

FES Cuautitlán

ACADEMIA

Evaluación positiva de la vacuna RB51 para combatir la brucelosis

No causa efectos secundarios y permite diagnósticos más certeros

ñ 11

CULTURA

El archivo documental de Pellicer, a la UNAM

Lo resguardará la Biblioteca Nacional

ñ 14 y 16-17

Testimonio fotográfico de la Revolución Cultural China, en el MUCA

ñ 18-19

Ciudad Universitaria
5 de septiembre de 2005
Número 3, 834
ISSN 0188-5138



Gaceta

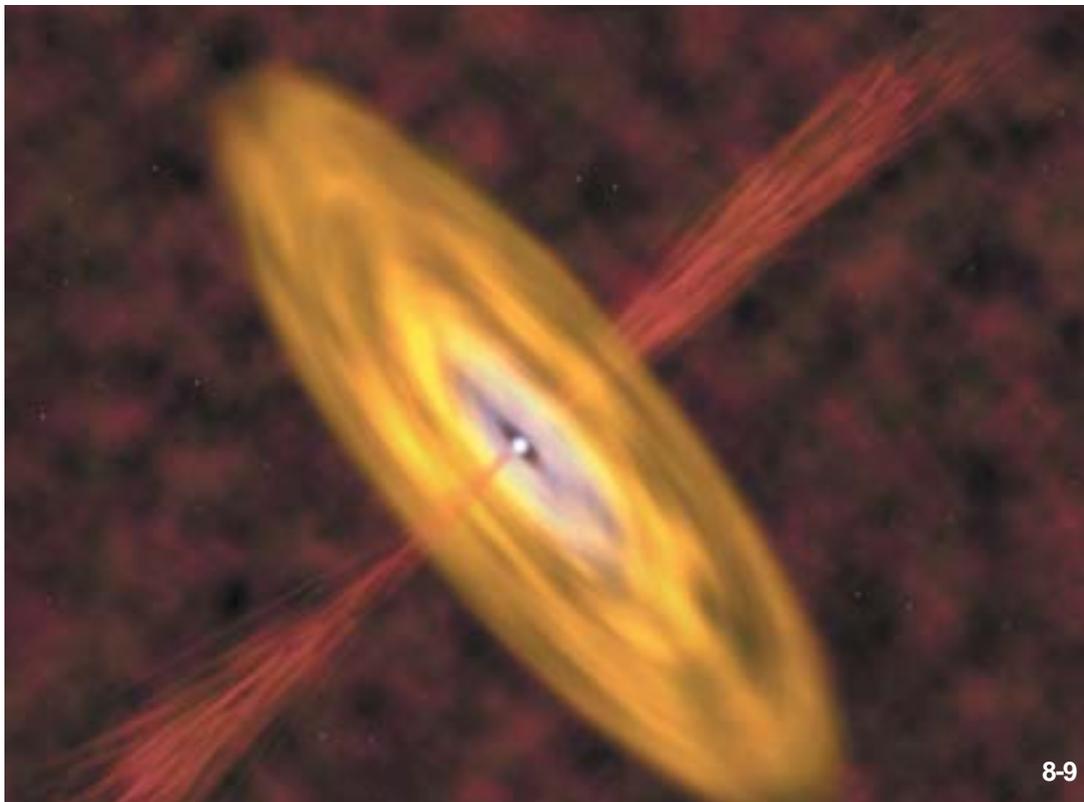


ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

w Salvador Curiel, parte del grupo internacional que hizo el hallazgo

Descubre astrónomo de la UNAM nacimiento de una estrella masiva

w El trabajo fue publicado en la revista Nature w Estadunidenses y españoles integran también el equipo científico w El cuerpo celeste contiene 15 masas solares



8-9

El sistema descubierto incluye un disco llamado de acreción y chorros de material eyectado.

COMUNIDAD

Reconocimientos

- El Premio Roche, para Marcia Hiriart, de Fisiología Celular
- Gana alumno de la FES Acatlán concurso de publicidad

ñ 5-6

VOCES ACADÉMICAS

Roberto S. Molina

Profesionales e investigación en geociencias

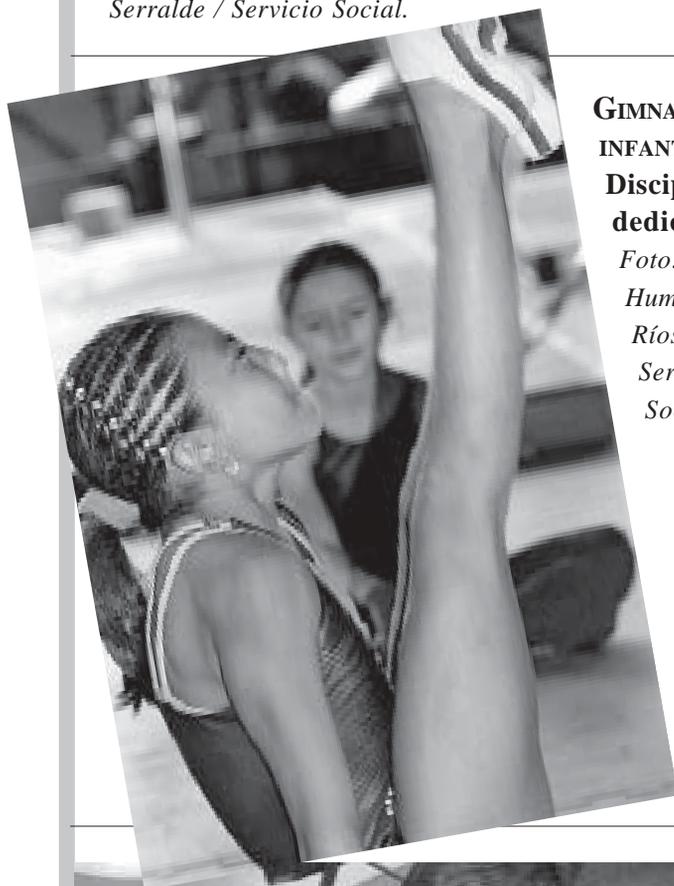
ñ 13



CFATA. Heliocronómetro monumental. Foto: Juan Antonio López.



CONSTRUCCIÓN. En Biomédicas. Foto: Fernando Serralde / Servicio Social.



GIMNASIA INFANTIL. Disciplina y dedicación.

Foto: Humberto Ríos / Servicio Social.



FUTURO PINTOR. En la ENTS. Foto: Víctor Hugo Sánchez.



CONCIERTO. Lila Downs, en CU. Foto: cortesía Reed Clark.

Gaceta
ilustrada



Durante las actividades universitarias. Fotos: Justo Suárez y DGACU.

COMUNIDAD

Los Viernes y los Jóvenes en el COE se realizó en *Las Islas* de CU; el tema, Identidad, Orgullo y Pertenencia

Con motivo del reciente inicio de clases en agosto, el ciclo Los Viernes y los Jóvenes en el COE, que se realiza el último viernes de cada mes en *Las Islas* de Ciudad Universitaria, tuvo como tema el de Identidad, Orgullo y Pertenencia. La idea fundamental fue dar la bienvenida a los estudiantes.

Para que los alumnos conozcan mejor lo que la UNAM les ofrece, hubo varios módulos informativos. Uno de los que más éxito tuvo fue el de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE), al que llamaron *Vive tu Sexualidad*. En él los jóvenes tuvieron acceso a dos juegos de feria: lanzamiento de aros (que tenían que insertar en un pene artificial) y a las canicas, donde podían obtener de premio un condón o una paleta, sólo si respondían correctamente alguna pregunta sobre sexualidad.

En otro módulo se dio información de la Dirección General de Administración Escolar, que tiene como misión dar validez a los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos durante su vida académica, desde el ingreso hasta la conclusión de sus estudios.

Es importante decir que en su página www.escolar.unam.mx, da información a los aspirantes, alumnos o titulados.

También se proporcionó información sobre los servicios que ofrece la Dirección General de Bibliotecas, que es la encargada de coordinar el Sistema Bibliotecario de la Universidad, el cual está conformado por 139 bibliotecas de facultades, escuelas, colegios, institutos y centros de investigación.

Asimismo, tiene a su cargo la Biblioteca Central, que en 2001 cumplió 45 años al servicio de la comunidad universitaria del país. Cabe señalar que todos esos recursos

Reinician jornadas de orientación educativa

son un apoyo básico para los estudios, proyectos de investigación, actividades recreativas y de extensión cultural.

Por su parte, la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico de la UNAM facilitó información sobre sus próximos cursos y diplomados. Esta dependencia es la encargada de la operación de los sistemas centrales de cómputo académico y de las telecomunicaciones de la institución. Su esfuerzo más amplio es la capacitación en tecnología de la información, de prospección e innovación y de asimilación de estas tecnologías para beneficio de los alumnos de esta casa de estudios y de la sociedad en general.

También participó un representante de la Dirección General de Servicios Médicos, quien ofrecía folletos con los requisitos para recibir consulta y el procedimiento para obtener una cita. Esta dependencia contribuye a la formación integral del universitario, mediante el desarrollo de programas preventivos y la prestación de servicios médicos de atención primaria. Los servicios que ofrece son de medicina general y especialidades, con servicios auxiliares de diagnóstico como laboratorio clínico y bacteriológico, rayos X, ultrasonografía y electrocardiografía.

Asimismo da atención de urgencias y prehospitalaria, medicina especializada en las áreas de dermatología, gastroenterología, ginecología, oftalmología, ortopedia y traumatología, otorrinolaringología, psiquiatría, medicina interna, atención odontológica integral, de rehabilitación, neumología, optometría, psicología clínica, orientación nutricional, así como salud sexual y reproductiva.

Otro módulo fue el de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. Se exhibieron títulos de la colección Educación Superior Contemporánea, que es coeditada por la UNAM y Plaza y Valdés.

También de la colección Cuadernos del CESU, entre ellos: *Francisco Larroyo y la historia de la educación en México. Configuración de un campo disciplinario*, de Teresa de Jesús Pérez, y *Autonomía y financiamiento de la universidad moderna de México. Documentos y testimonios*, de Javier Torres Parés, Adel Gutiérrez Tenorio y Jorge Humberto Miranda.

Uno más fue el de la Dirección de Protección Civil, la cual desarrolla y fortalece el Sistema de Protección Civil Universitario, mediante el fomento de la cultura de autoprotección, por medio de capacitación y adiestramiento de la comunidad impartiendo cursos de inducción a la protección civil, evacuación, prevención y combate de incendios para primeros respondientes ante una emergencia. Además, coordina cursos de primeros auxilios, autosalvamento y manejo de sustancias químicas peligrosas.

Hubo un módulo de impresión de playetas, donde en cinco minutos era estampada gratis una caricatura del puma universitario, así como animación recreativa y exhibición deportiva, actividades coordinadas por el profesor Jesús Padilla.

Teatro y música

En el ciclo Los Viernes y los Jóvenes en el COE, organizado por la DGOSE y la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria, se presentó la obra de teatro *Y yo también hablo de la rosa*, de Emilio Carballido, dirigida por Francisco Betancourt Cil con el grupo *Teatrate*, integrado por alumnos del CCH Sur.

Para finalizar este encuentro se presentó el grupo Ki, de fusión-rock latino, con Luis Armida, en el piano, Erick Contreras, batería, y Ricardo Sánchez, bajo. *g*



Emmanuel Audelo, Marisol García e Israel Estrada. Foto: Marco Mijares.

Diagnostican la audiencia de la radio indigenista

Participan alumnos de Ciencias de la Comunicación, Sociología, Relaciones Internacionales y Periodismo

ALFONSO FERNÁNDEZ
Para vincular a alumnos de diversas carreras de la UNAM con la población indígena del país, el Programa Universitario México Nación Multicultural (PUMC) desarrolla, en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), el proyecto Diagnóstico de Audiencia de las Radiodifusoras Culturales Indigenistas.

Entre sus objetivos está identificar los mecanismos de trabajo de las radiodifusoras en las regiones donde operan y hacer sugerencias que fortalezcan o reorienten el trabajo de las estaciones, apuntó Juan Mario Pérez Martínez, coordinador de Proyectos del PUMC.

Al impulsar esta investigación, el programa universitario a cargo de José del Val vincula a 20 estudiantes de servicio social y de prácticas profesionales, quienes son coordinados por académicos universitarios y expertos en comunicación y radio indígena.

Los participantes en el proyecto –solicitado por la CDI– estudian los últimos semestres o son egresados de las carreras de Ciencias de la

Comunicación, Sociología, Relaciones Internacionales, y Periodismo y Comunicación, impartidas en las facultades de Ciencias Políticas y Sociales, de Estudios Superiores Aragón y Acatlán.

Juan Mario Pérez abundó que los alumnos participan como asistentes de investigación. Para ello recibieron capacitación especializada mediante el seminario Diagnóstico de Audiencia en las Radiodifusoras Culturales Indígenas, también un curso de investigación documental y de campo, otro sobre monitoreo de programación radiofónica, y uno más sobre aplicación de encuestas con técnicas de entrevista.

Destacó que para el PUMC es de vital importancia que con la modalidad de servicio social o prácticas profesionales, los alumnos se vinculen con la problemática social de los pueblos indígenas, se capaciten para recolectar información documental y de campo. Además, los impulsa a titularse con el trabajo que realizan mediante las nuevas formas de titulación.

Hasta el momento, dijo, este equipo ha visitado tres de las cinco regiones indígenas del país, incluidas en el diagnóstico: el Valle del Mezquital,

localizado en Hidalgo y zona de cobertura de la XECART La Voz del Pueblo Hñá-Hñú; la Sierra Norte de Puebla, donde transmite la XECTZ La Voz de la Sierra Norte; y la huasteca potosina, área que cubre la XEANT La Voz de las Huastecas.

Aún falta visitar Guelatao de Juárez, Oaxaca, donde transmite XEGLO La Voz de Sierra Juárez; y Zongolica, Veracruz, con la estación XEZON La Voz de la Sierra Zongolica.

De esta manera, el proyecto busca definir la audiencia y el impacto de la programación de las cinco emisoras del sistema de radio indigenista, dependientes de la CDI, mismo que actualmente está integrado por 27 emisoras que transmiten en todo el país, en 21 lenguas indígenas.

Juan Mario Pérez informó que la investigación ofrecerá datos para formar profesionales sensibilizados sobre los asuntos indígenas contemporáneos de México; además, hará un diagnóstico actualizado sobre el estado que guardan las radiodifusoras indigenistas, y conocerá los resultados que han alcanzado en cuanto estaciones que sirven a los pueblos indígenas.

Asimismo conocerá el grado de

aceptación de las radiodifusoras por parte de la población indígena sin soslayar a la población mestiza; consolidará una programación dirigida a población multilingüe, y generará un programa de publicaciones de metodologías y estudios.

A partir de los trabajos de investigación se estará en posibilidades de realizar propuestas de trabajo respecto al manejo de las lenguas indígenas dentro de la dinámica radiofónica y nuevos frentes de capacitación de directores de radiodifusoras o formación de locutores bilingües.

Juan Mario Pérez mencionó que la Universidad es precursora con esta investigación, pues a pesar de que hay estudios sobre el impacto y la importancia de las radios indígenas, no se había hecho uno a nivel regional. En este sentido, lo que los resultados arrojen serán de vital importancia.

Es un proceso que permitirá conocer en un futuro –mediante otros estudios– si la programación de este tipo de radiodifusoras incide, mejora y/o transforma los niveles de vida de la población de sus regiones, concluyó.

Tres de los alumnos que realizan su servicio social y prácticas profesionales con este proyecto, expresaron su satisfacción al tener la oportunidad de insertarse en una realidad cultural distinta a la suya, que les permite aportar y adquirir conocimientos para incidir en la resolución de la problemática indígena.

Para Marisol Irais García Ortiz, del noveno semestre de la carrera de Ciencias de la Comunicación, “es una experiencia personal, más allá de prácticas profesionales. No sólo he aprendido cómo son las radios indígenas sino todo el proceso cultural que se da en torno a ellas en las comunidades”.

Emmanuel Audelo Enríquez, egresado de Comunicación y Periodismo de la FES Aragón, expresó que al conocer una comunidad indígena con sus costumbres y preferencias “nos hace valorar nuestra identidad y empezamos a reconocer a los otros; éste es el valor del programa”.

Finalmente Israel Estrada Barrera, pasante de Comunicación de la FES Acatlán, manifestó que este análisis va a cambiar la perspectiva que se tiene de la radio indígena. “Hace falta ver los diferentes sectores de audiencia que muchas veces no son considerados, por ejemplo los jóvenes. Ahí la importancia del proyecto, refirió. *g*

Marcia Hiriart, investigadora del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, recibió el Premio de Investigación Médica Jorge Rosenkranz 2005 en el Área Diabetes, que otorga el Grupo Roche Syntex de México.

Al hablar sobre el trabajo ganador, "Desarrollo temprano de células beta y la secreción de insulina. Participación del factor de crecimiento neuronal", la universitaria explicó: "Estudiamos el desarrollo de células del páncreas, concretamente las beta, que son las productoras y secretoras de insulina. Analizarlas es interesante, porque se desconoce de qué depende que se expresen o no y cómo es que llegan a madurar, es decir, a responder a distintas concentraciones de glucosa secretando diferentes cantidades de insulina, afirmó la especialista.

Dijo que este trabajo puede tener aplicaciones posteriores "porque se ha sugerido, dependiendo de cómo se desarrollan en etapas tempranas las células beta, el sujeto después puede ser que desarrolle obesidad, diabetes mellitus o ambas, o no; pero para probar esa hipótesis primero tenemos que estudiar su desarrollo normal de las células", lo cual se ha hecho usando ratas como modelo.

La investigación

Al explicar su investigación, comentó que durante la etapa fetal las células beta secretan poca insulina y no lo hacen en relación con la concentración de nutrientes del producto, sino que depende de la concentración de glucosa de la madre. Tras el nacimiento, cuando el animal tiene que hacerse cargo inmediato de su propia nutrición inicia un proceso que funciona como fuerza impulsora para que las células beta secreten insulina de acuerdo con los requerimientos de su organismo. Otro estímulo relevante ocurre después, con el destete, que permite la maduración de esas células. La causa, "porque de tomar un solo nutriente, que es leche materna, la alimentación del infante se hace variada".

En los mamíferos adultos, después de comer aumenta la concentración de glucosa, la cual estimula a las células beta del páncreas a secretar insulina. Esta hormona promueve la entrada de glucosa a las células, especialmente a las de músculo y a las de tejido graso, así como el almacenamiento de nutrientes, tanto en el hígado como en otros tejidos. Durante este proceso, normalmente disminuye la concentración de glucosa y, con ello, es menor la secreción de insulina.

Lo que varios grupos de especialistas han propuesto en el mundo es que si el destete se realiza con dietas ricas en grasas y carbohidratos

Marcia Hiriart, premio por investigación en diabetes

"Desarrollo temprano de células beta y la secreción de insulina. Participación del factor de crecimiento neuronal", su trabajo



La galardonada. Foto: Francisco Cruz.

se condiciona que esos niños que son gorditos de chiquitos, después desarrollen obesidad tempranamente y diabetes mellitus tipo 2, que es la no dependiente de insulina.

Si es cierto que las células beta tienen una programación temprana, indicó, "esto podría explicar los casos de aparición temprana de diabetes mellitus". Obviamente, dijo, la propensión a la enfermedad también tiene que ver con la genética y otros factores, pero aquél podría ser de importancia.

En el trabajo que la galardonada desarrolló junto con Víctor Navarro y Cristina Aguayo, alumnos del doctorado en Ciencias Biomédicas, así como con la técnica académica Carmen Sánchez, se estudia el desarrollo de la rata durante su primer mes de vida, en el cual ocurren muchos cambios en estos animales, destetados el día 21. "Comparamos la masa de células beta y alfa—estas últimas también forman parte del islote pancreático, que secretan la hormona glucagón— y vemos cómo evolucionan ese primer mes: cambia tanto la masa como la expresión de insulina y de glucagón".

Indicó que entre los resultados encontrados, uno de los más importantes fue ver que el páncreas no tiene un desarrollo homogéneo: "la cabeza y la cola de la glándula se desarrollan de distinta manera. Por ejemplo, hay un pico de células beta en la cabeza cerca del día 20 después del nacimiento que se acompaña con un pico de secreción de insulina". Sin embargo, comentó, lo anterior no se refleja en la concentración de glucosa, la cual permanece alta durante gran parte del primer mes de vida.

Acerca de la aparente resistencia a la insulina en ese primer mes de vida de la rata, dijo que lo que se ve es que aunque hay un aumento en la secreción de insulina esto no se acompaña con una disminución en la concentración de glucosa, sino que ambas están elevadas. "Esto se parece a la diabetes tipo 2 en sus etapas iniciales, cuando hay una resistencia a la insulina; pero, a diferencia de lo que sucede en la enfermedad, este aumento de glucosa y de insulina son fisiológicos. Hemos observado que pueden explicarse en parte porque tanto el glucagón como el cortisol también se encuentran elevados, respecto del adulto", añadió.

Marcia Hiriart informó que en todo el orbe la Organización Mundial de la Salud reportó para el año 2000 la existencia de 150 millones de diabéticos, y dijo que la cifra podría duplicarse para 2025. La tipo 2, en particular, se presenta cada vez en gente más joven, incluso niños. La frecuencia de diabetes mellitus en la población mexicana ha aumentado más de 30 veces en los últimos 50 años. De ahí la importancia de estudiarla, porque hay muchas cosas que todavía no se entienden del desarrollo y el funcionamiento de las células beta normales.

Sobre el premio, que le entregaron en el Hotel Camino Real de la ciudad de México, consideró que recibirlo es un aliciente para seguir impulsando la investigación en diabetes. Asimismo, es el reconocimiento de que la medicina aplicada es un continuo de la investigación básica. Por eso hay que apoyarla, concluyó. *g*

Inicia un posgrado en enfermería del adulto

La imparten la UNAM y la Unidad Médica de Alta Especialidad del IMSS

La enfermería es cada vez más compleja; su actividad se ha especializado más en lo académico y lo tecnológico. Su ejercicio profesional está enfocado al cuidado de la vida y más en circunstancias críticas en las que la persona corre riesgo de muerte a causa de una enfermedad, señaló Severino Rubio Domínguez, director de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO).

En ello radica, subrayó, la importancia del Curso de Posgrado de Enfermería del Adulto en Estado Crítico, que imparten la Universidad y la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.

La especialización es resultado de un convenio general de colaboración firmado hace unos años por ambas instituciones para formar, capacitar y coordinar la parte de educación e investigación del personal de salud.

Ante funcionarios y autoridades de la UNAM y del IMSS, profesores y alumnos del curso, Severino Rubio apuntó que este programa conjunto de formación de especialistas de nivel de posgrado contribuye al avance y desarrollo de la enfermería nacional. El amalgamamiento de la docencia y la investigación permite guiar la práctica de la enfermería y la atención a las personas que son el fin primero y el último de la profesión.

Durante la inauguración, en el Auditorio Bernardo Sepúlveda de este hospital, abundó que esta especialidad será una pieza importante para el desarrollo de la enfermería y para el avance de los sistemas de servicios de salud en la institución. A los profesionales de esta disciplina les permitirá desarrollar proyectos de investigación de enfermería en el marco de la actividad científica del IMSS.

Con este curso, dijo, "iniciamos la tercera etapa del convenio de colaboración con el IMSS, la cual representa un gran desafío y una oportunidad para que sobre los primeros esfuerzos puedan tenerse los mejores colaboradores para las etapas siguientes". Los participantes, como especialistas, podrán constituirse en ejes del sistema de tutoría a establecerse posteriormente para ampliar programas como éste a otras especialidades y a otras unidades del instituto.

Rosa Zárate Grajales, jefa de la División de Estudios de Posgrado de la ENEO, explicó que esta especialidad de enfermería se enfoca al cuidado del

adulto que tiene riesgo de perder la vida por la afección o falla de alguno o varios órganos que lo inestabilizan. La labor de una enfermera especialista en esta área, dijo, es indispensable.

"La especialidad está dirigida a formar profesionales en la atención de enfermos graves, en unidades de cuidados intensivos, urgencias, de recuperación posoperatoria de tercer nivel de atención, donde el enfermo requiere de un profesional bien preparado para identificar estos problemas y dar cuidados", refirió.

Personal especializado

Jorge Alberto Castañón González, director de la UMAE, destacó que ante la creciente necesidad de tener personal profesional de enfermería altamente especializado en la atención del adulto en estado crítico, dicha unidad médica es la primera sede de estudios de posgrado en enfermería del IMSS a nivel nacional en convenio con la ENEO de la UNAM.

Abundó que la medicina crítica es una disciplina que se ha desarrollado en los últimos 30 años de manera vertiginosa debido a la investigación y a los avances tecnológicos.

Este hospital, con larga tradición docente en todas las disciplinas de enfermería y medicina, ha sido precursor en medicina crítica. "No me extraña que este hospital sea el primero que tenga un curso de posgrado en esta área y que sea avalado por la UNAM, y sea la consagración de un esfuerzo coordinado entre las dos instancias", remarcó.

Enrique Romero Romero, jefe de la División de Programas Educativos del IMSS –en representación de Leonardo Viniegra Velázquez, coordinador de Educación en Salud del instituto–, destacó que este proyecto pretende dar un giro en la formación postécnica a una formación de posgrado. Esto implica mayores requisitos en el perfil de los aspirantes y una mayor calidad en los egresados.

El grupo que cursará esta especialidad está formado por 22 licenciados en enfermería, trabajadores de las delegaciones norte y sur del IMSS. La especialidad dura un año. Se obtiene diploma de la UNAM y cédula profesional para ejercer como especialista. Los profesores son de la UNAM y del Seguro Social.

En la inauguración del curso también estuvo Reyna Matus Miranda, jefa de la Coordinación de Programas de Estudios de Enfermería del IMSS. *g*



Ganó alumno de Acatlán concurso de publicidad

Carlos Cruz Alvarado, alumno de Comunicación de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, obtuvo el primer lugar en la categoría de promocional para televisión, en un concurso convocado por la empresa Converse, fabricante de tenis, por su originalidad, creatividad y expresión.

Por medio de su página web, Converse convocó a los interesados a crear un comercial con duración de 24 segundos de imagen y 30 de audio. Como respuesta a esta invitación, producto del concurso Converse Premia tu Creatividad, se recibieron más de 400 videos. De ellos, el de Carlos Cruz y su equipo fue premiado.

Con elementos característicos del país –el sonido de sus calles y la aparición tradicional del pajarito de la suerte– Carlos Cruz y sus dos compañeros realizaron un trabajo que se basó en elementos subjetivos como el destino y la suerte.

El ganador comentó que le dio gusto haber participado en este concurso y exhortó a sus compañeros a involucrarse en las convocatorias que se publican en los diferentes medios, ya que confía en los conocimientos obtenidos a lo largo de su carrera.

Respecto de la formación que ha recibido en Acatlán, dijo: "Conforme ha pasado el tiempo, ya cuatro años, me doy cuenta que me ha ayudado mucho para materializar mis ideas. En la Universidad nos dan todas las bases para crear, a diferencia de las escuelas de paga que te ofrecen los mejores avances tecnológicos, pero no se preocupan por crear conceptos; las ideas salen de la gente de la UNAM".

Para concluir, Carlos Cruz recaló la importancia de que los alumnos participen en las convocatorias que promueven el desempeño profesional.

Los spots ganadores de Converse Premia tu Creatividad fueron transmitidos en televisión abierta por TV Azteca, acontecimiento que enorgullece a sus participantes, ya que es el primer concurso en el que toman parte y su trabajo fue observado por millones de personas en todo el país. *g*

FES ACATLÁN



Una de las beneficiadas. Fotos y gráfica (abajo): cortesía DGPU.

Apoya la UNAM con equipo a instituciones públicas

La Universidad asume la importante labor social de apoyar a instituciones y asociaciones comprometidas con la educación y atención a grupos vulnerables que no cuentan con recursos materiales suficientes para realizar su tarea.

Así dona a instituciones equipo y mobiliario que les permita mejorar sus condiciones laborales y de investigación en aras del beneficio social. Estos bienes son parte del patrimonio que la Universidad ha reemplazado y reubicado en sus dependencias.

Esta labor está a cargo del Patronato Universitario, que por medio de la Dirección General del Patrimonio Universitario (DGPU) realiza los procedimientos necesarios para hacer llegar el material que requieren diferentes instancias que lo solicitan.

Los beneficiarios son escuelas públicas de nivel básico, medio y superior; instituciones que trabajan en la defensa de los derechos de los discapacitados; centros de readaptación social, de atención múltiple y de investigación; institutos indigenistas, bibliotecas, y asociaciones civiles; clínicas y unidades médicas, entre otras.

Los bienes donados son en su mayoría equipos de cómputo y mobiliario, sin embargo, también se proporcionan unidades dentales, equipo científico y especializado.

En el periodo 2001- 2004, la UNAM donó siete mil 24 bienes (siete mil 11 equipos de cómputo y mobiliario; 10 unidades dentales;

dos equipos científicos, y un equipo especializado).

Las instituciones beneficiadas se asientan en 13 entidades del país: Distrito Federal, estado de México, Morelos, Michoacán, Guerrero, Veracruz, Puebla, Hidalgo, Oaxaca, Jalisco, Sinaloa, Chiapas y Tamaulipas.

De estos bienes, 48 por ciento se distribuyó en la capital del país; 21.5 por ciento en el estado de México y el resto en las entidades antes mencionadas (véase gráfica).

La labor social de la UNAM y el apoyo material que da a las instituciones, deriva de la responsabilidad que la institución ha adquirido históricamente al ser la gran generadora y divulgadora del conocimiento y la cultura. Parte de ese compromiso consiste en propiciar las condiciones y mecanismos para que la educación llegue a todos.

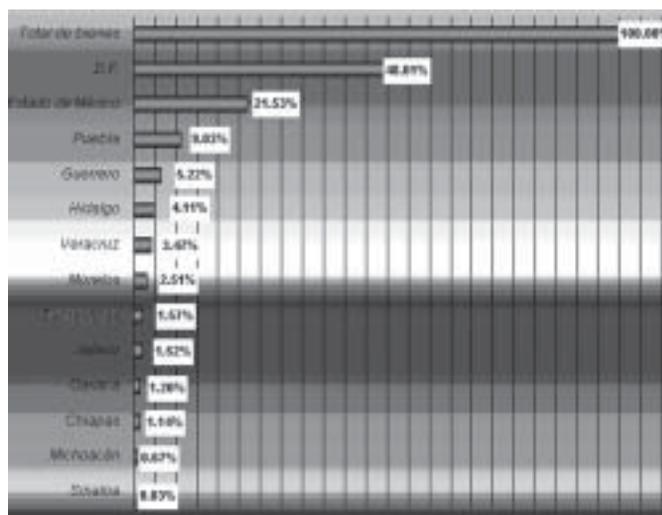
Esta casa de estudios no sólo ha contribuido en la formación de pensadores, científicos, artistas, profesionales, técnicos y deportistas que han sido actores primordiales en innumerables acontecimientos de relevancia internacio-

nal. También ha tenido la tarea de generar las condiciones y oportunidades para cumplir el objetivo de hacer de la educación un proyecto nacional en beneficio de la sociedad y contribuir al desarrollo social, cultural y económico del país.

Para cumplir con esta misión ha trascendido más allá de los recintos universitarios y formado parte importante de proyectos de transformación social en México y América Latina.

Por lo anterior, es importante destacar que la cooperación que se da a instituciones de educación pública a nivel nacional que carecen de recursos, y el apoyo que se ofrece a grupos y asociaciones que trabajan por crear una sociedad más equitativa y para que los sectores vulnerables dejen de serlo, es una labor más que la UNAM y los universitarios tienen el compromiso de cumplir.

DGPU



FES CUAUTILÁN

Evalúan la vacuna RB51 contra la brucelosis bovina

5 11

LA ACADÉMIA

Participó Salvador Curiel Ramírez, de Astronomía, junto con tres españoles y seis estadounidenses

A una distancia de dos mil años luz, en la región de Cefeo, el astrónomo universitario Salvador Curiel Ramírez y sus colegas estadounidenses y españoles hallaron un sistema formado por una estrella masiva naciente, con un disco alrededor (llamado de acreción) y chorros de material eyectados, perpendiculares al disco, fenómeno similar a lo observado en estrellas de baja masa en formación, como ocurrió con el Sol hace unos cuatro mil 500 millones de años.

GUSTAVO AYALA

El investigador del Instituto de Astronomía reveló que lo más novedoso e importante de este descubrimiento es que esta nueva evidencia sugiere que dicho sistema (estrella en formación-disco-chorro) es producto del colapso gravitacional de un pedazo de nube interestelar, cuyo material cae en el disco de acreción alrededor de la estrella, alimentándola, y parte de ese material sale de ella arrojado en forma bipolar. Otro aspecto importante de este descubrimiento es el tamaño del disco de gas y polvo, "de tan sólo siete veces el tamaño del Sistema Solar", lo cual concuerda con predicciones teóricas recientes.

La investigación de este grupo internacional de científicos, que aparece publicada en el número de septiembre de la revista *Nature*, muestra que en este caso se trata de una estrella de 15 masas solares, es decir, mucho más masiva que el Sol.

Curiel Ramírez explicó que hasta hace poco la posibilidad de que las estrellas grandes se formaran de la misma forma que las pequeñas parecía lejana. La teoría más aceptada era que se generaban por la colisión entre estrellas de baja masa, que poco a poco se fusionaban hasta convertirse en masivas.

"Sabemos que existen estrellas masivas porque las podemos ver por todos lados, por ejemplo, en la Constelación de Orión. Ése es un hecho, la pregunta era cómo se forman, y hasta ahora el mecanismo no estaba claro."

La relevancia de este descubrimiento, detalló el universitario, es que muestra todas las características de la formación por medio de acreción (o agregación de materia a un cuerpo) por el colapso de un pedazo de nube molecular. "Lo que esto

medir la masa de la estrella. Es decir, todo indica que es una estrella masiva y que se está formando por colapso gravitacional", reveló.

Salvador Curiel comentó que tal hallazgo se realizó hace unos meses debido al uso de uno de los más modernos equipos que existen para ello: el Interferómetro Submilimétrico (grupo de varios radiotelescopios interconectados que pueden observar simultáneamente a un mismo objeto).

Antes, recordó, no podían observarse estos fenómenos por falta de un instrumento

Descubren la formación de una estrella masiva

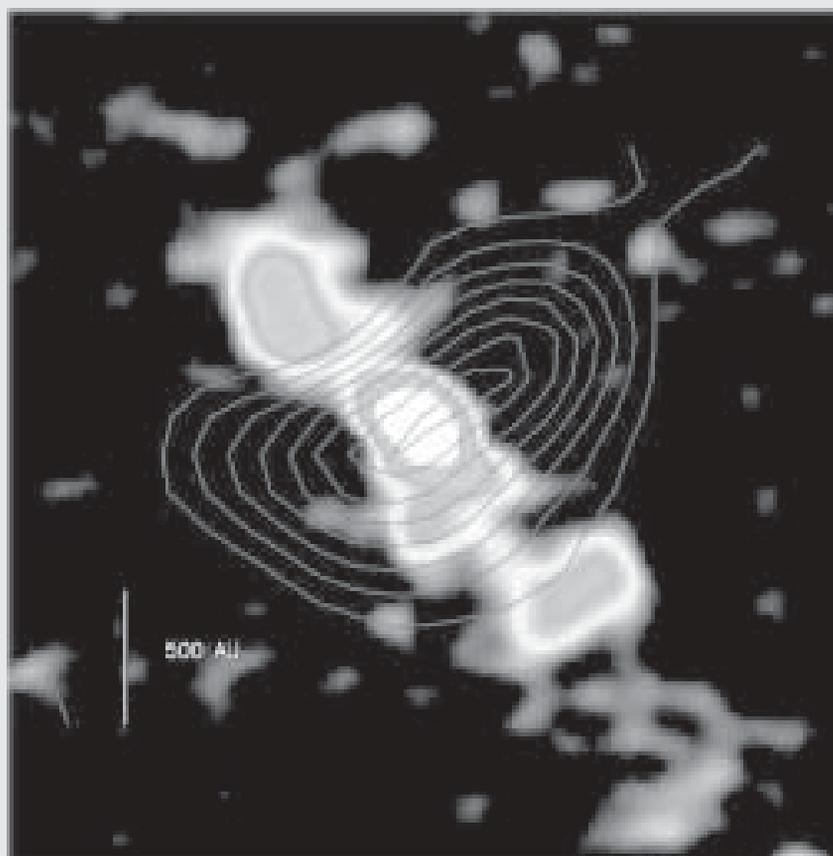


Imagen del disco de gas y polvo obtenida con el Submillimeter Array junto con el chorro que emerge en dirección perpendicular obtenida con el Very Large Array.

Fotos: cortesía Salvador Curiel Ramírez.

sugiere es que las estrellas de alta masa se forman a través de colapso gravitacional, igual que las de baja masa".

Indicó que había cierta evidencia de que este fenómeno ocurría, pero no estaba confirmado. El descubrimiento de este sistema es, hasta ahora, el mejor ejemplo: "se ve claramente que tiene todo, el chorro, el disco alrededor de la estrella central. Eso lo vemos por medio del efecto doppler; mediante el movimiento de rotación del disco se puede

adecuado. Éste se terminó de construir hace poco, estuvo a prueba varios años y funciona plenamente desde 2004.

El estudio de la formación de estrellas gigantes es difícil debido a que son escasas y a la rapidez de su evolución. Ahí radica la importancia del interferómetro, con el cual se pueden observar ese tipo de estructuras, lo que antes era imposible.

Tal instrumento está en Hawái y fue construido por dos grupos: el Smithsonian

Astrophysical Observatory, de Estados Unidos, y el Instituto de Astronomía y Astrofísica de la Academia Sini-ca de Taiwán.

El grupo internacional que hizo el descubrimiento está compuesto por tres españoles, seis estadounidenses y Salvador Curiel. Dicho equipo observa ésta y otras regiones del universo, y el hallazgo de este disco alrededor de una estrella masiva es el primer resultado que obtiene con el interferómetro.

Salvador Curiel aseveró que esta región no se observó por casualidad, sino que en ella han trabajado desde hace unos 20 años, en distintas formas y etapas. Dijo que otras regiones de formación estelar también son estudiadas periódicamente, con nuevos instrumentos, nuevas técnicas o de diferentes maneras. Reconoció que "fue una sorpresa haberlo encontrado, pero ya teníamos evidencia de que podría haber algo ahí".

La cercanía de Cefeo

Otro de los problemas a los que se enfrentan los astrónomos, externó Curiel, es que las estrellas masivas están mucho más alejadas de la Tierra que las de baja masa. Eso dificulta mucho el estudio de sus estructuras. "Es como ver a una persona a cien metros, con mucho detalle, pero si se aleja a un kilómetro o más sólo veremos un punto".

La región en la que se localizó el fenómeno, Cefeo, es cercana para estrellas de alta masa. Lo más co-

mún es que éstas se encuentren a unos 10 mil años luz o más. "Eso facilitó mucho el estudio en este caso", puntualizó.

Indicó que en la actualidad buscan fuentes propicias para estudiar este fenómeno. "También estamos observando regiones no tan lejanas y esperamos que en los próximos meses empecemos a obtener resultados con detección de estructuras similares en otras estrellas masivas".

Explicó que el interferómetro utilizado tiene la capacidad de ir más lejos, el problema es que empezó a trabajar a baja capacidad, y ahora se está incrementando. Ya se hicieron pruebas con otra configuración, es decir, moviendo las antenas cada vez más lejos, lo cual permite ver estructuras cada vez más pequeñas. En los próximos meses esperamos usarlo en su máxima capaci-



Salvador Curiel. Foto: Víctor Hugo Sánchez.



El observatorio, ubicado en Hawái.

dad para estudiar estructuras similares en regiones más lejanas, dijo.

Indicó que aunque los astrónomos de la UNAM no participaron en la construcción de esta herramienta, tienen acceso a ella porque hay lazos

estrechos con uno de los grupos que lo construyeron. "Lo usamos y seguiremos usándolo. De hecho hay dos estudiantes del doctorado de Astronomía de la UNAM, con sede en Morelia, que en este momento trabajan con él, y existe la posibilidad de enviar otros más".

El hallazgo, reconoció Salvador Curiel, es el inicio. Ahora comenzará otra etapa de observación de los detalles. Una pregunta que continúa en el aire es si todas las estrellas de alta masa se forman de esta manera o si existe más de un mecanismo para su creación. "Con un sólo ejemplo no lo podemos constatar", aceptó.

Falta observar muchas regiones más y estudiar esta misma con más detalle para confirmar y dar mayor fuerza a la idea de que las estrellas masivas se forman de la misma manera que las pequeñas. *g*

BREVIARIO

Seminario nacional sobre arquitectura. Conmemorar el centenario del natalicio del arquitecto Juan O' Gorman y realizar un análisis crítico de las posturas que asumió a lo largo de su vida en torno a la arquitectura y su relación con el ámbito académico y social, fueron algunos de los objetivos del VII Seminario Nacional de Teoría de la Arquitectura, que se realizó recientemente en esa facultad.

Ángel Rojas Hoyo, secretario general de la dependencia, consideró importante ahondar no sólo en la figura y la obra de Juan O' Gorman, sino también sobre el por qué dejó definitivamente de hacer arquitectura funcionalista.

En su oportunidad, Iván San Martín Córdoba, coordinador del Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado de la facultad, comentó que Juan O' Gorman exploró diversas aristas en el arte y la arquitectura. Su legado hoy todavía es objeto de intensos debates. "Fue un autor que tuvo etapas con caminos diversos e incluso completamente antagónicos".

Lo interesante de su figura, recalcó, es que los problemas que trató siguen siendo sustanciales en la arquitectura actual. Por ejemplo, el vínculo de esta disciplina con el arte, la belleza y la sensibilidad son todavía discutibles temas arquitectónicos.

Por su parte, Víctor Arias Montes, coordinador del seminario, precisó: "En la historia han habido arquitectos importantes por su labor profesional, docente o política, pero desafortunadamente hay pocos que amalgaman en su persona cualidades que los hacen indispensables para explicar la arquitectura mexicana, especialmente la del siglo pasado".

Uno de ellos, subrayó, es precisamente Juan O' Gorman, arquitecto innovador, destacado teórico, docente sobresaliente, extraordinario pintor y político comprometido con los que menos tuvieron.

De hecho no podría explicarse correctamente la arquitectura y la pintura del siglo XX mexicano si no se incluye en ella su figura; es por eso que se requiere conocer las opiniones sobre el legado de este profesional universitario y politécnico que vivió por y para su país, refirió.

En su turno, Carlos Ríos, del Grupo Promotor del Seminario de Teoría, recordó que a 20 años de haber iniciado sus actividades, el seminario no ha cambiado sus objetivos. El principal es rescatar la parte teórica del fenómeno arquitectónico, es decir, aquello que aborda desde el proceso de creación hasta la discusión de las obras.

Este rescate permite precisar los objetivos que cumplirá la edificación y el papel que desempeña el arquitecto en nuestra sociedad, indicó. *g*

El Hubble, invaluable para la astronomía

características de nuestro sistema planetario, su formación y desarrollo. "Se cree que es factible formar vida con moléculas de carbonos y demás. Éstas pueden dar lugar a ARN y ADN en condiciones muy diferentes. Los microorganismos pueden estar en variedad de situaciones y sistemas".

El paso siguiente a la evolución es un problema porque para que estos microorganismos evolucionen a especies más complejas se requiere de mucho tiempo y condiciones estables. Por ejemplo, en el caso de la Tierra, los microorganismos tardaron miles de millones de años en evolucionar a sistemas como los dinosaurios.

En ese sentido, Gloria Koenigsberger sostuvo

Ha permitido a los astrónomos obtener nuevos conocimientos sobre las galaxias y entender su desarrollo y crecimiento

El telescopio espacial Hubble –puesto en órbita en abril de 1990– ha tenido un impacto importante en la astronomía al permitir la observación de objetos del Sistema Solar y de otros sectores del universo.

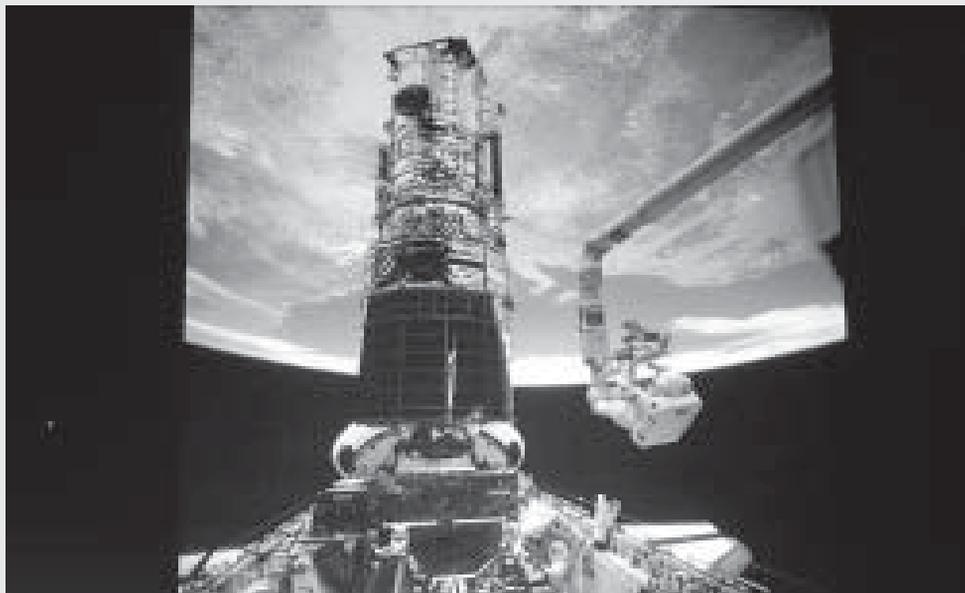
RAÚL CORREA

Con esta tecnología, explicó la astrónoma Gloria Koenigsberger, los astrónomos han obtenido nuevos conocimientos sobre las galaxias, entendido su desarrollo y crecimiento. También, el nacimiento de estrellas y planetas. "El telescopio espacial ha revelado los discos aplanados del gas y del polvo que son los lugares de nacimiento probables de planetas nuevos".

Al dictar la conferencia Observaciones con el Telescopio Espacial Hubble, la investigadora del Centro de Ciencias Físicas de la UNAM expuso que cuando las estrellas terminan su ciclo de vida expulsan nebulosas espectaculares y el Hubble ha revelado los detalles fantásticos y enigmáticos de este proceso.

En el Teatro del Museo de las Ciencias Universum, la científica universitaria señaló que las observaciones del espacio profundo con este telescopio indican que el cosmos joven estuvo conformado por galaxias mucho más pequeñas e irregulares que las que observan los astrónomos en nuestro universo próximo.

Hace tiempo, explicó Gloria Koenigsberger, los astrónomos que usaban el telescopio espacial hicie-



El telescopio en reparación.

ron la detección directa de la atmósfera de un planeta que se movía en órbita alrededor de una estrella fuera de nuestra Sistema Solar y obtuvieron la primera información sobre la composición química del planeta.

Como parte del ciclo de conferencias por el Año Internacional de la Física en Universum, la exdirectora del Instituto de Astronomía habló sobre algunas de las

que nuestra galaxia podría calificarse como tranquila y debido a que la actividad solar también lo es, han podido evolucionar tantas especies en la Tierra, en particular la raza humana, concluyó. *g*



Gloria Koenigsberger, en Universum. Foto: Justo Suárez.



Imágenes captadas por el Hubble. Foto: Internet.

Para contribuir en la solución de los problemas que ocasiona la brucelosis bovina, académicos de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, mediante la cátedra Producción y Salud Bovina, evalúan vacunas, pruebas de diagnóstico para esta enfermedad y esquemas de vacunación.

La brucelosis producida por bacterias es una enfermedad que transmiten los animales a los humanos. Tiene un alto impacto en la población y ocasiona grandes pérdidas en el sector salud debido a que los pacientes incurrir en ausentismo laboral, disminuyen su desempeño y causa altos gastos médicos. En casos extremos incluso puede ocasionar la muerte.

Además repercute negativamente en la economía ganadera. Específicamente afecta la productividad al causar abortos en los animales, infertilidad, esterilidad, disminución de la producción de leche, interrupción de los programas genéticos, depreciación de los animales enfermos y retraso en el crecimiento, entre otros problemas.

Se calcula que en México las pérdidas que genera ascienden a unos 22 millones de pesos anuales tan sólo por problemas reproductivos, sin considerar la merma en la producción de leche y el costo de los tratamientos de las infecciones secundarias.

Esta zoonosis ha sido diagnosticada en todos los estados. De enero a octubre de 1997 se identificaron nueve mil 399 focos de brucelosis y los estados con mayor incidencia fueron Sinaloa, Chiapas, Tamaulipas, Nayarit, Veracruz, Jalisco y Aguascalientes, lo que representó un grave problema para la ganadería nacional debido a que obstaculiza el intercambio comercial y pone en riesgo la salud pública.

La evaluación

Ante este panorama, Rafael Pérez González, en colabora-

Evalúan la vacuna RB51 contra la brucelosis bovina

No ocasiona efectos secundarios; permite un diagnóstico más certero

ción con Fernando Osnaya Gallardo y Efrén Díaz Aparicio, se dieron a la tarea de estudiar el padecimiento. El primero explicó que para combatir la brucelosis en el país se utilizan diversas vacunas para el ganado bovino. La oficial es la RB51 (Rough *Brucella* subculture 51), aunque también existe en el mercado la Cepa 19 de *Brucella abortus* (C19) que fue la oficial hasta 1995.

Recientemente evaluaron la vacuna RB51 y la compararon con la C19, debido a que los productores aún no tienen confianza en la primera y no se han dado cuenta que la C19 dificulta el diagnóstico de la bacteria *Brucella*. Además, con su uso, el riesgo de que los animales aborten es de entre dos y tres por ciento. Otros padecimientos son la eventual infección de animales gestantes o sexualmente maduros e infecciones mamarias persistentes. También causa la infección en el hombre tras la inoculación accidental con esta cepa.

Pérez González señaló que la vacuna RB51 se planteó como una opción para combatir la brucelosis porque no ocasiona efectos secundarios en los animales y no da un diagnóstico confuso sobre la prevalencia de *Brucella* en los hatos, lo que evita el innecesario sacrificio de animales.

La RB51 induce la formación de anticuerpos que no reaccionan a las pruebas de diagnóstico oficial, dando como resultado la diferenciación entre animales vacunados e infectados. Otros estudios identifican que la vacunación con la dosis reducida de RB51 protege al ganado adulto contra el aborto o la infección por exposición a la cepa virulenta *Brucella abortus*.

Para el estudio de los universitarios la vacuna se probó en bovinos de establos pequeños y grandes de la Cuenca de Tizayuca, Hidalgo.

Se tomaron muestras de sangre

de los animales vacunados y fueron evaluados periódicamente durante 405 días después de la inmunización para identificar la presencia de anticuerpos contra brucelas lisas y anticuerpos vacunales en las becerras. Se usaron diferentes métodos para su identificación y se observó la respuesta inmune celular posvacunal.

Los resultados de esta investigación indicaron que los anticuerpos inducidos por esta vacuna no interfieren en el diagnóstico rutinario, es decir, no dan falsos diagnósticos como suele ocurrir con la Cepa 19. Esto permite una diferenciación eficaz entre el ganado inmunizado y el infectado con cepas de campo.

Se evaluó también la eficacia de la vacuna RB51 y se observó que brinda un nivel de protección a corto plazo (13 meses) adecuado y similar al que da la Cepa 19, además de que induce una buena respuesta inmune celular.

Esta vacuna ya había sido probada en la FES Cuautitlán donde las vacas quedaron libres de brucelosis y se integró un esquema de vacunación.

Rafael Pérez González explicó que gracias a las investigaciones realizadas en Cuautitlán se identificó también la eficacia de la inmunodifusión radical (IDR) de alta sensibilidad y específica para *Brucella*, una prueba de diagnóstico que logra establecer la diferencia entre la C19 y la infectante, motivo por el cual se hizo una propuesta al Consejo Nacional de Salud Animal en México para que se incluyera esta prueba en la detección de dicha bacteria.

El académico comentó que aunado a la aplicación de programas preventivos de vacunación debe existir una constante vigilancia epidemiológica con base en pruebas diagnósticas ya que estos factores son fundamentales para el éxito o fracaso de un programa



sanitario, aunque también influye el grado de inmunidad del hato y la capacidad que tienen los responsables para mantener la salud.

Recomendó poner en marcha sistemas para reducir los focos de infección a los que quedan expuestos los animales de un hato o región determinada. Por ejemplo, establecer calendarios de vacunación con la vacuna RB51 en becerras de tres a seis meses de edad y revacunando a los 14 meses con dosis reducidas. Sugirió asimismo no emplear leche bronca o sin pasteurizar en la alimentación de terneras; establecer un programa de desinfección de corraletas y corrales cada seis meses; impedir la explotación de animales que no hayan estado en cuarentena y vacunados; diagnosticar a todos los animales que presenten abortos, y realizar un monitoreo anual por tres años consecutivos para detectar posibles brotes de brucelosis. *g*

FES CUAUTITLÁN



México, sin información sobre sus recursos hidráulicos

De los 654 acuíferos subterráneos, sólo cien han sido estudiados repetidamente

LETICIA OLVERA

Pese a la importancia que para el país reviste la existencia de agua en el subsuelo, sólo 200 de los 654 acuíferos son estudiados actualmente. De éstos, únicamente en cien dicho trabajo es recurrente. Otros, en cambio, nunca han sido analizados, reveló Luis Marín Stillman, investigador del Instituto de Geofísica.

“Esto quiere decir que no se conoce –ni en cantidad ni en calidad– más de las dos terceras partes de los recursos subterráneos de la nación”, aseguró al participar en la mesa redonda, El Agua, efectuada como parte de las Jornadas Académicas de Posgrado, en el área de Ciencias de la Tierra, evento inaugurado por José Luis Palacio Prieto, director general de Estudios de Posgrado.

Marín Stillman recordó que uno de los graves problemas en el país es que nos estamos acabando el agua en algunas zonas y no sabemos en realidad cuánta tenemos. “Si se observa la distribución espacial de este recurso, por ejemplo, observamos que en entidades como Tabasco la necesidad del vital líquido es poca, gracias a la naturaleza. En cambio en los estados del norte ese requerimiento es mayor”, apuntó.

Reveló que otra carencia “muy preocupante en este terreno” es la falta de profesionales en hidrogeología, y que los existentes son insuficientes para enfrentar los problemas en este rubro. Por ello

invitó a los alumnos a formar parte de este grupo de especialistas.

En su oportunidad, Ramiro Rodríguez, de Geofísica, subrayó que tampoco existe una clara definición de las cuencas existentes en México, lo cual atribuyó más a cuestiones burocrático-administrativas.

De hecho, señaló, carecer de información suficiente sobre las cuencas ocasiona que no se cuente con un adecuado balance hidrogeológico. “No se sabe a ciencia cierta cuánta agua hay o si se va a contar con suficiente para atender casos de emergencia en un futuro”.

Rodríguez consideró que una solución viable al problema tendría que incluir la participación de la sociedad, las autoridades y la academia. “Aunque, como ya se mencionó, no existe mucha gente involucrada en este quehacer científico”, lamentó.

Deberíamos hacer ver a las autoridades la necesidad de formar hidrogeólogos. De hecho México no cuenta con un instituto donde se estudie el suelo subterráneo. No obstante, en la UNAM hay un programa de posgrado donde se investiga ampliamente el tema del agua, enfatizó.

Ana Cecilia Conde, investigadora del Centro de Ciencias de la Atmósfera, aseguró por su parte que fenómenos como *El Niño* pueden afectar de manera determinante los recursos hídricos de México. En ese sentido, dijo, se requieren estrategias nuevas para el manejo del clima. Además, es necesario que se profundicen los estudios de cambio y variabilidad climática y su relación con esos recursos naturales.

Durante la inauguración de las jornadas, José Luis Palacio Prieto destacó que la intención de este evento es acercar a los estudiantes de licenciatura y posgrado a los temas y las actividades que se desarrollan en ese nivel de estudios. Indicó que muchos de los temas aquí tratados parten de investigaciones que pueden ayudar a los alumnos a desarrollar sus trabajos de tesis, subrayó. Esperamos que esta demostración motive a los estudiantes a continuar con sus estudios de posgrado en esta Universidad, concluyó. *g*



El planeta Tierra está en crisis. Existen problemas reales que amenazan a la misma sociedad, cuya solución se ha convertido en una imperativa que requiere la acción inmediata de geocientíficos y profesionales que conozcan al planeta y lo entiendan holísticamente. La Tierra ha sido tradicionalmente materia de estudio de disciplinas que enfocan su esfuerzo a conocerla o entender un aspecto particular, ya sea la vida en superficie, su atmósfera o en su interior. Igualmente, el trabajo del profesional en Ciencias de la Tierra ha sido habitualmente dirigido a la búsqueda y explotación de recursos minerales y energéticos, así como a mitigar los efectos de desastres naturales.

Las geociencias experimentaron una revolución científica que inició hace casi 50 años con la tectónica de placas, que permitió a los geocientíficos entender que los procesos superficiales no son más que una manifestación de procesos que ocurren en el interior del planeta. Procesos aparentemente sin relación como el volcanismo, la fisiografía de los océanos, la distribución de ciertas formas de vida en el planeta, el clima en el pasado y la circulación en los océanos se vieron de pronto ligados a una misma relación causística. La idea general es que la Tierra es una especie de motor que convierte energía térmica en energía mecánica. Como resultado, una serie de procesos químicos, biológicos y físicos se ponen en marcha. La tectónica de placas explica cómo la superficie del planeta se renueva constantemente y no sólo en su aspecto físico. La tectónica de placas trajo cada vez más cerca las disciplinas que estudian a la Tierra.

El corolario de esa revolución científica apenas se está comprendiendo. Los aspectos que las geociencias estudiaron de manera relativamente aislada están fuertemente interconectados entre sí. Las mismas a veces son evidentes, pero otras son inesperadas como la que existe entre glaciaciones y parámetros orbitales. Lo que es seguro es que los vínculos entre procesos internos, externos y superficiales –ya sean de carácter físico o químico– son inescapables. Por ello geocientíficos y profesionales de las Ciencias de la Tierra visualizamos el planeta como un sistema complejo, que contiene varios subsistemas. Un sistema en el cual entender los aspectos más profundos hace necesario utilizar las herramientas y experiencia

de distintas disciplinas. Esta visión del planeta no es un simple ejercicio académico. Buenos ejemplos de grupos de investigación en geociencias en la UNAM, que decidieron pensar afuera del sistema tradicional y adoptaron la filosofía del Sistema Tierra, son el grupo de investigaciones paleoambientales del Cuaternario en los Institutos de Geología y Geofísica. También el grupo de modelación matemática de sistemas terrestres del IIMAS y el Instituto de Geofísica.

Siguiendo la filosofía integral que reconoce la importancia de la multidisciplinariedad para estudiar al Sistema Tierra, en 2002 se creó el Centro de Geociencias en el *Campus* UNAM Juriquilla, Querétaro. El centro está integrado por investigadores en geofísica y geología, en áreas tan distantes como la vulcanología y la física solar. Las líneas de investigación están centradas en problemas ambientales, de riesgo, de aguas subterráneas, de geoquímica de hidrocarburos, génesis de magmas, tectónica y geomagnetismo.

Fenómenos como el calentamiento global, debido al aceleramiento descontrolado del efecto de invernadero, como la distribución desigual de agua en el planeta (agravada por la contaminación de aguas superficiales y subterráneas) y el aumento incesante en la demanda de fuentes de energía, tienen al planeta en el límite de un equilibrio precario. Éstos son problemas globales que no podemos ignorar y están ligados a la cada vez mayor vulnerabilidad de la sociedad, a los desastres naturales, la degradación de los suelos, la necesidad de disponer de residuos sólidos, el conocido problema de la contaminación atmosférica en zonas urbanas, la pérdida de biodiversidad y la desertificación.

El trabajo del profesional de las Ciencias de la Tierra hoy en día no es sólo buscar recursos naturales y energéticos. También hay que evaluar el impacto de la actividad humana en el ambiente (aguas, suelos y biota), monitorear la contaminación, plantear soluciones para la remediación de sitios contaminados, modelar escenarios climáticos plausibles y los efectos futuros de las acciones que realizan gobiernos a nivel local, regional, nacional o incluso global. En cinco palabras, hay que rescatar el planeta. Para México la situación es alarmante, tanto por el déficit de geocientíficos y profesionales de las Ciencias de la Tierra como por su situación geográfica e historia geológica. En México sólo

2.5 de cada mil habitantes es un profesional o investigador en geociencias. En este sentido, son buenas noticias las nuevas licenciaturas en Ciencias Ambientales e Ingeniería Geomática, así como el planteamiento de una licenciatura en Ciencias de la Tierra en la Facultad de Ciencias en colaboración con varios centros e institutos. El perfil de egresado que plantea el proyecto de la Facultad de Ciencias se centra en formar un nuevo profesional y científico de las Ciencias de la Tierra en la perspectiva holista mencionada anteriormente, y con módulos terminales en ciencias ambientales, tierra sólida, ciencias acuáticas y física espacial.

Gracias a la nueva unidad de docencia y al centro cultural que se construirán en el *campus* Juriquilla, la nueva carrera en geociencias se planea ofrecer también en este polo regional con los módulos de Riesgos Geológicos, Geología Ambiental y Aguas Subterráneas. El nuevo complejo incluye la construcción de aulas y laboratorios, un auditorio y una biblioteca central, todos equipados con la más moderna tecnología. Se espera así poder ofrecer en menos de dos años esta novedosa carrera a los estudiantes de la región central y occidental del país.

Como ejemplos de los problemas en que interviene la investigación en geociencias se pueden mencionar: un proyecto de estudio integral de la cuenca petrolera del sureste, el seguimiento del comportamiento de hidrocarburos contaminantes en el acuitardo de la exrefinería 18 de Marzo, el estudio del registro fósil del intercambio de faunas norte y sudamericanas al cerrarse el istmo de Panamá y sus implicaciones paleoecológicas, un proyecto para estudiar el papel del cambio climático en la expansión de la frontera norte de Mesoamérica, así como proyectos para estudiar la evolución de la Sierra Madre del Sur y la Sierra Madre Occidental y su relación con los yacimientos minerales, el análisis de las características de sismicidad de réplicas y enjambres en la trinchera de Acapulco, mapas de valores de fondo de metales pesados y su metagenicidad en los estados de Tlaxcala y Guanajuato, un proyecto para estudiar la variabilidad climática durante el Holoceno en el centro de México, y un proyecto para investigar la estabilidad y riesgo de colapso en volcanes del centro del país. *g*



La Biblioteca Nacional recibe documentos que son patrimonio cultural de la nación

Doble arquitecto del paisaje, Carlos Pellicer consumó el trabajo secreto y solitario del poeta, pero logró además el ideal vasconcelista de modelar conciencias, modificar espacios y fundar instituciones, afirmó Vicente Quirarte, director del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, al presidir la ceremonia de donación del archivo documental de Carlos Pellicer a la Biblioteca Nacional de la UNAM, donde señaló que este personaje supo encarnar el mito del poeta como héroe, aquel que convierte sus palabras en instrumentos para la acción.

Sus tempranas peregrinaciones por Sudamérica como delegado estudiantil; su periplo italiano del cual nos quedan deslumbrantes epístolas; su revelación en Tierra Santa, cuyo paisaje había de prolongar en sus legendarios nacimientos; su auténtico y profundo nacionalismo; su rebeldía para sentir como cristiano y luchador social cualquier injusticia; su reconstrucción de los escenarios de los olmecas que en piedra y barro dejaron su vida palpitante, lo convierten en figura proteica, sostuvo Quirarte.

Con tal espíritu, destacó, llega a la Universidad y a la Biblioteca Nacional el archivo Carlos Pellicer. En realidad, todas las palabras del poeta no bastarían para expresar nuestra gratitud al pintor Carlos Pellicer López, defensor permanente del legado del poeta y quien hoy lo deposita para su custodia y acceso en este recinto.

LETICIA OLVERA

"Como investigador de este instituto, me comprometo a registrar en fecha próxima el proyecto de una biografía documental de Pellicer con base en este rico archivo, síntesis de una etapa crucial en la historia cultural mexicana", aseveró.

En su oportunidad, Carlos Pellicer López aseguró que la Biblioteca Nacional es la custodia ideal para este archivo. Es la institución especializada, desde el siglo XIX, que se ha hecho cargo de preservar los más valiosos libros y documentos; por ello, conservar este fondo en esta *alma*

hasta una pintura de José María Velasco. Todo guardaba, destacó en el auditorio de la Biblioteca Nacional.

A mi tío nunca le gustó desprenderse de sus manuscritos, por ello creo que en el archivo se conservan alrededor de 80 por ciento de ellos, lo cual es notable si, como me dicen los especialistas, la obra de Carlos Pellicer es la más vasta de nuestros poetas, puntualizó.

Dijo que no puede dejarse de mencionar la correspondencia con sus contemporáneos y amigos, además de los originales

El archivo de Carlos Pellicer, en la UNAM

mater es cuidar la memoria de la cultura.

Este archivo, explicó, se hizo sin proponérmelo, sin darme cuenta. A la muerte de mi tío supe que debía reunir sus manuscritos y poco a poco todos los documentos que guardaban relación con su vida.

Gran coleccionista

El poeta padecía *urraquismo*, esa manía que él bautizó y tipificó, que consiste en guardar como las urracas todos los objetos considerados atractivos, lo cual podía ser desde una corcholata o un boleto del tranvía

de libros que seguramente esperaban su lectura y juicio.

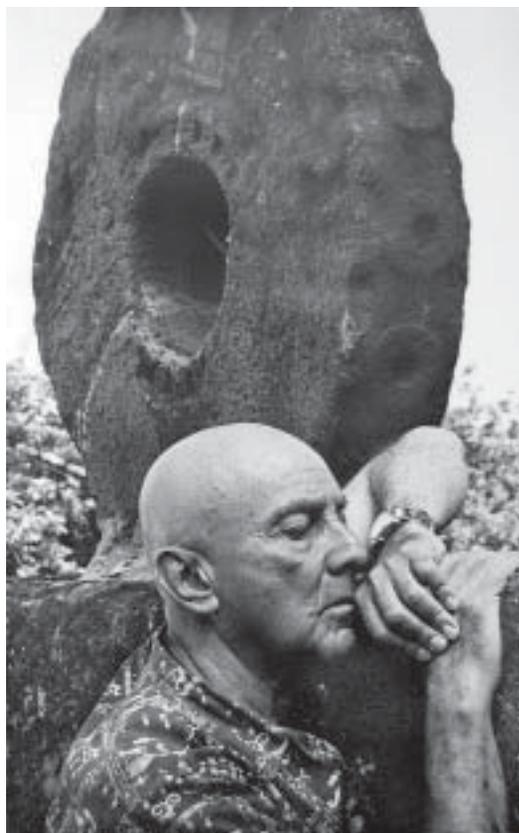
También se encuentran los autógrafos y manuscritos de personajes que sin haberlos conocido coleccionó por admiración y generosidad de sus amigos, dijo.

El acervo fotográfico es vasto. Precisó que comienza con los álbumes de familia que hacen suspirar por sus diseños lujosos y las huellas implacables del tiempo, llenos de tantos silencios misteriosos, de tantos rostros que ya no pueden decir sus nombres, y termina con la imagen que parece ser la última de Pellicer con su ropa en el perchero, abandonada en la terraza de su cuarto, cumpliendo con los versos del poema: *Así, cuando la muerte venga a buscarme, mi ropa solamente encontrará.*

Hay fotografías de amigos, escritores, músicos, pintores, bailarines, políticos y toreros. Otras son de lugares, edificios, construcciones, piezas y edificios arqueológicos, pintura y escultura de diferentes épocas, testimonios de sus intereses y aficiones en estos ámbitos, detalló.

Otra sección es la de los periódicos. Muchos se guardaron porque hacen mención de él o de sus obras, pero muchos más porque tenían un artículo con una fotografía que le interesaba.

Por su parte, Rosa María Gasca, coordinadora de la Biblioteca Nacional, señaló: "Con amor y dedicación, Carlos fue formando este espléndido archivo en el que cada expediente es una sorpresa con numerosos documentos por medio de los cuales se palpa a los grandes creadores del siglo XX mexicano e iberoamericano".



El poeta. Reproducción: Marco Mijares.

La importancia de esta donación a la biblioteca, enfatizó, garantiza que el fondo permanezca en el país; se integra a esta casa de estudios como patrimonio cultural de la nación; refrenda el papel de esta institución como un sitio vivo de cultura, además del beneficio que significa para la comunidad académica y cultural.

El archivo documental que hoy se recibe es un testimonio de la cultura mexicana a partir de la biografía intelectual del poeta, que enriquece las colecciones, subrayó.

En un primer acercamiento al nutrido fondo pueden apreciarse varios tipos de documentos: poemas originales de Pellicer y de otros poetas como Urbina, Paz y Novo, entre otros; correspondencia abundante (cartas y la colección de tarjetas postales); documentos de viaje de todo tipo (notas, publicidad de los hoteles); programas, invitaciones, obras en prosa y una espléndida colección de fotografías, precisó.

Gonzalo Celorio, profesor de la Facultad de Filosofía y Letras, consideró que el recuerdo de Pellicer sigue vivo. "Tan vivo como aquellos versos convertidos en plegaria en los que el poeta le ruega al señor: *Abre los corazones de los hombres de América, madura sus almas todavía tan amargas*".

"Celebro que Carlos Pellicer López haya tomado la determinación de poner bajo la custodia de la Biblioteca Nacional el archivo del poeta, y que la UNAM haya asumido el compromiso de resguardarlo y difundirlo con el mismo celo y amor con que hasta ahora lo ha hecho su sobrino", señaló.

El escritor Felipe Garrido mencionó que Carlos Pellicer vivió y escribió cada uno de sus días colmado de optimismo. "Un optimista no es un ingenuo, un optimista ha probado la hiel y el vinagre, pero sabe encontrar fuerza para seguir el camino. Un optimista está consciente de que el mundo es un lugar atroz, pero confía en que es posible mejorarlo".

A su vez, Máximo Evia, secretario de Cultura, Recreación y Deporte del estado de Tabasco, afirmó: "Estamos complacidos porque sentimos que a partir de hoy se inicia un nuevo proyecto para dar a conocer y difundir mejor el archivo personal del poeta. Ponerlo cerca de los investigadores, de aquellos que se han dedicado a ampliar el conocimiento de Carlos Pellicer". *g*

(Ver páginas centrales)

Co Hoedeman y Jannik Hastrup hablan del cine de animación

Con la presencia de los cineastas Co Hoedeman, ganador del Óscar en 1997 con *The sand castle*, y Jannik Hastrup, galardonado en el Festival Cinematográfico de Berlín, en 2003, con *The boy who wanted to be a bear*, se efectuó la quinta sesión del ciclo Diálogos en Torno a la Excepción Cultural, que organiza la Filmoteca de la UNAM y la Academia Mexicana de Artes y Ciencias Cinematográficas.

Invitados a la ciudad de México, como parte del décimo Festival Internacional de Cine para Niños (...y no Tan Niños), que se proyectó en la Sala José Revueltas del Centro Cultural Universitario, los cineastas charlaron con el público por más de una hora sobre las satisfacciones y las dificultades que enfrentan al hacer cine de animación para infantes.

Luego de que cada quien expuso su postura, ambos afirmaron que pelear contra Hollywood es difícil. Hastrup añadió que para contraatacar la industria lo único que queda es hacer buenas historias. "Estamos siendo derrocados por el cine extranjero, puesto que hoy se utilizan diversos programas de animación", comentó.

Hastrup recordó que en Dinamarca, su país de origen, cuando llegaban películas estadounidenses para estrenarse en primavera, las producciones nacionales tenían que esperar hasta el otoño, ya que no podía competir con ellas.

Sin embargo, reconoció que ha recibido apoyo del gobierno de Dinamarca, ya que en los años 80 se promulgó una ley que establecía que, del presupuesto asignado por el Estado al cine nacional, 25 por ciento sería canalizado a las producciones de cine para niños.

Antes de dedicarse completamente a la animación Hastrup fue alfarero y músico de jazz. Durante los años 60 y 70 realizó 60 cortometrajes, donde trató temas políticos, sociales y ecológicos. En 1982 comenzó a trabajar en largometrajes.

"Todo lo que he hecho en el cine ha sido destinado a las películas para niños; quizás he derrochado todo mi ingenio, pero ha sido una buena decisión", concluyó Hastrup.

Por su parte, Co Hoedeman reconoció que es difícil producir películas infantiles; por ello, dijo, los productores van en busca de proyectos que puedan derivar en series televisivas con la idea de recuperar su inversión.

Originario de Alemania, a los 25 años Hoedeman decidió trasladarse a Canadá, donde continuó con su trabajo como realizador de cine de animación y consiguió apoyo económico para algunos proyectos debido al Consejo Fílmico Nacional de ese país.

El realizador advirtió sobre la necesidad de alentar también, además del cine para niños, la literatura, ya que hay muchos libros para infantes o teatro de marionetas, proyectos potenciales para hacerse en cine y que requieren menos presupuesto.

En su momento el realizador mexicano Carlos Carrera, quien fungió como moderador en la charla, comentó que el principal problema que enfrenta un proyecto de animación en México es el económico, ya que es difícil encontrar a un productor que se arriesgue a invertir.

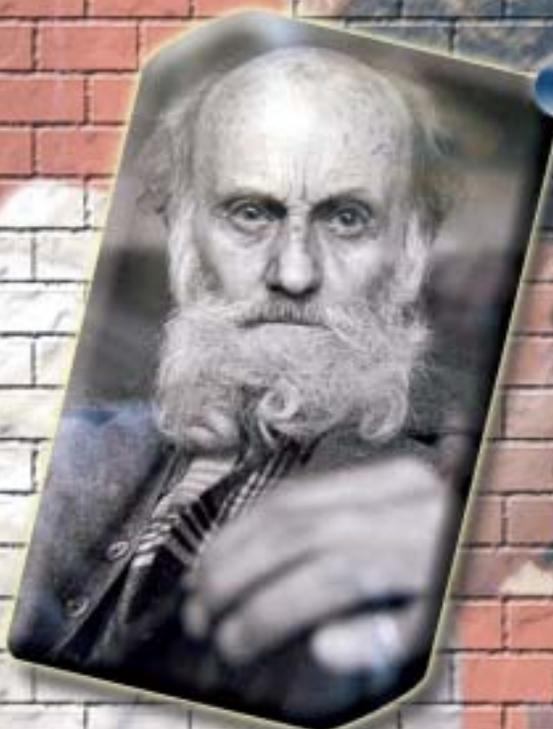
Carrera consideró que la solución es aprovechar la nueva tecnología y buscar una manera más eficiente de cuidar los contenidos y la estética, además de encontrar historias originales y conocer las propuestas del cine independiente.

Al término de la charla, el biólogo Iván Trujillo, director general de Actividades Cinematográficas, acompañado por la actriz Diana Bracho, presidenta de la Academia Mexicana de Artes y Ciencias Cinematográficas, entregaron a los realizadores la Medalla de la Filmoteca de la UNAM. *g*



Foto: DC.

HUMBERTO GRANADOS



Carlos
vida p
figu





Pellicer,
palpitante y
ara proteica





En 1999 el fotógrafo Li Zhensheng se trasladó de la ciudad de Pekín a las oficinas de Contact Press Images, en Nueva York, con cerca de 30 mil sobres de papel marrón que había guardado cuidadosamente, tres décadas atrás, debajo de los tabloncillos del piso de su casa. Cada uno de éstos contenía un negativo protegido, testimonio invaluable de un hecho histórico que transformó a una nación: la Revolución Cultural China (1966-1976).

Desde el 31 de agosto y hasta el 23 de octubre, el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA *Campus*) exhibe—dentro de Fotoseptiembre—parte de ese acervo mediante la exposición *Soldado rojo de noticias, Li Zhensheng*. La muestra, conformada por 122 fotografías en blanco y negro, ilustra cronológicamente el proceso de este acontecimiento.

El título de la exposición (en el apogeo de la Revolución Cultural fue objeto de la crítica pública de sus colegas y rivales) proviene de la traducción de cuatro caracteres chinos impresos en un brazalete que le fue impuesto a Li Zhensheng y a su grupo rebelde en Pekín, a finales de 1966. La muestra se ha exhibido en París, Italia, Bélgica, Inglaterra, Berlín, España y ahora en el MUCA *Campus* de la UNAM.

Soldado rojo de noticias... en el MUCA Campus

La exposición reúne 122 imágenes de la Revolución Cultural China

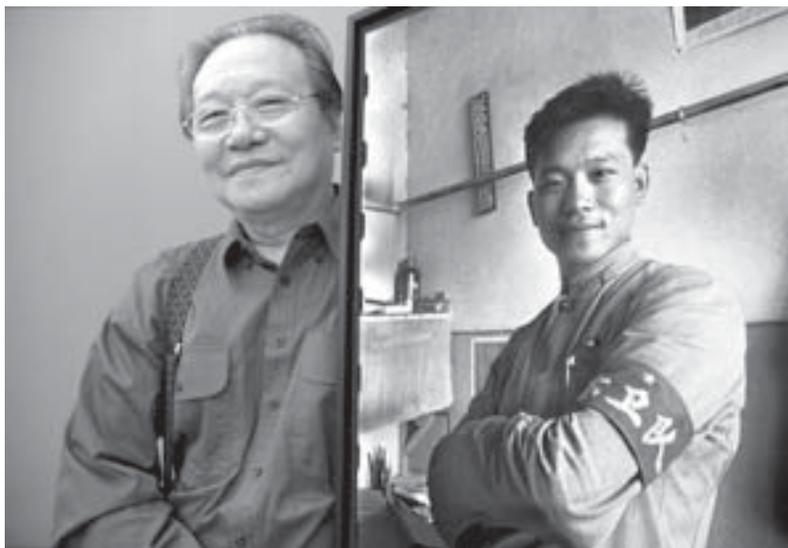
Sobre la relación de Fotoseptiembre con las ideologías o las ideas en voga, Trisha Ziff, coordinadora en México de esta exposición (la curaduría estuvo a cargo de Robert Pledge/Contact Press Images), comentó: "Las ideas que compartimos y comprendemos acerca de la vida, de la cultura y del arte, alguna vez fueron rechazadas y en algún otro punto consideradas vanguardistas o calificadas de ve-

tustas y enajenantes; las ideas, las diversas maneras de ver las cosas cambian igual de rápido que el mundo a nuestro alrededor. Tal es la transitoriedad de las ideas que se ponen de moda".

Las imágenes de Li recuperan la identidad de rostros anónimos. Las fotografías son testigos presenciales de mantener ocultos dichos acontecimientos, tal y como permanecieron por largo tiempo

debajo de los tabloncillos del piso de su casa.

El contenido de las imágenes llevó a la fotografía china hacia nuevas direcciones. Aunque permanece dentro de una estética documental, al mismo tiempo se coloca al borde de inquietudes cinematográficas; sus fotografías panorámicas épicas y su sentido dramático pertenecen más al género del celuloide que al de la imagen fija.



Li Zhensheng. Reproducciones: Barry Domínguez.

Al alcance de la memoria

La revolución cultural china fue una época durante la cual la individualidad y la libre expresión eran objeto de castigo. Las imágenes de Li Zhensheng son fundamentales para comprenderla. Sus fotografías son radicales en espíritu, porque desafían la forma y el lenguaje, y por su belleza y humanidad. Trascienden los linderos visuales del realismo socialista chino y las limitaciones del arte público de dicho periodo. A su manera, Zhensheng—quien trabajó en total aislamiento y fuera de la tradición europea—encarna una



forma de crear imágenes fresca y moderna. Aporta una nueva dinámica al género del documental, ya que fotografía tanto el acontecimiento como el contexto, y continúa creando imágenes aún después que la prensa y los reporteros se retiran, o en ocasiones cuando éstos decidieron apuntar sus lentes en otra dirección.

Li Zhensheng, soldado rojo de

noticias nos aporta una mirada crítica a la cultura china de lo prohibido, del castigo y el control, el bagaje conformado por los secretos de otra nación. En esta exhibición se observan los peligros de una ideología que a todas luces rebosa de populismo fundamentalista; se entiende esto al mirar alrededor y comprender las influencias de la religión o el fundamentalismo

nacionalista que se perciben en nuestras propias vidas, pues sería arrogante pensar que sólo existe en otros lugares.

En el MUCA *Campus* se crean espacios interactivos para considerar los contextos personal, social y físico del usuario. En esta ocasión, este sitio particular brinda contextos históricos, culturales y sociales en relación con la Revolución Cultural China y la fotografía como documento artístico e histórico. Ahí se reúnen elementos que recuerdan una sala de reeducación en una atmósfera llena de caligrafía china, objetos, posters e imágenes de Mao Zedong.

Otras actividades

Para complementar esta exposición se organizaron conferencias, visitas dirigidas y mesas de diálogo en las que estarán presentes además del artista y el

curador, los exembajadores de México en China, Eugenio Anguiano y Cecilio Garza quienes impartirán unas conferencias. El primero, el 21 de este mes, que dictará *La China de Mao*, y el segundo, el 5 de octubre expondrá *La China de Hoy*. Todas las conferencias serán a las 18 horas en el vestíbulo del museo. La entrada es libre.

Las visitas dirigidas se realizan de martes a domingo durante el tiempo de exhibición de la muestra. Entre los temas a desarrollar están *El Precio de la Revolución*, *El Fin del Mito*, *Rebelarse es Bueno*, y *Fotografía e Imagen*. Por otra parte, en las mesas de diálogo participan integrantes de las facultades de Ciencias Políticas y Sociales y de Filosofía y Letras, así como del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras. *g*

DIFUSIÓN CULTURAL





Fotos: Barry Domínguez.

Reabrirá sus puertas este mes El Museo Experimental El Eco



Inicia actividades con proyectos de Gabriel Orozco,
Carlos Amoraes y Damián Ortega

Después de un intenso proceso de restauración, el 9 de este mes reabrirá sus puertas al público El Museo Experimental El Eco de la UNAM, inmueble legendario que en 1952 concibió el escultor y arquitecto alemán Mathias Goeritz (Danzig, Alemania, 1915-México, DF, 1990).

A cargo de la Dirección General de Artes Visuales de la Coordinación de Difusión Cultural, el espacio exhibirá un proyecto del artista mexicano Gabriel Orozco, en colaboración con Carlos Amoraes y Damián Ortega, invitados especialmente para la reapertura de este espacio que ha recuperado el sentido original con el que fue creado hace más de cinco décadas: un punto de reunión para experimentar la creación artística; un espacio abierto y transformable; un museo vivo.

Adquirido el año pasado por esta casa de estudios para ser restaurado y rehabilitado, el edificio es una de las obras fundamentales de la arquitectura mexicana de la segunda mitad del siglo XX que, en esta nueva etapa, habrá de colocarse a la vanguardia como lugar de confluencia multidisciplinaria y espacio para la experimentación *in situ* a partir de proyectos de artes visuales, música, *performance*, diseño, arquitectura, nuevas tecnologías e investigación.

Con la dirección del curador Guillermo Santamarina, destacado pro-

motor de la experimentación artística y visual, el museo tiene ahora una fisonomía de vanguardia como un espacio inteligente dotado con lo más avanzado de la tecnología.

El inmueble cuenta con la Sala Daniel Mont, la cual alberga un área de exposición tradicional donde se presentarán documentos, obra y objetos relacionados con la creación de El Eco, su historia, evolución y las escuelas de vanguardia con las que tuvo relación Mathias Goeritz.

En la vanguardia

Gabriel Orozco, Damián Ortega y Carlos Amoraes, protagonistas en el escenario internacional de las artes visuales contemporáneas, serán los encargados de abrir este espacio legendario a la discusión artística actual.

Orozco presenta una animación geométrica (*670 Invariantes*) y su colección particular de balones de fútbol (*Balones*) usados, pateados y erosionados por él mismo y por la intemperie a los que se suman otros esféricos que el artista intercambió con los pumitas de la UNAM.

Damián Ortega exhibe una obra que nunca había sido expuesta: *Crítica al estado filosófico, papalotes negros*. Para Orozco esta pieza es congruente con la vocación original y con

el espíritu de colaboración artística del Museo Experimental El Eco.

La presencia de Carlos Amoraes involucra una serie de trabajos (*Manimal*) que participan en la arquitectura con elementos visuales, imágenes evocativas y misteriosas que animan el espacio añadiéndole cierta narrativa y suspenso.

Rescate universitario

Congruente con su vocación de conservar y salvaguardar el patrimonio artístico nacional, la UNAM recupera así un espacio emblemático de la cultura mexicana que representa la síntesis de la arquitectura llamada por el propio Goeritz "emocional", ligada sobre todo a las artes visuales y escénicas.

A pesar del deterioro que mostraba después de años de abandono, el inmueble de Sullivan 43, restaurado y rehabilitado por el arquitecto Víctor Jiménez, recuperó las inquietudes estéticas del escultor de origen alemán que, a los 37 años, enfrentaba con este proyecto su primera experiencia arquitectónica.

Diversos sectores de esta casa de estudios, especialmente investigadores especializados en arte contemporáneo—entre las que se encuentra Ida Rodríguez Prampolini, viuda de Goeritz—manifestaron años atrás la

necesidad de recuperar este edificio que por múltiples razones históricas está ligado a la vida universitaria.

El Eco de Goeritz

Mathias Goeritz llegó a México en 1949 y en 1952 comenzó a proyectar El Eco, cuando el empresario Daniel Mont le propuso: "Tengo un terreno en Sullivan 43, de unos 500 metros cuadrados. Construya algo. Haga lo que le de la gana".

Así emprendió Goeritz, de acuerdo con la historiadora del arte Natalia Carriazo, la construcción de un museo contestatario y vigoroso, opuesto al funcionalismo de la arquitectura y disidente del grupo de grandes muralistas nacionales que pertenecían y habían sido educados con los fundamentos de la Escuela de París.

En 1953, ya instalado definitivamente en la ciudad de México, Goeritz realizó para la inauguración del museo su *Poema plástico* y varios modelos en madera y fierro de *La serpiente*, así como su versión monumental en lámina de acero.

Goeritz deseaba que en el museo cada artista hiciera algo que hasta entonces no hubiera experimentado, empezando por él mismo, que construyó y diseñó sin ser arquitecto. Así, participaron Rufino Tamayo, Luis Buñuel y Henry Moore.

El Museo Experimental El Eco se ubica en Sullivan 43, colonia San Rafael. Abre de martes a domingo, de 10 a 18 horas. La entrada es libre. *g*

DC

Música mexicana marca el retorno de la OFUNAM

Entre el 10 de septiembre y el 18 de diciembre,
el segmento de Otoño de su Temporada 2005-2006

A partir del 10 de este mes y hasta el 18 de diciembre, la Orquesta Filarmónica de la UNAM ofrecerá al público el segmento de Otoño de su Temporada 2005-2006. Como es ya tradición, el primer par de conciertos –fuera del programa oficial– estará dedicado a la música mexicana, con motivo del mes patrio. Esta primera presentación se efectuará el sábado 10, a las 20 horas, y el domingo 11, a las 12 horas, en la Sala Nezahualcóyotl del Centro Cultural Universitario.

En esta ocasión, y con la batuta de Juan Carlos Lomónaco, se estrenará el *Concierto para violín y orquesta de cuerda*, de René Torres, compositor que fue miembro de la sección de violines de la OFUNAM. Cuauhtémoc Rivera será el solista de la pieza. El resto del programa estará compuesto por *Tres piezas para orquesta*, de Moncayo; *Trenos In memoriam Carlos Chávez*, de Sandi, y *La noche de los mayas*, de Silvestre Revueltas.

Dos semanas después, el 24 y 25, el *Concierto de Inauguración oficial* (fuera de abono) de la Temporada 2005-2006, abrirá con la espectacular presentación de *Carmina Burana*, de Carl Orff, precedida de la *Segunda suite de antiguos aires y danzas para laúd*, de Respighi. Este concierto será conducido por Zuohuang Chen, director musical de la OFUNAM, quien tendrá a su cargo otros cuatro conciertos de la temporada, incluyendo el de clausura, en el que se ejecutará otra gran obra sinfónico-vocal, la *Segunda sinfonía*, de Mendelssohn, titulada *Canto de alabanza*. Para *Carmina Burana* y la *Segunda sinfonía*, la orquesta universitaria ha convocado a cantantes mexicanos de primer nivel.

Entre los solistas invitados en este segmento de Otoño de la OFUNAM, destaca la presencia del violonchelista Pieter

Wispelwey, quien se presentará dos semanas consecutivas, interpretando partituras de Strauss (*Don Quijote*) y Haydn (los dos conciertos para violonchelo). La lista de los demás solistas convocados es igualmente relevante: los pianistas Homero Francesch (*Concierto en sol*, de Ravel), Mark Zeltser (*Tercer concierto*, de Rachmaninov), Leonid Kuzmin (...*quasi una fantasía...*, de Kurtág) y Georges Pludermacher (*Concierto Emperador*, de Beethoven). A su vez, Dmitri Berlinsky tocará el *Concierto para violín*, de Stravinsky, y el barítono François Le Roux hará los honores a las *Canciones por la muerte de los niños*, de Mahler.

Directores huéspedes

Entre los directores huéspedes de este segmento de otoño destacan de manera particular: Eduardo Diazmuñoz, quien fue director asociado de la OFUNAM hace algunos años, y la joven coreana Sun-Young Lee, quien causó buena impresión en 2003 al participar en el Primer Premio Internacional Eduardo Mata de Dirección de Orquesta. También han sido convocados para dirigir a la orquesta universitaria maestros de la talla de Enrique Bátiz, José Serebrier, Avi Ostrowsky y Jean-Paul Penin.

Dos quintas sinfonías destacan en el panorama de la programación de Otoño de la OFUNAM: la de Beethoven, y la de Sibelius. Serán interpretadas, además, obras orquestales como *El mar*, de Debussy; las *Variaciones sobre un tema de Haydn* y la *Segunda sinfonía*, de Brahms, y *La consagración de la primavera*, de Stravinsky. Asimismo, el programa del 15 y 16 de octubre incluirá tres

obras de Ravel: *Rapsodia española*, *Valses nobles y sentimentales* y *Gaspard de la nuit*. Mientras tanto, el del 3 y 4 de diciembre estará dedicado a la música húngara, con las *Danzas de Marosszék*, de Kodály; los *Dos retratos* y la *Suite de danzas*, de Bartók; y la diabólica *Danza de los muertos*, de Liszt.

En el inicio de los programas de la temporada no podían faltar las oberturas de ópera, que en esta ocasión serán: *Las bodas de Fígaro*, de Mozart; *Las criaturas de Prometeo*, de Beethoven, y *Tannhäuser*, de Wagner, complementadas con la obra patriótica *Finlandia*, de Sibelius, las dos *suites orquestales* de Stravinsky y el *Entretrato de Khovanshchina*, de Mussorgsky, en transcripción de Stokowski.

Los días 5 y 6 de noviembre, con la batuta de Zuohuang Chen, la OFUNAM ofrecerá un concierto dedicado especialmente a los niños, integrado por *En las estepas del Asia Central*, de Borodin; *La primavera del Tríptico boticelliano*, de Respighi, y los *Cuadros de una exposición*, de Mussorgsky-Ravel.

A la usanza tradicional, los conciertos de este segmento de Otoño se efectuarán en la Sala Nezahualcóyotl del Centro Cultural Universitario, los sábados a las 20 horas y los domingos a las 12. Los boletos tienen un costo de 200, 130 y 90 pesos, excepto el *Concierto de Inauguración*, que



Juan Carlos Lomónaco. Foto: DC.

costarán 330, 220 y 120 pesos. Estarán disponibles en las taquillas de la sala para profesores y estudiantes en general; trabajadores de la UNAM y jubilados del ISSSTE, IMSS e Inapam con credencial actualizada. Estudiantes con credencial vigente 35 pesos (segundo piso, cupo limitado). El público podrá asistir, asimismo, a los ensayos sabatinos del 1 y 15 de octubre, y el 10 de diciembre, a las 10 de la mañana, sin ningún costo.

Desde el 23 de agosto está a la venta el abono válido para nueve conciertos. Asimismo, del 6 al 11 de septiembre se podrán adquirir hasta dos abonos por persona sin necesidad de presentar identificación. Consulte la cartelera en www.musicaunam.net g

DC

Instituto de Física

Convocatorias

Medalla Marcos Moshinsky

Premio Jorge Lomnitz Adler

ñ 24

ciencia, minorías, violencia familiar o derecho a la información.

Otros grupos, continuó, se están orientando a la investigación de opinión pública, nueva forma en la que los investigadores se acercan al conocimiento de la realidad, al tiempo que la sociología del derecho se ha reforzado.

Dijo que también se fortalecen áreas como teoría del derecho, derecho constitucional, penal, administrativo e internacional, donde la participación del instituto ha sido intensa.

indicó que éste fue ampliado en gran medida por la donación de cinco mil volúmenes del jurista Horacio Labastida y por la incorporación de nuevos títulos de producción reciente.

Diego Valadés indicó que en los últimos tres años hubo una negociación creativa con la empresa extranjera Lexis Nexis, que tiene presencia significativa en América Latina, con la que se culminó una fase de negociación que dará al instituto la posibilidad de estar presente en el mundo con su información y adoptar tecnología de punta para el procesa-

O
N
B
E
B
O
G

Diego Valadés presentó su informe 2004-2005; entre los trabajos se encuentran energía eólica y bioderecho

El Instituto de Investigaciones Jurídicas se ha abierto a nuevas vertientes de investigación que lo actualizan en el acontecer mundial y que apuntan hacia novedosas líneas aún no estudiadas, afirmó el director de la entidad, Diego Valadés, al rendir su informe de actividades correspondiente al periodo 2004-2005.

VERÓNICA RAMÓN

Ante la coordinadora de Humanidades, Mari Carmen Serra Puche, Valadés emitió el tercer informe de actividades del segundo periodo de gestión al frente de la dependencia, donde destacó que los integrantes de Jurídicas son los mejores en ámbitos como información jurisprudencial y legislativa en México. No obstante, aseveró que aún no están satisfechos por lo que debe continuar el esfuerzo para mantenerse en esa posición.

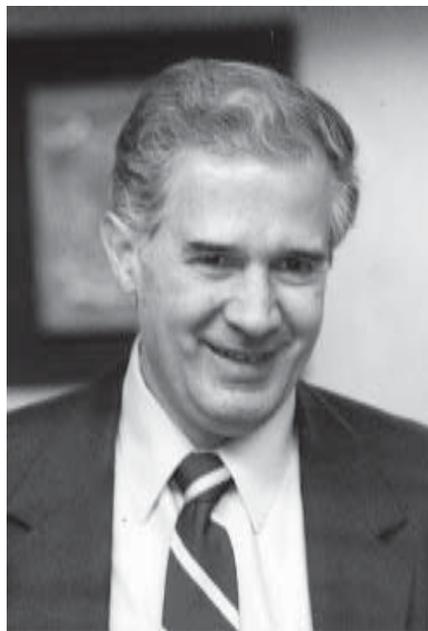
Entre los novedosos temas de investigación, mencionó energía eólica, bioderecho, contratos transnacionales y el fortalecimiento del área electoral, entre otros.

"Queremos como conjunto, abrir al instituto a nuevas fuentes de preocupación que nos pongan al corriente de lo que pasa en el mundo y que apunten hacia nuevas direcciones de la investigación jurídica en otros lugares que no se estudian todavía."

Precisó que Investigaciones Jurídicas pretende impulsar el derecho procesal ante la importante renovación que sobre este aspecto se advierte en el futuro del país y sus instituciones.

Asimismo, mencionó, existen otras áreas de interés dominante que corresponden a la preocupación en el orden de la renovación de las instituciones que se advierte en México y que rebasan los ámbitos tradicionales, como derecho y

Inician en Jurídicas nuevas líneas de investigación



Diego Valadés. Foto: Archivo Gaceta UNAM.

Diego Valadés indicó que del 1 de septiembre de 2004 al 31 de agosto de este año se han realizado 73 actividades entre congresos y mesas redondas que han propiciado la interrelación de integrantes de la comunidad jurídica nacional con la extranjera.

Resaltó también que el instituto realiza grandes proyectos editoriales, como la *Enciclopedia Jurídica Mexicana* y la *Constitución Comentada*, en cuyos proyectos interviene casi la totalidad de investigadores del instituto.

Por otra parte anunció que en los próximos meses estará disponible la *Enciclopedia Jurídica Iberoamericana*, una edición mexicana y latinoamericana que se convertirá en un importante instrumento de derecho comparado.

Con respecto al acervo bibliográfico,

miento relativo a la legislación mexicana, federal y local.

Agregó que en el periodo de referencia Jurídicas publicó 180 títulos con importante resonancia fuera del país. Adicionalmente, 10 de sus publicaciones periódicas se emiten de manera puntual.

Como complemento de la actividad editorial, indicó, se ha seguido adelante con uno de los más interesantes proyectos: la biblioteca jurídica especializada en el ámbito virtual, con mil 600 títulos de acceso gratuito a través de Internet; 12 mil artículos y seis mil capítulos de libro.

El jurista destacó la presencia del instituto en la red cuyo sitio principal cuenta con más de 10 millones de visitas desde agosto de 2000. Durante el periodo que se informa alcanzó casi cuatro millones de accesos, que se suman a los tres millones 644 mil 548 de la Biblioteca Jurídica Virtual.

Recordó que en el instituto trabajan 143 académicos y 141 trabajadores administrativos.

En su oportunidad, Mari Carmen Serra Puche ratificó el destacado papel que Jurídicas se ha labrado en la UNAM, en México y el mundo. Indicó que el instituto es un ejemplo y un orgullo para el resto del subsistema y la Universidad.

La coordinadora expuso que las acciones emprendidas por la entidad abarcan todas las ramas del derecho y dan plena fe de su vocación humanista.

Expuso que ante las actuales circunstancias por las que atraviesa el país y los sucesos del ámbito internacional, el IJ aparece como uno de los cuerpos académicos de mayor trascendencia porque ofrece múltiples alternativas de solución en el corto, mediano y largo plazos. *g*

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA CÁTEDRAS ESPECIALES

Con el propósito de promover la superación académica de nuestro magisterio y como un estímulo a los Profesores de Carrera que se han distinguido en su labor docente dentro de la Institución, la Escuela Nacional Preparatoria, de conformidad con lo que señalan los artículos 13, 14, 15 y 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Profesores de Carrera adscritos a la misma, para que presenten su solicitud a fin de ocupar, por un año, con la posibilidad de prorrogarse por un segundo año, una de las Cátedras Especiales: “FRANCISCO DÍAZ COVARRUBIAS” y “ENRIQUE RUELAS ESPINOSA”.

A cada Cátedra le corresponde un estímulo económico que representa el 30% de los rendimientos de un capital que en fideicomiso la UNAM tiene constituido para el Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales.

Sólo podrán participar en esta convocatoria los miembros del personal académico de la ENP que tengan la calidad de Profesor de Carrera, que a juicio del Consejo Técnico se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas y que tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la Institución.

No podrán concursar quienes: estén disfrutando del año o semestre sabático; no tengan una relación laboral con la Universidad; gocen de una beca que implique una remuneración económica; ocupen un puesto administrativo o académico administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos si obtienen la cátedra.

El aspirante a concursar por la Cátedra deberá presentar un Proyecto de las Actividades a desarrollar dentro del campo educativo y una relación de los resultados esperados durante el periodo de ocupación de la Cátedra. El proyecto debe ser pertinente, trascendente y de calidad y en beneficio de los alumnos y profesores de la Escuela Nacional Preparatoria. Éste debe contener: 1. Título; 2. Objetivo General; 3. Planteamiento (justificación, antecedentes y ubicación); 4. Objetivos específicos y metas para lograrlos; 5. Marco teórico; 6. Metodología; 7. Bibliografía; 8. Cronograma. Lo anterior de acuerdo con el “Glosario aplicable a las Actividades Académicas del Personal Docente y Técnicos

Académicos de la Escuela Nacional Preparatoria”.

Asimismo, es compromiso del aspirante incluir en el proyecto de actividades la difusión de la vida y obra académica realizadas por el personaje que da título a la Cátedra Especial.

De acuerdo con el artículo 15, inciso d) del referido Reglamento, los aspirantes para ocupar la cátedra indicada se comprometerán a:

a) Cumplir cabalmente su compromiso como Profesor de tiempo completo de la ENP, con exclusión de cualquier actividad profesional no contemplada en su proyecto.

b) Participar activamente en la tutoría de alumnos.

c) Dictar conferencias y participar en actos académicos sobre su especialidad, particularmente relacionados con su proyecto de trabajo.

Para solicitar la Cátedra Especial, el aspirante deberá entregar los siguientes documentos:

a) Solicitud dirigida al Director General de la ENP, en la que especifique la Cátedra Especial por la que concursa.

b) Constancia de adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en la Institución y vigencia de la relación laboral expedida por la Dirección General de Personal.

c) Currículum vitae actualizado sin documentos probatorios.

Dicha solicitud deberá ser presentada en la Secretaría General de la ENP, sita en Adolfo Prieto No. 722, 5°. piso, en un plazo que concluirá a los 30 días naturales de haberse publicado esta convocatoria en la **Gaceta UNAM**.

Al finalizar la ocupación de la Cátedra Especial el profesor se compromete a entregar un informe completo de los logros y alcances de su proyecto de actividades.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
México, DF, a 5 de septiembre de 2005
EL DIRECTOR GENERAL
ARQ. HÉCTOR HERRERA LEÓN Y VELEZ

Instituto de Física

Convocatoria Medalla Marcos Moshinsky 2005

El Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México, abre a concurso la **Medalla Marcos Moshinsky 2005**, con el propósito de reconocer las contribuciones relevantes en el área de Física Teórica.

La medalla está acuñada en oro puro, ley 0.999 con dimensiones de 38 mm. de diámetro, espesor de 2.8 mm. y un peso de 42 gramos. En el anverso el busto del profesor Marcos Moshinsky y en el reverso el escudo de la Universidad Nacional Autónoma de México y la leyenda 'Instituto de Física'.

Con base en lo anterior se convoca a la comunidad científica a presentar candidatos, de acuerdo con las siguientes condiciones:

Los candidatos deberán ser científicos residentes en el país y en la etapa más activa de su vida académica, trabajando en problemas de frontera y que hayan demostrado ampliamente su capacidad de trabajo original.

Los candidatos deberán ser propuestos al menos por dos miembros de la comunidad de científica nacional.

Las candidaturas deberán ir acompañadas de una carta de aceptación del candidato, *curriculum vitae*

incluyendo citas bibliográficas, una semblanza biográfica destacando sus contribuciones y pruebas curriculares; será suficiente un juego de fotocopias de las carátulas e índices del material publicado.

El fallo del jurado será inapelable; se entregará solamente una medalla por año. El certamen podrá ser declarado desierto.

La fecha límite para la presentación de candidatos será el 5 de noviembre

Las candidaturas deberán presentarse, dirigidas al Director del Instituto de Física, en Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, DF, o bien por correo al Apartado Postal 20-364, México 01000, DF. Para cualquier aclaración comunicarse a los teléfonos 5616-1039 y 5622-5044 o en la página en internet <http://www.fisica.unam.mx/premios/>

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 5 de septiembre de 2005

El Director

Doctor Arturo Menchaca Rocha

Instituto de Física

Convocatoria Premio Jorge Lomnitz Adler 2005

El Instituto de Física de la Universidad Nacional Autónoma de México abre a concurso el Premio **Jorge Lomnitz Adler 2005**, con el propósito de reconocer la mejor obra de investigación publicada bajo el tema de **Dinámica no lineal y fenómenos colectivos**.

El premio consiste en la entrega de un diploma y la cantidad de \$20,000.00 (VEINTE MIL PESOS 00/100 MN).

Los candidatos deberán ser físicos residentes en el país, menores de 45 años al cierre de la convocatoria, que hayan hecho aportaciones valiosas y originales en el área de **Dinámica no lineal y fenómenos colectivos**.

Deberán ser investigadores de tiempo completo en una institución de reconocido prestigio.

Los candidatos deberán ser propuestos al menos por dos miembros de la comunidad científica nacional.

Las candidaturas deberán ir acompañadas de una carta de aceptación del candidato, copia del acta de nacimiento, *curriculum vitae* incluyendo citas bibliográficas, una semblanza biográfica destacando su con-

tribución, pruebas curriculares y fotocopias del material publicado en el tema de esta convocatoria.

El fallo del jurado será inapelable; se entregará solamente un premio por año y será individual. El concurso podrá ser declarado desierto.

La fecha límite para la presentación de candidatos será el 5 de noviembre.

Las candidaturas deberán presentarse, dirigidas al Director del Instituto de Física, en: Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria, DF, o bien por correo al Apartado Postal 20-364, México 01000, DF. Para cualquier aclaración, comunicarse a los teléfonos 5616-1039 y 5622-5044 o en la página en internet <http://www.fisica.unam.mx/premios/>

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, DF, a 5 de septiembre de 2005

El Director

Doctor Arturo Menchaca Rocha

La Coordinación de Humanidades y la Dirección de Divulgación de las Humanidades y de las Ciencias Sociales a través del Programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales convocan a la Primera Exposición Fotográfica

Vida Cotidiana en el bachillerato universitario

BASES

I. Ser estudiante en el bachillerato universitario: Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, Escuela Nacional Preparatoria e Instituciones con Estudios Incorporados a la UNAM.

II. La participación es individual y únicamente se remitirá una fotografía (no se permite el uso de cámara digital), en la que se destaque algún aspecto de la vida cotidiana en el bachillerato universitario. Su formato será de 8 por 10 pulgadas, a color, papel mate, montadas en papel cascarón de 12 por 16 pulgadas con marfiluusa, incluyendo su ficha técnica: título, nombre del alumno y plantel. Deberá cumplir los requisitos señalados, en caso contrario no se podrá aceptar su inscripción.

III. La fotografía se entregará en un sobre con su Cédula de Inscripción, en original y copia, llenada en su totalidad a máquina o a mano con letra legible. Éstas estarán a disposición con los coordinadores del Programa en los Planteles y en la oficina del Programa Jóvenes hacia la Investigación de 10 a 14 y de 17 a 19 horas de lunes a viernes.

IV. Los trabajos se recibirán del lunes 12 y hasta las 14 horas del lunes 19 de septiembre de 2005, en la oficina del Programa Jóvenes hacia la Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, en la Coordinación de Humanidades. No habrá prórroga, por lo que el Comité Organizador no se responsabilizará de los trabajos entregados después de dicha fecha en lugares y a personas no indicadas en esta convocatoria.

V. Las fotografías se someterán a un proceso de selección a través de una Comisión Dictaminadora, cuyo fallo será inapelable.

VI. Las fotografías seleccionadas se exhibirán en el Auditorio de la Coordinación de Humanidades en Ciudad Universitaria, el martes 4 de octubre a las 12 horas, donde se llevará a cabo la premiación. El primer lugar recibirá un reconocimiento económico por \$3,000.00, el segundo por \$2,000 y el tercero por \$1,000. Se otorgará constancia y un lote de libros a los participantes seleccionados.

VII. Cualquier caso y situación no previstos en esta Convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador y su Comisión Dictaminadora, cuyo fallo será inapelable.

Comité Organizador
Coordinación de Humanidades
Dirección de Divulgación de las Humanidades y de las Ciencias Sociales

Programa Jóvenes hacia la Investigación

en Humanidades y Ciencias Sociales

Circuito Mario de la Cueva, Ciudad de la Investigación en Humanidades,
Zona Cultural, Ciudad Universitaria, 04510, Coyoacán, México, D. F.

Director: Dr. Fernando Curiel Defossé

Informes: Ing. José Elio Flores Guerra

**Contacto: 5622-7581; telefax: 5622-7587 y 5622-7592
y 5622-7565 al 75 extensión 115
jovenes@humanidades.unam.mx**

Programa Universitario de Medio Ambiente

Concurso para la elaboración de los formatos de difusión del PUMA

El Programa Universitario de Medio Ambiente convoca a la comunidad universitaria y a sus egresados a participar en el concurso para la elaboración del diseño de su página web, tríptico y cartel de difusión de conformidad con las siguientes

BASES:

- Podrán participar alumnos, personal académico, egresados de la UNAM y profesionales en diseño.
- El concurso consta de la elección de una propuesta de diseño para la actualización de la página web, tríptico y cartel de difusión del PUMA.
- Los trabajos sometidos a la presente convocatoria deberán incluir como mínimo para la elaboración de la web, los siguientes rubros: *Página principal (presentación), mapa de ubicación, directorio (fichas del personal), proyectos (descripción de proyectos actuales), capacitación y actualización (cursos, diplomados, talleres, etcétera), publicaciones, ligas de interés, ventana de opiniones, comentarios.*
- Los participantes deberán entregar una copia de sus trabajos en impreso (tamaño carta) y una copia en formato digital.
- El formato es libre y deberá especificarse en el CD de entrega con los datos completos del participantes: nombre, dirección, teléfono, correo electrónico, institución de procedencia y profesión.

- No realizará la devolución de ninguno de los trabajos recibidos.

Fecha de recepción de propuestas

- La recepción de trabajos se efectuará a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el 21 de septiembre, en sobre cerrado y directamente en las oficinas del PUMA, en horario de 9 a 15 y de 17 a 19 horas.
- No se recibirá ningún trabajo que no cumpla con los requisitos establecidos o fuera del periodo establecido para su inscripción.

Premio

- El dictamen será inapelable y estará a cargo de la coordinadora del PUMA.
- Habrá un solo primer lugar merecedor a un premio de \$5,000.00 (cinco mil pesos MN) y reconocimiento.
- El ganador se compromete a trabajar completando los rubros propuestos con información que el PUMA le proporcione, hasta finalizar el diseño de los productos y la operación de la web.

Para mayores informes comunicarse al teléfono 5622-5114 o bien a puma@servidor.unam.mx Edificio de los Programas Universitarios, a un costado del conjunto D y E de la Facultad de Química, Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria.



Convocatoria

El maestro Ricardo Torres Gaitán ha logrado el pleno reconocimiento por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, al concederle el Emeritazgo por su larga, fructífera y meritoria obra como maestro, investigador y funcionario universitario, encaminada siempre al logro de las mejores causas de nuestra patria. Por ello el Instituto de Investigaciones Económicas, con la creación de este premio, rinde en vida un homenaje y sincero agradecimiento a este gran mexicano y

Premio Anual

"Maestro
Ricardo Torres
Gaitán"
2005



y

PROBLEMAS DEL
Desarrollo
REVISTA LATINOAMERICANA DE ECONOMÍA

PREMIARÁN A
*los mejores artículos
elaborados en los
estados de la
República Mexicana*

Para mayores
informes:

**Problemas del
Desarrollo,**
Revista Latinoamericana
de Economía

01 (55) 5623 00 74
01 (55) 5623 01 05

Torre II de Humanidades,
5º piso, cub. 515.
C.P. 04510
México, D.F.

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

Convoca
a todos los investigadores y estudiosos de la economía mexicana y su entorno mundial interesados en participar en el certamen correspondiente al año 2005 a presentar sus artículos de acuerdo con las siguientes:

Bases

- 1) Los artículos que se presenten a concurso deberán ser inéditos en toda su extensión.
- 2) Los autores deberán estar adscritos a instituciones públicas o privadas instaladas en los diferentes estados del interior de la República Mexicana.
- 3) Quedan excluidos los trabajos cuyos autores estén adscritos a instituciones públicas o privadas ubicadas en el Distrito Federal.
- 4) Para el caso específico de la Institución UNAM en el país, se exceptúan las colaboraciones provenientes de las dependencias ubicadas en la zona conurbada de la ciudad de México.
- 5) Los artículos deberán abordar temas de los problemas económicos y sociales del país, de América Latina o de la economía mundial, así como contribuir al análisis y formulación de opciones para el desarrollo económico y social en general, de acuerdo con los considerandos de la presente convocatoria.
- 6) Los trabajos podrán ser teóricos o empíricos, pero será fundamental, como criterio de evaluación del jurado calificador, el rigor analítico y metodológico, así como el suficiente sustento bibliográfico, hemerográfico, estadístico o de investigación de campo. Se dará preferencia a los trabajos que tengan contenido empírico novedoso. Deberá evitarse el tratamiento exclusivo o mayormente descriptivo, así como la sola compilación de reflexiones y estudios abordados desde perspectivas que excluyan a la economía.
- 7) Los trabajos deberán tener una extensión mínima de 20 cuartillas tamaño carta (27 renglones por 64 golpes) y máxima de 30, y deben ir acompañados de un resumen de 10 renglones. Estos serán requisitos indispensables para su aceptación.
- 8) Los participantes deberán entregar siete ejemplares (original y seis copias); presentarlos con seudónimo y acompañarlos de un sobre lacrado que contenga el seudónimo, el nombre, domicilio, teléfono y el curriculum del autor o autores; una vez conduca la evaluación correspondiente, el sobre será abierto por el jurado.
- 9) El plazo para la entrega de los trabajos vence el **lunes 19 de septiembre de 2005 a las 18 horas**. La entrega deberá hacerse o enviarse al domicilio del Instituto, oficina de la Secretaría Académica, Torre II de Humanidades, primer piso, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F., teléfonos 56 23 01 41, 56 23 01 47.
- 10) El jurado calificador quedará integrado por el director del IIEC, quien fungirá como presidente, la directora de Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía, dos miembros del Comité Editorial de la revista y un miembro del Consejo Interno del IIEC. La decisión del jurado será inapelable y podrá deducir desierto alguno o todos los premios. Se rechazarán de entrada aquellos trabajos que no cumplan con las bases del concurso.
- 11) La Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto de Investigaciones Económicas, otorgarán:
 - Para el primer lugar \$30,000.00 (treinta mil pesos 00/100 M.N.) y diploma universitario de reconocimiento.
 - Para el segundo lugar \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 M.N.) y diploma universitario de reconocimiento.
- 12) El Instituto de Investigaciones Económicas se compromete a publicar los artículos premiados en Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía y se reserva el derecho de hacerlo para aquellos trabajos que no hayan sido premiados.

Los premios serán entregados en ceremonia especial que se celebrará en diciembre de 2005; la fecha exacta se hará pública oportunamente.



Jorge Basave Kunhardt
Director del

Instituto de Investigaciones Económicas
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F.



VOLEIBOL

Vive el deporte
en la UNAM

El reto de tu vida te espera
en los **Juegos Puma** de

Tercias de Voleibol 2005

En las instalaciones deportivas de la UNAM
de septiembre a noviembre de 2005,
los martes y jueves de las 12:00 a las 16:00 hrs.

Ramas: Femenil y varonil
Categorías: Media Superior y Superior
No. de participantes: Cuatro (tres jugadores y un
reserva por equipo)
Etapas: Tres (Intramuros, Regional y Gran Final)

Inscríbete en la coordinación deportiva de tu plantel del
22 de agosto al 9 de septiembre de 2005.

Voit

marfi



BÁSQUETBOL

Vive el deporte
en la UNAM

Llegó el momento de ser rápido
en los **Juegos Puma** de

Tercias de Baloncesto 2005

En las instalaciones deportivas de la UNAM
de septiembre a diciembre de 2005,
los miércoles y viernes de las 12:00 a las 16:00 hrs.

Ramas: Femenil y varonil
Categorías: Media Superior y Superior
No. de participantes: Cuatro (tres jugadores y un
reserva por equipo)
Etapas: Tres (Intramuros, Regional y Gran Final)

Inscríbete en la coordinación deportiva de tu plantel del
22 de agosto al 9 de septiembre de 2005.

Voit

marfi

Microcom
Computers

Programa de Actualización Tecnológica ● SU CRÉDITO APROBADO PARA ADQUISICIÓN ● DE EQUIPO DE CÓMPUTO

Único requisito laborar en cualquier área de la UNAM

Garantía de
Precios Bajos

Instalación en
su domicilio

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



12
Meses
Sin Intereses
en Equipos
Participantes

DELL

SONY®

TOSHIBA

VAIO

hp COMPAQ

● Solicite la visita de uno de
nuestros representantes

● Contamos con módulo
en la Tienda UNAM

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

Resultados de fútbol americano

Pumas CU venció

14-0 a Tepeyac

Pumas Acatlán cayó ante Águilas Blancas

S
E
T
E
R
O
E
P
E
R
T
E
S

*Obtuvo la mayor
puntuación en el curso
de capacitación
celebrado en Brasil*

ARMANDO ISLAS

Con el ciento por ciento de la puntuación en el examen teórico, Lilia Ortiz López, entrenadora en jefe de gimnasia de la UNAM, obtuvo el mayor registro en toda la historia de la academia del curso de entrenadores de gimnasia artística, organizado recientemente por la Federación Internacional de la especialidad, en Río de Janeiro.

"Me siento contenta porque es algo que nunca se había visto en la academia; logré un alto porcentaje que nunca se había registrado. La evaluación consiste en dos exámenes; uno escrito, con 40 preguntas; y otro práctico, donde del ciento por ciento logré el 95. Así mi total porcentual fue de 97.5", reveló la entrenadora.

Éste es el segundo año que se efectúan los cursos en América Latina, cuyo objetivo es capacitar y certificar entrenadores especializados en gimnasia artística en el ámbito internacional. A la academia sólo asisten entrenadores elegidos por la federación de cada país.

"Fue una satisfacción grande asistir a este curso porque tristemente nadie creía en mí por ser novata entre tantos entrenadores con experiencia. Registrar la mejor puntuación cambió toda mi perspectiva dentro del curso, ya que los compañeros hablaban más de mí y de mi país. Eso me llenó de orgullo", recordó Lilia Ortiz.

Nacida en la ciudad de México el 12 de enero de 1970, Lilia ganó su derecho a participar en la academia por su gran trabajo con niñas y con entrenadores.

Señaló que en el Sistema Integral de Capacitación para Entrenadores Deportivos (SICED), tomó un curso para capa-

citar instructores, "y me fue bien. La federación pensó en mandarme a la academia para instruirme y después enseñar a otros entrenadores mexicanos".

Su carrera en la gimnasia empezó cuando tenía siete años aunque se retiró a la edad de 17. Un año después decidió continuar en este deporte, ahora como entrenadora.

"Inicié en esto por decisión de mis padres. Con el tiempo y la práctica, le tomé gusto al deporte hasta que me apasionó por completo. Fue cuando decidí

que me quedaría por muchos años en esto", evocó la joven.

Son ya seis años los que tiene como entrenadora de los representativos de la UNAM, donde capacita a 13 jovencitas. Los Campeonatos Nacionales y Regionales de la especialidad son las competencias más importantes donde sus pupilas han obtenido buenos lugares y destacadas participaciones.

Además de la excelente puntuación lograda en Río de Janeiro, un momento que la llenó de satisfacción fue cuando su

Lilia Ortiz, entrenadora con 10 de calificación



La gimnasia es parte de su vida. Foto: Raúl Sosa.

Regresan pumas de la Universiada Mundial 2005

Iván Gaytán logró el quinto lugar en fútbol; Cristian Berdeja, descalificado en el último kilómetro

más destacada alumna, Lorena Galán Escajadillo, quedó en primer lugar en la clase tres del Campeonato Nacional de Gimnasia, celebrado en San Luis Potosí 2003, donde obtuvo oro en *all around*; plata en barras asimétricas, viga de equilibrio y piso; así como un bronce en salto de caballo.

Evoca el porqué de su orgullo: "Sabía que Lorena no tiene las mejores aptitudes, aunque siempre ha trabajado duro. Había participantes con mayores posibilidades de ganar, y cuando obtuvo el primer sitio me dio satisfacción porque si trabajas en serio, junto con un gran equipo, se logran resultados".

Lilia estudió ingeniería en computación en la UNAM; a la par estudiaba un diplomado de tres años en entrenamiento deportivo en el Centro de Educación Continua de Estudios Superiores del Deporte (CECESD). Al terminar el primer semestre de ingeniería se dio cuenta que eso no era para ella y se dedicó por completo al diplomado. No obstante, estudió Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Inglés, debido a que su sueldo de entrenadora difícilmente le permitía holgura económica.

Ortiz López asegura que la gimnasia es parte de su vida. "Me ha dado mucha motivación y deseos de superación aunque la satisfacción más grande es ayudar a la juventud a hacer algo de provecho. Mi trabajo como entrenadora no sólo es la formación deportiva, también formar buenas personas".

Fuera del gimnasio Lilia Ortiz atiende a su hija de ocho años aunque también dedica tiempo a la literatura o acude con frecuencia al cine.

Actualmente espera sea aprobado un proyecto que presentó en la Asociación de Gimnasia de la UNAM para trabajar con niñas "ya que este deporte se debe practicar desde temprana edad, reclutar gente con talento y aptitudes para tener buenos resultados en Olimpiadas Nacionales".

La UNAM es su casa y asegura llevar el puma tatuado en el corazón. "Yo estuve en Pumitas como gimnasta y entrenadora, fui parte de los equipos representativos durante tres años y ahora soy instructora. Me siento afortunada porque trabajo en lo que me gusta, puedo solventar mis gastos y disfruto mucho todo lo que hago", puntualizó. *g*

LALEJANDRO RODRÍGUEZ
Los dos deportistas de la UNAM que participaron en la Universiada Mundial 2005 regresaron de Izmir, Turquía, después de intensas competencias donde, pese a una buena actuación, no pudieron alcanzar el podio.

El marchista Cristian Berdeja, que el 16 de agosto participó en los 20 kilómetros, fue descalificado a 800 metros de la meta. Por su parte, el portero de la selección mexicana de fútbol, Iván Gaytán, se ubicó con su escuadra en el quinto lugar de la competencia después de seis juegos disputados en tierras turcas.

Marchista auriazul

Desde octubre de 2004 Cristian Berdeja, alumno del último semestre de Derecho en la Facultad de Estudios Superiores de Acatlán, se preparó para dos compromisos especiales: el Mundial de Atletismo en Helsinki y la Universiada Mundial Izmir 2005.

Sin embargo, los éxitos no se le dieron pues quedó descalificado en ambas.

El atleta auriazul ahora se concentrará en terminar su carrera. "No me queda más que seguir trabajando y si curso después mi maestría, tendré oportunidad de ir por una cuarta Universiada".

Dijo que en el ámbito deportivo sigue el reto de los Campeonatos Mundiales y buscar un lugar en los Juegos Olímpicos de 2008. La próxima competencia de Berdeja será en la Copa Mundial de Marcha en La Coruña, España, y los Juegos Centroamericana-

nos y del Caribe 2006.

Hecho en CU

El otro deportista de la UNAM que participó en la justa de Izmir fue el portero Iván Gaytán. Junto a la selección nacional universitaria de fútbol lograron el quinto lugar después de seis juegos disputados donde ganaron tres, empataron dos y perdieron uno.

Gaytán inició como titular en el debut de los tricolores en su primer partido ante la República Checa donde el resultado no se dio y cayeron 3-1 en el estadio de Kemalpaşa. Al respecto comentó: "Uno inicia ansioso, al igual que todo el equipo. Fallamos en nuestras oportunidades de anotar y el rival supo capitalizar estos errores. Me sentí tranquilo y contento de haber iniciado como titular en la Universiada, aunque en los otros dos me quedé en la banca".

Los siguientes rivales fueron Gran Bretaña e Irlanda, equipos que integraban el grupo D en la justa universitaria. Ante los británicos lograron un empate a dos para después sumar una victoria de 3-1 ante los irlandeses y calificar como segundo de grupo a los cuartos de final.

En la segunda fase del torneo les tocó frenar a Brasil que los venció 3-1. Esta derrota los dejaba fuera de la competencia por las medallas y con la única oportunidad de aspirar a un quinto lugar.

Vencieron a Rusia 3-1 para ganar su derecho a disputar el quinto puesto ante los checos. El partido se prestó para cobrar cuentas pendientes por lo sucedido en el primer juego. Iván Gaytán tendría su revancha.

Con el marcado de uno a cero, los universitarios mexicanos se quedaron con la victoria, único encuentro que la



Cristian Berdeja (724).

Foto: Conade.

portería azteca quedó intacta. "En el último juego contra los checos demostré por qué estoy en la selección nacional. Único partido que colgamos el cero en la portería y para mí fue un orgullo pues pude estar tranquilo con migo", comentó Gaytán.

Iván explicó que después de la Universiada Mundial "primero debo reportarme con el representante de Pumas pues vienen las competencias del Nacional y el Libre de la Federación. Me voy a poner a las órdenes de Juan Calderón para saber cuál es el trabajo a seguir", concluyó. *g*

Cinco nombramientos en Actividades Deportivas

Nuevos presidentes de las asociaciones de atletismo, baloncesto, beisbol, esgrima y taekwondo

RODRIGO DE BUEN

Como parte de la reestructuración en la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, su titular, Luis Regueiro Urquiola, dio posesión a cinco nuevos presidentes de las asociaciones de atletismo, baloncesto, beisbol, esgrima y taekwondo.

Luego de varias reuniones de trabajo con

entrenadores y coordinadores deportivos de las FES, ENP y CCH, se llegó a un consenso para que Actividades Deportivas designara los nombramientos y modificara las diversas asociaciones deportivas en sus órganos rectores internos, desde la presidencia hasta los consejos directivos de las mismas en su totalidad.

Así, desde el 31 de agosto la Asociación de Atletismo está presidida por Guillermo Estrada Cantón; la de Baloncesto, por Mariano Acevedo Pavón, y la de Beisbol, por Gerardo Mercado Marín. En la de Esgrima estará Juan Carlos Ríos Rivera y en la de Taekwondo, Virginia Padilla Romero.

Luis Regueiro exhortó a los nuevos presidentes a comprometerse y trabajar en busca de la consecución de buenos resultados, a corto y mediano plazos. Dijo a cada uno que cuentan con el apoyo de Actividades Deportivas para que realicen su labor con ahínco y entusiasmo.

"A partir de ahora ustedes son los responsables de estas disciplinas deportivas, tienen la confianza y el respaldo de quienes hicieron este consenso para designarlos. Deseamos que realicen plenamente sus funciones para beneficio de cada uno de estos deportes. Lo único que se les pide a cambio es trabajo, esfuerzo y compromiso con la Universidad para llevarla a los primeros planos", manifestó.

Regueiro Urquiola estuvo acompañado por Maximiliano Aguilar Salazar, director de Deporte Competitivo de la DGADR. *g*



COORDINACIÓN DE ATENCIÓN A USUARIOS
A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA



ATENTO AVISO

La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, a través de la Dirección de Telecomunicaciones, del 8 de agosto al 30 de septiembre de 2005, llevará a cabo una actualización de las bases de datos de los servidores de correo electrónico centrales *servidor.unam.mx* y *correo.unam.mx*

El objetivo de esta actualización es contar con bases de datos que contengan la información requerida para identificar de manera expedita a los usuarios, lo que permitirá a su vez brindar una mejor atención y servicio.

Por ello, se invita a la comunidad universitaria a registrar sus datos en la página:

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

donde se requerirá incluya su nombre de usuario (username) y contraseña (password) que actualmente usa para acceder a su cuenta de correo en *servidor.unam.mx* o en *correo.unam.mx*

El registro se hará también en la Coordinación de Atención a Usuarios de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, ubicada en el Circuito Exterior de Ciudad Universitaria, frente a la Facultad de Contaduría y Administración, de lunes a viernes de 8:00 a 20:00 hrs.

Los usuarios que no actualicen sus datos durante el periodo establecido para ello, no podrán emplear su cuenta de correo. Para poder usarla nuevamente, deberán presentarse en la Coordinación de Atención a Usuarios de la DGSCA, con copia de su identificación oficial.

Atentamente

Dirección General de Servicios de Cómputo Académico

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, el significado de indio es aquél originalmente natural de la India e hindú, aunque también aplica una derivación del francés *hindou* que alude al hinduismo y sus adeptos. Ateniéndonos a este criterio Viswanathan Anand, el mejor ajedrecista del orbe, se corresponde con lo primero. A sus 35 años Anand se perfila como el mejor exponente, pieza por pieza. A mediados de este mes, en Argentina se efectuará la fase eliminatoria donde surgirá el campeón mundial y no tengo la menor duda de que el indio Vishy –como lo llaman sus amigos– devolverá a oriente el milenar trono claroscuro salido de sus historias de tigres, elefantes, brahmanes y la fabulosa Cachemira. A continuación una joyita que logró en Sao Paulo, Brasil, en 2004. Su contrincante, el fuerte maestro chileno Ivan Morovic.

**Anand, - V Morovic
Fernandez, I**

1.e4 c5 2.Cf3 e6 La defensa siciliana en su variante Paulsen. Otra posibilidad es

Ajedrez de actualidad II

"Mientras somos pequeños nuestra existencia es precaria, porque los peces grandes nos devoran..."
Los Vedas



2...Cc6 tenida por clásica o **2...d6** que ha estado de moda. **3.d4 cxd4 4.Cxd4 Cc6 5.Cc3 a6 6.Cxc6 bxc6 7.Ad3** La idea de cambiar caballos consiste en facilitar un rápido y claro despliegue de piezas, idea fundamental al comienzo de la partida. La lucha de apertura la gana el bando que pone a jugar las propias piezas en un menor número de jugadas y sólo entonces, el encono comienza.

7...d5 8.0-0 Cf6 9.Te1 Ab7 10.Af4 Con dicho despliegue las blancas acentúan presión sobre el territorio enemigo y ahora se preparan para terminar su desarrollo trayendo la torre de la esquina hacia las columnas centrales, sitio estratégico para las operaciones en todo el tablero. **10...Ae7 11.Df3 Da5 12.a3** evitando la acción combinada de la dama y el alfil sobre la pieza en c3 vía b4.

12...d4? La agresión no llegará a buen término. Más cauto era **12...0-0** dando refugio al rey y preocupándose por terminar el desarrollo de piezas. **13.e5!** Fuerte jugada que pone en jaque el plan de Morovic. Con un mayor despliegue de efectivos en la estratégica zona central, Anand asume el riesgo de perder material a costa de llegar por todos los medios hasta el otro monarca. **13...dxc3 14.exf6! cxb2 15.fxe7! bxa1(D) 16.Txa1 Rxe7 (diagrama)** Las negras tienen una torre de más y pierden. Su retraso en el desarrollo, la descoordinación entre sus piezas –ellas no tienen un objetivo común– más la no menos importante expuesta situación de surey (un rey está seguro detrás de un sólido muro de peones), las precipitarán a la derrota. **17.Tb1!, Ac8 18.Dg3! Rf8 19.Ad6+ Rg8** La serie de amenazas han dejado arrinconada a una torre lo que en sentido práctico equivale a decir que las blancas ganan por superioridad de fuerzas. **20.Ae5! g6 21.Dg5 h6 22.Df6 Th7 23.Axg6! fxg6 24.Dxg6+ Rf8 25.Ad6+ 1-0 g**

alexalbarran@yahoo.com



UNAM

Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General

Mtro. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Institucional

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

Mtro. Jorge Islas López
Abogado General

Lic. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Lic. Rodolfo González Fernández
Director de Información

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Henrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Lic. Víctor Manuel Juárez Cruz

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Coordinador
Hernando Luján

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

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-14-52 ext. 832, fax: 5622-14-56. Número de expediente 89/06517; Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Editoriales de México, S.A. de C.V., (División Comercial) Chimalpopoca 38, Col. Obrera, CP. 06800, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 275/90, expedido por la Dirección General del Derecho de Autor. Editor responsable: Lic. Néstor Martínez Cristo. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 20. piso, Ciudad Universitaria.

Número 3,834

LA UNAM

A VEINTE AÑOS DE LOS SISMOS DE 1985



SIMPOSIO INTERNACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Talleres: Bomberos, Psicología, Manejo de masas, Primeros auxilios, Amenaza de bomba y Programa de Manejadores de perros de Búsqueda y Rescate, entre otros.

Con la participación de especialistas internacionales de España, Colombia, EU, Francia, Argentina y México; y Universidades e Instituciones de Educación Superior del país.

UNAM-SEGOB

Ciudad Universitaria.

21, 22 y 23 de septiembre de 2005

Tels.: 5665 4926, 5666 6167 y 5622 6475

simposio@dgsg.unam.mx

ecarral@segob.gob.mx

www.dgsg.unam.mx/simposio.htm

"A VEINTE AÑOS", 19.09.1985.07:19,CD.MX

Exposición de los sismos del 85
19 de Septiembre a 31 de enero de 2006
Universum, Ciudad Universitaria.
Tels.: 5622 7287 y 88.
visitante@universum.unam.mx
www.dgdc.unam.mx

JORNADAS MEXICANAS SOBRE SISMOS

Los retos a 20 años de "Los Sismos"
6 a 19 de septiembre de 2005
Hotel Fiesta Americana, Reforma 80, Ciudad de México.
www.ssn.unam.mx/cocos

SIMPOSIO LUIS ESTEVA

Homenaje al Dr. Luis Esteva Maraboto
12 de septiembre de 2005
Hotel Fiesta Americana, Reforma 80,
Ciudad de México.
Tels.: 5623 3615 y 5622 3415
frac@pumas.iingen.unam.mx
www.iingen.unam.mx

CONMEMORACIÓN DEL XX ANIVERSARIO DE LOS SISMOS - RESPUESTA CIVIL

Servicio Geológico Metropolitano, Foros, Exposiciones,
Congresos, Mesas de Análisis, Conferencias y
Macrosimulacros.
Ciudad de México.
http://www.proteccioncivil.df.gob.mx/macrosimulacro/programa_mes_proteccion_civil_2005.html

MACROSIMULACRO UNAM

66 simulacros
Escuelas, Facultades, Institutos
y dependencias de la UNAM
19 de septiembre de 2005

**Hoy como ayer y siempre...
Tu colaboración
es indispensable**

