Evaluación validada en 600 niños

## Desarrollan prueba para detectar errores disléxicos

Terapia individualizada permite corregir fallas de lectura, dictado, omisión y pronunciación

**⇒** 1

Centenario

## Cuatro décadas de historia del Sistema Universidad Abierta

Visión de futuro respaldada en la autonomía y la libertad de cátedra 

⇒ 4-5



Dientíficos del Instituto de Química obtienen la estructura molecular de la proteína responsable

# Avanza el conocimiento de las causas de la angiopatía cerebral

## **CULTURA**

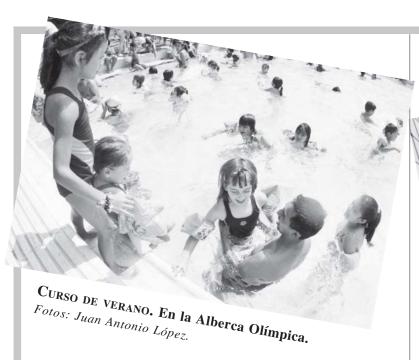
A la Filmoteca, la colección de Julio Téllez

## **ACADEMIA**

Peligro de que aumente la prevalencia de la gota

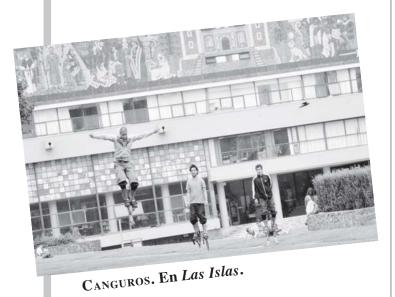


Participan más de 131 grupos de todo el país en salas de la UNAM y otras instituciones. Foto: Juan Antonio López.  $\Rightarrow$  16 y centrales





Información. Módulo en Medicina. Fotos: Francisco Cruz.



RECREACIÓN. Volibol de playa.

## ilustrada



 $A_{\mathrm{CTORES}}$ . Alumnos de teatro.

### OMAR PÁRAMO / ISABEL PÉREZ

n la prisión de Santa Martha Acatitla hay dos escaleras de caracol, cada una con un significado especial para las internas; por ellas bajan sus familiares y amigos el día de visita; por ellas suben cuando están a punto de ser liberadas.

Estas construcciones en espiral se han convertido en el único puente con el exterior, sea porque a través de ellas vienen noticias y rostros conocidos, o sea porque ése es el camino que deben andar se han dado a la tarea de llenar este hueco al realizar talleres en los que las reclusas exploran su sensibilidad y, sobre todo, su creatividad.

De hecho, tras participar en un curso que mezclaba fotografía con collage y pintura, las mismas internas llegaron a una conclusión: "¿por qué no pintamos un mural en las escaleras del patio principal?". Decididas, las mujeres solicitaron apoyo a las autoridades penitenciarias y fue así como esta propuesta llegó a oídos de Marisa Belausteguigoitia. "Al conocer el proyecto

ahondaron en la historia propia, pues cada participante compartió su vivencia con la esperanza de que las demás compañeras ayudaran en el proceso de traducir las palabras en imágenes.

## **Pagadoras**

La experiencia carcelaria es muy diferente para un hombre que para una mujer, apuntó Marisa Belausteguigoitia, quien explicó que esto se aprecia desde el mismo juicio, pues con frecuencia los impartidores tienen la

## Impulsa el Programa Universitario de Estudios de Género proyecto mural en Acatitla

para salir, por fin, de la cárcel donde purgaron condena.

Los caracoles son, por derecho propio, un símbolo, y así lo corroboraron las mujeres de Santa Martha cuando decidieron apropiarse de los paredones que bordean estas escaleras para pintarlos con imágenes que relatan múltiples historias que bien podrían ser las de todas y cada una de las mil 800 reclusas que alberga la prisión. Si Juan Ruiz de Alarcón escribía en el siglo XVII que las paredes oyen, hoy, en Acatitla, podría afirmarse que los muros hablan.

Este proyecto artístico fue impulsado por el Programa Universitario de Estudios de Género (PUEG) que cuenta con una línea de investigación en arte, justicia y cultura, en el que se combinan procesos de formación en litigios con educación estratégico-jurídica, que incluye formas de concienciación, capacitación y sensibilización.

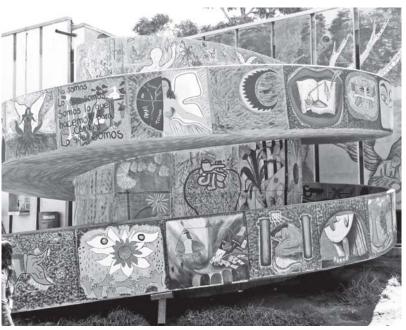
"La intención es crear procesos académicos que retomen o apliquen las leyes y además, buscar la sensibilización, transformación y reinserción de las internas a partir del arte y la literatura", explicó Marisa Belausteguigoitia Rius, directora del PUEG.

## Crónica de un mural

La prisión de Santa Martha Acatitla fue inaugurada en 1957, con la encomienda de reinsertar en la sociedad a los delincuentes, siguiendo el espíritu del artículo 18 constitucional, que señala que el trabajo, la capacitación y la educación son actividades que debe proveer el sistema penal mexicano si desea que un reo se reforme.

Sin embargo, la Carta Magna no menciona al arte y la cultura como herramientas de transformación interna, por lo que tanto el PUEG como otros grupos

## Contribuye la UNAM a la rehabilitación de mujeres



La obra plástica. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

del caracol de Santa Martha me entusiasmó la idea de participar en esta experiencia".

Al respecto, añadió: "Un mural es un proceso integrador que conlleva una revisión e imaginación del mundo que nos rodea. Un mural no es un texto íntimo; es un relato visual que integra la experiencia de un grupo que quiere contar lo fundamental de este espacio y ponerlo a la vista. Sin embargo, los murales en la cárcel tienen otra misión: educar, enseñar, relatar, animar, mostrar, develar, aprender y transformar".

## Historias propias

De la mano de uno de los talleres organizados por el PUEG, las internas se adentraron en las obras de Frida Kahlo, Gloria Anzaldúa y Rosario Castellanos, y sobre todo, idea preconcebida de que una mujer es sinónimo de cariño y protección, que aquella que comete un crimen actúa contra su propia naturaleza, por lo que, muchas veces las condenas por un mismo delito son más severas para el género femenino.

"Además, no hay que olvidar que un número considerable de presas están en esa situación por *pagadoras*, es decir, están pagando por las culpas del hijo, del marido odel hermano. Eso significa que ellas no han cometido el delito central, sino que son cómplices, a veces inconscientes, de lo que otros hacen.

"Ellas realizan muchas cosas por mantener unida a su familia, y desde la cárcel, siguen siendo proveedoras y resuelven problemas de sus parientes, sin recibir reconocimiento alguno", finalizó. A

## Con el Sistema Universidad Abierta la UNAM amplía su cobertura social

De 1972 a 1988, periodo de creación y organización, y de 1989 a 1996, reformas para fortalecer la academización, desconcentración y descentralización administrativa del sistema

rincipios y fines del Sistema Universidad Abierta. La historia del Sistema Universidad Abierta (SUA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se ha construido a lo largo de casi cuatro décadas. El periodo de creación y organización del SUA fue de 1972 a 1988. De 1989 a 1996 se realizaron reformas para fortalecer la academización, la desconcentración y la descentralización administrativa del sistema, y se promovió la vinculación con diferentes sectores de la sociedad. A partir de 1997 se inició la integración, desarrollo y expansión del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAyED), tanto en el ámbito nacional como regional.

## Creación y organización

El doctor Pablo González Casanova, quién fungió como rector de la UNAM de 1970 a 1972, con un profundo sentido democrático impulsó la creación del Sistema Universidad Abierta para abrir la Universidad a grandes sectores de la sociedad mediante la creación de grupos de aprendizaje en espacios dentro y fuera de los planteles universitarios, con calendarios y horarios flexibles, y con el propósito de intensificar la cooperación con universidades





Foto: IISUE/AHUNAM/Colección Memoria Universitaria, Carteles SUA doc. 4853.



Foto: IISUE/AHUNAM/Colección Memoria Universitaria, Carteles SUA doc. 3082.

nacionales y de América Latina, según se expresa en el Acta de Creación y Exposición de Motivos y en el Estatuto del Sistema Universidad Abierta, aprobado por el Consejo Universitario el 25 de febrero de 1972. En ese lapso se crearon las dos primeras divisiones del SUA en la Facultad de Contaduría y Administración y en la Facultad de Psicología.

Durante los dos periodos rectorales del doctor Guillermo Soberón Acevedo (1973-1981) se creó la Coordinación del SUA y se promovió el crecimiento del sistema con la organización de divisiones del SUA en las facultades de Ciencias Políticas y Sociales, Derecho, Filosofía y Letras, Ingeniería, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Odontología, y las escuelas nacionales de Economía y de Enfermería y Obstetricia. La oferta académica del SUA se conformó por 17 licenciaturas, tres especialidades y un programa técnico con una cobertura de tres mil alumnos. En esta etapa se inicia la firma de los primeros acuerdos de colaboración con universidades públicas del país y del continente para implantar sistemas similares en diferentes lugares.

Durante el rectorado del doctor Octavio Rivero Serrano (1981-1985) se propuso la evaluación y la reorganización académico-administrativa del SUA con base en un diagnóstico del rendimiento escolar de los alumnos, lo que permitió realizar cambios significativos y ampliar la cobertura a una población de cerca de cinco mil estudiantes. En este periodo se incorporó al SUA la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón.

En la gestión del doctor Jorge Carpizo MacGregor (1985-1989) se promovió la vinculación del SUA con instituciones gubernamentales y

y el Caribe (COLAM). En 2005,

en el marco del Espacio Común

de Educación Superior (ECOES)

se conformó la Red de Centros de

Educación Continua, Abierta y a

Distancia en la que la UNAM ha

participado en la creación de cen-

tros en universidades estatales

con el apoyo de los gobiernos

respectivos de Chiapas, Hidalgo,

Oaxaca y Tlaxcala. En este

periodo la Facultad de Estudios Superiores Iztacala se incor-

poró al sistema. En 2006 se inicia

el Bachillerato a Distancia

(B@UNAM) en Estados Unidos

y Canadá dirigido a la población

de migrantes mexicanos e

hispanohablantes. A finales de

2007 el SUAyED intervino en la

creación del Espacio Común de

privadas, y con asociaciones nacionales e internacionales. Con la puesta en operación de los sistemas de televisión satelitales se inició una fase experimental de difusión nacional de programas de formación continua.

En los dos periodos del rectorado del doctor José Sarukhán Kermez (1989-1997) se propusieron acciones para profundizar y acelerar los procesos de modernización, descentralización y desconcentración en ámbitos estratégicos de la administración universitaria. En 1992 se inauguró la Red Integral de Telecomunicaciones de la UNAM (RIT-UNAM), conformada por



Foto: IISUE/AHUNAM/Memoria Universitaria, Publicaciones oficiales, Catálogo de marcas de la UNAM.

las redes de voz, datos y de videoconferencias. Con la infraestructura de telecomunicaciones e informática de la UNAMy la red de televisión educativa vía satélite (EDUSAT) se impulsaron el Programa de la Universidad para la Educación a Distancia (PUED) y el Sistema Telecampus para atender las demandas sociales de formación, actualización y capacitación a distancia. En ese tiempo se incrementa la firma de acuerdos y convenios de colaboración con universidades latinoamericanas.

## Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAyED)

Durante la gestión del rector Francisco Barnés de Castro (1997-1999) se produjo un cambio estructural del SUA, con la fusión del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) y la Coordinación del Sistema Universidad Abierta (CSUA), para integrar la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). El 2 de diciembre

de 1997 el Consejo Universitario aprobó el Reglamento del Estatuto del Sistema Universidad Abierta Relativo al Ingreso, la Permanencia y los Exámenes. Con la nueva estructura académico-administrativa se creó el Programa Universitario de Educación en Línea (PUEL) a partir de la fusión del Sistema Telecampus y la Red Nacional de Videoconferencias (RNV) que da lugar a la configuración del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAyED) de la UNAM. En esta etapa se incorporan al sistema las facultades de estudios superiores Acatlán y Zaragoza, y se incrementan las actividades de difusión y cooperación con la firma de acuerdos con universidades de América Latina y el Caribe.

En la gestión del doctor Juan Ramón de la Fuente (1999-2007) se inauguró el Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED) en Tlaxcala, que se convirtió en la sede del Observatorio Virtual de la Cátedra de Educación a Distancia de la UNESCO en esta casa de estudios y del Centro Piloto de Formación UNAM y la Organización Universitaria Interamericana (OUI) del Colegio de las Américas, para América Latina

participación de 37 instituciones públicas de educación superior.

Educación Superior a Distancia (ECOESAD), que actualmente cuenta con la

## 23 licenciaturas con 31 planes de estudio

Durante el rectorado del doctor José Narro Robles (2007-2011) en 2009 fue aprobado el Reglamento del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, que otorga validez jurídica institucional a las dos modalidades educativas. En este lapso se han sumado nuevos centros en el Estado de México, Hidalgo, Tabasco y Querétaro. Actualmente el SUAyED imparte 23 licenciaturas con 31 planes de estudio en 10 facultades, dos escuelas nacionales y siete centros en diversas regiones del país. Asimismo, se han impulsado investigación y desarrollo de 14 programas de posgrado en diferentes campos del conocimiento. La cobertura poblacional del SUAyED representa actualmente más de 17 mil alumnos distribuidos en diferentes

facultades y escuelas de esta casa de estudios, en otras universidades del país y a nivel regional. El B@UNAM ha ampliado su cobertura en el Distrito Federal, Oaxaca y Tabasco. La Red de Educación Continua (REDEC) de la UNAM ofrece actualmente más de dos mil actividades académicas (cursos, diplomados, seminarios y talleres) en las modalidades presencial, semipresencial, en línea o a distancia que han beneficiado anualmente a una población de 250 mil personas aproximadamente, en la última década.

Los principios y objetivos que han guiado la creación, el desarrollo y la transformación del SUA y del SUAyED han contribuido a hacer de la UNAM una de las instituciones líderes en México, América Latina y El Caribe, con una visión de futuro respaldada en su autonomía y libertad de cátedra, y con un profundo sentido científico, social y humanista de la educación superior.

Rocío Amador Bautista Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

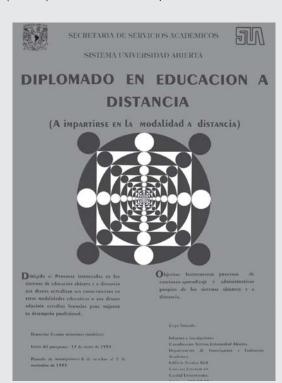


Foto: IISUE/AHUNAM/Colección Memoria Universitaria, Carteles SUA doc. 5582.



Son de bachillerato y licenciatura. Fotos: Marco Mijares.

## Jornadas Médicas para los alumnos de primer ingreso

Comprenden una evaluación de su salud física, bucal, visual, sexual y reproductiva, y aplicación de vacunas

On el propósito de promover una cultura de autocuidado de la salud entre alumnos de primer ingreso, la UNAM realiza las Jornadas Médicas,

una evaluación clínica a los universitarios que abarca salud física, bucal, visual, sexual y reproductiva, así como la aplicación de las primeras

dosis de vacunas contra la hepatitis B y tétanos/difteria.

Al inaugurar estas tareas, Héctor Fernández Varela Mejía, director



general de Servicios Médicos de esta casa de estudios, afirmó que este acto destaca la importancia que tiene para la Universidad la salud de su comunidad, específicamente la de sus estudiantes.

En el Auditorio Raoul Fournier de la Facultad de Medicina indicó: "Ustedes, como futuros médicos, deben estimar más el valor de la salud tanto en la vida de cualquier ser humano como en la propia, porque eso les permitirá ser promotores de esta condición en su casa y en su comunidad".

## Atención oportuna

Héctor Fernández señaló que se aplica un examen médico automatizado para detectar posibles riesgos en su salud y atenderlos de manera oportuna.

En estas jornadas participan alrededor de mil profesionales del área de la salud, que en las siguientes semanas realizarán la evaluación médica integral a los alumnos de primer ingreso de la UNAM, tanto de bachillerato como de licenciatura.

## Buena salud, mejor desempeño

Por su parte, José Francisco Olvera Martínez, representante de la Dirección de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, aseveró que con estas jornadas se da vigencia al programa PrevenIMSS-UNAM.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, refirió, 70 por ciento de las muertes prematuras en los adultos provienen de conductas negativas iniciadas durante la adolescencia. Asimismo, está comprobado que una buena salud incrementa los índices de permanencia en los centros de enseñanza, mejora el rendimiento cognitivo y se traduce en un mejor desempeño.

"De ahí que tanto el IMSS como la UNAM nos preocupemos por contribuir al cuidado de la salud de los estudiantes universitarios", recalcó.

A esta ceremonia inaugural asistieron también por la Universidad, Rosalinda Guevara Guzmán, secretaria general de la Facultad de Medicina, y Cuauhtémoc Solís Torres, director de Normatividad y Desarrollo Humano de la Dirección General de Servicios Médicos. g

LETICIA OLVERA



Desarrollan modelo para la simulación de yacimientos petroleros

**⇒** 9

## Agua, de mayo a octubre

También descubrió que la distribución mensual de este tipo de eventos muestra que, en promedio, de mayo a octubre se presenta el mayor número de ellos (de cien a más de 500), mientras en agosto hay un ligero descenso, quizá asociado a la sequía de medio verano o canícula.

En la época invernal, enero y febrero son los meses donde hay más desbordamientos, aunque no rebasan los cien. Por otra parte, de los dos mil 443 municipios del país, 635 de ellos (25.9 por ciento) tienen

## Los daños por inundaciones, porque grupos humanos habitan en zonas de riesgo

PATRICIA LÓPEZ

ás de 50 por ciento de las catástrofes que suceden cada año en el país es
causado por inundaciones, huracanes,
otros tipos de lluvias torrenciales y sequías,
afirmó Oralia Oropeza Orozco, del Instituto

de Geografía.
En ese grupo de fenómenos también se incluyen granizadas, nevadas, ondas frías y de calor, que afectan considerablemente a la población, sus bienes y entorno, señaló la académica adscrita al Departamento de Geografía Física.

"Ocurren inundaciones, donde el nivel del agua alcanza más de un metro de alto, que ponen en peligro la vida de las personas; otras, de unos 15 centímetros, son suficientes para ocasionar daños materiales como la pérdida de muebles y refrigeradores, que trastornan seriamente la economía de las familias", resaltó la especialista.

Aunque no hay una medida oficial para identificar el alcance de la acumulación de agua de lluvias, se considera encharcamiento a un tirante del líquido de 10 a 15 centímetros de alto, mientras que un nivel de 25 a 30 centímetros es una inundación, precisó.

## Daños principales

Los principales daños originados por las inundaciones se deben a que grupos humanos, generalmente marginados, habitan en viviendas inadecuadas, en zonas de riesgo como costas, riberas y áreas de deslave.

"Entre las causas figuran la falta de planeación y de medidas de mitigación, los drenajes obsoletos y rectos que aumentan la presión del agua y la obstrucción de coladeras y ductos con basura", abundó.

## Fenómenos meteorológicos causan 50% de catástrofes



Uno de los sitios más vulnerables es Tabasco.

Coautora de varios mapas sobre regiones propensas a inundaciones, que forman parte del *Atlas Nacional de México* del Instituto de Geografía, Oropeza Orozco recordó que los sitios de mayor riesgo en el país son el Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León, Jalisco, Tabasco, Baja California y Veracruz, así como la costa de Chiapas, y la costa y valles de Oaxaca, Guerrero, Puebla y Campeche.

"Las delegaciones que más se inundan en la Ciudad de México son Iztapalapa y Gustavo A. Madero, y en la Zona Metropolitana los municipios de Chalco, Ecatepec y Naucalpan", indicó.

En un estudio sobre la frecuencia de esos desastres por entidad, la especialista encontró que entre 1970 y 2004 el Estado de México, Distrito Federal, Veracruz y Chiapas alcanzaron los valores más altos, con 202, 196, 194 y 106 inundaciones, respectivamente.

registro de una a más de 40 inundaciones entre 1970 y 2004. Las jurisdicciones que han sido afectadas se distribuyen tanto en las costas como tierra adentro.

Respecto a las que han tenido más eventos, comentó que se encuentran Ecatepec y Naucalpan, en el Estado de México (con 43 y 32, respectivamente); Acapulco, Guerrero (38); Tijuana, Baja California (31); Guadalajara, Jalisco (28); Iztapalapa, Distrito Federal (26); Tapachula, Chiapas (25); Monterrey, Nuevo León (24), y Torreón, Coahuila (23).

Entre las medidas de prevención para evitar las inundaciones en temporada de lluvias, la investigadora recomendó la construcción de diques y canales, la reducción de la deforestación y erosión del suelo, así como la aplicación de un plan de prevención con enfoque científico que considere las condiciones territoriales, ambientales y sociales de cada región vulnerable del país.

## Patricia López

on un modelo teórico exacto, Alejandro Corichi Rodríguez Gil, del Instituto de Matemáticas, ha mostrado que el universo tuvo un antes del Big Bang (o gran explosión originaria).

Desarrollado desde 2008 por Corichi y su colega Parampreet Singh, del Instituto de Física Teórica de Canadá, el ejercicio académico permite estudiar a detalle un cosmos prehistórico muy parecido al actual.

Por esa propuesta sustentada en un modelo propio, el investigador del *campus* Morelia de esta casa de estudios fue uno de los 10 científicos menores de 45 años de edad galardonados con una beca por la Sociedad Internacional para la Relatividad General y la Gravitación.

Esa organización reconoce "sus contribuciones significativas a la gravedad cuántica de lazos y su liderazgo en numerosas iniciativas para la comunidad internacional" en ese campo del conocimiento.

### Un gran rebote

Según el modelo de Corichi, antes del Big Bang o gran explosión hubo un gran rebote, es decir, un ciclo anterior del universo donde éste se contraía, en vez de expandirse, como hace actualmente.

"Hubo un estado del universo en el que éste se contraía. Se conoce como el Big Crunch, parecido al Big Bang, aunque en estas condiciones se encogía y tendía a desaparecer, lo que también ocurriría si a nuestro universo en expansión lo viéramos hacia atrás en el tiempo", comentó Corichi.

Los efectos cuánticos de la gravitación detuvieron la contracción y crearon una fuerza de repulsión lo suficientemente intensa para contenerla y generar en el universo, con gran velocidad, una fase de expansión.

"Ahora el universo se ve como si hubiera nacido de una gran explosión, o Big Bang, cuando en realidad habría sufrido un gran rebote, o Big Bounce, de la etapa en contracción a la etapa en expansión", detalló.

Corichi y Singh resolvieron las ecuaciones que muestran que el Big Bang podría no haber sido el inicio del tiempo y el espacio, sino que antes pudieron existir uno o varios ciclos del cosmos.

Uno de ellos habría sido el Big Bounce, o gran rebote, un universo en contracción que, en vez de llegar a un colapso final, o Big Crunch, brincó y comenzó a expandirse de nuevo.

Los resultados del trabajo teórico de Corichi y Singh fueron publicados en 2008 en la revista Physical Review Letters.

## Gravedad cuántica

Corichi explicó que, según la Teoría de la Relatividad General, planteada por Albert Einstein en 1915, vivimos en un universo dinámico y en expansión que se originó hace 13 mil 700 millones de años.

"En ese sitio, los diferentes parámetros físicos, como temperatura, densidad o energía, se fueron al infinito. Si se viajara hacia el pasado, a los inicios

## El universo tuvo un antes del Big Bang

Teoría de Alejandro Corichi, del Instituto de Matemáticas, y Parampreet Singh, del Instituto de Física Teórica de Canadá



Recreación del Big Bang. Foto: internet.

del cosmos, se vería cómo la temperatura se incrementó y todo fue cada vez más denso, hasta llegar a serlo indefinidamente", señaló.

Según Corichi – doctor en Física Teórica por la Universidad Estatal de Pensilvania, Estados Unidos—en un instante la relatividad dejó de funcionar y, por ello, se requiere una nueva teoría que ayude a saber qué pasó.

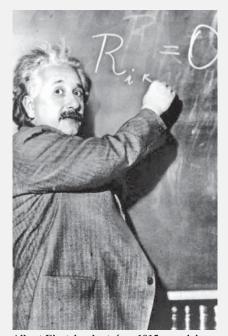
Ésta es la de la gravedad cuántica, que trata de conjuntar la relatividad general de Einstein y la teoría cuántica, que describe lo que pasa en los átomos y en su núcleo.

Una propuesta reciente para unir ambas teorías es la Cosmología Cuántica de Lazos, o LQC por sus siglas en inglés, que supone que el universo es homogéneo y, para describirlo, basta con concentrarse en una porción grande de él, que contenga millones de galaxias, ya que ese fragmento cósmico será parecido al resto, abundó Corichi.

La teoría logra que las ecuaciones se simplifiquen tanto que se pueden resolver de manera exacta. "Eso permitió avanzar y hacer preguntas que antes no se planteaban. Por eso, este modelo da soluciones precisas, sin infinitos", indicó.

## Gran problema de la física actual

Corichi comentó que el origen del universo y su descripción dentro de algún formalismo cuántico es uno de los grandes problemas abiertos de la



Albert Einstein planteó en 1915 que vivimos en un universo dinámico y en expansión que se originó hace 13 mil 700 millones de años.

física teórica contemporánea, en particular la gravitación cuántica, principal área de investigación del universitario.  ${\cal g}$ 

PATRICIA ZAVALA

éxico es un productor importante de petróleo; no obstante, uno de sus principales yacimientos está en declinación por lo que es necesario invertir en tecnología de extracción mejorada que permita obtener el crudo, señaló José Fernando Barragán Aroche, de la Facultad de Química.

Asimismo, dijo el investigador, se requieren procesos que permitanaccedera los yacimientos localizados en regiones geográficas cada vez más inhóspitas, como las llamadas aguas profundas, lo cual implica grandes inversiones.

Una opción reconocida son las técnicas de extracción mejorada EOR (siglas del inglés Enhaced Oil Recovery), que deben tener un tiempo de desarrollo y prueba en sitio durante varios años.

Ante la problemática, donde los experimentos consumen mucho tiempo, las dimensiones de los depósitos son enormes y donde se debe minimizar el riesgo económico asociado a la apuesta que se hace en una tecnología, se requiere el soporte fundamental de los simuladores de yacimientos.

## Comportamiento de los pozos

Esas herramientas permiten calcular el comportamiento de los pozos petroleros con técnicas y modelos sumamente sofisticados. En el núcleo de un simulador de yacimientos composicional, se encuentra una ecuación de estado que permite el cálculo y predicción de propiedades termodinámicas, así como el equilibrio de las fases presentes. En este tipo de simuladores es de interés fundamental la densidad de las fases líquidas, explicó.

Para el cálculo de la densidad, se propone utilizar una modificación de la ecuación de estado de Peng-Robinson, desarrollada en el Departamento de Ingeniería Química de la Facultad de Química, y



Ku Maloob Zaap, en Campeche, se convirtió en el principal productor.

## Mejoran la simulación de yacimientos petroleros

## Esta herramiente permite calcular el comportamiento de pozos; ahorra tiempo y evita riesgos económicos

que plantea una nueva dependencia de los parámetros de la ecuación de estado acerca de la temperatura. Esta condición permite deducir la densidad de los líquidos puros con desviaciones menores a uno por ciento, con respecto a la información experimental.

"La predicción es extraordinaria, porque la hemos aplicado en más de 76 sustancias –alcoholes, alcanos, cetonas y monóxido de carbono, entre otras–, donde se obtiene el mismo comportamiento; por tanto, es un modelo modificado que podría incorporarse a la simulación de yacimientos", aseguró.

## Importancia de los simuladores

El investigador habló de la importancia de reforzar el desarrollo de simuladores de yacimientos mexicanos, para que sean aplicados en el diseño de estrategias de explotación de los sitios en declinación, como el de Cantarell. "A partir de 2009 el yacimiento Ku Maloob Zaap se convirtió en nuestro principal productor; sin embargo, se sospecha que está llegando a su meseta estacionaria", comentó Barragán.

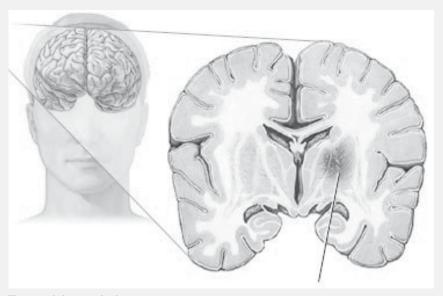
La alternativa, indicó, es buscar nuevos, como el caso de Chicontepec, en Veracruz, que posee,

según información disponible, grandes cantidades de crudo y gas, aunque con ciertas características que los hacen de difícil extracción, como permeabilidad y presión baja.

Por ello, concluyó el experto, es indispensable que la investigación científica mexicana y la colaboración entre las diferentes ramas de las ingenierías y las ciencias aplicadas sean promovidas y apoyadas, y se tomen en cuenta las opiniones que hagan posible la resolución, porque el petróleo representa más de 50 por ciento del producto interno bruto del país.



Cantarell se encuentra en declinación.



 $Hemorragia\ intracerebral.$ 

"En todas las estructuras cristalinas estudiadas hasta la fecha, la cistatina C humana existe como un dímero que se forma mediante un proceso conocido como intercambio de dominios. Este proceso se considera un posible mecanismo para la formación de agregados amiloides", explica la investigadora.

### Eliminación de intercambio de dominios

En un intento por prevenir la oligomerización y la consiguiente formación de fibras amiloides de la cistatina C humana, los expertos buscaron eliminar el intercambio de dominios y así probar que era uno de los factores que determinaban dicha formación.

"Para lograr esto se diseñó una mutante L47C/ G69C que permitiría la formación, entre los elementos estructurales que se separan durante el intercambio de dominios (esto es, entre las hebras ß2 y ß3), de un puente disulfuro adicional que evitaría el intercambio de dominios", señala.

## Obtienen la estructura molecular de la proteína responsable de la angiopatía cerebral

## Investigadores universitarios estudian los mecanismos que ocasionan ese padecimiento

FERNANDO GUZMÁN

a angiopatía cerebral amiloide, enfermedad caracterizada por la acumulación de material amiloide en las paredes de los vasos sanguíneos del sistema nervioso central, incrementa el riesgo de sufrir hemorragias cerebrales en quien la padece.

Si esas hemorragias son abundantes se presentan síntomas inmediatos, como dolor de cabeza, somnolencia y problemas neurológicos que pueden comenzar de manera súbita, entre éstos destacan confusión, delirio, visión doble o reducida, pérdida de sensibilidad en un área, dificultad para hablar, debilidad o parálisis, crisis epilépticas, estupor o coma, así como vómitos.

Un grupo de investigadores del Instituto de Química de la UNAM, encabezado por Alejandra Hernández Santoyo—en colaboración con científicos del Instituto de Investigaciones Biocristalográficas de Poznan, Polonia—, obtuvo por primera vez la forma monomérica de la cistatina C humana, proteína responsable de la angiopatía cerebral amiloide.

Con ese logro se abre el camino para entender los mecanismos de oligomerización que llevan a la formación de las fibras amiloides, las cuales ocasionan este mal.

La cistatina C humana es un inhibidor natural de proteasas cisteínicas pertenecientes a la familia C1; se encuentra en todos los fluidos

corporales, y en altas concentraciones en el fluido cerebroespinal. "Esta proteína es muy propensa a formar dímeros (moléculas compuestas por dos unidades similares o monómeros enlazados) y, posteriormente, fibras amiloides, las cuales, como ya se dijo, ocasionan la angiopatía cerebral amiloide. Esta enfermedad es más común cuando se presenta la mutante natural L68Q. Como es hereditaria, la persona que tiene esta mutación es más propensa a padecerla y morir joven", dice Hernández Santoyo.

Pero, cuestiona, ¿cómo se inician, a nivel atómico, los mecanismos de oligomerización que llevan a la formación de fibras amiloides, y cómo pueden evitarse?

La enfermedad incrementa el riesgo de hemorragias; los síntomas son: dolor de cabeza, somnolencia, delirio, visión doble y crisis epilépticas La estructura terciaria obtenida por técnicas de difracción de rayos X confirmó la presencia del puente disulfuro adicional y el éxito en eliminar el intercambio de dominios y, en consecuencia, la formación de fibras amiloides. Además, se mostró por primera vez el plegamiento de la cistatina C humana en forma monomérica, es decir, en el patrón típico de la familia 2 de las cistatinas.

"Las regiones de la estructura de la cistatina que corresponden al asa L1 y el N-terminal, que en modelos previos no se habían logrado observar y que resultan esenciales para la inhibición de las proteasas cisteínicas, son claramente visibles en este modelo y aportan información estructural muy valiosa para posteriores estudios de los mecanismos de inhibición de la cistatina C humana". indica.

Actualmente, Alejandra Hernández Santoyo y su equipo de colaboradores trabajan con otras proteínas que forman fibras amiloides y que originan otras enfermedades amiloides, como la de Alzheimer, de Creutzfeldt-Jacob y de Huntington, así como el mal de Parkinson, la amiloidosis sistémica, la esclerosis lateral amiotrófica y la angiopatía cerebral amiloide, entre otras. A la fecha hay más de 40 enfermedades asociadas a la formación de estructuras amiloides.

"Nuestro objetivo es llegar a entender los mecanismos moleculares que llevan a la formación de las fibras amiloides. Lo anterior ayudará a desarrollar estrategias que permitan diseñar fármacos contra las diferentes enfermedades amiloides", concluye.  $_{\it H}$ 

## PATRICIA ZAVALA

ctualmente, México ocupa el segundo lugar en el mundo en sobrepeso y obesidad y, por tanto, es posible que también aumente la prevalencia de pacientes con hiperuricemia (altos niveles de ácido úrico), que origina la enfermedad denominada gota.

Ese padecimiento se asocia a cálculos renales, hipertensión arterial, aumento de colesterol, triglicéridos y diabetes, destacó Carlos Lavalle Montalvo, jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina.

La hiperuricemia también es conocida como la reina de las enfermedades o la enfermedad de los reyes, porque se relaciona con un buen nivel de vida, ya que el paciente ingiere alimentos ricos en purinas, es decir, grasas y proteínas como carnes rojas, leguminosas, vino o cerveza, que favorecen un ataque de gota.

Desde el punto de vista epidemiológico, tiene una prevalencia que oscila entre 2.4 y 4.7 por ciento en la población, principalmente masculina, entre los 20 y 50 años de edad. Las mujeres la presentan, aunque con menor frecuencia, sobre todo cuando entran a la menopausia.

Es uno de los 180 padecimientos que comprende la reumatología. Inicialmente, se manifiesta con un ataque agudo de gota, que se caracteriza por dolor intenso, frecuentemente sólo en una articulación; usualmente comienza en el primer dedo (gordo) del pie (podagra), se hincha y la piel se enrojece por el calor que origina la inflamación.

"Los ataques de gota afectan con mayor frecuencia a articulaciones previamente vulneradas; entonces, pueden dañar codos, manos, rodillas o pies, a tal grado que la persona no puede caminar cuando son estropeados los miembros inferiores. El dolor por lo general

## La gota, una enfermedad prevalente en México

Es originada por altos niveles de ácido úrico; cálculos renales, hipertensión arterial y diabetes, algunos factores asociados



Quien padece ese mal debe restringir el consumo de carnes rojas.

es de inicio nocturno, y puede ser tan intenso que el paciente no tolera ni el peso de las sábanas", explicó el especialista.

La duración de la crisis es, por lo general, de tres a seis días, y si no se trata adecuadamente, puede ser de hasta una o dos semanas, advirtió.

Después del primer ataque, prosiguió, pueden pasar varios años –dos, cinco o más– para que se manifieste de nuevo; sin embargo, en ocasiones el defecto genético es tan importante que se presenta varias veces a lo largo de 12 meses.

Conforme transcurre el tiempo, esos periodos intercríticos son más frecuentes, lo que conlleva a la destrucción de las articulaciones y, finalmente, a la invalidez.

El prototipo del paciente con gota reúne ciertas características: siente dolor, camina con dificultad, es obeso y tiene antecedentes de cálculos renales, hipertensión y diabetes; por ello, debe hacerse una valoración integral de su estado de salud, indicó.

## Tratamiento integral

Este mal debe manejarse integralmente –de preferencia por el reumatólogo y un médico internista—, aunque entre cada periodo intercrítico el enfermo se sienta sano. Este tipo de pacientes no son fáciles de tratar, porque entre los ataques de gota se sienten mejor y abandona el tratamiento con facilidad; "sin embargo, los ataques son cada vez más frecuentes, y sólo así el afectado se percata de la gravedad del asunto", mencionó.

En el organismo del ser humano, el ácido úrico no tiene ninguna función natural, porque es producto de la degradación de las proteínas. Este compuesto se crea cuando el organismo descompone sustancias llamadas purinas, que se encuentran en algunos alimentos y bebidas.

Generalmente se disuelve en la sangre y después transita hacia los riñones, donde es desechado por medio de la orina. Sin embargo, el cuerpo no lo puede expulsar cuando contiene altos niveles en la sangre, lo que se denomina hiperuricemia. "El problema es que no poseemos la enzima uricasa, encargada de eliminar esa sustancia", apuntó Lavalle.

Si no entiende que entre los periodos intercríticos se sentirá bien, el sujeto tiene un grave riesgo de ser un mal paciente. De ahí, la necesidad

de adquirir conciencia sobre esta enfermedad y modificar los hábitos de vida, aconsejó.

Es indispensable cumplir las indicaciones del médico para estabilizar los niveles de ácido úrico, como una dieta balanceada, consistente en la ingesta de carnes blancas como pescado y pollo, así como verduras, con restricción de proteínas y carbohidratos (carnes rojas, mariscos, bebidas alcohólicas).

### **Fármacos**

Los medicamentos utilizados para controlar el proceso agudo degotason los antiinflamatorios no esteroideos y la colchicina, que deben ser prescritos por un especialista. Asimismo, el alopurinol, que bloquea la producción de ácido úrico, aunque no debe recetarse en los ataques agudos y su consumo debe ser paulatino, hasta abatir ese compuesto por debajo de siete miligramos por decilitro en suero.

También se requiere una reducción gradual de peso, al-rededor de uno o un kilogramo y medio por mes, porque una disminución brusca puede derivar en la liberación de proteínas que eleven el ácido úrico. Asimismo, es preciso mantener la hidratación del cuerpo con líquidos, aunque deben evitarse las bebidas alcohólicas.

El ejercicio moderado es fundamental para aminorar la resistencia a la insulina, que ocasiona diabetes; esto ayudará a mantener la presión arterial en niveles adecuados y reducir grasa corporal, para una correcta síntesis de proteínas, concluyó.

México, se estima que 10 por ciento de los niños en las escuelas primarias tienen problemas de aprendizaje; ante ello, Laura Edna Aragón Borja, de la Facultad de Estudios Superiores

GUSTAVO AYALA

(FES) Iztacala, desarrolló una prueba para de-

tectar errores de tipo disléxico.

Se trata de un instrumento de evaluación cognitivo-conductual para analizar en cada infante el tipo de falla que comete: de lectura, copia, dictado, por omisión, inserción, secuenciación, confusión por la posición o dirección de las letras, o pronunciación similar, entre otros, y dar una terapia individualizada, explicó la especialista.

La también coordinadora de la Unidad de Evaluación Psicológica de dicha entidad académica refirió que con su aplicación, por un periodo de seis meses, se lograron resultados sorprendentes. El pequeño eliminó gran parte de los errores de tipo disléxico, revirtió su bajo rendimiento escolar e incrementó su aprendizaje; además, se trabajó en su autoestima.

La prueba fue validada en 600 menores de 30 diferentes escuelas públicas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México; en los alrededores entre 50 y 80 niños fueron tratados con terapia individualizada. Sólo en dos casos no se lograron avances debido a que su problema era de tipo neurológico; los demás mejoraron su desarrollo en las aulas, aseguró la experta universitaria.

## Confusión de grafemas o fonemas

La dislexia es la incapacidad de un niño para hacer frente a las demandas que exige la escuela; confunde unos grafemas o fonemas por otros; no es que no pueda aprender a leer y escribir, sino que lo ha hecho de una manera inadecuada, especificó

Esos infantes son diferentes porque forman parte del grupo de fracaso escolar: tienen baja autoestima, se sienten menos que los demás porque no pueden ir a la par; sus compañeros reciben elogios y ellos sólo regaños, malas notas y maltratos en casa, y cuando hacen la tarea sus padres se desesperan porque creen que no atienden ni entienden, aunque lo que en realidad sucede es que no se les ha enseñado a corregir sus errores.

Con más de 20 años de investigaciones y dos libros publicados sobre el tema, la universitaria señaló que en algunas ocasiones a la dislexia se le ha tratado, médicamente, como un problema de origen neurológico; incluso, hay pruebas en las que supuestamente detectan daño o inmadurez de ese tipo.

Este instrumento para detectar fallas de tipo disléxico (IDTIT-LEA) ayuda a estudiar de qué índole son los errores que cometen los pequeños, en dónde, en qué universos de generalización o áreas de contenido, y dar un tratamiento adecuado de acuerdo con sus características específicas, trabajar con cada uno de ellos y determinar las repercusiones.



Se identifican errores de lectura, copia y dictado, entre otros, señaló Laura Edna Aragón. Foto: Víctor

## Terapia individualizada corrige errores disléxicos en menores

## La prueba para detectarlos, instrumento de evaluación para analizar en cada infante el tipo de falla que comete

No se trata de una prueba estandarizada, aclaró, sino más bien de una "referida al criterio", en la cual se localizan los errores de tipo disléxico que el menor comete.

Se elaboró para alumnos de segundo a quinto grado de primaria - considerando que en el primer año apenas inician la lecto-escritura- y analiza el tipo de contenidos en ese nivel, las estructuras gramaticales y su dificultad.

### De lo más a lo menos

La académica de la FES Iztacala dijo que ésa es una herramienta que va de lo más a lo menos, desde el análisis por medio de vocales y sílabas, hasta enunciados, prosas o versos, para descubrir desde el nivel inicial de dificultad hasta el grado mayor.

Fue validada en 600 menores de 30 escuelas públicas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México

Con ello, externó, se establecen matrices en las que se anota, de acuerdo con los errores que el niño comete, en dónde ocurre la falla y en qué consiste. Esto ayuda, por ejemplo, a establecer objetivos y planear intervención.

Más que un problema neurológico, es de tipo discriminativo, porque el infante no ha aprendido esa discriminación fina que se adquiere con la práctica, puntualizó.

Inicia con la formación incidental que las madres brindan a sus hijos antes de entrar a la escuela, y ya en las aulas se va afinando para distinguir entre grafemas que parecen iguales y entre sonidos que se escuchan semejantes. Esa discriminación perceptual requiere, además, de la maduración biológica y psicológica, y de adecuadas técnicas de enseñanza.

Se les llama disléxicos, aunque éstos no son los pequeños, sino los errores que cometen. Si una persona piensa que el menor lo es, lo estigmatiza, y considera que ya no puede hacerse nada, y en ese error incurren muchos maestros, apuntó.

Si la dislexia fuera de tipo biológico, se daría en la totalidad de las naciones, así que no puede considerarse un problema neurológico, sino de aprendizaje. Hay personas que tienen daños de ese tipo, pero son las menos, y por qué tratar a todas como si tuvieran esa complicación, cuando puede hacerse de manera psicopedagógica, cuestionó la universitaria.

Además, si no se ve oportunamente se agudizará, porque el niño se atrasará más con respecto de sus compañeros, tendrá más lagunas de conocimiento y presentará dificultades en la escuela. Puede llegar a tal grado que, a veces, se verá impedido para continuar sus estudios o terminar la primaria, y si la concluye, ya en la secundaria, con más materias y diferentes profesores, tendrá mayores obstáculos, concluyó.g



forma que puedan ser analizados y encontrar su verdadero contenido. Sin embargo, varios de ellos están en negativo y su observación resulta más difícil y costosa.

La catalogación no sólo exige conocimientos técnicos especializados para el buen manejo de la colección, sino que además representa una inversión de recursos financieros.

### **Documentos sociales**

Para el restaurador, una vez identificados. clasificados y restaurados los elementos de la México en esa época. Se convierten en documentos, aunque no se hayan hecho con esa intención.

"Hay personajes de la vida política y pública mexicana, personalidades de la sociedad civil que por sus actividades o parentesco se vuelven dignas de ser conocidas. Hay testimonio de manifestaciones, actos del gobierno como la expropiación petrolera, desfiles militares, visitas políticas a poblaciones, escenas familiares de personajes importantes y retratos de toreros mexicanos y españoles."

## El acervo documental contiene 180 rollos de película de 35 mm, de entre 1912 y 1950

or su prestigio ganado en el ámbito de la conservación, la Filmoteca de la UNAM recibió en depósito la colección de material cinematográfico antiguo del periodista Julio Téllez, probablemente el último acervo importante con esas cualidades en manos de un particular en este país.

"Julio Téllez es conocido por ser el máximo difusor de la fiesta brava en la televisión mexicana y un gran compilador de imágenes en movimiento, no solamente de toros sino también de cine mexicano en general", explicó Francisco Gaytán, subdirector de Rescate y Restauración de la Filmoteca.

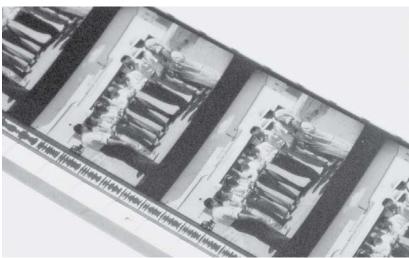
## Trabajo especializado

La colección la conforman más de 180 rollos de película de 35 mm que datan desde 1912 hasta 1950. Por la magnitud del acervo, Téllez decidió que las películas, en soporte de nitrato de celulosa, permanecieran en la institución más adecuada en esta nación para ser conservadas. Por ello, recurrió a la entidad universitaria que este 2010 cumple 50 años de continua y reconocida labor.

"La condición de este depósito es que tengamos las películas en resguardo y hagamos de ellas una revisión técnica y una identificación lo más estricta posible de su contenido. El siguiente paso es hacer una cuantificación monetaria de su valor para buscar fondos que nos permitan comprársela", comentó Gaytán.

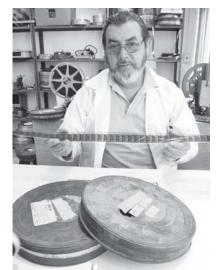
Los retos son muchos. En primer lugar, los rollos de película deberán estabilizarse pues, por tratarse de nitrato de celulosa, algunos se están descomponiendo. En segundo lugar, deberán ordenarse de tal

## La colección de Julio Téllez, a la Filmoteca



Es la institución más adecuada para su conservación. Fotos: Barry Domínguez.

colección harán más amplio el espectro de las imágenes del país. Escenas como la de Maximino Ávila Camacho en la boda de su hija muestran de alguna forma cómo era la vida en



Revisión de contenidos.

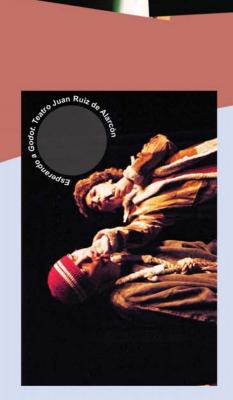
De acuerdo con Gaytán, lo mismo puede encontrarse una corrida de Gaona alternando con un torero español, que imágenes de los gobernantes del país de 1920 a 1950, desastres y acontecimientos sociales.

"Parte de estos materiales fueron rodados por los hermanos Alva y por Vicente Cortés, camarógrafo este último del ejército mexicano, muy ligado a los presidentes de la época y con inquietudes sociales que lo llevaron a describir tópicos como los problemas viales de la Ciudad de México."

Se trata primordialmente de imágenes de tipo documental, aunque Francisco Gaytán considera probable la existencia de materiales de ficción, que pueden ser de gran valor por su rareza.

"Una cosa es lo que dice una lata y otra el contenido. Así que estamos conscientes de que puede haber muchas sorpresas", adelantó Gaytán. A

CHRISTIAN GÓMEZ





















Escenas de Tiempo de fiesta y Esperando a Godot, respectivamente. Fotos: Juan Antonio López/ Marco Mijares.

## Talento estudiantil, en la primera etapa del festival de teatro universitario

## Participan 131 grupos de todo el país, en más de 10 sedes

on la intervención de más de 131 grupos de todo el país, la primera etapa del XVIII Festival Nacional de Teatro Universitario festeja la vitalidad de este arte escénico, en diversas salas de la UNAM y de otras instituciones.

La convocatoria que la Dirección de Teatro ha realizado durante 18 años se ha convertido en la mejor muestra nacional de talento artístico universitario. El pasado fin de semana, en el Centro Cultural Universitario la fiesta del drama y la comedia convocó a cientos de asistentes que acudieron a ver los distintos montajes en competencia.

Convertido ya en una tradición, en el festival participan escuelas de toda la República en cinco categorías: A, nivel bachillerato; B, licenciatura sin especialidad en teatro; C1, montajes de escuelas profesionales de este arte, dirigidos por estudiantes; C2, obras de instancias educativas abocadas a esta disciplina y dirigidas por maestros, y C3, de egresados de escuelas de teatro.

En esta primera etapa, en la que participan todas las puestas en escena inscritas, hay dos dictaminadores por cada categoría, quienes se encargan de seleccionar a los finalistas. Además, los grupos concursantes se enfrentan al juicio más importante: el del público.

Las presentaciones -todas ellas gratuitas-se realizan en los siguientes espacios: Teatro Juan Ruiz de Alarcón, Foro Sor Juana Inés de la Cruz, Teatro Santa Catarina, Explanada del Centro Cultural Universitario, Centro Universitario de Teatro, FES Aragón, Teatro Rodolfo Usigli de la Facultad de Filosofía y Letras, Tecnológico de Monterrey campus Ciudad de México, Foro Quinto Piso, Foro La Gruta y Teatro Cuauhtémoc.

Entre las entidades federativas con mayor presencia se cuentan: San Luis Potosí, Guanajuato,

Sinaloa, Chihuahua, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Michoacán, Querétaro y el Distrito Federal.

El calendario de presentaciones, horarios, listado de obras participantes y sedes puede consultarse en www.teatro.unam.mx.

### Programación

Los jóvenes preparatorianos tuvieron presentaciones en la FES Aragón hasta ayer, 1 de agosto; entre las obras que concursaron están La representación de la muerte y Viaje ácido.

En ese mismo espacio se escenificarán, el día 9 Veneno de amor (9 horas), La cantante calva (13 horas) y Los motivos del lobo (17 horas). Por otra parte, el 10 tocará turno a Communitas (11:30 horas), en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, además de María o la sumisión (18 horas), en el Teatro Rodolfo Usigli.

En la categoría B, desde hoy y hasta el día 6, en el Teatro Cuauhtémoc están programados entre otros montajes El animador, La importancia de

De Trotacachivache.

llamarse Ernesto, Rosa de dos aromas, Suicídame y Esperando a Godot.

Además, el 7 se presentará Usted tiene ojos de mujer fatal, en el Tecnológico de Monterrey; asimismo, Clotilde en su casa (mediodía) y Siete pecados capitalino (18 horas), el día 10, en la FES Aragón.

En el ámbito de las escuelas profesionales de teatro dirigidas por estudiantes, se ofrecen hoy 2 de agosto en el Teatro Santa Catarina funciones de Los justos (10:30 horas), ¡Buenos días don Melquiades! (17 horas) y Almendras amargas (20:30 horas). Además, en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, la pieza Los perros (13 horas).

Como parte de la categoría C2 se presenta hoy, 2 de agosto, en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, El burlador de Sevilla (18 horas).

Además, mañana 3, en este misma sala universitaria, habrá oportunidad de ver Los mansos (11:30 horas) y El corazón visto como una casa (pedacería pinteriana) (18 horas). Y Una de tantas, en el Teatro Santa Catarina (20 horas).

El 7, en CasAzul, se presenta La ilusión (20:30 horas). El 8, en el Teatro Cuauhtémoc, El círculo de Tiza (10:30 horas) y Yotambién hablo de la rosa (14 horas), mientras en CasAzul, La vida no vale nada (16:30 horas).

El 11, El sueño de la vida es sueño (11:30 horas), en la Sala Miguel Covarrubias, y El Juego de Zuzanka (17:30 horas), en el Teatro Rodolfo Usigli.

En los montajes de egresados de escuelas de teatro, el día 3, en La Madriguera, puede verse Nadie pertenece aquí más que tú (mediodía); el 5, en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, El cielo en la piel (19 horas), y el 7, en el Foro La Gruta, La piel del cielo (19 horas).

Varias piezas teatrales tendrán presentaciones en espacios de provincia. En total son 10 sedes. q

CHRISTIAN GÓMEZ

(Ver páginas centrales)

## unque hace unos meses, cuando se presentó el tercer ciclo curatorial del MUAC, Hechos y delirios: soporte, materia, trabajo, la sala 8 del museo - destinada a la exposición Jardín de academus. laboratorios de arte v educación- lucía casi vacía: luego todo cambió. Durante ese periodo, cada dos días se generó una nueva pieza artística, legado del trabajo de uno o varios artistas con comunidades marginadas del arte y la educación formal. Recientemente se presentaron los resultados.

## Nuevos modelos de integración

La muestra fue conformándose a los ojos del público, que pudo visitar desde el 3 de abril el gran laboratorio en que se convirtió ese espacio. Más de cien artistas participaron en 31 proyectos que involucraron a mil colaboradores de diferentes grupos sociales: desde presos, enfermos mentales, burócratas, payasos, indígenas y sordos, hasta personajes virtuales de la web.

Jardín de academus hace referencia al olivar sagrado dedicado a Atenea, diosa de la sabiduría, donde se construyó la Escuela de Platón. Curada por José Miguel González Casanova, académico de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP), fue un ejercicio que, al cuestionar las reglas de la institución del arte y difuminar fronteras entre creadores y público, vuelve inoperantes los juicios sobre el elitismo del arte contemporáneo.

En la sala se realizaron fiestas, conciertos, obras de teatro, sesiones de dibujo, conferencias, congresos, transmisiones de radio y televisión, así como diálogos en las redes sociales de internet y otras actividades. Todos ellos encauzados al aprendizaje mediante la experiencia artística.

González Casanova dijo: "La intención fue explorar nuevos modelos de integración del arte y la educación".

Por ejemplo, la performer Lorena Wolffer convocó a muje-

## Se abren posibilidades a la creatividad artística

## En Jardín de academus... participaron más de cien artistas y mil personas de diferentes grupos sociales

res víctimas de violencia para que donaran objetos relacionados con episodios dolorosos. Evidencias es el resultado del trabajo con ellas: una propuesta que muestra públicamente la violencia como un problema social, político y cultural.

Yutsil Cruz realizó una colaboración con Discos Medellín y Rincón Caliente, comerciantes del barrio de Tepito que surten a los sonideros y elaboraron una colección especial para la pieza. "Se trata de reconocer como expertos en el campo a personas con un gusto peculiar por la música", expresó la curadora. La pieza es una referencia a un trabajo del colectivo Tepito Arte Acá.

En Saque su acordeón, Alejandro Rincón Gutiérrez propuso una discusión entre artistas, profesores y promotores comunitarios sobre el papel de los acordeones que se utilizan para copiar en los exámenes como dispositivos de aprendizaje autodidacta.

En Gener/ando desconciertos, Paola García Ruiz fue la primera en llevar al MUAC una pasarela de moda. Una donde, por medio de la reflexión sobre lo femenino, lo masculino y el discurso queer, se dio a conocer que "el género es una puesta en escena en la que el individuo puede ser activo en su construcción".

Integrado por estudiantes de la ENAP, el Seminario de Medios Múltiples 2 exploró -en Concilio saber vivido-las formas de transmisión de conocimiento de las personas adultas mayores y generó un compendio ilustrado de saberes que compartieron miembros del Inapam.

En El viento sopla donde quiere. Intersticio, Antonio Vega Macotela hizo que tres reclusos llamaran desde la cárcel de Santa Marta Acatitla al MUAC. Conversaron un extorsionista con un psicoanalis-



Fotos: Verónica Rosales.

ta, un timador con un filósofo y un ladrón con un economista, "procurando una práctica mayéutica como método de aprendizaje". Las conversaciones se escucharon en toda la sala. Para el artista, los internos escapaban de la cárcel en forma de sonido.

Maru de la Garza subastó obietos encontrados en varios tianquis y cuestionó su valor económico y de identidad como parte de la memoria. Por otra parte, Daniel Godínez generó una serie de tequiografías, monografías con explicaciones sobre la muerte, salud, educación y otros temas en lenguas indígenas y español.

## Retos de la estructura museística

La inusual cantidad de colaboradores y la diversidad de actividades en Jardín de academus... fueron un reto para la estructura del MUAC como recinto cultural. "No esperaba la constante dificultad de adaptación de un proyecto procesual y móvil con la estructura del museo. Me sorprendió mucho que esta situación de perfomance permanente la confrontara tanto". señaló González Casanova.

"Es un precedente para que se cuestionen reglas y procedimientos, que ojalá se retomen como una experiencia positiva". Así, la propuesta funcionó, y ordenó 31 proyectos en una sala donde se expusieron sólo 10 piezas en su inauguración.

"Ha sido una prueba no sólo para los participantes, sino también para los equipos de trabajo (administrativos, custodios, museógrafos), que no estaban acostumbrados a estas dinámicas. Desde el principio supusimos que era parte de la experiencia", coincidió Jorge Reynoso, en representación del museo, el que en su opinión debe someterse a un escrutinio por parte de un perfil distinto de artistas y reconocer su función como espacio universitario de construcción de conocimiento. q

CHRISTIAN GÓMEZ

## México requiere un teatro que crea en sí mismo: Luis Valdez

En torno a la obra *Zoot suit* se realizó el simposio Chicano-Mexicano ¡Esos Pachucos, esos Chicanos, esos Pochos!



El arte, alternativa de expresión para la comunidad mexicana en EU. Fotos: Barry Domínguez.

I teatro es un espejo humeante donde nos vemos reflejados, aseguró el dramaturgo y cineasta Luis Valdez, en el simposio Chicano-Mexicano ¡Esos Pachucos, esos Chicanos, esos Pochos!, que se realizó en torno a la obra Zoot suit.

Durante tres días, cuatro sesiones y una conferencia magistral, diversos expertos e investigadores de México y Estados Unidos discutieron la relación entre ambos países, la discriminación hacia los

mexicanos, así como el surgimiento de la cultura chicana. Además, se trató la creación del teatro campesino y su desarrollo e influencia en la comunidad hispana al otro lado de la frontera norte.

## Fuente de historia y sabiduría

Durante la primera sesión, titulada Lo Chicano en la Conciencia Mexicana, participaron los

ZOOT SUNTANTIAL STATE OF THE ST

Valdez hizo un recuento del teatro campesino desde hace 40 años.

investigadores Tomás Ybarra-Frausto, escritor sobre cultura chicana; Antonio Prieto Stambaugh, de la Facultad de Teatro de la Universidad Veracruzana, y Claire Joysmith y Graciela Martínez-Zalce, del Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN) de la UNAM. Moderó Stuart Day, de la Universidad de Kansas.

Coincidieron en que el arte es una alternativa de expresión para la comunidad chicana. Así, Tomás Ybarra señaló: "El performance es una manera de ironizar 'la cosa' —en referencia al conflicto y desigualdad— y comprender lo que pasa".

En cuanto a la literatura chicana, Joysmith comentó que el problema lingüístico no es el principal inconveniente, sino la falta de recursos económicos, aunque hay resistencia para seguir creando.

Antonio Prieto destacó la necesidad de establecer un puente como el que creó el grupo Mascarones, el cual por medio del teatro campesino trabajó en conjunto a partir de las diferencias sociales, pero sin verlas como un problema.

En la sesión titulada La Posición Socio-Política del Mexican-American en la Sociedad Estadunidense, Axel Ramírez, del Programa Universitario México Nación Multicultural, precisó que para hablar de pachucos, pochos o chicanos, primero hay que entenderlos, ya que muchos hablan de ellos sin conocer su historia.

Expuso que el pachuco surgió en una sociedad racista que hizo que se convirtiera en un rebelde, y se caracterizaba por visitar los grandes almacenes de ropa, pues se distinguía por vestir como un diamante en elegancia y pensamiento. El barrio fue ese lugar cultural que le dio su identidad.

## Una tercera identidad

En su participación, Silvia Núñez, directora del CISAN, resaltó que hace falta una cultura política en Estados Unidos, con actitudes, creencias y valores tradicionales que den lugar a ciertas normas. Con fundamentos que ofrezcan un orden democrático, cuyos valores políticos centrales sean la libertad y la igualdad.

Además, habló de los valores, que son fundamentales para la construcción de toda identidad cultural, aunque también funcionan como limitantes para los individuos porque establecen reglas y estereotipos. Agregó que toda sociedad requiere de principios y tolerancia para entender al diferente, con derechos como el de vivir en libertad. Describió a los chicanos como parte de una tercera identidad, formada a partir de dos naciones.

En la tercera sesión, Las Influencias Mexicanas en el Teatro de Luis Valdez y el Impacto del Teatro Chicano en las Américas, Beatriz Rizk, investigadora, escritora y directora del Componente Educativo del Festival Internacional de Teatro Hispano de Miami, destacó la creación de una identidad en una sociedad multicultural donde el teatro independiente es la entrada al contexto americano.

De este modo, hizo un recuento de las conexiones del discurso del teatro latinoamericano para la construcción de una conciencia política.

Edna Ochoa, traductora de Zoot suit y catedrática de literatura de la Universidad Panamericana de Texas, dijo que el teatro de Valdez está enmarcado en un sistema espiritual y colectivo, pues lo concibe como una totalidad que parte desde su experiencia chicana.

## Sistema espiritual colectivo

Algunas de sus características son el uso del humor y la sátira, propuesta que comenzó a funcionar con campesinos para reflejar sus injusticias. Usó el spanglish a pesar de considerarse una lengua sin prestigio llamada bastarda, y así nació el teatro popular en pro de la lucha y la crítica, lo que significó el caballo de batalla sin violencia para el cambio.

José Manuel Galván, director y traductor, se refirió a la historia del grupo Mascarones. Además, señaló que este tipo de teatro se destacó como un trabajo auténtico que no trata de mentir y se congratuló de que Zoot suit llegue a México, en particular a la UNAM.

Como parte del simposio, se proyectó por primera vez en México la película Corridos: tales of passion and revolution (1987), escrita y dirigida por Luis Valdez, con la cual ganó el Premio George Peabody. Al final, los historiadores María Teresa Franco y Santiago Portilla Gil comentaron

el filme y coincidieron en que representa una experiencia emocional a partir del corrido, género lírico narrativo con raíces en el romance.

### Conferencia magistral

Para concluir el simposio, Luis Valdez impartió una conferencia magistral en el Teatro Juan Ruiz de Alarcón, donde fue recibido con las mañanitas por su cumpleaños número 70. A propósito de tal celebración, se adelantó la develación de la placa por el fin de temporada de Zoot suit.

Valdez hizo un recuento de la lucha que ha desarrollado desde el teatro campesino hace 40 años hasta la actualidad, y la educación cultural que recibió del activista César Chávez.

Destacó la importancia del cuerpo en la estética del teatro chicano, y definió a este género como una esfera o un cero que contiene la totalidad y depende de cada uno dominar. Utilizó como referencia una pelota que pasó por su cuerpo, hizo girar y mantuvo siempre en su mano para demostrar que el control de la misma estaba en él.

Para el dramaturgo chicano, la vida es como una gran espiral, ya que corre en un mismo punto aunque en diferentes niveles que suben de escalón en escalón. Asimismo, dijo que para crear algo, primero hay que creer en ello: "Siempre hay que creer en algo más grande que tú". Es por eso, agregó, que "México necesita un teatro que crea en sí mismo". q

Humberto Granados



## Promueven la influencia del idioma español

n su tercera edición, el Seminario Pensar en Español reunió a académicos, promotores culturales e intelectuales para reflexionar sobre el estado de este idioma en diversos ámbitos.

La Coordinación de Humanidades de esta casa de estudios, en colaboración con el Ministerio de Cultura de España, participa desde 2007 en este encuentro, cuyos objetivos son potenciar el espacio iberoamericano del conocimiento y promover la presencia e influencia internacional del pensamiento en esta lengua.

En esta ocasión, el seminario fue realizado en Chicago, Illinois, una de las ciudades con mayor concentración de hispanoparlantes en el mundo. En las mesas de trabajo, los expertos trataron la situación del español en Estados Unidos, en el ámbito literario, de comunicación, y en las nuevas tecnologías de la información.

En los canales televisivos de la Unión Americana, dijeron, este idioma se vincula a las exigencias de los patrocinadores y a las preferencias de los espectadores, en su mayoría de origen mexicano.

Asimismo, consideraron que a pesar de la poca distribución de literatura en español ya hay editoriales que publican los trabajos de quienes residen en el país vecino y escriben en este idioma.

## Contra viento y marea

A pesar de los intentos por desconocer la necesidad de enseñar la lengua a los hijos de inmigrantes, y el constante ataque a los programas de educación bilingüe, hay profesores que continúan con su instrucción en programas como Español para Hablantes por Herencia.

En el encuentro, se resaltó también la colaboración entre instituciones para conformary redimensionar el idioma. En ese sentido, la Nueva gramática de la lengua española, trabajo conjunto de las 22 academias de la Lengua Española, es ejemplo de la construcción de un espacio para el diálogo.

La tercera edición de estas jornadas fue organizada por esta casa de estudios, el Ministerio de Cultura de España, la Escuela de Extensión en Chicago, la Fundación Ibero-UNAM, la Dirección General de Publicaciones, Biblioteca y Archivos del Ministerio de Cultura Español, y el Instituto Cervantes. A

**ESECH** 

## GUSTAVO AYALA

On la incorporación de 45 mil nuevos registros en el último año, la Unidad de Informática para la Biodiversidad (UNIBIO) del Instituto de Biología (IB) de esta casa de estudios totaliza más de 450 mil fichas de colecciones biológicas, informó Tila María Pérez Ortiz.

Al presentar su informe de laboresbianual 2008-2010, de su segundo periodo al frente del Instituto, reconoció que la UNIBIO, responsable de sistematizar y publicar en mayoría de los artículos de la mencionada instancia universitaria aparece en aquellas con un factor de uno o menor, debido a que los impresos relacionados con descripciones taxonómicas no tienen impacto alto. El promedio de Biología es de 1.3.

La producción primaria en el Instituto no sólo se vincula a los artículos indizados, sino también a los arbitrados no indizados, los capítulos de libro y los libros. En 2008, las publicaciones totales fueron 170, en tanto en 2009 ascendieron a 199.

redes de la Sagarpa, del Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos para la Agricultura, o con las procuradurías generales de la República y de Justicia del Distrito Federal, en relación con dictámenes técnicos y resguardo de plantas o animales decomisados.

También, algunos académicos se hicieron merecedores a múltiples distinciones. Antonio Lot Helguera fue galardonado por el gobierno de México por su contribución al conocimiento de las plantas acuáticas en los humedales del país; Víctor Sánchez Cordero

## La UNIBIO, programa estratégico de la entidad: Tila María Pérez en su informe

internet los datos sobre la biodiversidad custodiada por Biología, es uno de los programas estratégicos que "permite discutir nuestros planes a futuro".

Ante Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica, Pérez Ortiz destacó que la entidad académica a su cargo, además de resguardar las compilaciones biológicas nacionales, trabaja en la generación y difusión de nuevo conocimiento, así como en la formación de personal altamente capacitado que contribuye a conocer la variedad biológica y ayuda a la solución de problemas del país.

Actualmente, detalló, el IB, incluidas sus instalaciones en Ciudad Universitaria y las estaciones de Chamela y Los Tuxtlas, está conformado por 73 investigadores, 85 técnicos académicos, 10 posdoctorantes, 199 miembros del personal administrativo y 510 alumnos.

## **Publicaciones**

Asimismo, apuntó, los 240 proyectos en curso se agrupan en tres grandes rubros, que tienen que ver con conocimiento, aprovechamiento y conservación de la biodiversidad.

De los artículos publicados en los últimos dos años, 24 por ciento se refiere sólo a académicos del Instituto de Biología; 23 por ciento en colaboración con sus pares de la UNAM; otro 27 por ciento con académicos nacionales, y el restante 26, con extranjeros.

Además, añadió, en los últimos años ha habido una tendencia a la alza en el número de artículos indizados de los miembros del IB que, en 2009, totalizó 141.

No obstante, aclaró, si bien el personal publica en revistas de alto impacto, la

## En Biología, más de 450 mil fichas de colecciones



Trabajan en la generación y difusión de nuevo conocimiento. Foto: Fernando Velázquez.

## Múltiples distinciones

Pérez Ortiz explicó que en el último año el número de alumnos graduados en el IB fue de 43 de licenciatura, 15 de maestría y 11 de doctorado. Además, se desarrollan labores de curación, tanto en las colecciones zoológicas nacionales como en el Herbario Nacional.

Otro de los logros importantes, resaltó, es que la base de datos de las plantas briofitas –interfase de captura– está terminada, y servirá para desarrollar la base de las vasculares.

Asimismo, se participa en gran cantidad de normas oficiales mexicanas, como las vinculadas con la lista de especies en peligro de extinción; así como en varias obtuvo el reconocimiento de conservación de la naturaleza 2009, que otorga la Comisión Nacional de Áreas Protegidas, y Edelmira Linares y Robert Bye recibieron el Distinguished Economic Botanists, que entrega la Society for Economic Botany, entre otros.

En su oportunidad, Carlos Arámburo de la Hoz felicitó a la comunidad del Instituto de Biología por el trabajo realizado y por los logros alcanzados en este periodo.

No sólo se trata de una entidad con gran tradición en esta casa de estudios por ser una de las primeras tres que configuraron el actual Subsistema de la Investigación Científica, dijo, sino que además tiene una visión y compromiso con la generación de conocimiento original.  $\mathcal{J}$ 

## Convocatoria a las Mejores Tesis de Licenciatura y Posgrado

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Comisión Universitaria para los Festejos de los Cien Años de la Universidad Nacional, convoca al concurso de las mejores tesis de licenciatura y posgrado alusivas a la historia, desarrollo y aportaciones de la Universidad Nacional, con el fin de propiciar la reflexión sistemática sobre el pasado, el presente y el futuro de nuestra Casa de Estudios, bajo las siguientes

## **BASES**

**PRIMERA.** Podrán participar los egresados de licenciatura, maestría y doctorado de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**SEGUNDA.** Se podrán presentar tesis de licenciatura, maestría y doctorado, escritas en español, cuyo contenido se refiera a la Universidad Nacional en el periodo 1910-2010 y que hayan sido presentadas en el examen de grado correspondiente, entre el día de la emisión de la presente convocatoria y hasta el 10 de diciembre de 2010.

**TERCERA.** El plazo para la entrega de las tesis inicia a partir de la publicación de la presente convocatoria y concluirá el 23 de abril de 2011. Las tesis se recibirán en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM, en la Secretaría Académica, en el 5° piso de su edificio, ubicado al lado norte de la Sala Nezahualcóyotl, en el Centro Cultural Universitario. El horario de entrega será de las 10:00 A.M. a las 14:00 P.M. en días hábiles.

Se deberán entregar tres ejemplares impresos, una copia en archivo electrónico (.doc, .rtf o compatible), un resumen del trabajo, que incluya los siguientes datos: título del trabajo, director de tesis, objetivos y principales conclusiones; *curriculum vitae* del autor, correo electrónico y número telefónico en la Ciudad de México.

**CUARTA.** Las tesis sometidas al concurso serán evaluadas por un jurado calificador que se denominará JURADO DEL PREMIO A LAS MEJORES TESIS SOBRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL, designado por la Comisión Universitaria para los Festejos de los Cien Años de la Universidad Nacional.

Para apoyar las labores de evaluación de las tesis presentadas, el Jurado del Premio podrá auxiliarse de académicos de reconocido prestigio en la materia.

**QUINTA.** Los premios consistirán en un diploma, la publicación de la obra -en caso de ser inédita- y un estímulo económico:

Para la mejor tesis de doctorado \$50,000 (cincuenta mil pesos 00/100 MN)

Para la mejor tesis de maestría \$35,000 (treinta y cinco mil pesos 00/100 MN)

Para la mejor tesis de licenciatura \$20,000 (veinte mil pesos 00/100 MN)

Se otorgarán menciones honoríficas a las tesis que el Jurado determine. El Jurado podrá recomendar la publicación de las mismas.

Tratándose de tesis grupales, el premio se dividirá por partes iguales entre sus integrantes.

Los participantes responderán de la originalidad de las tesis, por lo que liberan a la UNAM de cualquier reclamación presente o futura que pudiera derivar por el uso de obras de terceros, independientemente de las sanciones que se puedan aplicar en términos de la Legislación Universitaria.

**SEXTA.** La decisión del Jurado será inapelable. El Jurado podrá declarar desierto uno o la totalidad de los premios.

**SÉPTIMA.** Los resultados se darán a conocer a más tardar el 2 de septiembre de 2011 y se publicarán en la *Gaceta UNAM.* 

**OCTAVA.** Los premios serán entregados por la Comisión en el lugar y fecha que ésta determine en ceremonia especial.

**NOVENA.** Quienes resulten ganadores en este certamen cederán los derechos inherentes de su tesis a la Universidad Nacional Autónoma de México, liberándola de cualquier reclamo presente o futuro que sobre este asunto pudiera suscitarse. La cesión de derechos se formalizará en la Dirección General de Asuntos Jurídicos dependiente de la Oficina del Abogado General.

Los participantes que no reciban ningún premio, donarán sus tesis a los acervos de las bibliotecas de la UNAM, para lo cual la Institución dará la constancia correspondiente. Las tesis ganadoras pasarán a formar parte del Patrimonio Universitario y podrán utilizarse para los fines que la UNAM considere convenientes respetando los derechos correspondientes de los autores.

**DÉCIMA.** La participación en este concurso implica la aceptación de los términos establecidos en esta Convocatoria.

**DÉCIMA PRIMERA.** Los casos no previstos en esta Convocatoria serán resueltos por la Comisión.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 22 de octubre de 2009
Comisión Universitaria para los Festejos de los Cien
Años de la Universidad Nacional



## ESTÍMULO ESPECIAL "FEDERICO FERNÁNDEZ CANCINO"



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 13 de mayo de 2010 y conforme a lo establecido por los artículos 19, 20 y 21 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales, decidió otorgar el Estímulo Especial "Federico Fernández Cancino", para técnicos académicos del Instituto de Fisiología Celular, a la

## M. EN C. ANA MARÍA ESCALANTE GONZALBO

La Maestra Ana María Escalante Gonzalbo, es Técnico Académico Titular "B" de tiempo completo definitivo, funge como encargada de la Unidad de Cómputo en el Edificio de Neurociencias y es responsable del servicio de videoconferencia del Instituto de Fisiología Celular.

Durante el último año continuó de manera eficaz y comprometida con sus variadas funciones en la Unidad de Cómputo, que incluyen desde la instalación, mantenimiento de servidores, crecimiento y monitoreo de la red local, coordinación y crecimiento del servicio de videoconferencia, coordinación de las labores de soporte y atención a usuarios, programación en diversos lenguajes y plataformas, diseño y elaboración de bases de datos entre

otras. Solamente con relación al servicio de videoconferencia, durante 2009 tuvo a su cargo 200 enlaces para actividades relacionadas con los posgrados en los que el Instituto participa. Adicionalmente, ha demostrado tener el interés y la capacidad de mantenerse actualizada, que la han llevado a emprender proyectos académicos independientes. Participó en el desarrollo del sistema Hermes y actualmente participa en el desarrollo de proyectos de bioinformática y de otros servicios de información. Esto ha redituado en beneficio de la comunidad del Instituto, como de la Universidad en su conjunto.

El Estímulo Especial "Federico Fernández Cancino" se estableció como reconocimiento al creador del soporte de cómputo en el Instituto de Fisiología Celular. Desde su ingreso en 1982 al IFC, Fernández Cancino inició cursos de cómputo para promover el uso de las computadoras en la biomedicina y el área administrativa. Desarrolló programas de cómputo para impulsar las actividades de investigación y administración que realiza el IFC. Obtuvo en dos ocasiones el Estímulo Especial "Guillermo Massieu"; desafortunadamente su prometedora y fructífera trayectoria se vio truncada debido a su fallecimiento en 1989.



## ESTÍMULO ESPECIAL "GUILLERMO MASSIEU"



El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en su sesión ordinaria del 13 de mayo de 2010, de conformidad con los términos establecidos en la correspondiente Convocatoria publicada en Gaceta UNAM, el 26 de noviembre de 2009, decidió otorgar el Estímulo Especial "Guillermo Massieu", para técnicos académicos del Instituto de Fisiología Celular, a la

## **BIÓLOGA MARÍA GUADALUPE** DOMÍNGUEZ MACOUZET

La Biol. Domínguez Macouzet es Técnica Académica Titular "A" de tiempo completo definitivo adscrita al laboratorio del Dr. Julio Morán Andrade en el Departamento de Neurodesarrollo y Fisiología.

Su desempeño ha sido destacado como responsable de la operatividad del laboratorio al cual está adscrita y por su función de responsable en el mantenimiento de los cultivos celulares, que representan la base del trabajo experimental de dicho laboratorio. Durante el último año realizó más de 200 cultivos primarios de neuronas y astrocitos de excelente

calidad y entrenó a 10 estudiantes de posgrado en la realización de estos cultivos. Como parte de sus actividades de rutina que desempeña con gran esmero se incluye la evaluación de viabilidad celular con técnicas espectrofotométricas (reducción de MTT) y fluorescentes (calceína/ioduro de propidio), así como la determinación de niveles de proteína y análisis de los datos obtenidos. Como resultado de su participación en los proyectos de laboratorio, durante el año a evaluar, recibió agradecimientos en cinco artículos publicados en revistas internacionales indizadas y en dos tesis de doctorado y una de licenciatura.

El Estímulo Especial "Guillermo Massieu" se creó en honor del investigador universitario que realizó importantes contribuciones sobre bioquímica de la nutrición y neurobioquímica. Su dedicación a la investigación lo llevó a obtener importantes distinciones como la de ser Presidente de la Academia de la Investigación de México (1968-1969); miembro de la Comisión Ejecutiva y del Comité Interamericano de Ciencia y Tecnología de la Organización de Estados Americanos (1969-1971). Además, fue reconocido como Oficial de la Orden de las Palmas Académicas de Francia.



## COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

## El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, emite la Convocatoria 2010 (3), 2do. año de Continuidad de Estancias Posdoctorales Vinculadas al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional

La Coordinación de Humanidades invita a las Coordinaciones de Posgrado del Subsistema de Humanidades, Facultades y Escuelas afines a presentar propuestas en la

## Convocatoria 2010 (3), 2do. año de Continuidad de Estancias Posdoctorales Vinculadas al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional

Los postulantes deberán haber terminado su primer periodo de estancia entre los meses de mayo y octubre de 2010.

Los requisitos para postular candidatos son:

- 1. Haber concluido o tener vigente la beca de primer año de estancia posdoctoral en México en el periodo mencionado.
- 2. Ser aceptado para realizar un segundo año de estancia en el mismo Posgrado Receptor.
- 3. Presentar un Proyecto Académico como propuesta de segundo año.
  - 4. Dedicar tiempo completo a la estancia.
- 5. No contar con otra beca o tener relación laboral vigente con permiso o licencia que permita la percepción de sueldo o salario.
- 6. No haber recibido apoyo de CONACYT para la realización de un segundo año de beca.

Para conocer en detalle las bases, los términos de referencia e ingresar al formato se deberá consultar la convocatoria en la página web <a href="http://www.conacyt.mx">http://www.conacyt.mx</a>.

Las solicitudes se enviarán por la vía electrónica a partir del 6 de agosto y hasta el 5 de septiembre, fecha de cierre de la convocatoria.

En esta convocatoria no se requiere de la Carta Institucional, sin embargo, los Coordinadores de Posgrado, deberán entregar, mediante oficio dirigido a la Doctora Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades y Representante Legal, una impresión del formato solicitud del CONACYT debidamente llenado y copia del Anexo (1 Formato 2do. 1), a más tardar el 14 de septiembre del presente, a fin de estar en posibilidad de firmar el Convenio de Asignación de Recursos, en caso de ser aceptada la postulación.

Para mayor información, comunicarse con la M. en C. Lourdes Olivera Martínez y/o el Maestro Andrés Pérez Espitia a los teléfonos 56-22-75-65 exts. 210 y 214 o correos electrónicos: oliveralu@humanidades.unam.mx, ape@servidor.unam.mx, respectivamente.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 2 de agosto de 2010
La Coordinadora de Humanidades
Dra. Estela Morales Campos

## COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

## El Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, emite la Convocatoria SEP/SEB CONACYT, 2009

La Coordinación de Humanidades invita a los investigadores del Subsistema de Humanidades, Facultades y Escuelas afines a presentar propuestas de investigación en la convocatoria publicada el 26 de julio del presente, por el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación:

## Convocatoria SEP/SEB-CONACYT, 2009

La participación deberá ser en las siguientes demandas:

- Mejoramiento académico y desarrollo educativo.
- Transformación e innovación de la gestión escolar.
- Innovación para la calidad educativa.
- Diseño, resultados e impacto de programas y estrategias educativas.
- Análisis de datos, indicadores y encuestas sobre desarrollo educativo.

Para conocer en detalle las bases, los términos de referencia e ingresar al formato se deberá consultar la convocatoria en la página web <a href="http://www.conacyt.mx">http://www.conacyt.mx</a>.

Las solicitudes se enviarán por la vía electrónica a partir de esta fecha y hasta el 20 de agosto del 2010.

Previamente al envío en línea, la entidad postulante solicitará a la Doctora Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades y Representante Legal, **la carta institucional**, desde esta fecha y hasta las 14:00 horas del 17 de agosto del presente, mediante oficio signado por el director, en el que se establezca el compromiso de la entidad para apoyar el desarrollo del proyecto, además, se deberá adjuntar una impresión del formato CONACYT debidamente llenado.

Para mayor información, comunicarse con la M. en C. Lourdes Olivera Martínez y/o el Maestro Andrés Pérez Espitia a los teléfonos 56-22-75-65 exts. 210 y 214 o correos electrónicos: oliveralu@humanidades.unam.mx, ape@servidor.unam.mx, respectivamente.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 2 de agosto de 2010
La Coordinadora de Humanidades
Dra. Estela Morales Campos



## Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM INFOCAB

## Convocatoria 2011

Con la finalidad de fortalecer la carrera académica de los docentes en el bachillerato de la UNAM en beneficio directo de los alumnos, tanto de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) como de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) en el marco de sus funciones, planes y objetivos institucionales, la UNAM convoca a sus profesores del bachillerato de carrera y de asignatura definitivos con 15 o más horas contratadas, así como a los técnicos académicos del bachillerato, a presentar proyectos académicos de acuerdo con los siguientes lineamientos y bases.

## Lineamientos

Los proyectos deberán circunscribirse en alguna de las cuatro líneas temáticas y fundamentarse académica y metodológicamente, conforme a lo siguiente:

- 1. Actividades colegiadas derivadas del trabajo de grupos de profesores que analicen, discutan y generen propuestas para modificar planes de estudio, prácticas docentes o métodos didácticos. Podrán presentar como productos: la difusión de resultados a través de diversos medios, la publicación de memorias, congresos, seminarios, entre los más importantes.
- 2. Actividades de innovación y creatividad basadas en los conocimientos, experiencias, expresión y creatividad de los profesores al producir materiales didácticos novedosos, diseñar nuevas prácticas de laboratorio, desarrollar estudios concretos sobre algún aspecto de la enseñanza o generar e incorporar nuevas tecnologías incidiendo en el avance de la calidad del proceso educativo.
- 3. Actividades extracurriculares que instrumenten procesos de enseñanza-aprendizaje en los que el profesor convoque, integre y coordine a un grupo de alumnos en la consecución de un proyecto específico que amplíe, concrete o contextualice el conocimiento de la disciplina que imparte. Algunos productos pueden ser: materiales didácticos, concursos académicos, instrumentos de laboratorio, actividades culturales, científicas y artísticas, entre otros.
- 4. Actividades de intercambio académico con instituciones del nivel medio superior, tanto nacionales como extranjeras; públicas o privadas con las que haya convenio de colaboración con la UNAM. El objetivo es dominar nuevos métodos para solucionar problemas en circunstancias educativas similares, al interactuar con maneras distintas de pensar en el ámbito cultural en que se desarrollan.

### Rases

### Características de los proyectos

- 1. Deben contar con el aval del Director del plantel y del Consejo Técnico. El aval deberá establecer el compromiso de otorgar los apoyos de infraestructura requeridos para desarrollar el proyecto.
- 2. Los proyectos pueden tener una duración de uno o dos años.
- 3. Deberán ser presentados por un responsable académico que cubra los requisitos establecidos en el primer párrafo de la presente convocatoria y pueden participar otros académicos internos o externos a la UNAM, de igual forma, alumnos de licenciatura o bachillerato de la UNAM.
- 4. El monto máximo con el que se apoyarán los proyectos en cada año será hasta de \$200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.). La solicitud de recursos deberá apegarse exclusivamente a las partidas autorizadas para la INFOCAB. (Ver Reglas de Operación vigentes).
- 5. Excepcionalmente se permitirán hasta 3 solicitudes de adecuaciones presupuestales durante el periodo vigente.

## Responsables académicos de proyectos

- 1. Cubrir los requisitos establecidos en el primer párrafo de esta convocatoria.
- 2. El responsable académico puede participar en otros proyectos, pero sólo podrá ser responsable de uno.
- 3. Contactar al enlace INFOCAB de su plantel para solicitarle apoyo en caso necesario.
- 4. Tener claridad desde la planeación del proyecto de los medios y formas para difundir, promover y utilizar los productos resultantes, ya que una vez concluido el proyecto y durante dos años más, la DGAPA le solicitará informe sobre la utilidad de dichos productos con sus alumnos y con el público destinatario.
- 5. El responsable deberá autorizar con su firma todas las órdenes de compra necesarias para desarrollar su proyecto, junto con el Jefe de Unidad o Secretario Administrativo. Los recursos financieros deberá ejercerlos durante el año para el cual fueron asignados. (Ver detalles en las Reglas de Operación).
- 6. El responsable académico debe presentar los informes anuales académico y financiero en los tiempos y formatos que solicite y establezca la DGAPA.
- 7. Una vez concluido el proyecto, el responsable académico por conducto del Director de su Plantel o Dirección General, deberá informar vía oficio a la DGAPA la ubicación final de los equipos adquiridos con los recursos de la INFOCAB, incluyendo números de inventario y uso que les darán.

8. Los responsables de proyectos que obtengan en su dictamen de renovación o de informe final un resultado no aprobatorio, no podrán participar en la INFOCAB hasta haber transcurrido dos convocatorias contadas a partir de la entrega de resultados.

## Enlace de proyectos INFOCAB

- 1. Cada Director de Plantel deberá nombrar una persona que fungirá como enlace entre los académicos responsables de proyectos INFOCAB y la DGAPA.
- 2. El enlace será el intermediario para todos los asuntos relacionados con la INFOCAB y deberá notificar a la DGAPA cualquier asunto relacionado con el programa.
- 3. El enlace deberá estar en estrecho contacto con la DGAPA para orientar a los responsables de proyectos en:
  - Periodos de entrega y registro de información
  - Procedimientos a seguir
  - Captura de solicitudes e informes
- 4. Concentrar y entregar la documentación de proyectos y productos a la DGAPA.

## Comités de Evaluación

- 1. Existen cuatro Comités de Evaluación, uno por cada área de conocimiento y tendrán la responsabilidad de revisar los proyectos presentados y emitir un dictamen. Están integrados por seis académicos de reconocido prestigio, uno designado por el Consejo Técnico de la ENP, uno designado por el Consejo Técnico del CCH, uno designado por el Consejo Académico del Bachillerato, uno designado por el Consejo Académico de Área correspondiente y dos designados por el Rector.
- 2. Los integrantes de los Comités de Evaluación serán nombrados para un periodo de 6 años.
- 3. El Comité Directivo, es el organismo supremo de la INFOCAB y tendrá la función de aprobar los proyectos y asignar los recursos correspondientes; éste actuará con base en los dictámenes emitidos por los Comités de Evaluación y considerando el presupuesto disponible.

## Evaluación de los proyectos

- 1. Los proyectos serán evaluados por el Comité de Evaluación correspondiente, el cual emitirá un dictamen que podrá contener recomendaciones al proyecto y/o adecuaciones al monto solicitado.
  - 2. Para la evaluación, serán prioritarios los proyectos que:
- a) Incluyan el desarrollo y aplicación en la enseñanza del idioma inglés y fomenten integralmente en el alumno las habilidades lingüísticas esenciales de comprensión auditiva, expresión oral, lectura y escritura en niveles básicos y avanzados.

b) Impulsen el desarrollo de las habilidades tanto en el uso de las nuevas tecnologías educativas, como en el manejo de la informática y de los ambientes virtuales o a distancia.

- 3. Los criterios de evaluación serán: Impacto, Congruencia, Creatividad y Calidad.
- 4. Todos los productos deben incluir agradecimientos a la INFOCAB para ser considerados como resultados del proyecto y sin excepción deberán entregarse en medios digitales (CD, DVD, memoria USB, etcétera) para su revisión cuando lo solicite la DGAPA.
- 5. A partir de la fecha de publicación de resultados en la página de la DGAPA, el responsable dispondrá de 8 días hábiles para solicitar en esa misma página la

reconsideración de un dictamen desfavorable. Se tomará en cuenta exclusivamente la documentación presentada originalmente y no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional. El dictamen resultante será definitivo e inapelable.

6. La renovación del proyecto dependerá de los resultados obtenidos durante el primer año de trabajo reflejado en el dictamen que emita el Comité de Evaluación correspondiente.

## Administración

- La DGAPA será la dependencia administradora y coordinadora general de la INFOCAB y determinará sus mecanismos de funcionamiento y operación.
- Los recursos que se les otorguen a los proyectos, estarán a cargo del plantel correspondiente a través del Área Administrativa y se administrarán desde el Sistema de Información y Administración Universitaria (SIAU).
- 3. Los recursos asignados se emplearán exclusivamente para cumplir con los objetivos y metas definidos en los términos fijados en el presupuesto aprobado y deberán utilizarse en su totalidad durante el periodo para el cual fueron entregados.
- 4. Los equipos adquiridos con los recursos de la INFOCAB, deberán ser inventariados de forma inmediata, siguiendo los procedimientos establecidos.
- 5. La DGAPA dará seguimiento a los proyectos concluidos durante dos años más para medir los beneficios de los productos obtenidos.
- 6. El Comité Directivo de la INFOCAB decidirá sobre todos los casos o situaciones no previstas en esta Convocatoria, en la Carta Compromiso y/o en las Reglas de Operación.
- 7. Esta convocatoria estará vigente hasta que se emita una nueva.

## Solicitud de registro de los proyectos

Las solicitudes de proyectos se registrarán en la página electrónica de DGAPA http://dgapa.unam.mx iniciando el lunes 2 de agosto y concluirá el viernes 3 de septiembre a las 14:00 horas, fecha y hora que serán improrrogables.

## Entrega de documentación

Para concluir el trámite, el responsable deberá entregar firmada la constancia de envío que le emite el sistema, al enlace de su plantel. Por su parte, el enlace recabará las firmas del Director y del Secretario o Jefe de Unidad Administrativa y llevará todas las constancias de envío originales a la Subdirección de Apoyo a la Docencia de la DGAPA, entre el lunes 23 de agosto y el viernes 10 de septiembre a las 14:00 horas.

## Entrega de resultados

Los resultados de la evaluación se darán a conocer a partir del miércoles 3 de noviembre. Los resultados de las solicitudes de reconsideración se darán a conocer a partir del viernes 26 de noviembre. Ambos resultados se publicarán en la página de DGAPA.

Información: infocab@dgapa.unam.mx 56220793

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU" Ciudad Universitaria, D.F. a 2 de agosto de 2010 Director General de Asuntos del Personal Académico Dr. Raymundo Cea Olivares

**Torneo Apertura 2010** 

Santos 4

Pumas C



Las mujeres también se hicieron presentes en el campeonato. Foto: Jacob V. Zavaleta.

## El fu en la varo

El futbol logró el título en las categorías infantil varonil, élite femenil y juvenil mayor

RODRIGO DE BUEN

res equipos representativos de la UNAM (de cinco que participaron) lograron coronarse en la reciente edición de la Copa Federación Bicentenario 2010, certamen organizado por la rama del sector aficionado de la Federación Mexicana de Futbol, el cual se efectuó en Mérida, Yucatán, del 12 al 19 de julio pasado. Las sedes fueron, entre otras, el Estadio Salvador Alvarado y la Universidad Modelo, ambas en la capital yucateca.

En la rama varonil, el equipo auriazul de la categoría infantil Niños Héroes 2000-2001 –comandado por Alberto Reyes– se adjudicó el campeonato luego de vencer en la final 2-0 a su similar de la Universidad Pablo Guardado Chávez, de Chiapas, con anotaciones de Jonathan Hernández y Edson Medina.

Para acceder a este logro, el joven equipo felino, ubicado en el grupo C de la competencia, inició su camino empatando con Tabasco a un gol. Posteriormente se midió ante la escuadra Atlético Mérida, a la que venció 1-0. Cerró su participación en la primera ronda ante el conjunto de Linces de Mérida, aplastándolo 9-0.

## Mejor jugador

En octavos de final, Pumas dejó en el camino a Nayarit, al golearlo 6-0. En la ronda de cuartos de final, la UNAM enfrentó al equipo del Estado de México al que doblegó 4-0. Una vez instalados en la fase semifinal, los felinos dieron cuenta del Deportivo Lara 3-0 para llegar a la final, donde derrotaron a los chiapanecos.

## Se coronan pumas en la Copa Bicentenario



El equipo auriazul venció 2-0 a su similar de Chiapas. Foto: Rosalba Carrillo.

Durante la ceremonia de premiación, también fue galardonado como mejor jugador del torneo el auriazul Jordi Miguel Rodríguez Revilla.

Las felinas se
adjudicaron el
campeonato al vencer
a la Universidad
Modelo y a un
conjunto de Mérida

Por lo que respecta a la rama femenil, las auriazules de categoría élite –dirigidas por Yuridia Cruz González Zamora– se adjudicaron el primer lugar, luego de vencer en la final 2-1 a las locales de la Universidad Modelo en tiempo extra. Los goles de las felinas fueron conseguidos por Andrea Romero Olivares y Daniela Sánchez Velázquez.

Mientras tanto, en la categoría juvenil mayor femenil las campeonas también fueron las auriazules, entrenadas por Gabriela Alonso Montiel. La escuadra universitaria se alzó con el trofeo al derrotar al conjunto de Mérida Guerreras de Kanasín, con marcador de 3-1. Los goles fueron obra de Zaira Mayela Mendieta Barrañón y Andrea Torrealba Torre, quien anotó en dos ocasiones. q

**ARMANDO ISLAS** 

ue en 1979 cuando Juan Carlos Ríos Rivera asistió a los Juegos Panamericanos de Puerto Rico como parte de la delegación mexicana. En esa ocasión debutó como juez internacional en una competencia de esgrima y el propio universitario nunca imaginó que sería el primero de muchos duelos que presenciaría como árbitro.

Han pasado 31 años desde ese momento y Ríos celebró dicho aniversario precisamente con una competencia más: estar presente en los pasados Juegos Centroamericanos de Mayagüez, Puerto Rico.

"Es una doble emoción pues no ha sido fácil ser tanto tiempo juez, y qué mejor manera de cumplir un año más justo en el lugar donde empecé.

En la lista de experiencias que ha acumulado destacan sus actuaciones como colegiado en dos Juegos Olímpicos (Los Ángeles 84 y Seúl 88), un par de Universiadas Mundiales, ocho Panamericanos y el mismo número de Campeonatos del Mundo de Primera Fuerza, así como de siete Centroamericanos y seis Mundiales Juveniles.

"Normalmente asisto a un evento internacional por año. Por ejemplo, durante el ciclo olímpico previo a Atenas 2004, viajaba constantemente a torneos panamericanos, sudamericanos y mundiales de esa categoría", comentó este universitario de 48 años y de profesión dentista.

Además de su trayectoria como árbitro, Juan Carlos ha sido durante 28 años entrenador y en su faceta de ejecutante duró otros 20 como floretista. En 1990, en los Juegos Centroamericanos efectuados en México, obtuvo el tercer lugar por equipos y un cuarto sitio en individual. En ese momento, el odontólogo decidió que era hora del retiro.

"Significó mucho para mí ubicarme en esas posiciones; en general fue un logro importante en mi carrera", recordó.

## El trabajo del juez

Pese a que los protagonistas del deporte son los atletas, los jueces tienen un rol importante y decisivo. Ellos también disfrutan de las competencias pues en su mayoría alguna vez practicaron la disciplina.

"Es un trabajo que requiere muchaobservación. El reglamento especifica cómo se hace un buen

## Juan Carlos Ríos, 31 años como juez internacional de esgrima

## Participó en los Juegos Centroamericanos de Mayagüez, Puerto Rico



Es también entrenador en Actividades Deportivas. Foto: Jacob V. Zavaleta.

ataque, así como una correcta defensa. En el combate, el juez decide quién lo hace mejor. Se debe tener una visión periférica buena porque hay que dominar toda la pista: ver desplazamientos anormales, velocidad del brazo y contacto de las hojas,

entre otras cosas", recalcó.

Así como los atletas se preparan para la competencia, los jueces hacen lo propio; llaman a los tiradores que van a combatir para decirles las reglas.

Estar en una final o en unos Juegos Olímpicos son satisfacciones que pocos pueden contar y el juez puma de esgrima no es la excepción. Como parte de sularga travectoria recuerda en especial el Campeonato del Mundo de primera fuerza en 2005: "Se enfrentaban Italia ante Rusia en equipos y los del país de la bota ganaban 40-32. En el último asalto tiraron los dos exponentes más sobresalientes de ambos conjuntos. Rusia remontó y ganó 45-44. Fue un duelo emocionante. Por loqueamí respecta, significó mucho pues ese año empecé a trabajar sable y me consideraron para presidir una final".

Con la participación de Édgar Chumacero en los Olímpicos de Atenas 2004, así como la de Angélica Larios en Beijing 2008 y la actuación de Nataly de la Luz Michel Silva en el Mundial Juvenil de Azerbaiyán, la esgrima mexicana continúa trabajando para hacer un buen papel en competencias internacionales, aseveró Carlos Ríos.

## La esgrima en México

"Sólo con trabajo se puede salir adelante y es por eso que mi intención es dejar una escuela de arbitraje y una de entrenadores, para que la Universidad avance más en esta materia", señaló el árbitro de extracción puma.

Juan Carlos Ríos, actual entrenador de esgrima en la DGADR, sabe ser agradecido y en ese sentido lo es con la UNAM pues, dice: "Me ha dado mucho en lo laboral y profesional. Es un orgullo pertenecer a la Universidad más grande de Latinoamérica". 9



Dr. José Narro Robles Rector

Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro Secretario General

Mtro. Juan José Pérez Castañeda Secretario Administrativo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez Secretaria de Desarrollo Institucional

MC. Ramiro Jesús Sandoval Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez Abogado General

**Enrique Balp Díaz** Director General de Comunicación Social



**Director Fundador** Mtro. Henrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM David Gutiérrez y Hernández

## Redacción

Olivia González, Sergio Guzmán, Pía Herrera, Rodolfo Olivares, Cynthia Uribe y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado surde la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-10-67, fax: 5622-14-56. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificador de Publicaciones y Revistas llustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Imprenta de Medios, S.A. de C.V., Cultiánuac 3353, Col. Cosmopolita, CP. 02670, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Enrique Balp Díaz. Distribución: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 4,263

## www.tienda100.unam.mx

## Unamanera de festejar



ADQUIERE LOS ARTÍCULOS
CONMEMORATIVOS

UNAM

UNIVERSIDAD

NACIONAL

DE MEXICO
1910 - 2010

