponer barreras técnicas para proteger a los mercados domésticos de las exportaciones de países emergentes, explicó.

Mantenerse en el mercado internacional, abundó, implica para los productores mexicanos cumplir con programas y regulaciones costosos. Por ello, los pequeños se verán desplazados y recurrirán al mercado doméstico como opción para sobrevivir. *g*



Ciudad de México. Foto: Juan Antonio López.

La integración de AL, condición para combatir su pobreza

Seminario de análisis de los problemas de afronta la región

LAURA ROMERO

La integración de los pueblos latinoamericanos es condición indispensable para enfrentar el más importante problema que encara la región: la pobreza que padece más de 50 por ciento de la población.

Esto aseguró Carlos Véjar Pérez-Rubio, coordinador del Proyecto América Latina del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH), durante el seminario Globalización, Comunicación e Integración Latinoamericana.

En el auditorio de ese centro, mencionó que un gran sector de las sociedades está excluido, sin voz, voto, ni participación. Por ello, y por las situaciones que padece el mundo, la región atraviesa por un momento vital que requiere analizarse.

En un mundo mediático, precisó, cabe preguntarse qué posibilidad tienen los tzotziles de comunicarse; o los venezolanos de luchar por transformar su sociedad, por hacerse escuchar cuando el poder de los medios es abrumador.

"Estamos convocados a hablar de América Latina. Esta Universi-

dad tiene en su escudo a la región y nos honra a las generaciones actuales ser herederas de tantos ilustres intelectuales, luchadores sociales y políticos que han pasado por sus aulas desde hace mucho tiempo", afirmó.

Se ha desarrollado la idea, sobre todo desde las trincheras culturales, de que la integración de los pueblos de la región es indispensable para superar sus problemas, concluyó.

Daniel Cazés, director del

CEIICH, mencionó que el seminario Globalización, Comunicación e Integración Latinoamericana es la primera actividad del Proyecto América Latina, el cual, a su vez, se inscribe dentro del Programa de Investigación El Mundo Actual. Situación y Alternativas, que se desarrolla en ese centro.

La actividad académica, en su opinión, será estimulante, es un arranque del proyecto que abre una perspectiva de participación, de contribución al pensamiento, a la investigación, al debate, a la polémica y, seguramente, al diseño por lo menos inicial de opciones ante la situación actual. Ésa es la vocación del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

En el seminario se trataron los temas: Los Procesos de Integración Latinoamericana en el Marco del Mundo Globalizado; Teoría y Práctica de la Comunicación Social Latinoamericana, y Cultura, Información e Integración de Nuestra América.

Estuvieron representados, además de México, cuatro países: Argentina, con la presencia de la integrante de la Asociación de Periodistas de Buenos Aires, Lidia Fagale; los embajadores de Venezuela y Ecuador, Lino Martínez y Gustavo Vega, respectivamente, y Cuba, con la presencia del poeta Luis Toledo Sande. *g*



Brasil. Imagen tomada de National Geographic.



La Paz, Bolivia. Imagen tomada de Internet.

PÍA HERRERA

Por regularizar la situación de los indocumentados que viven en Estados Unidos; establecer un programa de trabajadores temporales que tengan acceso autorizado a regiones y sectores específicos de los mercados laborales, e impulsar proyectos de desarrollo regional en las zonas de más alta densidad migratoria, se pronunció Mario Melgar Adalid, director de la Escuela Permanente de Extensión en San Antonio, Texas, que pertenece a la UNAM.

Agregó que requiere aumentarse la cantidad de visas disponibles para los connacionales, con el propósito de reducir el número de indocumentados—como está previsto en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte—y fortalecer la seguridad en la frontera para evitar el tráfico de personas y los peligros que éstas corren.

Durante su participación en el Encuentro Chicano México 2002. Los Latinos en EU: Puentes de Ida y Vuelta, organizado por el Centro de Enseñanza para Extranjeros, explicó que Estados Unidos obtiene beneficios claros al permitir la entrada de ilegales; su agricultura e industria difícilmente podrían mantener su ritmo de desarrollo sin la ocupación de mexicanos.

Para México, indicó, lo más doloroso es reconocer que no tiene la capacidad de dar trabajo y arraigar en sus lugares de origen a un buen número de mexicanos; para Estados Unidos lo más grave es que los connacionales modifican la cultura estadounidense.

El país vecino, añadió Melgar Adalid, recibe más migrantes que cualquier nación del mundo; por ejemplo, al terminar el siglo XX, siete millones de personas nacidas en México vivían allá. En 1996 se calculó que un millón 191 mil personas arri-

EU, la nación con más migrantes en el mundo

Ese país requiere regularizar la situación de los indocumentados: Mario Melgar



En el aeropuerto de Tijuana, Baja California. Foto: Juan Antonio López.

baron a ese país como migrantes: 916 mil legales y 275 mil indocumentados; de estos últimos, la mitad son connacionales.

El perfil de los mismos ha cambiado, pues ahora son personas más jóvenes—dos de cada tres tienen entre 15 y 44 años—y cada vez son más los que han cursado primaria, secundaria y hasta una carrera profesional.

Informó también que en los últimos cuatro años han muerto dos mil mexicanos al pretender internarse en esa nación. En 2001, dos mil 552 niños y 897 niñas fueron detenidos y devueltos a México; en ese mismo año, dos mil 652 menores lograron pasar.

Acuerdos

Mónica Vereá, del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, consideró lejana la posibilidad de que se apruebe un paquete migratorio integral México-EU que contemple la regularización del estatus migratorio de algunos indocumentados mexicanos, y abra en forma paulatina las fronteras, para permitir una comunidad al estilo europeo.

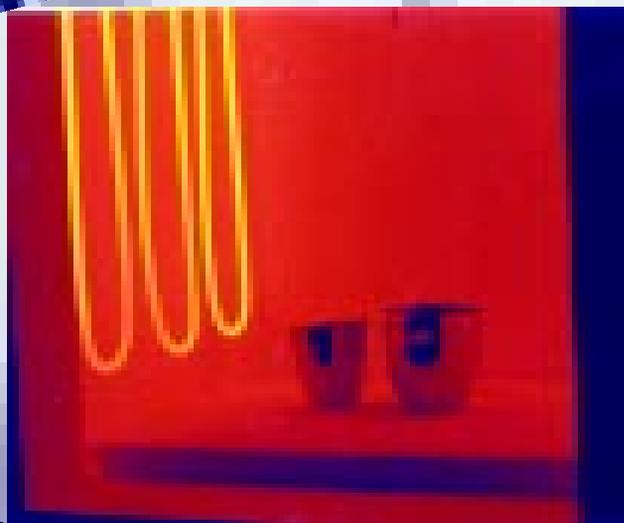
La titular de la Oficina de Colaboración Institucional puntualizó que la legalización de indocumentados es un asunto difícil, pues implica convencer a los estadounidenses de que para elevar el nivel de seguri-

dad en las fronteras es necesario regularizar a los inmigrantes ilegales.

Indicó que se estima que en 2000 había 35 millones de hispanos en Estados Unidos, cifra que se calcula aumentará a 70 millones para 2020. Durante los años 90 ingresaron un promedio de 400 mil indocumentados anualmente, y se cree que ahí viven entre ocho y nueve millones de indocumentados.

La investigadora informó que son aproximadamente nueve mil millones de dólares lo que los connacionales mandan, vía remesas, al año. *g*

La idea de P
en el Instituto de
Materiales es que
un amplio panor
cie
de los m



Los materiales son
que requiere de má
listas; constitu
multidisciplinaria
cos, químicos
y otros

Instituto de Investig

Puertas Abiertas
Investigaciones en
los alumnos tengan
una idea de lo que es la
ciencia
de materiales



un tema importante
de estudio y especial-
mente una ciencia
que integra a físicos,
ingenieros
y expertos

Investigaciones en Materiales

Reflexiones sobre lo tridimensional



⇒ 20

En crisis, el espacio público en ciudades

Conferencia de Lawrence Herzog sobre la privatización y el diseño de sitios de interacción social

⇒ 21



EN LA CULTURA

Especialistas analizan la presencia femenina en el arte; comenzó coloquio sobre el tema

Avanza el papel de la mujer en la cultura

En el umbral de este siglo, el lugar que ha alcanzado la mujer en el mundo de la cultura es cada vez más evidente; inhabilita toda dicotomía que delimitaba jerarquías entre los sexos, y hace patente el valor de la diferencia, afirmó Patricia Espinosa, presidenta del Instituto Nacional de las Mujeres, al inaugurar el coloquio Arte y Género.

La funcionaria destacó: "El siglo XX vio nacer una realidad irreversible: las mujeres hemos aprendido a expresarnos con voz y mirada propias, tenaces ante la desigualdad y la discriminación, al fundar nuevas formas de ser y hacer para sí mismas, en cualquier espacio-tiempo".

Mayor autonomía

En ese sentido, destacó, hablar de género y arte significa escudriñar y visualizar la presencia específica de las mujeres, enmarcada simultáneamente en la lucha femenina por la igualdad de derechos; en la obtención de una mayor autonomía, y en el desarrollo mismo del

conocimiento, difusión y uso del tiempo libre.

Por ello, indicó, no sólo hay que reconocer su creciente presencia en las expresiones del arte, sino también la persistencia de dificultar su participación social y cultural.

Organizado conjuntamente por el Programa Universitario de Estudios de Género

LETICIA OLVERA



El universo del amor, de Aleyra Pérez Corral.

Fotos: Internet.

cio para impulsar este tipo de reflexiones; además, es una oportunidad de hacer cumplir las propuestas para la construcción de proyectos y políticas culturales integradas.

También asistieron a la inauguración Mary Goldsmith, jefa del área de Investigación Mujer, Identidad y Política, de la UAM-Xochimilco; Marta Torres, coordinadora del Programa Interdisciplinario de Estudios de la Mujer de El Colegio de México, y Lucina Jiménez, directora general del Centro Nacional de las Artes. *g*



Arriba: *Desencuentro*; Derecha: *Verano*, de Aleyra Pérez Corral.

de la UNAM, la Universidad Autónoma Metropolitana, El Colegio de México, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y el instituto a su cargo, señaló que el coloquio representa un espa-



Utilizar el espacio de exhibición como materia prima de la obra, y no como telón de fondo, es una línea de trabajo que el escultor e instalador Luciano Matus ha desarrollado en los últimos dos años, lo mismo en el Museo Carrillo Gil que en el Museo de Arte Moderno o en ExTeresa Arte Actual.

Desde el 16 de octubre, el Antiguo Templo de San Agustín resguarda la obra con la cual el creador mexicano cerrará esa línea de trabajo: la intervención artística *Reconocimiento del espacio*, propuesta para reflexionar sobre la naturaleza espacial de la nave central de este inmueble.

Producto del pensamiento barroco y de la filosofía racionalista, la nave del Antiguo Templo tiene formas, elementos y una escala y dimensión con valores que aspiran a la superación de la medida humana; en el lugar, el visitante se enfrenta a una sensación de grandeza, a un espacio interior que se le escapa por su magnitud.

La obra de Matus es una especie de telaraña elaborada con delgados hilos metálicos de níquel con los que se interviene el edificio del piso a la cúpula. La trama creada evidencia la verdadera escala y proporción del monumento, permite apreciar lo que contiene y lo contenido por él.

“El artista comentó que el proceso de trabajo para realizarla fue complejo: tuve que adherirme a lo que había para no alterar la estructura ni los acabados del templo. Debido a que la altura del espacio presentaba grandes problemas para la instalación de los hilos, se diseñó una estructura de madera, a manera de costilla, para sostenerlos; ésta permitió alzar la telaraña.”

Reflexión sobre el suelo

A la altura de los ojos y a la mitad de la nave, los hilos metálicos se encuentran mediante potentes magnetos. Un solo hilo se suspenderá desde arriba del domo.

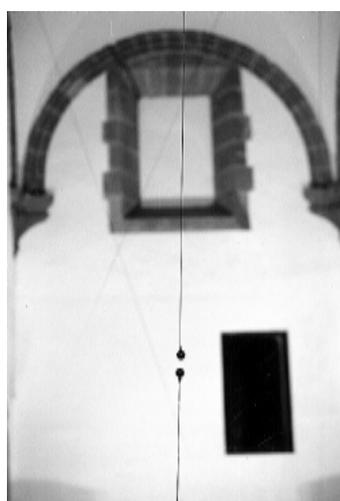
Intervención artística del Templo de San Agustín

La obra de Luciano Matus, una reflexión sobre la naturaleza del espacio



El magneto que remata el hilo funciona como plomada. Fotos: DC.

Debido a que el magneto que remata el hilo funciona a manera de plomada, éste busca la vertical, pero la fuerza electromagnética lo rechaza. Este elemento de la obra es una reflexión



sobre la inclinación que experimenta el edificio por los problemas de suelo en que se alza.

Si Luciano Matus intervino visualmente el edificio, Manuel Rocha lo hizo

en el ámbito de lo sonoro. Este último realizó grabaciones de la resonancia de una palmada dentro de la nave, editó el sonido producido por ésta y dejó el eco. La composición resultante se transmite por medio de cuatro bocinas. Dos intervenciones que tienen en común el reconocimiento del espacio.

Este dibujo tridimensional de Luciano Matus guarda una relación directa con el espacio. Si se sigue alguno de sus hilos continuos será posible descubrir detalles y formas que se escapan a la mirada casual.

Reconocimiento del espacio permanecerá abierta al público hasta el 11 de diciembre. La entrada es libre. g

DIFUSIÓN CULTURAL



Cohesión, de Juan Ramón González. Fotos: ENAP.



Eclósión (detalle), de Miguel Ángel Padilla.

Reflexiones sobre lo tridimensional

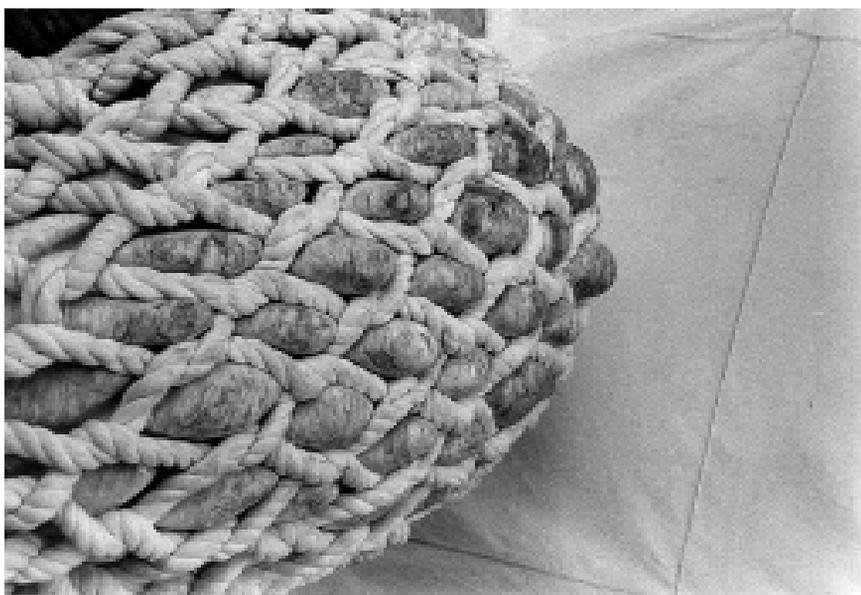
Colectiva de escultura de jóvenes artistas en la Galería Luis Nishizawa

CYNTHIA URIBE

La elaboración de una obra plástica involucra un proceso creativo que empieza con la vivencia de una realidad personal; el creador la plasmará en una obra de arte y esto dará como resultado una diversidad infinita y personal, afirmó Margarito Leyva Reyes en la invitación de la colectiva de escultura *Espacio como dimensión elemental*, que se exhibe en la Galería Luis Nishizawa de la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

En este contexto diverso se ubica el quehacer escultórico contemporáneo, que tiene como signos preponderantes la incorporación de nue-

Voluntad comprimida, de Jorge Castillo.



Izquierda: *Me escurro de amor*, Gabriela Brash. Arriba: *Acto continuo (detalle)*, de Omar Martínez.

vos materiales y de técnicas mixtas para la realización de estas piezas de arte.

Esta muestra colectiva de 12 jóvenes escultores es el resultado de investigaciones personales sobre lo tridimensional. Previo análisis del espacio, la forma y el color, Gabriela Brash, Alberto Barrios, Jorge Castillo, Érick Gutiérrez, Juan Ramón González, Omar Martínez, Margarito Leyva, Miguel Ángel Padilla, Iván Velázquez y Alfonso Zárate crearon piezas de dimensiones variadas (80 centímetros a 6 metros); tallas en madera y mármol o directas en el recinto; ensamblajes y trabajos en acero laqueado; obras en vidrio y arena, e instalaciones eléctricas mixtas.

Armonía espacial

Acordes con su tiempo, las esculturas *Eclosión*, *Acto continuo*, *Voluntad comprimida*, *Cohesión* y *Me escurro de amor* hacen reflexionar al espectador sobre el espacio y todo lo que éste contiene. A partir de estas piezas de armonía espacial se piensa en el interior-exterior, en lo sensible, profundo, amplio, estrecho, lineal, dinámico, complejo, elemental, vertical, horizontal, elemental, y en lo fugaz y eterno.

De esta manera, los jóvenes artistas recrean la dualidad infinita del universo; con una perspectiva personal, moldeada por sus experiencias, sueños y sensaciones, ellos otorgan al espacio un concepto específico que le pertenece, porque en él está todo aquello diferente y semejante.

La presencia de estos artistas –en su mayoría egresados, en vías de titularse y algunos académicos e investigadores– en su *alma mater* muestra un esfuerzo de dedicación. La escultura, como en otras artes, demanda de su hacedor un trabajo continuo y paciente de introspección y una disciplina persistente, de lo que resulta una obra de buena factura y una propuesta estética interesante.

Espacio como dimensión elemental se exhibe hasta el 13 de noviembre, en la Galería Luis Nishizawa de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (avenida Constitución, Barrio la Concha, Xochimilco). *g*

En crisis, el espacio público en ciudades

Lawrence A. Herzog habló de la privatización y los sitios de interacción social

E **VERÓNICA RAMÓN**
n diferentes ciudades del mundo existe actualmente una crisis del espacio público y una tendencia hacia la privatización de la interacción social, advirtió el urbanista estadounidense Lawrence A. Herzog, quien se pronunció por el rescate de sitios de convivencia social como las plazas públicas.

En la conferencia Desde Barcelona hasta Los Ángeles. Globalización, Diseño y Espacio Público, el catedrático explicó que ya no existe la experiencia cívica y pública en muchas ciudades, debido, entre otras causas, a fenómenos como la televisión y el uso de computadoras.

El especialista señaló que en México, por ejemplo, los capitalinos han perdido el interés por visitar calles y plazas a consecuencia de factores como la delincuencia, la contaminación del aire, el caos, o el ruido. Para él, la falta de este tipo de experiencias genera un vacío en la vida de las personas.

Dilema

En el Aula Enrique del Moral, de la Facultad de Arquitectura, consideró que en el siglo XXI todavía deben someterse a análisis las reflexiones respecto a lo bueno que existió en el pasado y la evolución de la ciudad con una perspectiva dirigida hacia una organización del espacio.

Aunque muchos escritores consideran que se vive una época virtual, dijo, los espacios físicos tienen valor; éstos resur-



Los capitalinos han perdido el interés por visitar calles y plazas.

Foto: Juan Antonio López.

gen en Nueva York, Barcelona y otras ciudades donde la plaza y el espacio tradicional público sí pueden desempeñar un papel en el barrio.

El meollo del tema, agregó, radica en determinar cómo usar el diseño para mejorar y fortalecer el papel del espacio tradicional, sin caer en un planteamiento nostálgico. Lo que no se quiere es basarse en prerrogativas barrocas, sino en propuestas realistas sobre lo que existe en la ciudad.

Comentó que en la era de la globalización se tiende a tomar decisiones que afectan a los ciudadanos de una urbe sin tomarlos en cuenta; la toma de decisiones la ejercen extranjeros o personas ajenas a las zonas donde se construirán edificios y se hará uso de espacios y de suelo.

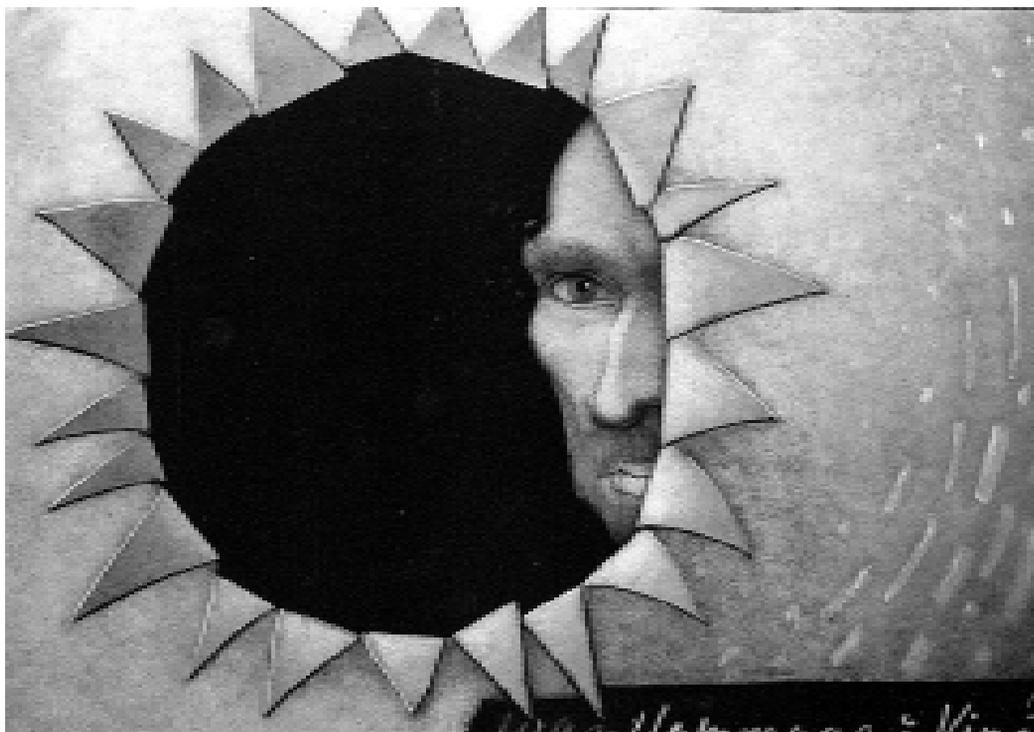
“La toma de decisiones se da desde una oficina, en un rascacielos en Londres, sobre qué hacer con una parte del Centro de la ciudad de México. De esta forma, la globalización en México tiene un fuerte impacto, sobre todo en el futuro del Centro Histórico”, advirtió.

Lawrence A. Herzog puso diversos ejemplos sobre la privatización de lo que fue la experiencia pública, y narró la manera en que los centros comerciales ejercen una fuerte competencia para atraer a la población de las ciudades.

Aunque se vive una época virtual, los espacios públicos tienen valor

Expuso que en Los Ángeles, cuando se desea tener una experiencia cívica, las personas acuden a los centros comerciales.

En esa ciudad, agregó, la población asiste a dos lugares para tener experiencias urbanas, y paga por ello: City Walk y Disneylandia. “Dicen que las dos mejores calles, en términos de diseño, están en esos sitios, concluyó”. *g*



Dos caras del cartel polaco, en el Chopo

Lex Drewinski y Mieczyslaw Gorowski exhiben 80 obras

En el marco de la Séptima Bienal Internacional del Cartel en México se presenta en el Museo Universitario del Chopo la exposición *Dos caras del cartel polaco*, que reúne 80 obras de los

reconocidos artistas gráficos Lex Drewinski y Mieczyslaw Gorowski.

Desde hace siete años la Bienal Internacional del Cartel en México ofrece un amplio panorama



del diseño gráfico que se realiza en el mundo. Este encuentro se ha convertido en un diálogo ininterrumpido, constante y amplio en el que participan regularmente alrededor de 70 países; ahí puede observarse la diversidad y la riqueza cultural de cada región del planeta.

Este año participan 38 países, entre ellos Albania, Alemania, Argentina, Austria, Hungría, Italia, México y Japón. Los miembros del jurado son: Chaz Maviyane Davis (Zimbawe), Eduardo Téllez (México), Alain Le Querec (Francia), Bárbara Paciorek (Polonia/México), Gianni Bortolotti (Italia), Joao Machado (Portugal), Phil Risbeck (Estados Unidos), Pierre Neumann (Suiza), Piotr Kuncze (Polonia) y U.G. Sato (Japón).

En esta ocasión, el Museo Universitario del Chopo resguarda el trabajo gráfico de dos reconocidos artistas que muestran en su obra los problemas sociales, culturales e históricos de su país natal, una región ubicada en una zona conflictiva de Europa, entre Rusia, Lituania, Ucrania, Eslovenia, la República Checa, Alemania y el Mar Báltico.

Academia y gráfica

El diseñador gráfico Mieczyslaw Gorowski nació en Cracovia, Polonia, donde actualmente es profesor de la Academia de Bellas Artes. Con una beca del gobierno francés, en 1979 realizó estudios en París; ha sido profesor invitado en diversas instituciones culturales de Canadá y Chile. Gorowski ha dictado conferencias en Tokio y Fukuoka, Japón. Entre los reconocimientos que ha recibido está el primer premio de la exposición de becarios laureados por el gobierno francés, así como el primer premio de la Bienal Internacional de Colorado, en Estados Unidos. El artista obtuvo también la medalla de bronce en la Primera Trienal Internacional del Cartel, de Toyama, Japón; ganó menciones honoríficas en las bienales internacionales de Varsovia y Lahti, Finlandia, así como del Art Directors Club de Nueva York.

Lex Drewinski nació en Polonia, en 1951; estudió en la Facultad de Pintura, Arte Gráfico y Escultura de la Academia Estatal de Bellas Artes, de Poznan, Polonia. Se ha desempeñado como director y guionista en el Estudio de Cine Animado de Potsdam, Alemania, ciudad en donde actualmente es profesor de la Facultad de Diseño Gráfico de la Universidad de Ciencias Aplicadas. En 1985 estudió diseño por computadora en Berlín.

En 1995 realizó el proyecto internacional *Tolerancia/intolerancia*, en instituciones como la Facultad de Bellas Artes de Madrid, España, y en la Escola de Disseny y Art de Barcelona. En 2000, su cartel *Lexicon A-Z* (abecedario A-Z) se escogió como objeto muestra del siglo XXI, para exponerse en el Centro Georges Pompidou de París.

Drewinski recibió el primer premio de la Segunda Bienal Internacional de Ningbo, China, y el gran premio de la Exhibición Internacional de Cartel por Invitación de Fort Collins, Colorado. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL

Fotografía y video, en *Memoria blanca de los nahuales*

Confrontar la escultura con una proyección bidimensional, mediante fotografías y animaciones en video, es el objetivo de la instalación *Memoria blanca de los nahuales*, del artista polaco Pawel Anaszkiwicz, que se inauguró el 25 de octubre en la galería central del Museo Universitario del Chopo.

El artista considera que la expansión de una cultura tecnológica de lo bidimensional ha generado pereza visual; por ello, los espectadores asimilan mejor una obra escultórica en fotografía o en video que en la realidad.

La percepción de los objetos tridimensionales exige del observador una edición creativa de las formas. Pawel confronta las esculturas y sus fotografías para conducir a una interpretación recíproca entre imágenes planas y en tercera dimensión.

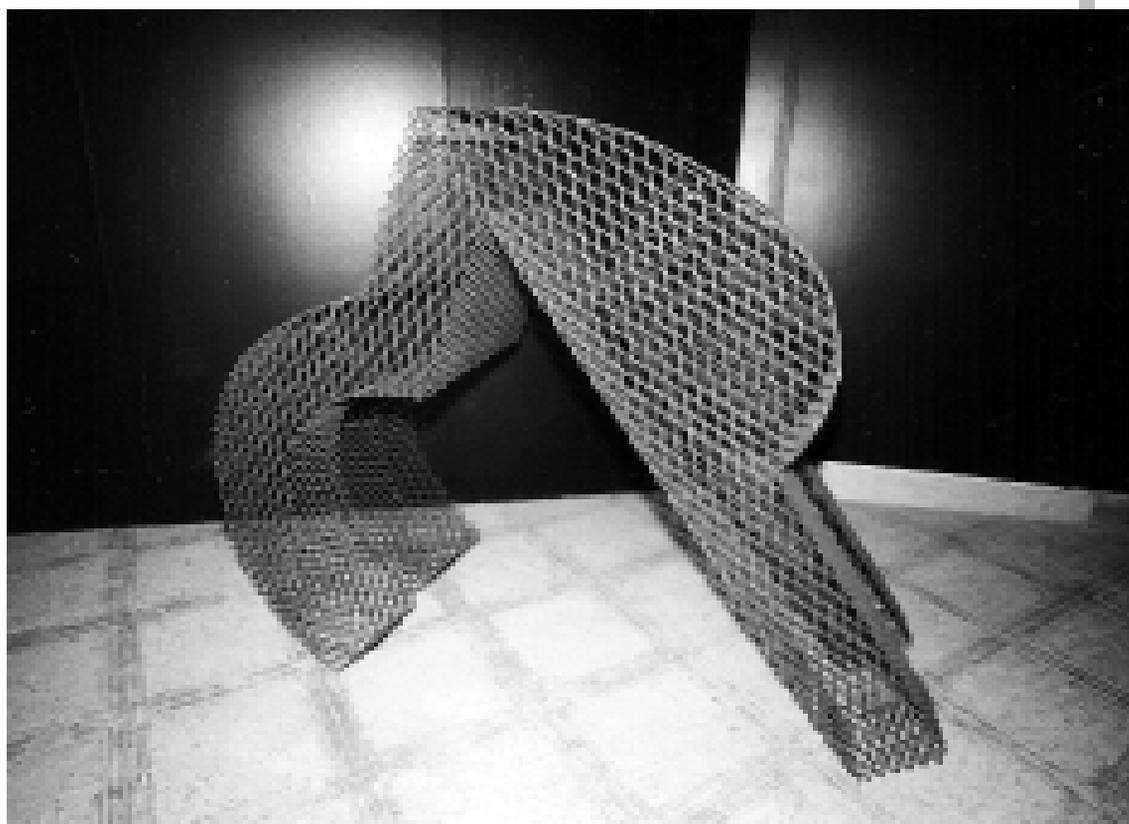
Características

La muestra consiste en ocho esculturas de acero oxidado e inoxidable que miden entre 50 y 270 centímetros, así como 10 fotomurales en blanco y negro de las mismas esculturas. Las piezas que se exponen las creó el artista polaco para una exhibición que tuvo lugar en 1993, en la Galería Metropolitana de Escultura, en Varsovia. Posteriormente, las ubicaron en el jardín de la Sociedad de Artistas Plásticos de Polonia, sitio en el que se tomaron las fotos de las esculturas cubiertas de nieve, hoy convertidas en fotomurales.

En la muestra se presenta también un video-instalación integrado por dos esculturas idénticas de diferentes materiales, una opaca de placa de acero, y otra transparente de malla rígida; éstas se enfrentan a las proyecciones que, periódicamente y de manera sincrónica, se rompen para generar nuevas esculturas.

Acerca del título de la exhibición, Pawel comentó: "...evo-

La instalación es una reinterpretación del arte escultórico



Escultura transparente en maya rígida. Fotos: DC.

ca las imágenes que se pierden, se cubren, se vuelven blancas en la memoria como el paisaje, que va perdiendo sus formas al ser veladas por el manto blanco de la nieve".

Pawel Anaszkiwicz (Gdynia, Polonia, 1950) estudió en el Instituto Tecnológico de Gdansk, Polonia; en las universidades de Washington y de Stanford, en Estados Unidos, y en la Escuela de Pintura y Escultura La Esmeralda, en la ciudad de México. Ha participado en exposiciones colectivas e individuales en México, Estados Unidos y Polonia, y ha impartido clases en el Centro de Capacitación Cinematográfica, en La Esmeralda



y en las universidades autónomas de Morelos y Metropolitana.

Pawel confronta imágenes planas y esculturas

Memoria blanca de los nahuales, instalación escultórica, permanecerá en exhibición hasta el 12 de enero, de martes a domingo, de 10 a 14 y de 15 a 19 horas. El museo cerrará por periodo vacacional del 17 de diciembre de 2002 al 6 de enero de 2003. *g*

DC

Tzinacan, mago de la pirámide, en el MUCA CU

El monólogo escénico es una adaptación de un cuento de Borges

Una urna ceremonial que despidе humo de incienso, un par de luces que proyectan sombras simétricas y un fondo musical melancólico recrean la atmósfera de *Tzinacan, mago de la pirámide*, monólogo escénico que Alejandro César Tamayo presentará el 7 y 14 de noviembre, a las 17 horas, en el auditorio del Museo Universitario de Ciencias y Arte de Ciudad Universitaria.

Basado en el cuento *La escritura del Dios*, de Jorge Luis Borges, y sin escenografía, la puesta en escena explora la complejidad de ciertos temas universales que atormentaron al escritor argentino: el tiempo, la muerte, la inmortalidad y el hombre que se aterroriza al contemplar lo que ha hecho de su hogar, al mirarse en el espejo que es el planeta.

En uno de los párrafos que acompañan al folleto de la obra, Borges señala: "... El hombre que ha encontrado la inmortalidad, que ha vencido a la muerte, a través del conocimiento que nos ha legado, no al tiempo ni a la vejez..."

Tiempo y ser humano

El tiempo es la sustancia de la que estamos hechos, decía Borges, y es de esa sustancia de la que

Alejandro Tamayo reviste a su personaje. Tzinacan es un sacerdote maya que tiene cautivo el conquistador Pedro de Alvarado, quien asesinó a más de un millón de indígenas en busca de oro. El monólogo cobra vida a partir de esta reclusión. En una suerte de imaginería, Tzinacan (Alejandro Tamayo) se convierte en depositario de la sabiduría de los antiguos sacerdotes y astrólogos; magos conocedores de los movimientos de los astros, las matemáticas, la geometría, la arquitectura, la filosofía y el secreto de las plantas medicinales y alucinógenas.

Del otro lado del muro de la cárcel, que es su pirámide, la voz del personaje delinea la respuesta a sus plegarias; un jaguar, también en cautiverio, lleva en la piel una constelación de estrellas: el alfabeto sagrado de los dioses. La tarea consiste en acercarse al poder divino que le permita descifrar los símbolos y poder liberarse del miedo, signo contrario a la inteligencia y a la creatividad.

Alejandro César Tamayo dirige y adapta *Tzinacan, mago de la pirámide*; la música es de Antonio Zepeda. Entrada Libre. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL



Tzinacan se convierte en el depositario de la sabiduría de los antiguos sacerdotes. Foto: Juan A. López.

Inicia inscripciones el Centro Universitario de Teatro

Para los jóvenes interesados en realizar estudios profesionales en la carrera de actuación, el Centro Universitario de Teatro (CUT) anuncia su periodo de inscripciones para la generación 2003-2007.

Este recinto tiene una amplia tradición en el ámbito de la formación teatral; en sus aulas se han formado destacados actores que actualmente trabajan en la cinematografía nacional y extranjera.

La inscripción de aspirantes comienza hoy y hasta el 6 de diciembre. Las personas interesadas deberán registrarse personalmente en el Departamento de Servicios Escolares del CUT, de lunes a viernes, de 11 a 16 horas.

Al concluir este trámite, el aspirante deberá pagar la cantidad de 180 pesos en la unidad administrativa del centro por derecho al proceso de selección; recibirá una boleta sellada con número de folio y un documento con las especificaciones del proceso de selección.

La persona que no cumpla con los requisitos anteriores, no tendrá derecho a continuar con el proceso de selección.

La documentación que debe presentar es: Currículum vitae, con nombre, dirección y teléfono; acta de nacimiento original y copia certificada (no enmendada y sin tachaduras o enmendaduras).

Copia fotostática del certificado de estudios concluidos de bachillerato o equivalente; se debe presentar el original para cotejar los datos. También es necesario entregar dos certificados médicos: el primero, para comprobar que el interesado tiene la aptitud para realizar entrenamiento físico intensivo; el segundo, que es un examen de cuerdas vocales expedido por un foniatra u otorrinolaringólogo.

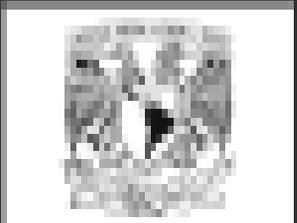
Se solicita igualmente seis fotografías tamaño infantil, recientes en blanco y negro y sin haber sido utilizadas, así como un estudio de tres fotografías tamaño *still* (8x10 pulgadas) recientes en blanco y negro o a color: dos de cuerpo completo y una de acercamiento al rostro.

El periodo de evaluaciones del proceso de selección se realizará a partir del 10 de febrero de 2003. En caso de ser seleccionado, el aspirante necesita cubrir la cuota de inscripción anual a los cursos regulares.

El Centro Universitario de Teatro se ubica en el Centro Cultural Universitario (Insurgentes Sur 3000, atrás de la Sala Nezahualcóyotl). Teléfonos: 5622-7104 y 5622-7101. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL

La semana académica



unam 2002

www.unam.mx

Eventos

ACTIVIDADES DE LA SEMANA ACADÉMICA
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
CONFERENCIA DEL SECTOR DE LA
INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 10:00 a 12:00 hrs.
 19 de noviembre, 8:00 a 12:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

ACTIVIDADES DE LA SEMANA ACADÉMICA
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 19 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Conferencias

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 19 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 19:00 a 21:00 hrs.
 19 de noviembre, 19:00 a 21:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 22:00 a 24:00 hrs.
 19 de noviembre, 22:00 a 24:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 10:00 a 12:00 hrs.
 19 de noviembre, 10:00 a 12:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 19 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 19 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 19:00 a 21:00 hrs.
 19 de noviembre, 19:00 a 21:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 22:00 a 24:00 hrs.
 19 de noviembre, 22:00 a 24:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 10:00 a 12:00 hrs.
 19 de noviembre, 10:00 a 12:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 19 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 19 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

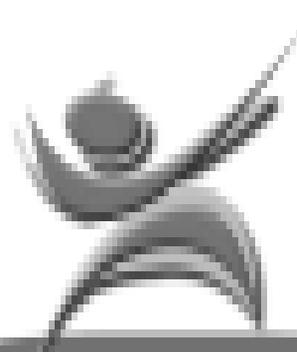
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 19:00 a 21:00 hrs.
 19 de noviembre, 19:00 a 21:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 22:00 a 24:00 hrs.
 19 de noviembre, 22:00 a 24:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 10:00 a 12:00 hrs.
 19 de noviembre, 10:00 a 12:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 19 de noviembre, 13:00 a 15:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS BÁSICAS
DEL 18 AL 22 DE NOVIEMBRE
 (18 y 19 de noviembre)
 18 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 19 de noviembre, 16:00 a 18:00 hrs.
 Auditorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



SEMANA ACADÉMICA 2002

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNAM POSGRADO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO SECRETARÍA GENERAL DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA DE APOYO A LOS ESTUDIOS DE POSGRADO

CONVOCATORIA

Con el propósito de promover los planes de desarrollo de los programas de posgrado en las diferentes áreas del conocimiento, la UNAM a través de la Dirección General de Estudios de Posgrado

CONVOCA

A los **Comités Académicos de los programas de posgrado de la UNAM** a presentar proyectos dentro del *Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP)*, promoción 2003, de acuerdo con las siguientes:

BASES

- I. Ingresar un proyecto institucional por programa de posgrado.
- II. Se apoyará preferentemente a los proyectos que contribuyan al cumplimiento de los programas estratégicos del Plan de Desarrollo del Posgrado de la UNAM. En especial:
 - Fortalecimiento de la articulación entre entidades participantes
 - **Fortalecimiento del sistema tutorial**
 - Incremento de la eficiencia terminal
 - Seguimiento de graduados
 - Movilidad de estudiantes
 - Fortalecimiento de la infraestructura
 - Vinculación nacional e internacional
 - Promoción de la multi e interdisciplina (tanto al interior del programa como entre programas).
- III. Los apoyos solicitados podrán también encaminarse a la organización de actividades académicas complementarias, así como a la difusión y consolidación del Programa.
- IV. La evaluación de las solicitudes de apoyo estará a cargo de comités académicos designados por el Secretario General de la UNAM, a propuesta de los consejos académicos de área.

- V. El dictamen de Comité Académico del PAEP será inapelable.
- VI. Todas las adquisiciones de equipo, materiales, instrumentos, publicaciones y en general las que se hagan con los apoyos otorgados a través del PAEP serán propiedad de la UNAM y quedarán bajo el resguardo de los programas de posgrado correspondientes. Las entidades participantes en el comité académico de los programas respectivos, proporcionarán el 33% para su adquisición.
- VII. La administración de los fondos estará sujeta a las disposiciones, mecanismos y formas de aplicación y comprobación establecidos por la UNAM. La aplicación de los recursos aprobados se realizará exclusivamente del mes de enero al mes de octubre del 2003.

REQUISITOS

- I. Las solicitudes deberán entregarse en los formatos elaborados por la Dirección General de Estudios de Posgrado (DGEP). Dichos formatos estarán disponibles, a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria en la *Gaceta UNAM*, en la página electrónica <http://www.posgrado.unam.mx/paep/>
- II. Las solicitudes de apoyo deberán ser entregadas por los coordinadores de los programas a esta Dirección General de Estudios de Posgrado antes del miércoles 8 de enero de 2003 en original y debidamente requisitadas. No se recibirán expedientes incompletos, ni extemporáneos.
- III. Los coordinadores de los proyectos aprobados adquieren la obligación de presentar el informe académico en el formato elaborado por la DGEP a más tardar el lunes 6 de octubre del 2003.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., 4 de noviembre de 2002
DRA. ROSAURA RUIZ GUTIÉRREZ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA DE APOYO A LOS ESTUDIOS DE POSGRADO

CONVOCATORIA

Con la finalidad de promover la graduación de sus estudiantes, la UNAM a través de la Dirección General de Estudios de Posgrado

CONVOCA

A los **alumnos de doctorado de la UNAM** a presentar solicitudes de apoyo a sus proyectos de investigación para la obtención del grado de doctor a través del *Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado (PAEP) Tesis Doctorales*, promoción 2003, bajo las siguientes:

B A S E S

- I. Se dará prioridad a las solicitudes que impliquen la terminación de la tesis de grado. El máximo número de apoyos que un estudiante puede solicitar será de dos, contados a partir del año/semestre de su inscripción. El monto solicitado no podrá exceder los \$ 25,000.00.
- II. Las solicitudes de apoyo deberán contar con la aprobación del comité académico del programa correspondiente.
- III. La evaluación de los proyectos estará a cargo de comités académicos designados por el Secretario General de la UNAM, a propuesta de los consejos académicos de área.
- IV. El dictamen de Comité Académico del PAEP será inapelable.
- V. Todas las adquisiciones de materiales, instrumentos y en general, las que se realicen con los apoyos otorgados a través del PAEP-Tesis Doctorales, serán propiedad de la UNAM y quedarán bajo el resguardo del programa de posgrado correspondiente.

- VI. La administración de los fondos estará sujeta a las disposiciones, mecanismos y normas de aplicación y comprobación establecidos por la UNAM. La aplicación de los recursos aprobados se realizará exclusivamente del mes de enero al mes de octubre del 2003.

REQUISITOS

- I. Estar inscrito en algún programa de estudios de doctorado de la UNAM y tener dedicación exclusiva al mismo.
- II. Haber obtenido la candidatura al grado de doctor.
- III. Las solicitudes deberán entregarse en los formatos elaborados por la Dirección General de Estudios de Posgrado (DGEP). Dichos formatos estarán disponibles, a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria en la *Gaceta UNAM*, en la página electrónica <http://www.posgrado.unam.mx/paep/>
- IV. Las solicitudes de apoyo deberán ser entregadas a los coordinadores de los programas antes del 29 de noviembre de 2002, en original y debidamente requisitadas, acompañadas de la documentación establecida en las mismas. No se recibirán expedientes incompletos, ni extemporáneos.
- V. Los alumnos de los proyectos aprobados adquieren la obligación de presentar el informe académico en el formato elaborado por la DGEP a más tardar el lunes 6 de octubre del 2003.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., 4 de noviembre de 2002
DRA. ROSAURA RUIZ GUTIÉRREZ



Ángeles Barraza en el Mundial de Lucha en Grecia

⇒ 30



Entregan reconocimientos a ganadoras del Interfacultades 2002

⇒ 30

S E T E R O E P E D

Inicia el fútbol soccer; continúa la actividad en el volibol de playa, fútbol rápido y boliche

RODRIGO DE BUEN/JAVIER CHÁVEZ

La actividad del fútbol soccer arrancó en los I Juegos Puma 2002. En la categoría varonil sub-12, el equipo Repre 91 derrotó a su homólogo del 92 con marcador de 2-1. En la misma categoría, el Club Pumas vapuleó con un contundente 13-0 al equipo Tiempo Nuevo.

En la varonil Sub-15, el Repre 89 venció 5-0 al Tiempo Nuevo y la Prepa 2 sucumbió 4-0 ante el Repre 90.

En la rama femenil, en la categoría sub-15, el equipo Pumitas le ganó 10-2 a la Prepa 2. En la categoría sub-17 femenil, el CCH Sur dio cuenta de la Prepa 7, a la que derrotó 8-1; la Prepa 1 le ganó por default a la Prepa 4. La Prepa 5 derrotó a la Preparatoria Américas Unidas 7-0 y en el duelo entre el Colegio Inglés y Pumitas se presentó un empate sin goles.

Comienzan finales de volibol de sala



Volibol de sala y playa

El volibol de sala llega a su etapa de finales

que se disputarán en el Frontón Cerrado de CU; por el tercer y cuarto lugares, en la rama femenil, jugará la Prepa 2 ante el Colegio Tomás Alva Edison. En la rama varonil, el tercero y cuarto lugares lo definen las Prepas 5 y 8.

Los juegos por el primer lugar los disputarán, en la rama femenil, la Prepa 5 contra la 6; en la rama varonil, la Prepa 6 se medirá ante la Prepa 8.

El volibol de playa en su categoría superior, rama femenil, tuvo como ganador al equipo de la Facultad de Contaduría y Administración, que venció a la selección de CU.

Boliche

Luego de la segunda fecha del boliche universitario, celebrado en las instalaciones del Bol Insurgentes, los pumas que marchan en los primeros lugares son, en la rama varonil primera fuerza, Daniel Falconi, que ha sumado mil 432 puntos, por encima de Jorge Uriarte, con mil 357 unidades y de Eduardo Ruiz del Moral, que se ubica en el tercer sitio con un total de mil 275.

En primera fuerza femenil, las posiciones han cambiado respecto de la primera confrontación; Margarita Sacre se ubicó en el lugar de honor al sumar mil 306 puntos, por encima de Verónica Berúmen, que contabilizó mil 279 unidades y Graciela Yamada, con mil 260.

En sub-23, Enrique García sumó mil 416 puntos, para colocarse en la primera posición, seguido de Eduardo Velasco con mil 324 y Yuri Igor López, que contabilizó mil 233 unidades. En la misma categoría,



En la rama varonil, jugará por el tercero y cuarto lugares. Fotos: Raúl Sosa e Ignacio Zetina



mejores bolichistas auriazules que participen en las competencias.

Futbol rápido

Con dos triunfos, tanto en la rama varonil como en femenil ante la Facultad de Ingeniería y Derecho, respectivamente, los equipos de Ciudad Universitaria se mantienen a la cabeza de las acciones del futbol rápido de los I Juegos Puma que se desarrollan en la Villa Olímpica.

En el primer encuentro, la selección de CU en varones venció 4-3 al representativo de Escorpiones Rojos de Ingeniería; en femenil, venció 4-1 al equipo de

goría, rama femenil, Iris Ramírez marcha en primer lugar seguida de cerca por Alejandra Alarcón y Lizbeth Campa.

Finalmente en juvenil, Alfonso Arrijoja se ubica en el primer lugar por arriba de Omar

Ang y Édgar López. En femenil, Lizbeth Campa liderea la categoría, seguida por Lizzette Corral e Iris Ramírez.

Las finales se desarrollarán el 10 de noviembre, en el cubil puma de la especialidad y calificarán los

Derecho.

Por su parte, la ENEP Aragón se impuso en varones 3-2 a la FES Cuautitlán, facultad que en femenil cobró la afrenta 2-1 a su similar de la FES Zaragoza. *g*

***¡ Apoya a los PUMAS
en la Prelibertadores !***

**TRES PARTIDOS
POR EL PRECIO DE DOS
Abono:**

PLANTA ALTA	\$ 120.00
PLANTA BAJA	\$ 160.00
NUMERADO	\$ 240.00

Niños menores de 12 años
con playera de Pumas
¡entran GRATIS!

Por cada abono recibe un obsequio que podrás recoger en Totonacas 560, Col. Ajusco, el lunes 4, martes 5, jueves 7 y viernes 8 de noviembre

Informes: Calle Totonacas # 560 Col. Ajusco
Tel: 5665 57 75 ext. 116 y 122
Ventas: Sistema Ticket Master



Ángeles Barraza, en el mundial de lucha

JAVIER CHÁVEZ

Luego de una ausencia de dos años en el mundial de lucha, la universitaria Ángeles Barraza, fuerte promesa mexicana en la especialidad, regresó el pasado fin de semana al magno certamen

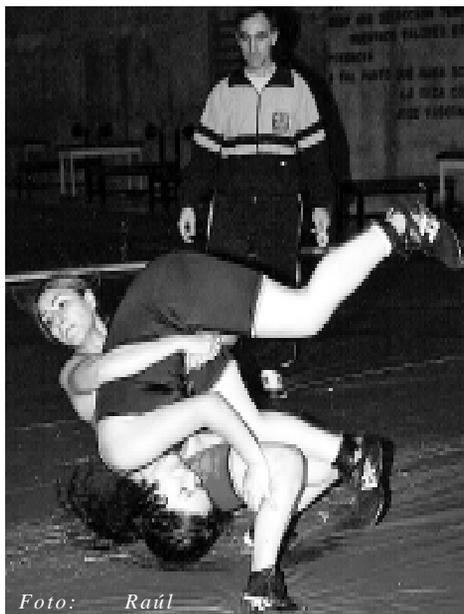


Foto: Raúl

de este rudo deporte, que se efectuó en Grecia.

El quinto lugar que consiguió la alumna de la Facultad de Contaduría y Administración en el campeonato celebrado en Edmonton, Canadá, en julio pasado, le abrió la puerta para representar a su *alma mater* y a México.

Luego de ocho años de trayectoria deportiva, Ángeles Barraza tuvo un duro entrenamiento en Polonia; ahora, en el campeonato mundial, buscó ser considerada para los Juegos Olímpicos de Grecia 2004.

Ángeles reconoció que los triunfos no sólo son de ella: "De qué me sirven las medallas si no estoy completa con el amor de mi familia. Una medalla te reditúa más cuando reconoces que no sólo estuya sino también del esfuerzo conjunto de la familia, de mi entrenador y de mi trabajo".

Galardonada en 1997 con el Premio Puma porque tuvo un promedio de 9.50 y ser una de las mejores deportistas con las que cuenta la UNAM, Ángeles Barraza se reconoce como una mexicana que vale mucho con una medalla. "Hay que estar orgullosos de ser mexicanos; cuando en verdad lo logremos habremos dado un paso adelante como país", dijo. *g*

Entregan reconocimientos a ganadoras del Interfacultades

Galardonaron a 18 jóvenes futbolistas y basquetbolistas

VERÓNICA VARGAS

La Facultad de Derecho premió a los equipos femenil de fútbol rápido y basquetbol, los cuales obtuvieron recientemente el título del Torneo Interfacultades 2002.

De manos de Fernando Serrano Migallón, director de Derecho, y de Mónica Torres Amarillas, titular del deporte puma, 18 jovencitas recibieron un reconocimiento a su labor deportiva, así como los trofeos del torneo en su especialidad.

Durante la ceremonia de entrega, que se realizó el miércoles 30 de octubre, en el campo de beisbol de Ciudad Universitaria, también fueron reconocidos los jugadores del equipo Búhos de fútbol americano, así como

los ganadores del torneo interno de fútbol soccer Artículo 17.

Fernando Serrano Migallón destacó que los buenos resultados de los alumnos de la Facultad de Derecho se lograron debido al apoyo sistemático que la dirección ha ofrecido al deporte.

Derecho es una de las facultades con mayor presencia en los torneos internos e, incluso, recientemente ha aportado atletas para los equipos representativos de la UNAM. Asimismo, puntualizó que las metas en esta década que inicia son la de posicionarse como la facultad que repunte y sea paradigma en resultados y en la forma de conducir y organizar el deporte. *g*

Ajedrez

YADIRA HERNÁNDEZ GUERRERO

"No existe tanto misterio en diez asesinatos como en una partida de ajedrez"
Akiba Rubinstein

Akiba Rubinstein

De origen polaco (1882-1961), es considerado uno de los campeones sin corona del ajedrez mundial, principalmente por sus actuaciones en las primeras décadas del siglo XX.

Una gran mayoría de los grandes de este juego han comenzado su carrera a edades muy tempranas; algunos, incluso, han sido considerados niños prodigio, no así Rubinstein, quien aprendió a jugar hasta la edad de 18 años.

No obstante este *handicap*, pronto destacó al grado de ser considerado por muchos como el retador natural de Lasker, después de cosechar importantes triunfos en los torneos de San Petesburgo en 1909, San Sebastián, Pstyan, Breslau, y el campeonato de Rusia, en 1912.

Las largas negociaciones, la poca disposición de Lasker a enfrentarle, y finalmente la Primera Guerra Mundial impidieron la celebración del encuentro contra Lasker, pactado para finales de 1914.

Aunque durante los años 20 también logró importantes victorias, la figura de Capablanca eclipsó a Rubinstein impidiéndole alcanzar el más alto título internacional. En las siguientes décadas, la salud de Rubinstein se vio seriamente afectada, además de sufrir la persecución contra los judíos durante la Segunda Guerra Mundial.

Fino estratega, brillante táctico y poseedor de una técnica inigualable en los finales, aportó al ajedrez grandes obras maestras con sus partidas, además de contribuir a la teoría de las aperturas como muy pocos jugadores lo han hecho en la historia.

Enseguida te presento una partida del maestro polaco, que mueve las negras, en contra de Salwe. *g*



Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM)

A los alumnos que estén próximos a concluir su secundaria abierta en el modelo SECAP y que les falten hasta cuatro materias se les invita a presentar sus exámenes antes de que concluya este año, en virtud de que el próximo año entrará en vigor el nuevo proyecto denominado **Sistema de Educación para la Vida**, con otro contenido y los alumnos que aún no concluyen se verán afectados.

Ponerse en contacto con Juan Jesús Palomares, integrante de la Comisión Mixta de Capacitación, para que los oriente al respecto.

Con el objetivo de integrar a la comunidad universitaria—académicos, maestros, estudiantes de nivel bachillerato y superior, trabajadores, egresados y alumnos de escuelas incorporadas—, en una carrera que busca promover la salud y convivencia, el próximo 10 de noviembre se realizará el Pumathón Universitario en Ciudad Universitaria, evento que pretende inculcar la práctica del ejercicio y la actividad física.

El Pumathón es una carrera que consta de un recorrido de cinco y 10 kilómetros, de acuerdo con las categorías que se han abierto.

En 10 kilómetros, la competencia es para alumnos de educación superior; en la categoría libre participan académicos, trabajadores y cualquier persona que no se considere estudiante. La categoría *master* es para mayores de 39 años.

En cinco kilómetros intervienen estudiantes de educación media superior—CCH, ENP y del Sistema Incorporado—, así como personas que no se sienten capaces de participar en los 10 kilómetros, y los veteranos.

Ambos recorridos ten-

drán su salida a un costado del Estadio Olímpico Universitario y tocarán distintos puntos del circuito académico, cultural y deportivo. La prueba concluirá al entrar por la puerta de maratón luego de dar la clásica vuelta olímpica al estadio.

Yvar Langle Monzalvo, encargado del área de Deporte Formativo y Recreación de Actividades Deportivas y promotor de este evento, comentó: "Hace 20 años las principales causas de muerte eran por enfermedades infecto-contagiosas; hoy son los padecimientos crónico-degenerativos".

Los programas de activación física tienen la intención de mejorar esta situación y opciones a la gente para que tenga una mejor calidad de vida, dijo Langle Monzalvo, quien sostuvo que la marcha o la carrera deportiva son las actividades más fáciles y económicas de practicar, no sólo con fines competitivos, sino de salud.

Agregó que mediante esta com-

petencia se espera detectar posibles talentos que puedan participar en un futuro en pruebas formales de fondo y medio fondo que organiza la Asociación de Atletismo de la UNAM.

"Queremos vincular los programas de activación física, en especial los de carreras, con el programa nacional que maneja la Comisión Nacional del Deporte. El Pumathón es un evento que está en la relación programática que tenemos con la Conade y que nos sirve para ayudar a que la gente desarrolle una mayor actividad física y con eso contrarrestar los aspectos nocivos del sedentarismo."

Con ello, puntualizó Langle Monzalvo, Actividades Deportivas y Recreativas promueve la actividad física para aquellas personas que no pretenden entrar al deporte competitivo, pero que por medio de los programas de acondicionamiento físico general, acondicionamiento físico aeróbico, Aprende a

nadar y los clubes de corredores, se preocupan por tener buena salud.

Las inscripciones se cierran el 7 de noviembre; los días 8 y 9 serán para recoger números y paquetes de los corredores y el 10, a las 9 horas, se da el banderazo de salida.

Para participar en el Pumathón Universitario es necesario inscribirse en la oficina de la Dirección de Deporte Formativo y Recreación en la DGADR (lado poniente del Estadio Olímpico Universitario, extendiendo UNAM; en las ludotecas de la alberca de CU, del Frontón Cerrado, y de las facultades de Economía y de Filosofía y Letras. Con los coordinadores de deportes de los CCH, ENP, ENEP y FES o para mayores informes comunicarse al 56 22 05 26 y 27.

El Pumathón Universitario, promotor de la salud

Esta actividad física evita el sedentarismo e integra a la comunidad universitaria



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. Enrique González Casanova
Director Fundador

Lic. Ma. Areli Montes Suárez
Directora de Gaceta UNAM

David Gutiérrez y Hernández
Subdirector de Gaceta UNAM

Roberto Gutiérrez Alcalá
Hernando Luján
Coordinadores

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 Cuittáhuac 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 3,587



100% COTTON
100% COTTON

100% COTTON

100% COTTON

100% COTTON

100% COTTON

100% COTTON

