

**COMUNIDAD**

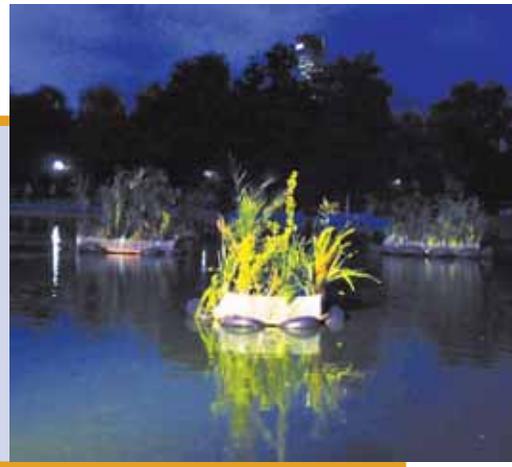
Realidad virtual,  
herramienta  
para combatir  
diversas fobias

⇒ 6

**CULTURA**

Jardines  
flotantes en  
el Lago  
Mayor de  
Chapultepec

⇒ 13

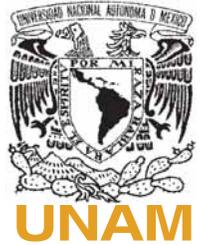


Ciudad Universitaria  
8 de junio de 2009  
Número 4,165  
ISSN 0188-5138



# Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

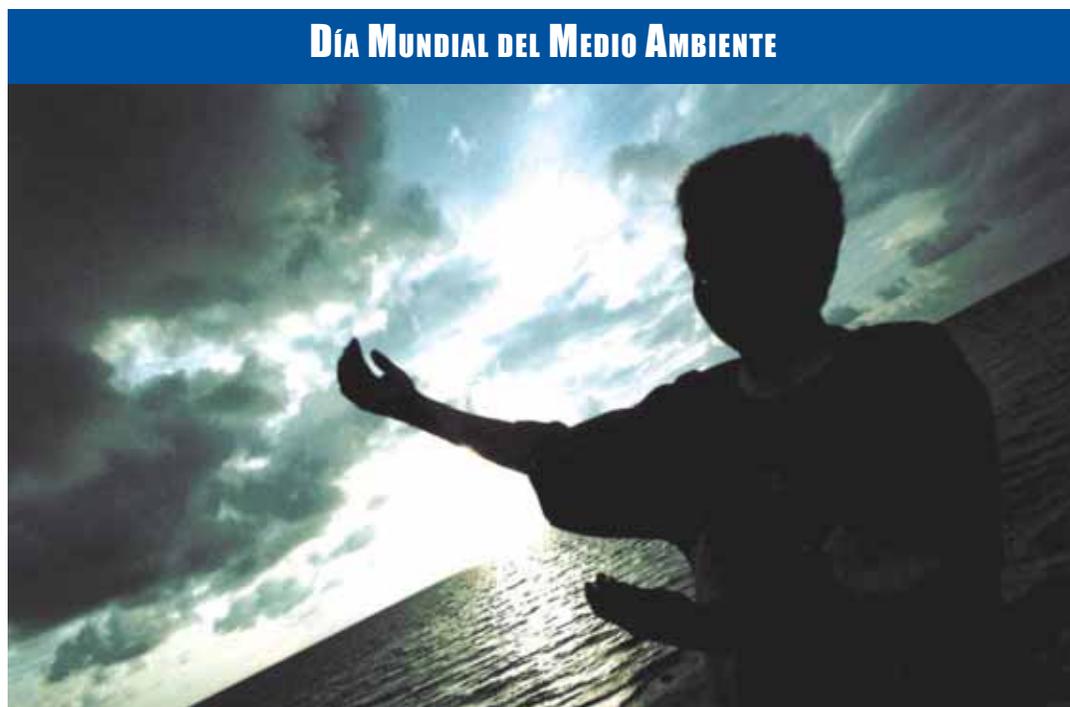


► Macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación

## Bioinformática, clave para el conocimiento molecular

► Grupo multidisciplinario diseña estrategias experimentales que permiten inferir las propiedades de diversos tipos de moléculas

⇒ 10



DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

Conferencias y exhibiciones meteorológicas formaron parte de las actividades organizadas en la UNAM para celebrar esta jornada el 5 de junio. Foto: Juan Antonio López.

⇒ Centrales

### GOBIERNO

#### Terna para la FES Aragón

Gilberto García, Carlos Manuel Loeza y José René Rivas

⇒ 22

### ACADEMIA

#### Recuperación económica, en 10 ó 15 años

⇒ 7

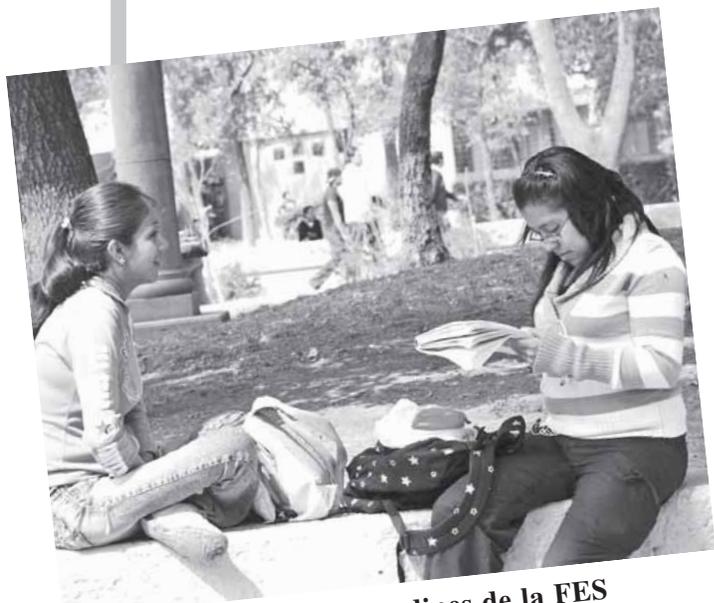
### VOCES ACADÉMICAS

Mireya Ímaz

5 de junio: ¿Qué ambiente?

⇒ 12

Gaceta en línea: [www.gaceta.unam.mx](http://www.gaceta.unam.mx)



**REPASO.** En los jardines de la FES Cuautitlán. Foto: Daniel Romo.



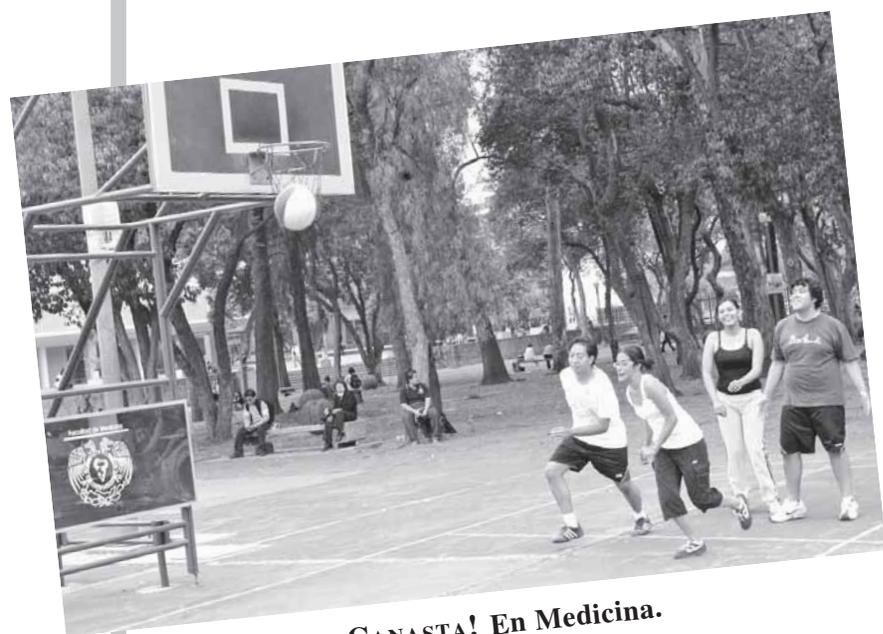
**PATIO DE PASANTES EN SAN ILDEFONSO**

Frente a 20 alcaldes de Iberoamérica y de Marcelo Ebrard, jefe de Gobierno del DF, el rector José Narro dijo, en referencia a la influenza: “Hemos sido afectados en nuestra economía e incluso rechazados; nos duelen las finanzas, pero más el alma. Foto: Benjamín Chaires.



**ATENCIÓN.** En Economía. Foto: Marco Mijares.

*Gaceta*  
**ilustrada**



**¡CANASTA!** En Medicina.



**INSTALACIÓN Y EXHIBICIÓN DE UNA ESTACIÓN METEOROLÓGICA.** Frente al MUCA CU. Fotos: Juan Antonio López.

*Quod spectare iuvat, placuit deducere*

**Primero sueño, de Sor Juana Inés de la Cruz, se presenta hasta el 5 de julio en el Centro Cultural Universitario**

*Del campo silencioso la callada del cadáver reténeme cautivo: So que en la vida cualquier agrada, pláceme en verso trasladar, y escribir.*

⇒ 14

COMUNIDAD

Originaria del Estado de México, presentó su tesina para la carrera de Cirujano Dentista



## Se tituló Hilda Alcalde Segundo, becaria indígena



La recién titulada y su tesina. Fotos: Justo Suárez.

**S**us rasgos y actitud la describen. Hilda Alcalde Segundo es una joven que a su corta edad cuenta ya con una vasta experiencia en distintos ámbitos de la vida, y ahora pudo estudiar y titularse como Cirujano Dentista mediante el Sistema de Becas para Estudiantes Indígenas de la UNAM.

Con la tesina “La oclusión dentaria y su importancia en la rehabilitación con prótesis dental parcial fija por la ausencia del primer molar permanente inferior”, Hilda Alcalde cumplió el sueño de convertirse en dentista tras cinco años de sacrificio.

ISABEL PÉREZ

Con mirada nostálgica y a punto del llanto, recordó que renunciar al seno familiar por una temporada ha sido una de las cosas más difíciles que ha enfrentado; el arraigo a sus seres queridos es muy grande y en breve tiene previsto retornar a casa.

Cursó sus estudios de educación media superior en San Felipe del Progreso para

Tres de sus hermanos son egresados de la Universidad

luego hacer su examen de admisión a la Universidad, que aprobó satisfactoriamente, algo que le causó orgullo porque, dijo, estudiar en esta casa de estudios es uno de sus mayores logros.

Hilda Alcalde no olvida que con el sacrificio de sus padres hoy es una profesional titulada. “Están contentos y también orgullosos, no los defraudé en ningún sentido, saben que las enseñanzas y los valores que me inculcaron han sido la base para que llegue a ser una buena persona”, comentó.

Sobre el sistema de becas para estudiantes indígenas, explicó que ella forma parte de los 50 alumnos que egresaron de la primera generación de ese programa, lo que representa un mayor compromiso con su *alma mater* a la que, según sus propias palabras, debe mucho. Por ello, la denomina su segunda casa; gran parte de su corazón se ha quedado en esta institución.

Es la menor de cinco hermanos, tres de los cuales también son profesionales. Uno de ellos es químico, otro, médico veterinario, y uno más, ingeniero químico, todos egresados de la UNAM. Hilda, quien tiene apenas unos días de haberse titulado, domina 50 por ciento del mazahua, lengua que aún se habla en su lugar de origen, aunque le gustaría aprender

otros idiomas ¿y por qué no?, se preguntó, otros dialectos.

Acerca de sus proyectos, mencionó que le agradaría estudiar un diplomado y, a corto plazo, realizar una maestría porque considera importante continuar preparándose para beneficio de sus pacientes.

A largo plazo desearía crear una fundación con el objetivo de ayudar, en el ámbito odontológico, a personas con escasos recursos porque cerca de 96 por ciento del total de la población tiene problemas dentales, señaló.

Hilda Alcalde Segundo se siente enormemente satisfecha por haber estudiado en lo que llama una gran universidad. “Ser parte de ella y haber terminado mis estudios es un logro, un orgullo y un gran sueño hecho realidad”, remarcó.

# Se consolida la unidad de monitoreo del subsuelo, en Iztapalapa

Es único en su tipo en América Latina, opera desde enero pasado y dispone de la más alta tecnología y personal capacitado

**L**a UNAM, junto con la delegación Iztapalapa, creó en abril de 2008 el primer Centro de Monitoreo de Fracturamiento del Subsuelo (CMFS) en México, único en su tipo en América Latina; el espacio físico opera desde el pasado enero y dispone de la más alta tecnología y personal capacitado.

PATRICIA ZAVALA

El lugar—ubicado en la delegación Iztapalapa—cuenta con un laboratorio de caracterización de suelos y una sala interactiva, una unidad de control y antenas que transmiten la onda electromagnética con diferentes frecuencias hacia el subsuelo, generan información y son registradas por un receptor para su análisis.

Este centro de monitoreo trabaja con un equipo de medición de propagación de ondas mecánicas, que permite complementar el estudio que se ejecuta con el RPT, porque se obtiene un perfil geofísico de profundidad de 100 ó 150 metros.

Además, la delegación tiene dos unidades móviles que transportan los aparatos para realizar levantamientos sistemáticos en campo, expuso Mariano Cerca Martínez, especialista de esa entidad universitaria.

Para desempeñar de mejor manera su tarea, los investigadores de la UNAM sugirieron adquirir

dispositivos de monitoreo topográfico, una estación total y nivel electrónico, que permiten conocer a detalle la superficie de la demarcación y cuánto se desplaza el subsuelo por hundimientos y fracturas.

Los resultados del CMFS pueden ser consultados en la página [www.iztapalapa.gob.mx/centrode monitoreo.html](http://www.iztapalapa.gob.mx/centrode monitoreo.html).

## Nuevos terrenos

Una fractura es el rompimiento de las capas que componen el subsuelo y que se manifiesta superficialmente en la deformación y agrietamiento de la carpeta asfáltica, banquetas o muros de casas.

Ese proceso natural se acelera con el paso de los años por la extracción de agua subterránea para consumo humano, la sobrecarga urbana y el exceso de tránsito vehicular.

Para la instauración del CMFS, la demarcación solicitó asesoría al Laboratorio de Mecánica Multiescalar de los Geosistemas del Centro de Geociencias de la UNAM, ubicado en Juriquilla, Querétaro, donde se realizan investigaciones relacionadas con la geomecánica de suelos, el modelado analógico de la deformación y la propagación de la onda electromagnética en medios geológicos.

Estos estudios han permitido entender cómo funciona el sistema de subsuelo, esencial para la planeación de su uso y el manejo de recursos naturales, dijo Mariano Cerca.

En octubre de 2007, se firmó el primer convenio de colaboración Análisis de los Mecanismos de Fracturamiento del Subsuelo que Afectan a la Delegación Iztapalapa. El objetivo fue integrar una base de datos sobre ese fenómeno y crear un sistema de monitoreo para apoyar la toma de decisiones de las autoridades delegacionales.

En este 2009, con la firma del tercer acuerdo, se pretende consolidar el sistema de trabajo propuesto.

## Fracturamiento

Hasta la fecha, añadió el investigador, se han identificado tres mecanismos de fractura en la demarcación: el primero, a causa del deslizamiento por bloques sobre una superficie de falla en los flancos del edificio volcánico del Peñón del Marqués.

El segundo, por una deformación diferencial que genera fisuras de dimensiones diversas, determinadas por las variaciones de capacidad de carga del subsuelo en la planicie lacustre de Santa Martha Acatitla Sur y Santa María Aztahuacán.



Equipo de la unidad móvil. Foto: Justo Suárez.

Por último, socavaciones por pérdida de la estructura del material granular no consolidado, que se propagan a lo largo de fracturas preexistentes. Estos colapsos se ubican generalmente en zonas con fuga de líquido y/o infiltraciones de agua de lluvia, y pueden asociarse a la vibración generada por el tránsito de autos; por ello, la demarcación decidió restringir el paso a vehículos pesados en zonas específicas, indicó.

Los hundimientos y fracturamientos no son exclusivos de Iztapalapa; en esta zona se han acrecentado por la carga habitacional y las diferencias de resistencia de los distintos tipos de suelo.

En México, esta problemática es compartida por otras urbes como Querétaro, Celaya, Morelia, San Luis Potosí, Guadalajara, Abasco, León y Toluca. En el ámbito mundial, en ciudades como Shangai, China; Venecia, Italia, y Phoenix, Tucson, Los Ángeles y Houston, Estados Unidos, entre otras.

### Simposio internacional

En 2010, Querétaro será la sede del Octavo Simposio Internacional de Subsistencia del Terreno ([www.eisols2010.com](http://www.eisols2010.com)), propuesto ante la Organización de las Naciones Unidas por la investigadora Dora Celia Carreón Freyre, responsable del convenio con la delegación Iztapalapa y miembro del Grupo de Trabajo de la UNESCO para la Subsistencia del Terreno, comentó Mariano Cerca.

Al encuentro acudirán geólogos, geofísicos, hidrólogos, ingenieros geotecnistas, geomecánicos, científicos de disciplinas afines, organismos operadores de recursos naturales e inversionistas en desarrollo tecnológico, quienes podrán presentar artículos que describan casos de estudio y el avance de nuevas técnicas de monitoreo, análisis, interpretación y predicción de subsidencia del terreno y procesos de fracturamiento asociados.

Esta problemática fue incluida por la UNESCO desde 1964 en la Década Internacional Hidrológica, y posteriormente en el Programa Internacional Hidrológico, que dio origen a siete simposios internacionales sobre subsidencia del terreno, que se efectúan cada cinco años en diferentes partes del mundo.

### Educación

Una de las funciones más importantes del Centro de Monitoreo de Fracturamiento del Subsuelo es educar a la comunidad, porque éste es un problema complejo que no tiene una solución sencilla, aunque se puede mitigar o prevenir.

Por ello, se construyó un edificio que cuenta con una sala interactiva y un sistema de videoconferencias donde se presentan resultados de trabajo. "Elaboramos mapas de vulnerabilidad y decimos a la gente si el terreno donde se encuentra construida su casa es frágil, pues si se está informado pueden prevenirse incidentes", concluyó Mariano Cerca. *g*



Ponencia de Enrique Propin. Foto: Justo Suárez.

# Conferencias rumbo a encuentro de geografía

Del 7 al 12 de septiembre, la UNAM recibirá a estudiantes de Latinoamérica

La Universidad Nacional Autónoma de México será el escenario del IV Encuentro Latinoamericano de Estudiantes de Geografía, a celebrarse del 7 al 12 de septiembre, al que acudirán alumnos de diferentes países de la región.

Como parte de los preparativos, jóvenes de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM organizaron una serie de conferencias sobre las temáticas que tratarán durante la reunión.

### Lenguaje cartográfico

Enrique Propin Frejomil, investigador del Instituto de Geografía, fue el primer invitado del programa preliminar e impartió la conferencia Un Lenguaje Cartográfico Esencial para la Geografía, donde señaló que desde los años 60 la Universidad es un referente en esta área del conocimiento; ha marcado un paradigma latinoamericano por la calidad de sus investigaciones.

El catedrático cubano explicó que es sumamente importante saber la diferencia entre conocimiento geográfico y geografía. El primero, señaló, es inherente a todos los seres humanos, quienes por naturaleza nos ubicamos en un espacio determinado. El segundo, se refiere a la serie de herramientas, técnicas y metodologías que emplean los especialistas para conocer el entorno que les rodea.

Para lograr mayor avance en esta disciplina, es necesario estar al tanto de las especialidades poco desarrolladas en el país como la cartografía temática del movimiento, expuso. Esta última realiza estudios exhaustivos sobre tópicos específicos, como actividades económicas o territorios determinados, de los que derivan mapas con múltiples datos que permiten observar fenómenos desde diferentes perspectivas.

La organización académica de cada uno de los integrantes del Encuentro Latinoamericano de Estudiantes de Geografía y la Asociación Latinoamericana de Estudiantes de Geografía son parte de un movimiento iniciado en el año 2000, que busca consolidar el quehacer geográfico. *g*

# Tratamientos virtuales para contrarrestar fobias

La UNAM, única institución en México que utiliza estas tecnologías



Sesión en el Laboratorio de Enseñanza Virtual y Ciberpsicología. Foto: Justo Suárez.

**P**alpitaciones, sudoración y voz quebrada son algunas manifestaciones de temor a volar en avión, hablar en público o encontrarse con una araña. Estas experiencias, muchas veces paralizantes, podrían ser superadas con una herramienta muy usada en los videojuegos, aunque pocas veces empleada en la psicología: la realidad virtual.

Para enfrentar éstas y otras fobias, el Laboratorio de Enseñanza Virtual y Ciberpsicología de la Facultad de Psicología ha comenzado a utilizar los escenarios cibernéticos para tratar miedos que se han convertido en un lastre para un gran número de individuos. Estas terapias, que tienen una efectividad de 80 por ciento, se ofrecen a universitarios y público en general a muy bajo costo, informó Georgina Cárdenas López.

Para que estas sesiones tengan efecto, explicó la encargada del laboratorio, se recrean ambientes tridimensionales en los que el paciente entra en contacto con su temor. Súbitamente, es colocado en un paraje que evoca sus peores aversiones.

Inicialmente, la terapia se centra en dos fobias: la social y el miedo a volar en avión, porque ambas las manifiesta gran parte de la población (la primera afecta principalmente a jóvenes).

ALINE JUÁREZ

## Tratamiento entre 12 y 14 sesiones

El tratamiento cognitivo-conductual (denominado telepsicología porque puede tomarse a distancia) abarca psicoeducación, enseñanza de estrategias de reducción de ansiedad, reestructuración cognoscitiva (que consiste en modificar pensamientos negativos e irracionales por otros más sensatos), y técnicas de exposición. Tiene una duración de entre 12 y 14 sesiones.

Lo ideal, explicó la especialista, es exponer al paciente a la fuente de sus pavores. Antes, para tratar este problema se recomendaba al individuo visitar el lugar o encarar la circunstancia generadora de sus alteraciones nerviosas; posteriormente, se le pedía que visualizara imaginariamente esos escenarios perturbadores, ahora, con la realidad virtual, es posible enfrentar los miedos cara a cara. Mediante una computadora, terapeuta y paciente tienen un control total de la situación.

La fobia, detalló, es un miedo extremo a un objeto o situación específica. Es irracional porque aquello que causa un temor tan exagerado va en contra de la razón. “Desde un punto de vista objetivo, que una persona de 1.80 metros tenga miedo de una araña de apenas tres centímetros, es un sinsentido”.

Las fobias entre la población aumentan y en la última década han crecido exponencialmente. La última encuesta psiquiátrica nacional, levantada en 2003 por el Instituto Nacional de Psiquiatría, reveló que los miedos figuran entre las tres primeras causas de trastornos mentales en México. Además, una de cada cinco personas en el país presenta al menos una alteración de este tipo en algún momento de su vida, y sólo una de cada 10 recibe atención médica.

Aunque están registrados casi 200 tipos de fobias, cerca de una decena son los más frecuentes. El mismo estudio reveló que las mujeres las padecen más. “4.3 por ciento de ese sector poblacional ha experimentado cuando menos una vez en su vida una fobia específica y 7.3 una fobia social”.

Estos estados pueden generar grandes malestares porque la sintomatología del miedo causa sudoración de manos, voz temblorosa, aceleración del ritmo cardíaco, incremento de temperatura e incluso pérdida de control de esfínteres.

## Hablar en público

Georgina Cárdenas expuso que la fobia social es el temor a una situación concreta, donde se presentan una serie de creencias irracionales y pensamientos negativos acerca de una situación, como dialogar con otra persona o en grupo.

El miedo a hablar en público es común entre los jóvenes, aunque también se presenta en adultos. A un niño o adolescente que no ha tenido éxito en las relaciones interpersonales y que le da pena hablar frente a la familia o conocidos, se le puede desarrollar una repulsión en ese aspecto.

En particular, la reticencia a charlar ante una gran audiencia afecta a estudiantes desde la instrucción básica hasta la superior; de hecho, algunos universitarios cambian de clases, aunque no lo deseen, porque en el curso se les pide como requisito exponer frente a sus compañeros. La fobia social afecta a casi 20 por ciento de los estudiantes de la UNAM, apuntó.

Sin embargo, esto no sólo perjudica a alumnos, sino también a profesionales que ocasionalmente deben presentar proyectos o dirigirse a grandes públicos para escalar en su carrera.

Durante el tratamiento para este tipo de sujetos, la computadora despliega escenarios variados como una audiencia atenta, otra distraída e inclusive otra en la que los asistentes abandonan el lugar. El propósito es probar el autocontrol de los pacientes ante situaciones estresantes.

Además de estos miedos hay otras fobias específicas como temor a volar en aeroplano. Para superar esta limitación el primer paso es pedirle al paciente que compre un boleto de avión al iniciar el tratamiento, que utilizará como prueba final.

Georgina Cárdenas subrayó que este tratamiento representa un parteaguas, porque la UNAM es la única institución en México que emplea estas tecnologías para dar atención psicológica. “Representa un tratamiento prometedor a corto plazo, pues aportamos parte de nuestro conocimiento al ámbito internacional. No somos los únicos, pero formamos parte del selecto grupo de los 450 especialistas que aplican estas técnicas mundialmente”.



## El ser humano, capaz de tener amores simultáneos

⇒ 11

la crisis económica actual y la de 1929 hay enormes semejanzas, aunque también grandes diferencias.

### Financiamiento a la economía de EU

En general, afirmó, todos los países del mundo financian a la economía de Estados Unidos, que tiene un ahorro interno bajo y cuya deuda ha aumentado.

Las hipotecas se han ampliado a una tasa de 150 por ciento, en tanto que el producto interno bruto lo ha hecho sólo 20 por ciento de 2000 a la actualidad. El grave

La caída del producto interno bruto en el segundo trimestre será de entre 10 y 12 por ciento

LAURA ROMERO

La recuperación económica, tras el efecto de una crisis como la actual, podría tardar entre 10 y 15 años, afirmó Eduardo Loría Díaz de Guzmán, coordinador del Centro de Modelística y Pronósticos Económicos (Cempe) de la Facultad de Economía.

El catedrático destacó que en México el producto interno bruto en el primer trimestre del año registró una caída de 8.20 por ciento, y auguró que para los siguientes tres meses (abril-junio) la contracción del crecimiento económico oscilará entre 10.3 y 12.04 por ciento, no sólo por la situación que se presentó en los primeros meses del año, sino también por el efecto de la epidemia de la influenza, los puentes de mayo y la Semana Santa.

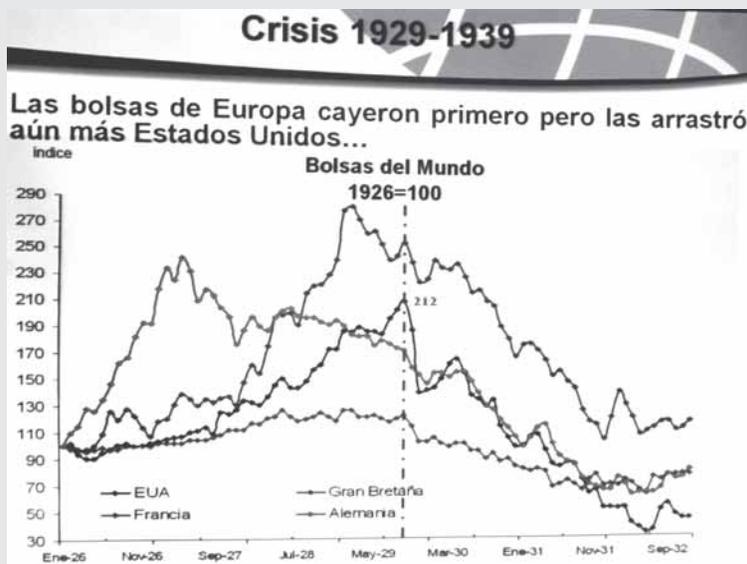
Esa caída, dijo, puede transmitirse al tercer trimestre en un rango de -7.5 a -11.47 por ciento, y confió en que dicha contracción "toque fondo" en el cuarto trimestre del año y haya una leve recuperación del producto interno bruto en 1.34 por ciento. Pensaríamos que en 2010 estaríamos creciendo arriba de dos por ciento, calculó.

Al participar en la segunda reunión trimestral del Cempe con el tema México y Estados Unidos: Crisis y Eventual Recuperación, moderada por Roberto Escalante, director de la Facultad de Economía, expuso que este 2009 se podrían perder 700 mil plazas productivas. "Los que siguen serán años de alto desempleo, con efectos importantes sobre la inversión privada".

Además, ahora hay que pensar cómo reinsertar a la economía mexicana en la industria estadounidense y hacia el resto del mundo, abundó Eduardo Loría.

Los principales datos macroeconómicos en el ámbito mundial han adquirido dimensiones dramáticas y cada vez más se relacionan

## La recuperación económica podría tardar entre 10 y 15 años



Como hace 80 años, la situación es veneno puro. Foto: Fernando Velázquez.

con los hechos de la gran depresión de los años 30: la actividad industrial ha decrecido desde enero de 2008 y hasta la fecha reporta una caída real de 13 por ciento, la más dramática desde 1946. Cifras semejantes reporta el sector manufacturero y son peores las del sector automotriz.

### Fase distinta del capitalismo

Hoy se vive una fase distinta del capitalismo donde, en el caso del vecino del norte, el Estado participa activamente en el rescate de bancos, de organismos financieros y automotrices, además de hacer alianzas estratégicas con empresas europeas, finalizó.

César Castro Quiroz, director de estudios económicos de CAPEM, empresa dedicada al estudio de pronósticos de la economía de México, aseguró que entre

pecado para esa situación han sido las bajas tasas de interés, que en 2003 fueron de cerca de uno por ciento. Como en 1929, es veneno puro, calificó el experto.

Hay un desplome del mercado externo del vecino país del norte. Sus importaciones han disminuido 35 por ciento, lo que significa que las exportaciones del resto del mundo están cayendo en esos niveles y, por lo tanto, la recesión de esa economía se transmite amplificada hacia el resto del orbe, y sobre todo de sus socios comerciales.

Castro Quiroz estimó que cuando concluya la crisis habrá siete millones de desempleados en Estados Unidos. El plan de Obama es generar tres millones de puestos de trabajo, por lo que en términos netos se perderán cuatro millones.

Podría decirse que en 2010 habrá un repunte, y en dos o tres años no se sabe si ocurrirá una recaída, concluyó.

Laura Romero

**E**n México, 2.7 por ciento de la población femenina es susceptible de padecer teratogénesis, es decir, de parir hijos con malformaciones. A esta cifra se suma un porcentaje similar de fetos con retraso del desarrollo intrauterino, alteraciones conductuales, muerte intrauterina y otras deficiencias funcionales.

Algunos factores que detonan esas anomalías son radiaciones, virus y elementos químicos como pesticidas, fármacos, nicotina, drogas y alcohol, explicaron María Cristina Márquez Orozco y Dolores Patricia Delgado Jacobo, académicas de la UNAM.

Entre los principales trastornos del desarrollo está la anencefalia, patología congénita que afecta la configuración encefálica y de los huesos del cráneo. Tal padecimiento genera un desarrollo mínimo del encéfalo, que a menudo se traduce en una ausencia parcial o total del cerebro y en que la parte posterior de la cabeza no cierre. En la mayoría de los casos ocasiona la muerte inmediata o a pocas horas del alumbramiento, explicó Delgado Jacobo.

La investigadora de la carrera de Médico Cirujano de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza añadió que también son comunes las enfermedades o deficiencias motoras, anomalías de corazón, del aparato digestivo, del sistema nervioso o agenesias, es decir, la carencia de un órgano.

Al respecto, agregó que también se han observado incluso deformidades de la médula espinal y otras aún más raras; aclaró que aunque no todas causan la muerte, la mayoría son de efectos irreversibles.

La palabra teratogénesis proviene de las voces griegas *tératos*, que significa 'monstruo', y *génesis*, 'nacimiento'. Es el proceso por el cual se producen malformaciones; teratogénico es lo que potencialmente es dañino para el embrión o feto.

En la teratogénesis el efecto toxicológico son malformaciones estructurales, anatómicas o cualquier otra alteración funcional que se produzca en el periodo embrional o fetal, explicó.

#### **Daños en el vientre materno**

María Cristina Márquez Orozco, jefa del proyecto Teratogénesis de la Facultad de Medicina, explicó que la madre no sólo puede transmitir oxígeno, electrolitos y anticuerpos al producto, sino también fármacos o virus.

La universitaria expuso que son muchos los factores que generan estas alteraciones y cada uno puede ser más o menos agre-

## 2.7% de mexicanas podría tener hijos con malformaciones

A esta cifra se suma un porcentaje similar de fetos con retraso del desarrollo intrauterino y alteraciones conductuales, entre otras



La madre no sólo puede transmitir oxígeno, electrolitos y anticuerpos al producto, sino también fármacos o virus. Fotos: internet.

sivo dependiendo de su dosis, susceptibilidad, características del feto y su edad gestacional. Un teratógeno es más nocivo en las primeras ocho semanas del desarrollo embrionario, esto es, a menor edad, mayor probabilidad de daño.

La primera etapa es la más crítica porque es cuando se forman los tejidos, las estructuras del cuerpo y se determinan sus funciones, abundó Patricia Delgado. En este momento es cuando se presentan las malformaciones congénitas, porque a partir de la novena semana, los órganos comienzan a crecer y madurar.

Los trastornos del desarrollo, puntualizó, consisten en desfiguraciones estructurales, retraso del crecimiento o muerte embrionaria, falta de algún órgano y variaciones funcionales o fisiológicas. Algunas de estas deficiencias se detectan después del nacimiento o, incluso, hasta los primeros años de vida.

Las causas de ese fenómeno, apuntó la académica de la Facultad de Medicina, pueden ser físicas, químicas y biológicas. Un ejemplo de estas últimas, precisó, se observa cuando la embarazada se enferma de rubeola y transmite el virus al producto, afectando ojos, oídos, corazón o sistema nervioso.

Las físicas, explicó Márquez Orozco, se refieren a procesos como la hipertermia (aumento patológico de la temperatura del cuerpo de la madre) y a todo tipo de radiaciones de longitud corta (como los rayos X y gamma, y las partículas alfa y beta) y de longitud larga (como la radiación ultravioleta, que puede inducir mutaciones en el ADN).

#### **Amenazas químicas**

En cuanto a los factores químicos, Patricia Delgado expuso que 6.25 por ciento de los casos de teratogénesis se debe al consumo de medicamentos, que pueden ir desde los más simples hasta los más especializados.

Se dice que no hay fármacos cien por ciento seguros para una mujer embarazada; tanto un antihistamínico para la gripe como un antibiótico pueden tener efectos colaterales o estar contraindicados en la paciente.

Lo anterior ocurre porque hay personas con mayor sensibilidad a ciertas sustancias que otras. La tolerancia al medicamento varía de acuerdo con cada individuo.

Una mujer gestante puede consumir más de 11 productos para la salud en su embarazo. Se calcula que entre 35 y hasta 80 por ciento de ellas reciben

prescripciones facultativas o se automedican, según datos del Boletín Informativo de Farmacovigilancia, de España.

Márquez Orozco explicó que hasta las vitaminas deben administrarse en cantidades adecuadas, porque en exceso ocasiona efectos. Tal es el caso de la A, que genera labio y paladar hendido o alteraciones en el desarrollo de huesos, o la B6, que es usada como auxiliar en el tratamiento de las náuseas durante la gestión pero que después del parto podría producir convulsiones en los bebés.

Las deficiencias también son perjudiciales, como en el caso del yodo, que en bajas cantidades produce abortos o bocio; o el ácido fólico, necesario para un desarrollo normal del sistema nervioso, y cuya insuficiencia evita el cierre del tubo neural, expuso.

### Contaminación y drogas

Otro factor teratogénico de cuidado son los ambientes laborales contaminados, principalmente por plomo y pesticidas. Estos entornos saturados de partículas nocivas son comunes en zonas industriales como las del norte del territorio nacional, donde ha ocurrido gran número de casos de anencefalia, abundó Delgado Jacobo.

El plomo, empleado en ciertas tintas o gasolina, no sólo puede causar un mal desarrollo del cerebro y la columna, sino además alteraciones en brazos y piernas de los bebés, precisó Cristina Márquez. En tanto, los pesticidas ocasionan abortos y padecimientos en los huesos y sistema reproductor de las madres, así como leucemia y problemas esqueléticos en los pequeños.

El cigarro es otro factor de riesgo porque contiene más de cuatro mil tóxicos, algunos de ellos cancerígenos. La nicotina eleva el número de embarazos malogrados y hace que los recién nacidos tengan problemas del corazón, insuficiencia respiratoria y bajo peso.

### Café y alcohol

Márquez Orozco añadió que una mujer encinta debe tomar media taza de café al día como máximo, porque la cafeína genera un mal desarrollo del sistema reproductor.

Con una sola vez que se beba en exceso durante el embarazo o con el equivalente a una cuba diaria (60 mililitros), puede originarse el síndrome alcohólico fetal. Cuando el problema es grave, los pequeños nacen sin tener bien marcado el labio superior, con la cabeza y mandíbula pequeñas, aberturas de los párpados cortas, orejas anormales e, incluso, retraso mental.

En cuanto a las drogas, la especialista expuso que la marihuana afecta el sistema nervioso; la cocaína, el circulatorio; el LSD, el cerebro, y el tiner, el aparato reproductor del bebé.

Cuando una mujer no se percata de que está embarazada y continúa tomando anticonceptivos hormonales puede alterar el desarrollo genital infantil, añadió la especialista.



**No hay fármacos cien por ciento seguros y el cigarro contiene más de cuatro mil tóxicos, algunos de ellos cancerígenos.**

### Prevenir, la mejor estrategia

A pesar de que los factores teratogénicos son múltiples y variados, hay maneras de prevenir malformaciones y fallas en la función de órganos de los recién nacidos. Lo deseable, enfatizó Patricia Delgado, es que la mujer que se va a embarazar esté sana, se prepare y evite el tabaco, alcohol, drogas y fármacos.

Al respecto, dijo que la edad fértil femenina tiene un límite, porque se considera que hasta los 35 años se está en óptimas condiciones hormonales, aunque eso no significa que no pueda haber gravidez a más edad; sin embargo, hay

mayor riesgo de fallas en el embrión o en el proceso de su implantación y crecimiento en el útero.

También es ideal tener una alimentación sana, balanceada, sin aditivos ni colorantes, y consumir ácido fólico con anticipación. En el caso de embarazos no planeados, al ser detectados hay que darles seguimiento médico, aconsejó María Cristina Márquez.

Igualmente, añadió Delgado Jacobo, debe usarse equipo especial en zonas y ambientes tóxicos, sitios industriales o cultivos con presencia de sustancias que contaminan el agua, la tierra y los alimentos. *g*



**Beber en exceso en el periodo de gestación puede originar síndrome alcohólico fetal, y la cafeína genera un mal desarrollo del sistema reproductor.**

# Trabaja grupo multidisciplinario las propiedades moleculares

Diseña estrategias experimentales basadas en el uso de herramientas de informática aplicadas a la biología



Hacen predicción tridimensional de las proteínas. Foto: cortesía de Baltazar Becerril y Nina Pastor.

**U**n grupo multidisciplinario de investigación de la UNAM, encabezado por Gabriel del Río Guerra, del Instituto de Fisiología Celular, diseña estrategias experimentales que permiten inferir las propiedades de diversos tipos de moléculas.

Como parte del Macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación, los especialistas participan en el subproyecto Red Bioinformática para la Predicción de la Función Molecular, que básicamente busca integrar los esfuerzos de grupos que utilizan herramientas de informática aplicadas a la biología.

A esta combinación se le llama bioinformática, indicó Del Río Guerra, quien precisó: "Cuando hablamos de biología molecular nos referimos a moléculas que no vemos, a mundos virtuales que no percibimos directamente con los sentidos; por ello, debemos diseñar modelos informáticos que nos ayuden a inferir las propiedades de estas partículas".

La función molecular se refiere a la actividad o uso de las moléculas en los seres vivos. Un paso fundamental para el estudio de los sistemas a nivel molecular es usar modelos y construirlos para tener una herramienta que contribuya a interpretar los datos de mediciones efectuadas con diversos aparatos. Por eso es importante la bioinformática para la biología molecular, subrayó.

Alicia González Manjarrez, del Instituto de Fisiología Celular y participante de este subproyecto, comentó que cuando se secuenciaron los genomas la pregunta inicial era: si ya se tiene la secuencia completa de un genoma, ¿cómo saber la función de

cada uno de los genes que lo componen?, es decir, ¿cómo se puede saber para qué sirve cada una de las proteínas?, ¿si se trata de un transportador?, ¿de una enzima o de una proteína capaz de regular a otros genes?

## Nuevos enfoques

González Manjarrez explicó que con el modo ortodoxo anterior se destinaba mucho tiempo a encontrar estas respuestas; ahora, los enfoques nuevos permiten analizar muchos de estos aspectos en poco tiempo.

De eso se trata esta red bioinformática que busca analizar la función de moléculas a la brevedad posible. Para ello, en ese subproyecto se unieron especialistas en informática y biología, con el propósito de compartir e integrar sus conocimientos, recaló.

Es importante entender que hace dos décadas las preguntas que nos hacíamos eran básicamente las mismas, y lo que ha cambiado radicalmente es la tecnología para hacerlo de manera masiva, es decir, antes se determinaba la interacción de las proteínas de una por una, ahora pueden analizarse miles o millones de éstas, apuntó Enrique Merino Pérez, del Instituto de Biotecnología.

Los científicos se han dado cuenta de que la mejor forma de avanzar en las investigaciones es integrando a expertos de diferentes áreas a los proyectos y que cada uno contribuya con su conocimiento. En ese sentido no se puede ver más a la ciencia como una actividad individual; se requieren equipos de investigadores trabajando en conjunto.

Al respecto, Gabriel del Río consideró importante que cada disciplina tenga su independencia, aunque es fácil coincidir cuando surgen preguntas a las que pueden dar respuesta especialistas de otras áreas. En nuestro caso, refirió, no es posible crear un modelo sin datos experimentales y viceversa, y justamente donde se ha dado esta convergencia es en el compartir herramientas de trabajo.

De hecho, los primeros años del subproyecto han ayudado a reforzar las interacciones entre científicos; esperamos que en los próximos años surjan más trabajos entre biólogos e informáticos, así como publicaciones producto de esta investigación, apuntó.

## Primeros resultados

Uno de los esfuerzos realizados es que, a partir de conocer la estructura tridimensional de una proteína, se identificaron aminoácidos importantes para su función.

Con esos datos se desarrolló un servidor llamado Jamming, que tiene una página web de libre acceso que permite al investigador inferir la función de una proteína en particular (<http://bis.ifc.unam.mx/jamming>).

Desde que fue dada a conocer esa dirección electrónica, hace más de año y medio, tiene en promedio cinco usos diarios por científicos de unos 80 países, destacó.

Ése es un buen ejemplo de que los conocimientos generados por ese grupo producen herramientas útiles no sólo para nosotros, sino también para la comunidad científica en general, indicó.

González Manjarrez mencionó que esas herramientas le han ayudado a comprender que ciertos reguladores pueden establecer interacciones que modifican su capacidad de respuesta, lo que proporciona una visión novedosa de cómo se efectúa la regulación genética en la célula.

Al respecto, Enrique Merino mencionó que en su área elaboraron la herramienta denominada GeCont2, que analiza el contexto de los genes.

Comúnmente, una función celular no depende de una proteína, sino de un conjunto de éstas que realizan una serie de pasos metabólicos y bioquímicos. En las bacterias, las proteínas que actúan en la misma ruta se producen simultáneamente, resultado de que éstas se encuentran codificadas en el genoma de manera contigua, añadió.

Comparar proteínas cuya actividad ya ha sido caracterizada con otras que aún no, permite identificar macromoléculas de aminoácidos que tendrían funciones semejantes a las ya conocidas. El servidor GeCont2 permite realizar este tipo de inferencias funcionales, recaló.

Los tres investigadores coincidieron en la utilidad de macroproyectos donde convergen recursos humanos y materiales para crear unidades altamente especializadas, tanto en las áreas biológicas como en otras disciplinas de la ciencia. También señalaron la importancia del apoyo financiero de las diferentes instancias universitarias, como el Macroproyecto Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación. *g*

**T**odo ser humano tiene la capacidad de amar a más de una persona, está en su naturaleza; lo anterior puede derivar en la posibilidad de tener múltiples relaciones afectivas sin sentir culpa o desdicha, así es el poliamor, explicó Rolando Díaz Loving, de la Facultad de Psicología.

De acuerdo con la filosofía de vida de los poliamorosos, las relaciones simultáneas en las que se encuentren deben ser tratadas abiertamente, y los integrantes de las mismas deben estar enterados que forman parte de ellas. Una de las características de los seres humanos es que son sociales y gregarios, necesitan de la presencia de otros para vivir, dijo.

El especialista en temas de pareja detalló que en ese contexto el amor puede ser demostrado no sólo a una, sino a varias personas, y el hecho de sentir afecto por una no debería afectar a las demás; en este caso hablamos de relaciones de pareja, sin especificar que sea heterosexual, homosexual o bisexual, simplemente vínculos en los que están involucrados adultos, señaló.

Según la página web poliamoria.com, los dos ingredientes esenciales de ese concepto son más de uno y amoroso, es decir, se espera que más de dos personas puedan, en un mismo tiempo, estar interconectadas sentimentalmente y prodigarse cuidado mutuo en dimensiones múltiples.

En el poliamor, el intercambio de pareja no implica engaño ni enamoramiento con las relaciones externas; no obstante, algunos activistas de esta corriente aceptan que muchos de los *intercambiadores* se involucran estrechamente hasta llegar a ser amigos y amantes regulares, añadió.

La diferencia entre *swingers* y poliamorosos es que los primeros comparten aspectos meramente sexuales y los segundos amor, aunque debe



En el poliamor el intercambio de parejas no implica engaño ni enamoramiento. Foto: internet.

## Se puede amar a más de una persona, por naturaleza

El ser humano tiene la posibilidad de sostener múltiples relaciones afectivas sin sentir culpa o desdicha

considerarse si ese sentimiento es asexual o incluye actividad erótica, porque si es simplemente afecto también abarca los nexos con amigos, familia o vecinos, abundó.

### Reglas

Díaz Loving reconoció que las reglas de cómo desarrollar relaciones, cuánto duran y con quiénes se hacen, han derivado más de procesos sociales que evolutivos, pues de acuerdo con la psicología evolutiva, el enamoramiento dura tres meses y el apego tres años.

En este sentido, uno de los conflictos ha sido cómo lograr que el amor dure toda la vida y para ello se creó el matrimonio; sin embargo, en la actualidad empieza a abrirse el crisol a todo tipo de formatos y relaciones; de ahí deriva el poliamor. Aparentemente, el potencial de amar a varias personas es una característica que mueve a toda la humanidad, el pro-

blema se presenta cuando los receptores interpretan que ese sentimiento no es profundo, grandioso y para toda la vida si es repartido, precisó.

Los que prodigan ese sentimiento aseguran que pueden repartirlo a todo el mundo, mientras que los que reciben son los más quejumbrosos, bajo el siguiente concepto: si amas a más, entonces a mí no me quieres como quisiera que lo hicieras, subrayó el académico.

### Infidelidad

En cuanto a la infidelidad, comentó que dentro del poliamor debería ser un precepto inexistente. El término fidelidad refiere el respeto a una regla; si en relaciones de pareja la norma es exclusividad, entonces cualquier conducta que rompa con ella sería considerada promiscuidad.

Ese quebrantamiento puede ser emocional y sexual. Los varones se preocupan más por el erotismo, mien-

tras que para las mujeres es más agresivo el enamoramiento; estas situaciones tienen que ver con la creación de reglas de propiedad privada, precisó.

El poliamor no es frecuente en México, es más recurrido en regiones individualistas; en culturas donde la colectividad y la familia son importantes, no es común, especificó.

### Responsabilidad

Por último, detalló que para aplicar esa filosofía responsablemente debe existir un conocimiento referente, pues cuando los jóvenes reciben información y formación se hacen responsables de sus actos, sentimientos y sexualidad. Si se ingresa a este tipo de relaciones por moda, se corre el riesgo de experimentar situaciones desagradables. *g*

Como cada año, desde 1972, el pasado 5 de junio se conmemoró el Día Mundial del Medio Ambiente y hoy, para el planeta y para el país, las cuentas son poco halagüeñas.

Se dice, y creo que con razón, que marcar un día en el calendario nos ayuda a hacer una pausa en medio de nuestra ajetreada actividad cotidiana para pensar, con un poco más de detenimiento, en aquello que la fecha conmemora. Así, a propósito de esta data, haré un intento por apuntar uno de los aspectos que considero más relevantes en cuanto al diagnóstico ambiental del mundo y de nuestro país: el agua.

Este año el lema del Día Mundial del Medio Ambiente es *Tu planeta te necesita - Unidos para combatir el cambio climático*. De acuerdo con el cuarto reporte del Panel Intergubernamental de Cambio Climático emitido en 2007, "El calentamiento del sistema climático es inequívoco..." En este reporte se incluyen evidencias de incrementos de temperatura promedio en el aire y en los océanos, derretimiento de nieve y hielo e incrementos en el nivel medio del mar. Lo anterior, en una escala de tiempo sin precedente, por ejemplo, entre 1995 y 2006, se concentran los 11 años más calientes de los que se tiene registro.

Diversos estudios muestran que, ante el cambio climático, más de 96 por ciento del territorio del país es susceptible, en grado moderado y alto, a la desertificación, lo cual incidirá negativamente en la disponibilidad de agua para las zonas urbanas, tendrá impactos diversos en la agricultura, ganadería y ecosistemas.

El tema del agua ha devenido en un grave problema al convertirse este elemento en un recurso poco accesible para numerosos grupos humanos, actividades agropecuarias, diversos ecosistemas y la biota que en ellos se desarrolla. Parecería necesidad tener que recordar, a estas alturas, que el agua es un elemento básico para el sostén de la vida, sin embargo, la mitad de los ríos del mundo y 94 por ciento de los ríos y lagos del país están seriamente degradados y contaminados, 102 acuíferos del territorio nacional están sobreexplotados, la disponibilidad actual del preciado líquido es siete veces menor que hace un siglo y actualmente 38 ciudades del país presentan problemas serios de abasto de agua potable. México ocupa un absurdo segundo lugar como consumidor mundial de agua embotellada, lo que ha detonado un acelerado proceso de privatización y encarecimiento del recurso.

Los mares también cuentan una historia poco alentadora. La contaminación por descargas residuales domésticas e industriales, derrames de petróleo y

acumulación de basura, en especial de plásticos, son una constante en casi todos los océanos. En el último siglo los sistemas de pesca industrial han tenido un efecto devastador en al menos una cuarta parte de las poblaciones de peces comerciales, las cuales están siendo capturadas en exceso, observándose una reducción de hasta 99 por ciento en la biomasa de los peces que son objeto de captura en algunos ecosistemas marinos.

El cambio climático en nuestro país agravará un escenario de por sí ya complicado, la escasez del recurso agua y el mal manejo de los recursos biológicos asociados es uno de los ejemplos más evidentes, aunque no el único, de una severa crisis ambiental con impactos en los ámbitos local, regional y global. Lo que no está tan a la vista, son las urgentes acciones para enfrentar la compleja situación económica, social y ambiental asociada a esta crisis producida por la pérdida de zonas de captación, un caótico y acelerado crecimiento urbano, un uso agrícola, pesquero, industrial y urbano altamente ineficientes y contaminantes, que son reflejo agudo de un modelo de desarrollo depredador en el que la vida ha dejado de ser la razón esencial del progreso.<sup>g</sup>

\* Coordinadora del Programa Universitario de Medio Ambiente

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Filosofía y Letras  
División de Educación Continua  
Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana

Invitan al

## DIPLOMADO LOS PROCESOS EN LA EDICIÓN DE REVISTAS

La Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana y la División de Educación Continua de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, conscientes de la necesidad que existe en México de profesionalizar la edición de revistas, han diseñado un programa académico que busca otorgar herramientas que integren al estudiante, al medio editorial, en la planeación, diseño, promoción, comercialización y distribución de revistas.

### Programa

- I. INTRODUCCIÓN AL MUNDO DE LAS REVISTAS
- II. CLASIFICACIÓN Y EDICIÓN DE REVISTAS
- III. LA REVISTA COMERCIAL
- IV. LA REVISTA CIENTÍFICA Y DE DIVULGACIÓN
- V. PRODUCCIÓN EDITORIAL
- VI. COMERCIALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

INICIO: 4 DE AGOSTO 2009  
DURACIÓN: 180 HORAS (60 SESIONES)

Para mayores informes:  
Lic. Irma Gutiérrez Alfaro  
Holanda Núm. 13 Col. San Diego Churubusco  
Teléfono: 56882011 ext. 716

\*Se otorgará descuento:  
20% a afiliados a la CANIEM,  
50% a estudiantes, profesores y trabajadores de la UNAM,  
20% a exalumnos UNAM con credencial vigente



Coordinación de la Investigación Científica  
Programa Universitario de Investigación en Salud



C  
U  
R  
S  
O  
S  
T  
A  
L  
L  
E  
R  
2  
0  
9

### MÓDULO 1

JUNIO 30, JULIO 1 y 2

#### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN MÉDICA CUANTITATIVA

Presenta la forma adecuada para diseñar, desarrollar y dar a conocer un proyecto de investigación, así como reconocer la utilidad de un protocolo bien estructurado y la manera de realizar el informe técnico.

### MÓDULO 2

AGOSTO 4, 5 y 6

#### INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Demuestra el uso, la aplicación e interpretación de la estadística descriptiva en los diversos campos de la investigación, así como la forma en que se debe presentar el informe de resultados con base a los criterios establecidos por la APA (Asociación Americana de Psicología)

### MÓDULO 3

SEPTIEMBRE 1, 2 y 3

#### ESTADÍSTICA INFERENCIAL BÁSICA BIVARIADA

Explica las pruebas estadísticas más comunes en investigación médica y social, se incluye su función, usos, fórmulas e interpretación de los resultados y se presenta una breve introducción de la aplicación del paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

PROFESORA:  
Lic. Marsela Álvarez Izazaga

DURACIÓN:  
3 días cada módulo

HORARIO:  
9:00 a 14:00 horas

INSCRIPCIÓN:  
Una semana antes de iniciar el curso

COSTO POR MÓDULO: \$1,100.00

#### INFORMES E INSCRIPCIONES:

Programa Universitario de Investigación en Salud  
Edificio Programas Universitarios, planta alta, Circuito de la Investigación Científica  
(ubicado a un lado del conjunto "D" de la Facultad de Química), C.U., C.P. 04510.  
Tels. 5 622-52-20, 5 616-27-36 Fax: 5 622-52-05. Correo electrónico: gambos@unam.mx. <http://www.puis.unam.mx>



El Chopo trae a México teatro de Ecuador y más...

⇒ 15

*Cinco jardines flotantes para cinco piedras 2009* se exhibe en el Lago Mayor que circunda Casa del Lago que circunda Casa del Lago

**C**inco jardines flotantes para cinco piedras 2009 es una instalación que puede admirarse en el Lago Mayor que circunda Casa del Lago Juan José Arreola. La creadora, Sofia Táboas, reconfigura con la propia naturaleza el entorno del Antiguo Bosque de Chapultepec.

Desde muy joven, la artista se sintió atraída por el tema arquitectónico, afición aprendida en el seno de su familia, donde hay varios arquitectos y un abuelo que realizaba mapas. Estudió Artes Visuales en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM con maestros como Guillermo Zapfe y Guillermo Santamarina.

Con una experiencia profesional de 12 años, Táboas (Distrito Federal, 1968) busca que los materiales hablen. Transita lugares, vive los espacios y se enfrenta a los retos que le plantean la naturaleza y los materiales mutantes. De ahí que con sus instalaciones o intervenciones artísticas genere nuevos escenarios revitalizados, porque los conforma de plantas que, a su vez, recrean a su antojo esos lugares.

Como ella considera que el jardín puede dialogar con el paisaje, propuso la creación de esta instalación en el Lago de Chapultepec, uno de los sitios más emblemáticos de la Ciudad de México. En 2008 la artista ya había construido uno sobre una balsa en las aguas de Puerto Vallarta.

En esta ocasión, este trabajo se acerca más a su idea original: cinco jardines sobre el mismo número de plataformas flotantes, conjugando elementos como la seriación y el desplazamiento. Estas plataformas funcionan como soporte de diversas plantas.

La ubicación de los jardines es determinada por piedrecillas que la artista lanzó

al lago. Las bases son de distintos tamaños. La más grande es de 3.50 metros de diámetro, y las otras van disminuyendo 50 centímetros hasta la más pequeña, que mide 1.50 metros. "Mi interés es que tuvieran diferentes dimensiones y un tamaño adecuado para que pudieran percibirse desde lejos".

#### Arte con vida propia

Sofía Táboas trabaja con materiales que tienen vida propia, y así, durante un mes—el tiempo que estará montada la instalación—

destacar su importancia en la biodiversidad del sitio. El jardín, en su mayoría, estará compuesto por plantas verdes, unas con un tono blanco que ofrece alguna flor".

También ha trabajado con maderas, helechos, focos, resinas y plásticos, y así da cuerpo a recintos en evolución. Sofia Táboas ha dado clases en la Escuela de Pintura y Escultura La Esmeralda. Es autora de piscinas verticales en la casa de coleccionistas, reconstructora de tiendas de campaña sioux o de sembradíos circulares confeccionados, supuestamente, por extraterrestres.

## Reconfigura instalación el entorno de Chapultepec



Jardines sobre el agua. Fotos: Juan Antonio López.

verá a las plantas desarrollarse con formas caprichosas, independientes de su voluntad creadora. "Sólo éstas pueden ofrecerme ese cambio azaroso. Me gusta usar un elemento natural dentro de otro".

Táboas colocó 20 tipos de plantas provenientes del Jardín Botánico del Bosque de Chapultepec y de sus alrededores. "Es como llevar un trozo de esa materia viva, que se confunde con la inmensidad, para hacer

Ha expuesto en galerías y museos de la República Mexicana y en países como Japón y Francia. Ha obtenido becas y premios del Fonca en 1992, 1998 y 2004. *Cinco jardines flotantes para cinco piedras 2009* se exhibe hasta el 28 de junio. Puede visitarse en Casa del Lago, de miércoles a domingos, de 11 a 17 horas. Entrada libre. *g*

ANA RITA TEJEDA



# La sabiduría de Sor Juana y la obra *Primero sueño*

Jesusa Rodríguez tardó 12 años en memorizar este poema, considerado por la crítica el más importante de la lengua española

Jesusa Rodríguez estima que sólo la poesía puede salvar al hombre en esta época de sordidez y decadencia. Por ello, se empeñó en llevar a escena el poema *Primero sueño*, obra cumbre de Sor Juana Inés de la Cruz que tardó en memorizar 12 años.



Fotos: cortesía de la Dirección de Teatro.

Con esta propuesta, la actriz pretende promover la lectura del poema que ha sido considerado por la crítica especializada el más importante de la lengua española, que Sor Juana dejó como herencia a los mexicanos y que escribió por gusto, para ella misma, una mujer con una erudición fuera de serie.

La actriz ha realizado varios montajes del poema. En 1996 lo escenificó en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, con el título de *Funesta*, 180 versos que recitaba colgada de una cuerda mientras escribía sobre la pared (puesta en abismo). "Era como una pequeña ópera de cámara, un primer acercamiento al poema". También lo presentó en Buenos Aires en 2006, cuando tenía aprendidos 600 versos.

En esta ocasión llega nuevamente al Foro Sor Juana Inés de la Cruz con la totalidad del poema: 975 versos en su memoria. "Pretendo hacer una puesta visual, llenar los ojos para dejar que los oídos no se desesperen".

Desde su punto de vista, el poema *Primero sueño*, que la monja jerónima empezó a escribir en 1683, es ambiguo. Por una parte, es muy elevado, "resulta un viaje de conocimiento donde se encuentra toda la erudición de Sor Juana; ahí puso todo lo que aprendió en su vida. A la vez es de tal belleza, que puede ser una experiencia hasta rejuvenecedora, por la perfección que construyó".

Como Sor Juana se basaba en la emblemática, explicó Jesusa, el poema está lleno de una

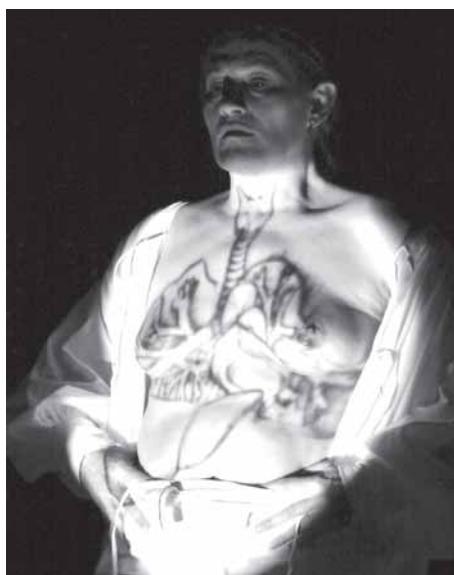
simbología que concentra la sabiduría de la monja. "Construyó en su celda toda una universidad donde ella era todos los maestros y todos los alumnos". De esta manera, en el poema puede apreciarse su vasto conocimiento en botánica, medicina, astronomía, teología, música y matemáticas.

En escena, comentó la actriz, van a ver a Jesusa vestida con el hábito de las jerónimas, con el medallón que usaba Sor Juana. El poema se recitará desde dentro de su celda del convento, con su escritorio, donde lo escribió a la luz de las velas y rodeada de sus libros, utilizando los elementos que existían en su tiempo.

## La multimedia como soporte

En esta puesta en escena, la multimedia tiene una presencia fuerte ya que, en la hora y cuarto que dura la recitación, se proyectarán cuatro videos. En el primero se apreciará el *big bang*, el universo en constante movimiento.

En otra proyección se encontrará parte de la emblemática, es decir, las viñetas de lo que ella va narrando, los personajes y casi la totalidad del libro de Anastasio Kircher, que Sor Juana amaba y que



Las concepciones acerca del cuerpo.

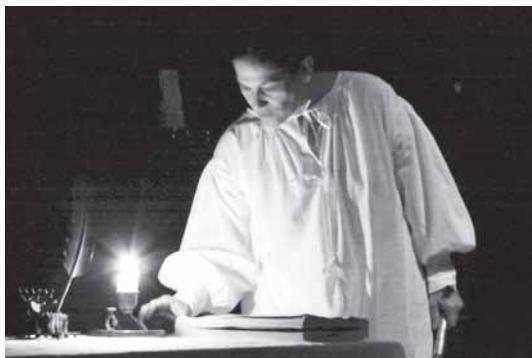


Una puesta en escena visual.

tenía en su biblioteca. En un video más se plantean las concepciones de Sor Juana acerca del cuerpo humano, y aparece el estudio anatómico del feto que hizo Da Vinci.

Finalmente, en una película especial que realizó Jesusa, podrá admirarse el poema en imágenes más contemporáneas. "Donde ella habla de los vampiros, aparece Nosferatu y se vislumbran imágenes deformadas de las lechuzas; cosas que se ven ahora en Discovery Channel, y que parece que Sor Juana las hubiera visto de alguna manera".

Por lo que respecta a la música, se trata de una composición contemporánea de Marcela Rodríguez, que canta la soprano Lourdes Ambriz.



En el poema se aprecia su vasto conocimiento.

En vivo actuará el percusionista Enrique Castro, quien tocará un *still drum*, una especie de tambor fabricado con un barril de metal.

También para ayudar a la comprensión del poema, antes de la función Dolores Bravo, especialista en la obra de la monja jerónima, ofrece una explicación de este material literario-científico. "Aunque la ambición es muy alta, porque se trata de montar una obra cumbre, mi modesta pretensión es servir de eslabón en esa cadena para que el espectador pueda enlazarse con la musa de la poesía".

La actriz anunció que TVUNAM producirá un video de la puesta en escena para ser distribuido en escuelas de literatura, universidades y preparatorias.

*Primero sueño*, de Sor Juana Inés de la Cruz, puesta en abismo de Jesusa Rodríguez, se presentará hasta el 5 de julio en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, los sábados y domingos, a las 12:30 horas. Admisión 140 pesos, con descuento de 50 por ciento a estudiantes, maestros, UNAM, Inapam, y jubilados ISSSTE e IMSS con credencial vigente. *g*

ANA RITA TEJEDA

**E**l Museo Universitario del Chopo presenta Transferencia 2009, Encuentro Internacional de Arte Escénico, con la participación de Colombia y Ecuador que traerán a México propuestas teatrales para ser exhibidas en Casa del Lago Juan José Arreola, Teatro del Pueblo, Teatro Coyoacán, Universidad Autónoma de Chapingo y el Faro del Viento.

Coordinado por Salomón Reyes, Transferencia es un festival que ofrece espectáculos escénicos en diversos países, con el objetivo de promover el intercambio cultural. Asimismo, pretende instituirse como una red mexicana de circulación de proyectos de esta índole que facilite la presentación, el disfrute y el estudio de las obras contemporáneas que se generan internacionalmente.

La edición 2009 de este encuentro está orientada a una teatología combatiente y bien posicionada como la colombiana, y otra emergente y polifacética que apenas se conoce en el país, la de Ecuador. Su programación se centra en compañías que mantienen un trabajo constante de alta calidad y que no han actuado en México, como Cali Teatro, Colectivo Mano 3 y Testadura.

#### Obras y agrupaciones

El grupo Testadura, uno de los más propositivos de la escena ecuatoriana, llevará a Casa del Lago, el viernes 19 de junio, a las 20:30 horas, *La doble y única mujer*, obra que recupera la novela contemporánea de ciencia ficción de Pablo Palacio y que cuenta la historia de una mujer con dos cuerpos. Los llama yo primera y yo segunda. Cada una tiene un deseo, necesitan hacer su voluntad de manera independiente y alegan que los seres dobles no están separados, sino que son una comunidad.

La primera siempre tuvo supremacía sobre la otra. Tienen la capacidad de ver las

# El Chopo trae a México teatro de Colombia y Ecuador

Transferencia 2009, Encuentro Internacional de Arte Escénico presentará obras en diferentes sedes



*La doble y única mujer*, de Testadura.

cosas del mundo con una perspectiva total. Cuando tratan con otras personas no lo hacen como un solo ser; tienen personalidades distintas. Inconforme con su doble presencia, llega a la conclusión de que la razón de la unicidad de ellas es que tal vez poseían una sola alma.

Por otra parte, habrá cinco funciones de *El silencio*, de Diego

Fernando Montoya. Es una puesta en escena de la compañía Cali Teatro, de Colombia, que trata el tema del terrorismo y cómo en las sociedades contemporáneas cada vez es más común la indiferencia de las personas ante el dolor ajeno. Actúan Aída Fernández, Gabriel Uribe, Álvaro Arcos y Aníbal Pachajoa. La obra se presentó con éxito en el Festival Ibe-

roamericano de Bogotá y en el Fringe Fest, en Irlanda del Sur.

Actuará en el Teatro Coyoacán esta agrupación el lunes 8, martes 9 y miércoles 10 de junio, a las 20:30 horas; en la Universidad Autónoma de Chapingo, el jueves 11, y en el Teatro del Pueblo, el viernes 12, a las 20:30 horas.

El Colectivo Mano 3 de Ecuador presentará *Adiós Santiago*. *La vida o muerte de Dolores Veintimilla* de Galindo, dirigida por Paúl San Martín. La historia se basa en poemas de Dolores Veintimilla, una mujer de pensamiento liberal que tuvo algunas diferencias con la Iglesia. Antes de suicidarse escribió una carta de despedida para su hijo; a partir de estos dos sucesos se narra una pieza evocativa, impregnada de poesía visual. La lírica de esta destacada poetisa hoy forma parte importante de la literatura ecuatoriana. Actúan Rocío Pérez Patricio, Viteri y Karla León.

Estará en el Teatro Coyoacán, el lunes 15, martes 16 y miércoles 17 de junio, a las 20:30 horas; en Chapingo, el jueves 18 con horario por confirmar; en el Teatro del Pueblo, el viernes 19, a las 20:30 horas, y en el Rosario Castellanos de Casa del Lago, el sábado 20, a las 19 horas.

El Colectivo Mano 3 también representará teatro clown para niños con *Bululu*. La trama es sobre tres payasos que se pierden en una caravana y en su camino encuentran una estación de tren que marcará su inicio y su fin. Actúan Rocío Pérez, Karla León y Paúl San Martín.

Las funciones en el Teatro Coyoacán serán los sábados 13 y 20 de junio, a las 12 horas, y en el Teatro del Pueblo, domingo 21, a las 13 horas.

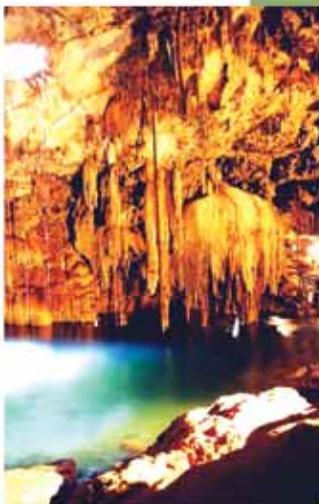
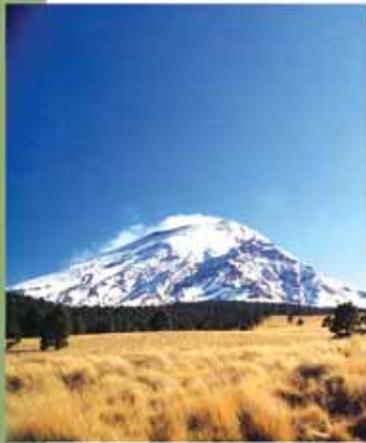
Informes en Casa del Lago, a los teléfonos 5211-6094, 5211-6093; en la Universidad Autónoma de Chapingo, al (595) 9521 500, extensión 1677; en el Teatro del Pueblo, 5702-1205, 5702-0789, y en el Teatro Coyoacán, 5688-2314. g

MARTHA HERRERA





Día Mundial del  
MEDIO AMBIENTE



# Reedita la UNAM *Lógica formal y lógica trascendental*, de Husserl

**A**gotado desde 1980 en su versión en español, el libro *Lógica formal y lógica trascendental. Ensayo de una crítica de la razón lógica*, del filósofo alemán Edmund Husserl, cuenta ahora con una segunda edición mejorada de la UNAM.

PATRICIA LÓPEZ

A cargo de Antonio Ziri3n Quijano, del Instituto de Investigaciones Filos3ficas, requiri3 una exhaustiva revisi3n que tom3 cuatro a3os y algunas modificaciones a la traducci3n de la primera edici3n, realizada por Luis Villoro, investigador em3rito de la UNAM.

Entre las adiciones del nuevo volumen –publicado dentro de la colecci3n Filosofía Contemporánea– destaca un texto del propio Husserl escrito un a3o antes de su muerte, coment3 Ziri3n durante la presentaci3n del libro, realizada en el Sal3n Jos3 Gaos de Filos3ficas.

En el acto participaron tambi3n María Dolores Illescas, de la Facultad de Filosofía y Letras (FFL), e Ignacio Quepons, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, quien actualmente cursa su doctorado en Filosofía en la UNAM.

“Esta nueva edici3n conmemora los 150 a3os de Husserl (1859-1938). Se trata de uno de sus trabajos m3s importantes, escrito durante su 3poca de madurez y en el que explica claramente sus doctrinas y relaciones de pensamiento”, refiri3 Ziri3n.



Foto: Justo Suárez.

El libro, de 422 páginas y con un costo al público de 250 pesos (con descuento de 50 por ciento a universitarios), considera a la lógica como la teoría general de la ciencia, y la distingue en dos vertientes: la lógica formal y la trascendental.

En el texto, comentaron María Dolores Illescas e Ignacio Quepons, se tratan conceptos fundamentales como la intenci3n de desarrollar una lógica objetiva, independiente de quienes la piensan, que inmersa en la fenomenología, pueda ser capaz de analizar distintos objetos y hechos naturales de la forma m3s objetiva posible.

Matemático, psic3logo y filósofo, Husserl desarroll3 en *Lógica formal...* asuntos como el ideal de la verdad, el concepto de evidencia y la actitud humana dirigida a objetos y a juicios.

Su obra se ubica dentro de la fenomenología, que trat3 en oposici3n al predominio de la psicología sobre el pensamiento filos3fico

Su obra se ubica dentro de la fenomenología, un movimiento nacido en las postrimerías del siglo XIX y estudiado en los primeros decenios del XX, que Husserl trat3 en oposici3n al predominio de la psicología sobre el pensamiento filos3fico humano.

A fines del siglo XIX, en Europa dominaba una actitud filos3fica llamada psicologismo, en la que esta disciplina era la ciencia del pensamiento que alojaba a áreas filos3ficas como lógica, 3tica y est3tica.

Opuesto a esa postura, se propuso una distinció entre el pensamiento como una actividad psíquica, y las características reales de los objetos y de los fenómenos de la naturaleza.

El pensador plante3 a la lógica como un acercamiento a la descripci3n de los objetos reales a partir de la evidencia y no de la apreciació subjetiva. Por ello, conceptos como evidencia, ideal de la verdad y fenomenología est3n presentes en el libro que ofrece ahora la UNAM.

**EN VIVO**

**tvu**  
teveunam

## Las respuestas DE LA CIENCIA

Los grandes problemas científicos de interés general abordados por los más destacados académicos e investigadores de la UNAM.

**Todos los jueves • 19:30 hrs.**  
Repetición: al finalizar la película.  
Retransmisión: al día siguiente a las 09:00 hrs.

---

**UNA EXCLUSIVA DE TV UNAM**

Puntos de vista:  
**LOS RETOS DE LA DEMOCRACIA EN MÉXICO**  
con José Woldenberg

La situación actual y los retos del proceso democrático en nuestro país.

**Pobreza, desigualdad y Estado de derecho**

Participan: Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la CEPAL.  
Rolando Cordero, profesor emérito de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.  
Magdy Martínez-Salimán, representante residente en México del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
Ciro Murayama, profesor de la Facultad de Economía.

**Sábado 13 • 21:00 hrs.**  
Repetición: jueves 18 • 21:30 hrs.

www.teveunam.tv
www.cultura.unam.mx

Encuentra El Canal Cultural de los Universitarios en: **CABLEVISION (Canal 411)** **SKY (Canal 255)**

En la ENAP, continuo seguimiento a la promoción del personal académico

⇒ 20

Antropológicas: 80 por ciento de investigadores tiene doctorado

⇒ 21

O  
N  
E  
I  
B  
O  
G

La UNAM y el Instituto Nacional de Rehabilitación firmaron un convenio de colaboración

LAURA ROMERO

La UNAM y el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) firmaron un convenio general de colaboración para realizar actividades académicas y científicas conjuntas.

Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, secretario general de la Universidad, explicó que la alianza signada por el rector José Narro Robles y Luis Guillermo Ibarra, director general del INR, tiene cuatro propósitos: coordinar acciones y mecanismos operativos de colaboración; ofrecer apoyo para la promoción de la investigación científica; proporcionar recursos humanos, materiales y financieros de acuerdo con las capacidades de ambas instituciones, y analizar y proponer convenios específicos.

#### Comisión técnica

Para su cumplimiento, abundó, se formará una comisión técnica que evaluará la factibilidad de los proyectos propuestos, dará seguimiento a las actividades y valorará los resultados de las mismas.

En el acto, efectuado en la Torre de Rectoría, José Narro resaltó el papel del INR y su estrecho vínculo con esta casa de estudios; incluso, la Facultad de Medicina tuvo relación con los institutos y centros que le dieron origen y ahora merece tener todo el apoyo y respaldo posibles, dijo.

El rector destacó que instituciones públicas como las firmantes pueden potenciar sus esfuerzos y saber lo que tienen que hacer en favor de la sociedad mexicana.

#### Proyectos

Los trabajos que podrían desarrollarse conjuntamente son el bioterio del Instituto de

## Alianza para crear una unidad externa de ingeniería de tejidos



El rector José Narro y Luis Guillermo Ibarra, director general del INR, durante el acuerdo. Foto: Benjamín Chaires.

Investigaciones Biomédicas para proveer animales de experimentación; acceso a la red UNAM para los profesores de asignatura con sede en el INR, y la creación de una unidad periférica de ingeniería de tejidos, terapia celular y medicina regenerativa, precisó el rector.

Pacientes, gremio, profesión, trabajadores de la salud y cuerpo académico universitario deben favorecerse a partir de la suscripción de este acuerdo, sostuvo Narro Robles.

#### Investigación, enseñanza y atención médica

A su vez, Luis Guillermo Ibarra indicó que el propósito de este convenio abarca aspectos de investigación, enseñanza y atención médica. En el INR se han desarrollado protocolos de investigación,

relacionados con la ingeniería de tejidos, terapia celular, medicina regenerativa y evaluación molecular de la reparación experimental de lesiones de cartilago articular, entre otros.

El Instituto Nacional de Rehabilitación fue el primer organismo en América Latina, y en otras partes del mundo, en contar con un laboratorio de ingeniería de tejidos que se ha ampliado hasta convertirse en una instancia donde se realiza investigación de punta.

En el acto estuvieron los directores Enrique Graue Wiechers, de la Facultad de Medicina, y Gloria Soberón Chávez, del Instituto de Investigaciones Biomédicas; además Jaime Martuscelli, coordinador de Innovación y Desarrollo; por el INR, Hilda Villegas Castrejón y Matilde Enriquez Sandoval, titulares de Investigación y de Enseñanza, respectivamente. *g*

# Artes Plásticas, punto de referencia nacional

Este año obtuvo nuevamente el Premio a la Excelencia Educativa en el Diseño Canal Once, dijo Ignacio Salazar



La ENAP mantiene un continuo seguimiento a la promoción del personal académico. Fotos: Francisco Cruz.

**E**n 2008, la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) de la Universidad Nacional asumió el reto de realizar los procesos de autoevaluación de los programas de licenciatura en Artes Visuales y el de Diseño y Comunicación Visual, destacó su director, Ignacio Salazar Arroyo.

Al rendir su tercer Informe de actividades, indicó que a partir de este ejercicio se dieron cuenta de la trascendencia que tienen los egresados de esta escuela en el campo profesional y cómo nuestra vida académica y modelo educativo son puntos de referencia obligados para nuestros pares institucionales.

## Planta docente

Salazar Arroyo subrayó que los listados de educación superior han ubicado de manera inequívoca a la planta docente de la ENAP como la más competente en su área en el ámbito nacional; en este sentido, "nuestra comunidad comprende que la calidad no es un valor perenne e intangible, sino una virtud que se construye día con día en las aulas y en nuestra capacidad de actualización".

Por ello, agregó, en este año se retomaron los procesos de evaluación de la planta docente y gracias al apoyo de la Dirección General de Evaluación Educativa y de la comunidad estudiantil, se pudo completar este ejercicio de diagnóstico.

En el Auditorio Francisco Goitia, el titular de la ENAP comentó que uno de los propósitos centrales de su administración ha sido la activación y seguimiento a la promoción del personal académico; por ello, se dio continuidad al programa de regularización de la planta docente de esta instancia universitaria.

En lo que respecta a los alumnos, mencionó que sus necesidades más apremiantes son una mayor vinculación con la vida cultural y el campo profesional, así como una mejora de las instalaciones, equipos y servicios de la escuela, además de la actualización de sus profesores.



Aumentó el número de becas a estudiantes.

"Uno de nuestros objetivos es favorecer la interdisciplina y la vinculación entre nuestras dos licenciaturas, lo que se logró por medio de talleres, la actualización de la licenciatura en Artes Visuales y la participación de Artes Plásticas en diversos proyectos culturales."

En cuanto al posgrado, mencionó que el Consejo Técnico de esta instancia académica acordó incorporar al Centro Universitario de Estudios Cinematográficos como miembro del Comité Académico del Posgrado en Artes Visuales. Este logro obedece a que también fue aprobada la creación del programa de Maestría en Cine Documental, que el próximo semestre será impartido.

Otro hecho significativo es que la Coordinación del Posgrado en Artes Visuales logró aumentar el número de becas a estudiantes y pasar de 13 beneficiarios a 54, subrayó.

Al referirse a la producción editorial de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, informó que hasta mayo habían sido editados nueve títulos. En cuanto a difusión cultural, el proyecto más sobresaliente fue la creación del Centro Cultural en el edificio de la Academia de San Carlos.

## Premios

Salazar Arroyo enfatizó que por segundo año consecutivo se obtuvo el Premio a la Excelencia Educativa en el Diseño Canal Once y el primer lugar en el concurso de la creación del logotipo representativo de los festejos organizados por los 100 años de la Universidad Nacional de México, entre otros.

Tras mencionar las obras y trabajos realizados en las áreas académicas y de investigación, el funcionario indicó que otro de los logros de este año fue la consolidación de los departamentos de Educación Continua y Extensión Universitaria, porque su crecimiento constante obligó a hacer adecuaciones congruentes con la necesidad específica en la atención de cursos de formación permanente. *g*

# Prestigio internacional de Investigaciones Antropológicas

El Instituto ha sido reconocido por el mundo de la ciencia y la cultura

**E**sta nueva etapa tiene un significado particular, porque el Instituto de Investigaciones Antropológicas cumple 35 años de vida, en los que su contribución académica ha sido reconocida en el mundo de la cultura y la ciencia nacional e internacional, dijo su director, Carlos Serrano Sánchez, al rendir su primer informe de labores.

Señaló que es oportuno revisar y evaluar las actividades realizadas hasta ahora, repensar el camino andado, construir nuevas metas y desplegar esfuerzos para llevar las tareas asignadas a niveles de calidad superior. "A ello responde el Plan de Desarrollo 2008-2012 que se ha construido para encauzar a la institución de manera colegiada hacia los objetivos que se desean alcanzar".

En el evento, en el que estuvo Estela Morales Campos, coordinadora de Humanidades, Carlos Serrano afirmó que las tareas del Instituto se sustentan en la participación responsable y comprometida de su personal académico y administrativo.



Carlos Serrano Sánchez, durante su primer informe de labores.

Foto: Marco Mijares.

En la primera área se incorporaron una investigadora en la especialidad de lingüística antropológica y dos técnicos académicos adscritos a la Biblioteca Juan Comas, y nueve en la segunda.

Investigaciones Antropológicas cuenta con 33 técnicos y 50 investigadores. De estos últimos, 80 por ciento tiene el grado de doctorado y 16 con el de maestría.

En el Auditorio Jaime Litvak King precisó que 92 por ciento de los investigadores están

adscritos al PRIDE, y 70 por ciento pertenece al Sistema Nacional de Investigadores; de ellos, 12 tienen nivel I, 14 II y nueve III, así como dos eméritos.

En este mismo periodo, comentó, los académicos participaron en 174 procesos y 160 actividades de órganos colegiados, tanto en la UNAM como de instituciones externas. Además, se han impulsado 190 proyectos de investigación, 54 por ciento individuales y 46 colectivos.

## Producción editorial

La producción académica del Instituto continúa ascendiendo; fueron publicados 163 trabajos entre artículos, capítulos y obras completas. También se editaron 13 libros.

Se impartieron, dijo, 98 cursos, se fortaleció el intercambio académico entre diversas naciones y la misma UNAM, y se incorporó el Programa de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste (PROIMMSE), con sede en San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Finalmente, Carlos Serrano detalló que las actividades académicas han registrado un ritmo y volumen crecientes, así como la generación de conocimiento y productividad; por ello, el reto es mantener y orientar la investigación interdisciplinaria, además de crear estrategias para fortalecer y generar conocimiento de alta calidad.

A su vez, Morales Campos destacó la labor de investigación realizada en los laboratorios del Instituto, ya que son el soporte de los proyectos. También reconoció que la comunidad de Antropológicas es fundamental para el país, porque interpreta y analiza fenómenos poco estudiados. *g*



El trabajo de investigación que se realiza en los laboratorios, soporte de los proyectos.

# Terna para dirigir la Facultad de Estudios Superiores Aragón

**E**l Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón aprobó por unanimidad la terna para la dirección de dicha entidad académica, la cual quedó integrada —en orden alfabético— por Gilberto García Santamaría González, Carlos Manuel Loeza Manzanero y José René Rivas Ontiveros.

## **Gilberto García Santamaría González**

Nació en la Ciudad de México en octubre de 1963. Obtuvo el título de Ingeniero Civil en la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, en 1987, y se hizo merecedor a la Medalla Gabino Barreda por sus estudios en licenciatura. Se graduó como maestro en Ingeniería en Planeación en el posgrado en Ingeniería de la UNAM, en 2003.

En la Facultad de Estudios Superiores Aragón ha sido secretario general (2006 a la fecha); jefe de la División de Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías (2001-06); jefe de la carrera de Ingeniería Civil (1998-2001); secretario administrativo (1994-98); superintendente de Obras (1990-94), y secretario técnico de la carrera de Ingeniería Civil (1990).

Es profesor de asignatura "A" definitivo. Posee el estímulo PEPASIG. Ha sido director de 53 tesis de licenciatura y ha fungido como sinodal en más de 318 exámenes profesionales en las licenciaturas de Ingeniería, así como en exámenes de grado de las maestrías en Ingeniería (Planeación) y Arquitectura (Tecnología).

Ha escrito varios artículos y coordinado algunos capítulos de una memoria. También ha producido materiales de apoyo a la docencia para las asignaturas de licenciatura y de maestría. Ha impartido conferencias en la Universidad del Valle de México, en el CCH Vallejo y el Colegio de Ingenieros Civiles de México, entre otras. En lo personal, ha tomado 12 cursos y seminarios de actualización

Desde 2001 ha sido responsable de coordinar las acciones que en 2006 culminaron con la certificación internacional bajo la norma ISO 9001:2000 de los procesos de docencia en los laboratorios de Ingeniería de la FES. También, durante 2006 y 2007 las actividades conducentes a la acreditación de los programas de las licenciaturas de Ingeniería Civil y Mecánica Eléctrica ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, AC; y de Ingeniería en Computación ante el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, AC.

Durante su gestión como jefe de la División de Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías coordinó los trabajos para la actualización de los planes y programas de estudio de las licenciaturas de Ingeniería, así como la creación de las tres nuevas licenciaturas: Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica Electrónica e Ingeniería Industrial.

Desde 1999 colabora en el comité de publicaciones de la Fundación ICA y como dictaminador de proyectos de coinversión social en el Indesol, desde 2008. Es miembro de la Asociación Mexicana de Ingenieros en Vías Terrestres y socio numerario del Colegio de Ingenieros Civiles de México. También colaboró en diversas actividades de ingeniería en empresas constructoras y consultoras privadas, de 1982 a 1986. Ocupó el puesto de jefe de oficina de mecánica de suelos de puentes en la Dirección General de Conservación de Obras Públicas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (1987-88).

También se ha desempeñado como profesor en las universidades de Las Américas y la del Valle de México.

## **Carlos Manuel Loeza Manzanero**

Nació en la Ciudad de México en junio de 1957. Se graduó como licenciado en Economía en la primera genera-

ción de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón. Es maestro en Economía por la Universidad de Las Américas.

En la FES Aragón se desempeña como profesor de asignatura "A" definitivo desde 1981 y de asignatura "B" desde 1988, impartiendo cátedra en las materias de Finanzas Públicas, Teoría y Política Monetaria, así como en los seminarios de Economía del Sector Público y Economía Financiera. Destacan también los diplomados que ha coordinado e impartido en las materias de Finanzas Públicas, Planeación Estratégica y Visión Estratégica.

Asimismo, ha dado clases a nivel maestría en el Instituto de Administración Pública del Estado de Hidalgo. Actualmente se desempeña como coordinador del Centro de Estudios Hacendarios de la Facultad de Economía de la UNAM.

Ha publicado un libro, coordinado otro; escrito tres monografías y dos ensayos. Cuenta con diversos artículos en periódicos y revistas especializadas y, en estas últimas, también ha fungido como director en las siguientes publicaciones: *Economía y Democracia* (2005 a la fecha); *El Economista Mexicano* (2000-02); *Tendencias Económicas* (1989-93), y *Avance Económico* (1985-88). Igualmente, a partir del año 2000 es columnista financiero del diario *El Sol de México*.

En su desempeño profesional, ha colaborado en la Coordinación de Asesores de la Secretaría de Finanzas del Estado de Hidalgo (2007-08); fue director general del Centro de Estudios sobre Economía, Finanzas y Desarrollo Agropecuario (2007-08); director general adjunto de Enlace con los Organismos del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal UCEF de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2001-07); director de Planeación de la Secretaría de Desarrollo Social (1996-97); gerente de Auditoría Interna y Supervisión de la Compañía Nacional de Subsistencias

Populares (Conasupo) (1995-1996) y, en la misma paraestatal, gerente de Delegaciones (1990-95).

En Leche Industrializada Conasupo (Liconsu) fue subdirector de Importación de Leche en Polvo y donde realizó actividades centradas en los estudios de mercado, la adquisición de leche en polvo de procedencia extranjera, principalmente de Inglaterra, Francia, Nueva Zelanda, Canadá y Estados Unidos (1997-2000).

También como profesional realizó estudios para la Secretaría de Hacienda y Crédito Público sobre temas de política monetaria, fiscal y hacendaria y su participación como coordinador de la mesa Gasto Público: Mecanismos y Procesos, de la Convención Nacional Hacendaria de 2004.

Es además miembro fundador del Consejo Nacional para la Acreditación de los Programas Académicos de Economía y fue presidente del Colegio Nacional de Economistas (2002-04).

## **José René Rivas Ontiveros**

Nació en Canatlán, Durango, en octubre de 1948. En la UNAM cursó sus estudios de licenciatura en Derecho, en la Facultad de Derecho; de maestría en Urbanismo, en la Facultad de Arquitectura; y los de doctorado en Ciencias Políticas, en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, grado por el que obtuvo mención honorífica, siendo becario del Conacyt.

En la Facultad de Estudios Superiores Aragón se ha desempeñado como miembro del Subcomité Editorial en el Área de las Ciencias Sociales (1998 a la fecha); representante (suplente) del Personal Académico de Carrera de la FES ante el Claustro para la Reforma del EPA de la UNAM (2004 a la fecha); miembro del Comité Académico de Carrera en la Licenciatura de Comunicación y Periodismo (2000 a la fecha); de la Subcomisión de Superación Académica (PASPA)

(1998-2003); de la Comisión Evaluadora en el área de las Ciencias Sociales del PRIDE (1998-2001), y del Comité Académico de Carrera en la Licenciatura en Economía (1990-96).

Además, destaca su participación institucional universitaria como: asesor en la Rectoría de la UNAM (1983-86); consejero técnico por los estudiantes del Posgrado de la Facultad de Arquitectura (1990-91); delegado por los estudiantes del posgrado de la Facultad de Arquitectura al Congreso General Universitario (1990); presidente de la Comisión Evaluadora de Incentivos al Desarrollo Académico (PRIDE) de la FES Cuautitlán (2003-08).

Es profesor titular "C" de tiempo completo definitivo; investigador nivel I del SNI (desde 2006);

académico nivel "C" del PRIDE. Pertenece a la planta docente de la FES Aragón desde 1976. Ha sido asesor de 19 tesis en las licenciaturas de Comunicación y Periodismo, Economía, Periodismo y Comunicación Colectiva y de Sociología, todas en la UNAM. Se ha desempeñado como sinodal en 48 exámenes profesionales y de grado (40 como presidente, siete como vocal y uno como secretario).

Cuenta en su producción bibliográfica con nueve obras; 13 capítulos de libros, entre impresos y electrónicos; 20 artículos en revistas y/o suplementos de índole académico. Tiene más de 700 escritos de opinión o editoriales en periódicos nacionales, regionales y marginales, entre ellos: *unomásuno*, *El Día*, *El Sol de*

*México*, *El Sol de Durango*, *Unión*, *El Comunal Metropolitano* y *La Palabra*. Ha participado en 103 eventos nacionales e internacionales como conferencista, ponente, moderador o comentarista.

Su labor docente la ha realizado también en el Instituto de Administración Pública (INAP) (1986-88); la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco (1988-89); la Facultad de Arquitectura de la UNAM (1988-89), y la Universidad de Salamanca, España (2008-09).

Ha sido fundador, coordinador general y consejero editorial de varias publicaciones estudiantiles y académicas. Además, ha sido miembro de la Sociedad de Alumnos en la Escuela Normal Rural J. Guadalupe Aguilera,

Durango (1966-67); representante de la Escuela Nacional Preparatoria, plantel 3 Justo Sierra, ante el Consejo Nacional de Huelga, durante 1968; subdelegado en el Distrito Federal de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (1976-77); candidato a diputado federal suplente en la Ciudad de México, D.F. por el Partido Socialista Unificado de México (1982); asesor del Instituto Federal Electoral en el Distrito Federal (1993), y asesor del subdelegado general de la delegación Gustavo A. Madero (1993-94).

En 2001 obtuvo el reconocimiento al Mérito Aragonés, por su labor académica en la FES-Aragón. *g*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

## Mirador Universitario Televisión Educativa

### ◆ Martes 9 de junio

Instituto de Investigaciones Históricas  
Serie: "Nuevas miradas de la Historia"  
Sesión 2: "El más allá en la Nueva España"



### ◆ Miércoles 10 de junio

Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas  
Serie: "Más allá del deporte. Una visión humanística y social"  
Sesión 2: "Arte y deporte"

### ■ Jueves 11 de junio

Facultad de Contaduría y Administración  
Serie: "FISCAL.CON..."  
"Beneficios fiscales en entidades federativas"



### ● Viernes 12 de junio



Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia  
Serie: "Actualidades en enfermería."  
Curso de Actualización en tuberculosis 2009"  
Sesión 3: "Tuberculosis infantil y extrapulmonar"

- ◆ Mesa Redonda
- Servicios a la Comunidad

- Educación a Distancia
- \* Programa Especial

### \* Sábado 13 de junio

9:00 a 10:00 hrs.

CUAED y Facultad de Ciencias  
Serie: "Temas de epidemiología"  
"Desarrollo científico del país"



13:00 a 14:00 hrs.

### ◆ Sábado 13 de junio

Programa Universitario de Medio Ambiente  
Serie: "México: diversidad biológica y cultural, un binomio para la sustentabilidad"  
Sesión 4: "Biodiversidad y culturas"



### ● Lunes 15 de junio

Dirección General de Orientación y Servicios Educativos  
Serie: "Habilidades para la vida"  
Sesión 3: "Mi pensamiento crítico y creativo"



Lunes a viernes de 9:00 a 10:00 hrs.

Sábado de 9:00 a 10:00 y de 13:00 a 14:00 hrs.

Por Canal 16 del Sistema EDUSAT, simultáneamente por Canal 22 de Televisión Metropolitana y sistemas locales de cable

Informes: Ma. Constanza Motta Tel. 5622 8742

Nota: La programación está sujeta a cambios



[www.cuaed.unam.mx/mirador](http://www.cuaed.unam.mx/mirador)

# PREMIO UNIVERSIDAD NACIONAL 2009



Con el propósito de reconocer a los universitarios que se han destacado en el cumplimiento de las funciones sustantivas de nuestra Casa de Estudios: la docencia, la investigación y la extensión de la cultura, la Universidad Nacional Autónoma de México otorgará, por vigésima quinta ocasión, el Premio Universidad Nacional correspondiente al año 2009, a los académicos que se desempeñan como profesores, investigadores y técnicos académicos.

De conformidad con los artículos 17 al 27 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, este premio se otorgará en las áreas siguientes:

- Investigación en ciencias exactas • Docencia en ciencias exactas • Investigación en ciencias naturales • Docencia en ciencias naturales • Investigación en ciencias sociales • Docencia en ciencias sociales • Investigación en ciencias económico-administrativas • Docencia en ciencias económico-administrativas • Investigación en humanidades • Docencia en humanidades • Investigación en artes • Docencia en artes • Docencia en educación media superior (ciencias exactas y naturales) • Docencia en educación media superior (humanidades, ciencias sociales y económico-administrativas) • Innovación tecnológica y diseño industrial • Arquitectura y diseño; y en el campo de: • Creación artística y extensión de la cultura

Para mayor información, consultar la convocatoria en línea en la siguiente dirección electrónica:

**<http://dgapa.unam.mx>**,

en la *Gaceta UNAM* de los días 11 y 18 de mayo de 2009, o dirigirse a la

Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Subdirección de Estímulos y Reconocimientos, ubicada en el edificio D, tercer y cuarto pisos, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, teléfonos: 5622-6271 y 5622-6274 o al correo electrónico: **[pun@dgapa.unam.mx](mailto:pun@dgapa.unam.mx)**

La fecha límite para presentar las candidaturas en la DGAPA, es el 19 de junio de 2009

 **dgapa**  
Dirección General de Asuntos  
del Personal Académico

Diseño: Escuela Nacional de Artes Plásticas

# RECONOCIMIENTO DISTINCIÓN

## UNIVERSIDAD NACIONAL PARA JÓVENES ACADÉMICOS 2009



Con el propósito de fomentar la carrera académica, de promover cabalmente el potencial de los jóvenes académicos y de estimular sus esfuerzos por la superación constante de su trabajo, la Universidad Nacional Autónoma de México otorgará, por vigésima primera ocasión, el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, correspondiente al año 2009, a los profesores, investigadores y técnicos académicos de carrera de tiempo completo que se hayan destacado por la calidad, la trascendencia y lo promisorio de su trabajo en las funciones sustantivas de nuestra Casa de Estudios: la docencia, la investigación y la extensión de la cultura.

De conformidad con los artículos 28 al 38 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, este reconocimiento se otorgará en las áreas siguientes:

- Investigación en ciencias exactas • Docencia en ciencias exactas • Investigación en ciencias naturales
- Docencia en ciencias naturales • Investigación en ciencias sociales • Docencia en ciencias sociales
- Investigación en ciencias económico-administrativas • Docencia en ciencias económico-administrativas
- Investigación en humanidades • Docencia en humanidades
- Investigación en artes • Docencia en artes • Docencia en educación media superior (ciencias exactas y naturales)
- Docencia en educación media superior (humanidades, ciencias sociales y económico-administrativas)
- Innovación tecnológica y diseño industrial • Arquitectura y diseño; y en el campo de: • Creación artística y extensión de la cultura

Para mayor información, consultar la convocatoria en línea en la siguiente dirección electrónica:  
**<http://dgapa.unam.mx>**,  
en la *Gaceta UNAM* de los días 14 y 18 de mayo de 2009, o dirigirse a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Subdirección de Estímulos y Reconocimientos, ubicada en el edificio D, tercer y cuarto pisos, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, teléfonos: 5622-6271 y 5622-6274 o al correo electrónico: **[dunja@dgapa.unam.mx](mailto:dunja@dgapa.unam.mx)**

La fecha límite para presentar las candidaturas en la DGAPA, es el 19 de junio de 2009



Diseño: Escuela Nacional de Artes Plásticas

## PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS Y ARTES 2009

El Consejo de Premiación, con fundamento en los Artículos 1º, 3º, 6º fracción III, 13º y 19º fracciones I y VII, 24º, 44º, 45º, 46º, 49º y demás relativos de la Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles, declara que este premio se otorga como un reconocimiento público a una conducta o trayectoria vital singularmente ejemplar, como también por determinados actos u obras valiosas o relevantes, realizados en beneficio de la humanidad o del país. En consecuencia

### Convoca

a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, a las universidades e instituciones de educación superior, a los institutos y centros de investigación, academias, asociaciones culturales y científicas, a los colegios y asociaciones de profesionistas y sus federaciones y confederaciones, así como a las organizaciones de artesanos o de cultura popular, con residencia legal en el país, para que propongan a quien o quienes se estime con merecimientos en cualquiera de los campos siguientes:

- I. Lingüística y Literatura;
- II. Bellas Artes;
- III. Historia, Ciencias Sociales y Filosofía;
- IV. Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales;
- V. Tecnología y Diseño;
- VI. Artes y Tradiciones Populares.

De conformidad con las siguientes

### Bases

**Primera.** Para ser candidato al Premio Nacional de Ciencias y Artes en cualquiera de sus seis campos, se requiere ser mexicano por nacimiento o naturalización y haber contribuido en alguno de los campos mencionados, con producciones o trabajos docentes, de investigación, de divulgación o con su obra creativa, al enriquecimiento del acervo cultural del país, al progreso de la ciencia, de la tecnología, del arte o de la filosofía.

**Segunda.** Las obras o actos que acrediten el merecimiento del Premio Nacional de Ciencias y Artes, deberán ser la expresión de una trayectoria ejemplar y no de hechos y productos aislados; por lo que no será necesario que las obras o actos que acrediten el merecimiento del Premio Nacional de Ciencias y Artes se hayan realizado durante el presente año.

**Tercera.** Solamente las personas físicas podrán ser beneficiarias del Premio Nacional de Ciencias y Artes en sus cinco primeros campos.

**Cuarta.** En el campo II, Bellas Artes, quedarán incluidos el diseño gráfico y el diseño arquitectónico.

**Quinta.** En el campo V, Tecnología y Diseño, quedará incluido el diseño industrial.

**Sexta.** En el campo VI, Artes y Tradiciones Populares, el premio podrá otorgarse también a comunidades o grupos sociales, quienes deberán designar a su representante como firmante de la documentación correspondiente, el cual recibirá a nombre de la comunidad o grupo, el premio que se refiere en la base séptima.

**Séptima.** El premio consistirá en una medalla de oro Ley 0.900 y una cantidad en numerario por \$100,000.00 (Cien mil pesos 00/100 M.N.). Podrán concurrir hasta tres personas para

el premio del mismo campo, y cuando haya concurrencia, la entrega en numerario será por \$50,000.00 (Cincuenta mil pesos 00/100 M.N.); asimismo cada ganador en cada uno de los seis campos recibirá un estímulo adicional, mismo que sumará la cantidad de \$585,000.00 (Quinientos ochenta y cinco mil pesos 00/100 M.N.), y con él se entregará un diploma firmado por el Presidente de la República.

**Octava.** Los Jurados dictaminarán sobre los expedientes de candidaturas que le turne el Consejo de Premiación, formulando las proposiciones que a su juicio deban presentarse al Presidente de la República. A su vez, el Consejo de Premiación elevará los dictámenes de los Jurados de los seis campos a la consideración del Presidente de la República para su resolución final, en los términos que establece la Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles.

**Novena.** El acuerdo del Presidente de la República sobre el otorgamiento del premio, se publicará en el Diario Oficial de la Federación. Dicho acuerdo fijará el lugar y la fecha en que habrá de entregarse el premio.

**Décima.** Para cada campo de premiación habrá un Jurado. El Consejo de Premiación integrará, a propuesta de sus miembros, un padrón con personas que reúnan los requisitos establecidos en el artículo 17 de la Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles y que, preferentemente, hubieran recibido con anterioridad el premio en alguno de los seis campos; de entre los cuales serán seleccionados los miembros de los Jurados mediante un proceso de insaculación ante notario público.

Los Jurados en cada uno de los campos se integrarán con siete miembros, los cuales dictaminarán con base en la documentación que sustente las candidaturas.

**Decimoprimera.** El Consejo de Premiación turnará oportunamente los expedientes a los Jurados, auxiliándolos con los recursos humanos y materiales necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

**Decimosegunda.** Los Jurados sesionarán válidamente con la mayoría de sus integrantes, sus decisiones se tomarán por mayoría de votos y, en caso de empate, será voto de calidad el de su presidente.

Los Jurados deberán entregar sus dictámenes a la Secretaría Técnica del Consejo a más tardar el 16 de octubre de 2009.

**Decimotercera.** Las candidaturas únicamente podrán ser presentadas por las instituciones mencionadas en la presente convocatoria. Dichas candidaturas deberán enviarse al Secretario Técnico del Consejo de Premiación y en ellas se expresarán los merecimientos, anexando copia del acta de nacimiento o carta de naturalización, currículum vitae, semblanza, los materiales y las pruebas que se estimen pertinentes, así como la carta de anuencia del candidato propuesto para recibir el premio, en el supuesto de que fuese elegido.

**Decimocuarta.** El Secretario Técnico del Consejo será el enlace entre éste y los Jurados. Sólo serán consideradas las candidaturas que se entreguen directamente en la Secretaría Técnica del Consejo o que se envíen por correo certificado a más tardar a las 18:00 horas del 10 de agosto de 2009, al domicilio de la Secretaría Técnica del Consejo de Premiación del Premio Nacional de Ciencias y Artes, ubicadas en Insurgentes Sur No.

2387, tercer piso, Col. San Ángel, Deleg. Álvaro Obregón, C.P. 01000, México, D.F., Teléfonos: 50 10 81 81, 50 10 81 82 y 36 01 10 00 exts. 12466 y 12457.

**Decimoquinta.** La Secretaría Técnica del Consejo de Premiación, con el apoyo de la Prosecretaría Técnica, verificará dentro de los diez días hábiles siguientes a su recepción, que las constancias, ejemplares, copias y reproducciones que fundamenten la candidatura, satisfagan los términos de la presente convocatoria. En consecuencia, se determinará la aceptación o la improcedencia de las candidaturas, con el propósito de poner en estado de resolución los expedientes que se integren para el otorgamiento del premio.

**Decimosexta.** En la documentación que se remita a la Secretaría Técnica del Consejo de Premiación se especificará si su carácter es público o confidencial, de conformidad con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Sus autores podrán recoger las obras y trabajos que respalden la candidatura dentro de los 15 días naturales siguientes a la entrega del premio, excepto la documentación y materiales correspondientes a los premiados. Transcurrido un año después del periodo señalado, la Secretaría Técnica remitirá la documentación que no se reclame, al archivo de concentración de la Secretaría de Educación Pública.

**Decimoséptima.** Los Jurados tendrán la facultad de declarar desierto el premio cuando así lo consideren conveniente. Asimismo, los Jurados no podrán revocar sus propias resoluciones una vez emitidas, ni éstas podrán ser recurridas.

**Decimooctava.** Los casos no previstos en esta convocatoria serán resueltos en definitiva por el Consejo de Premiación conforme a lo dispuesto en la Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles.

### El Consejo de Premiación

**Mtro. Alonso Lujambio Irazábal** ♦ Presidente  
Secretario de Educación Pública

**Lic. Consuelo Sáizar Guerrero** ♦  
Presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

**Dr. José Narro Robles** ♦ Consejero  
Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México

**Dr. José Lema Labadie** ♦ Consejero  
Rector de la Universidad Autónoma Metropolitana

**Dr. José Enrique Villa Rivera** ♦ Consejero  
Director General del Instituto Politécnico Nacional

**Mtro. Juan Carlos Romero Hicks** ♦ Consejero  
Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Dr. en Q. Rafael López Castañares** ♦ Consejero  
Secretario General Ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

**Dr. Adolfo Martínez Palomo** ♦ Consejero  
Representante de El Colegio Nacional

**Antrop. Ma. Antonieta Gallart Nocetti** ♦ Consejera  
Directora General de Culturas Populares del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

**Sr. Luis Héctor Álvarez Álvarez** ♦ Consejero  
Director General de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas

**Lic. Rafaela Luft Dávalos** ♦ Consejera  
Directora General del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías

♦ ♦ ♦

**Lic. Rafael Domínguez Morfín** ♦ Presidente  
Suplente Secretaría de Educación Pública

**Lic. Cuauhtémoc Carmona Álvarez** ♦ Secretario Técnico  
Director de Enlace Interinstitucional de la Coordinación de Órganos Desconcentrados y del Sector Paraestatal de la Secretaría de Educación Pública

**Dr. Fernando Serrano Migallón** ♦ Prosecretario Técnico  
Secretario Cultural y Artístico del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

### REQUISITOS

Para participar en este premio es indispensable que los candidatos sean propuestos por: dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal, las universidades e instituciones de educación superior, los institutos y centros de investigación, academias, asociaciones culturales y científicas, los colegios y asociaciones de profesionistas, sus federaciones y confederaciones, así como las organizaciones de artesanos o de cultura popular con residencia legal en el país. Es requisito que los candidatos sean mexicanos, por nacimiento o naturalización, además deberán enviar o entregar su expediente, a más tardar a las 18:00 horas del 10 de agosto de 2009, fecha y hora en la que cierra la presente convocatoria, con la documentación siguiente:

1. Carta de propuesta emitida en el presente año por alguna de las instituciones, dependencias o agrupaciones señaladas en la convocatoria, siempre que tengan residencia legal en el país, precisando el campo en el que se solicita el registro de la candidatura y donde se especifique que la documentación entregada se clasifica como pública o confidencial.

2. Copia del acta de nacimiento o carta de naturalización.

3. *Curriculum vitae*, incluyendo domicilio, teléfono y, en su caso, correo electrónico.

4. Semblanza del candidato con extensión máxima de tres cuartillas.

5. Carta de aceptación del candidato para participar, precisando el campo en que solicita su registro y, en su caso, para recibir el premio.

6. Documentos y materiales bibliográficos, audiovisuales, gráficos y de cualquier otro tipo que demuestren el valor de la candidatura.

### INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN DE EXPEDIENTES

**Secretaría Técnica del Consejo de Premiación. Secretaría de Educación Pública.** Insurgentes Sur No. 2387, tercer piso, Col. San Ángel, C.P. 01000, México, D.F. Teléfonos: 50 10 81 81, 50 10 81 82 y 36 01 10 00 exts. 12466 y 12457

**Convocatoria en la página Web de la Secretaría de Educación Pública**  
<http://www.sep.gob.mx>



## COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA

#### APOYO COMPLEMENTARIO A INVESTIGADORES EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN (SNI 1) CONVOCATORIA 2009

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), hace del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de solicitudes de financiamiento.

Las bases de la convocatoria podrán consultarse en:

[www.conacyt.mx](http://www.conacyt.mx)

#### Presentación de las propuestas:

Al concluir el llenado de la solicitud y antes de enviarla electrónicamente:

1. El solicitante deberá presentar en esta *CSGCA, CIC* una copia de la impresión del formato electrónico de la solicitud de la propuesta e impresión del protocolo de investigación, acompañada por la carta de presentación del director de la entidad académica, dirigida al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz,

Coordinador de la Investigación Científica, a más tardar el **26 de junio del presente año**.

2. La *CSGCA, CIC* elaborará la carta institucional debidamente firmada por el Coordinador de la Investigación Científica, como Representante Legal ante el CONACYT, y la enviará al solicitante vía correo electrónico, para que se anexe a la propuesta en el sistema del CONACYT.

La fecha límite para presentar las propuestas vía electrónica en el CONACYT es el **03 de julio de 2009**.

La fecha de publicación de resultados será en el mes de **septiembre de 2009**.

PARA MAYORES INFORMES, COMUNICARSE A LA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIC A LOS TELÉFONOS 56-22-41-87, 56-22-41-60 O AL CORREO ELECTRÓNICO [sgvdt@cic-ctic.unam.mx](mailto:sgvdt@cic-ctic.unam.mx)

## Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

### Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico

El Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "A" de tiempo completo, interino, con número de plaza 74886-98 con sueldo mensual de \$14,616.85, en el área de Acústica no-lineal, de acuerdo con las siguientes

#### Bases:

- 1.- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- 2.- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
- 3.- Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

#### Pruebas:

- Formular por escrito un proyecto de investigación sobre la propagación no-lineal de ondas acústicas en fluidos, turbulencia de pequeña escala en gases y en aguas poco profundas, y singularidades acústicas de amplitud y de fase en medios heterogéneos.

- Presentación oral del punto anterior.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Dirección del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria y presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
- IV. Proyecto de investigación que se menciona en el tipo de prueba. Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y lugar en donde se realizará la presentación oral. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del personal Académico de la UNAM se darán a conocer los resultados de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación

Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, D.F., a 8 de junio de 2009  
El Director  
Doctor José Manuel Saniger Blesa

## Instituto de Geofísica

El Instituto de Geofísica, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto, y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular “A” de Tiempo Completo interino, con número de plaza 05553-04, con sueldo mensual de \$14,616.85 en el área de Fuente y Estructura Sísmica, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- 1.- Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
  - 2.- Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
  - 3.- Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.
- De conformidad con el artículo 74, del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

### Pruebas:

- a) Presentar por escrito un proyecto de investigación sobre la obtención rápida de parámetros cinemáticos y el tensor de momento para sismos ocurridos en México.
  - b) Presentar por escrito un proyecto de investigación para la determinación de la estructura de velocidades de propagación de la corteza terrestre en México a través del análisis de ondas superficiales de registros regionales de banda ancha.
- Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Geofísica ubicado en Ciudad Universitaria, Distrito Federal, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:
- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
  - II. *Curriculum vitae*, acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
  - III. Constancia de grado o título profesional y aptitudes.
  - IV. Proyectos de investigación que se mencionan en pruebas.
- Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se darán a conocer los resultados de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, D.F., a 8 de junio de 2009  
El Director  
Doctor José Francisco Valdés Galicia

## Dirección General de Bibliotecas

La Dirección General de Bibliotecas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales

antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico, Ordinario, Asociado, “B”, de tiempo completo, interino, en el área de Fondo Antiguo de la Biblioteca Central, con número de registro 07593-06 y sueldo mensual de \$9,341.80, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Tener grado de licenciado en Restauración de Bienes Muebles o preparación equivalente.
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.
- c) Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades, en su sesión ordinaria celebrada el 2 de abril de 2009, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

### Pruebas:

- I. Presentar por escrito una propuesta sobre: “Políticas de intervención para material antiguo y contemporáneo aplicables a los fondos de la Biblioteca Central”.
- II. Réplica oral de la propuesta.
- III. Presentar un examen teórico sobre el manejo de conservación y encuadernación de material bibliográfico de material antiguo y contemporáneo.

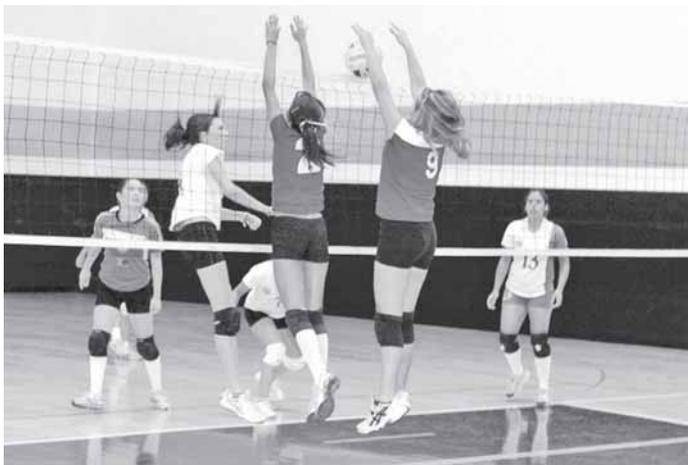
### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de la Dirección General de Bibliotecas, ubicada en la planta alta de la Biblioteca Central, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de las 10:00 a las 15:00 horas, de lunes a viernes, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la misma Secretaría.
2. *Curriculum vitae* por duplicado.
3. Documentos que acrediten el *curriculum*.
4. Relación pormenorizada de los documentos que se anexe.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará de las pruebas específicas que deberá presentar, el lugar donde se celebrarán éstas y la fecha en que comenzarán dichas pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Dirección General de Bibliotecas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación. El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, D.F., a 8 de junio de 2009  
El Director General  
Doctor Adolfo Rodríguez Gallardo



Espectaculares encuentros.



S  
E  
T  
E  
O  
R  
T  
E  
S

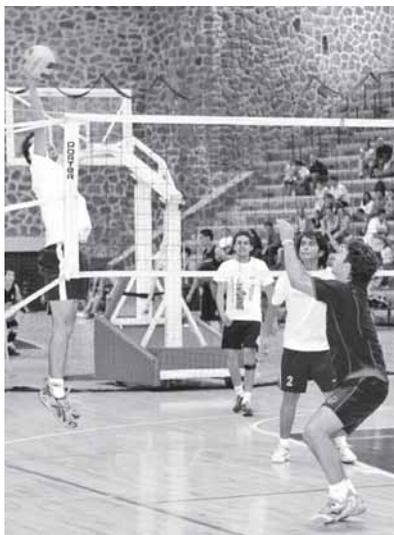
Ciencias, Derecho e Ingeniería se coronaron en basquetbol y volibol de sala

ARMANDO ISLAS

Las facultades de Ciencias, Derecho e Ingeniería se adjudicaron el campeonato de basquetbol y volibol de sala de la novena edición del Torneo de la Bata, que abarca siete disciplinas, durante las finales celebradas el jueves pasado en el Frontón Cerrado de CU.

Destacó la actuación del representativo de Ciencias, al conseguir los cetros en baloncesto y volibol femenino tras derrotar a los conjuntos de Química y Veterinaria, respectivamente.

En la final del deporte ráfaga de mujeres, Ciencias se impuso 42-40 a Química en tiempo extra, luego de empatar en el periodo regular a 37. Una primera mitad de ensueño para las alumnas ganadoras ya que todo les resultó: tiros de tres y de línea así como descolgadas espectaculares, mismas que se tradujeron en el marcador a su favor 25-10.



Ingeniería se impuso dos set a uno a Química.

## Primeros campeones en el Torneo de la Bata



Derecho doblegó 43-26 al conjunto de Ciencias. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

Sin embargo, en el complemento, las químicas reaccionaron y recortaron esa desventaja de 15 puntos para igualar la pizarra a 37. Nervios y poco tino fue la tónica de los tiempos extras, donde la quinteta de Ciencias fue más certera en sus tiros para ganar apenas por dos unidades. En cuanto al volibol de sala, dicha Facultad no tuvo problemas para imponerse 25-22 a Veterinaria.

“Fueron buenos partidos. El de basquetbol fue sufrido pues el equipo, en su totalidad es novato, estamos contentos por el resultado. La escuadra de volibol siempre se ha mantenido en buen nivel”, señaló Maciel Magaña, entrenador de Ciencias.

En las finales de varonil, Derecho no tuvo problemas para doblegar 43-26 al conjunto de Ciencias. Los futuros abogados desde el silbatazo inicial dieron muestra de su buen juego y de la contundencia de sus atacantes.

En cuanto al volibol, la sexteta de Ingeniería se proclamó campeona al ganar 2-1 a su similar de Química, equipo que inició imponiéndose en el primer set 30-28. Sin embargo, los ingenieros se repusieron y conquistaron los dos siguientes 25-18 y 15-10.

Participaron mil 200 estudiantes en este torneo representando a las facultades de Química, Ciencias, Medicina, Odontología, Ingeniería, Veterinaria, Derecho y Psicología, además a Trabajo Social, la Escuela Nacional de Música y la ENEO.

La actividad del certamen continuará el 11 y 12 de este mes con las competencias de natación y el 14 serán las finales de futbol rápido. Aún faltan por celebrarse las pruebas de atletismo, tenis de mesa y el ajedrez. *g*

Esta semana serán las competencias de natación y las finales de futbol

**E**lsa Zamarripa Hernández, judoka auri azul, competirá en la Universiada Mundial que se celebrará del 1 al 12 de julio en Belgrado, Serbia, tras ser convocada a la selección nacional de la especialidad que participará en tierras europeas.

La alumna de la Facultad de Derecho ocupará una de las cuatro plazas que la Conade y el Conde otorgaron para integrar la selección nacional.

ARMANDO ISLAS

# Asistirá Elsa Zamarripa a la Universiada Mundial

Será la primera participación de la auri azul en la justa, que se realizará en Belgrado, Serbia



En la Universiada Nacional 2008 se impuso en 57 kilos. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

Esto obedece a que la Universiada Nacional 2009, a celebrarse en Morelos y de donde se elegiría la base del combinado nacional de judo, fue postergada hasta agosto, un mes después de la realización del certamen de Serbia.

"Me siento contenta. Es algo que no esperaba, y me comprometo

a hacer un excelente papel en mi debut", señaló Zamarripa Hernández.

Sin embargo, los argumentos deportivos de la judoka de 21 años son lo bastante sólidos para sustentarlo. Entre sus logros están el primersitio en la Universiada Nacional 2008 en 57 kilos, medalla de plata en el Centroamericano Juvenil de República Dominicana y la presea de bronce en los Juegos Centroamericanos y del Caribe, en Colombia, ambos en 2006.

Con un semblante serio e incrédulo por lo que está viviendo, la alumna del octavo semestre de Leyes afirmó que su llamado es como un eslabón de logros que espera continuar hilvanando.

"Desde que entré al judo hace ocho años, nunca imaginé que esto me pudiera pasar. He tenido momentos

gratificantes y otros no tanto, como el de milésimo, aunque asistir a la Universiada Mundial hace que todo el trabajo haya valido la pena", afirmó.

Para Elsa competir en Belgrado es un triunfo que dedica a sus padres, entrenadores y amigos.

Zamarripa Hernández estará a las órdenes del seleccionador nacional, Everardo García, quien también lo es del conjunto de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en Villas Conade.

A poco menos de un mes de su participación en la Universiada, Elsa quiere llegar fuerte y sobre todo segura de su capacidad. "He intervenido en certámenes internacionales aunque en ninguno de carácter mundial. Será una competencia de buen nivel con lo mejor del mundo. Siento nervios, aunque no me asusta, pues es lo que me apasiona: practicar judo", concluyó. *g*



La judoka puma.



**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

**Gaceta**

**Director Fundador**  
Mtro. Enrique 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, Josefina Rodríguez, 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 sur de 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 Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Imprenta de Medios, S.A. de C.V., Cuicláhuac 3353, Col. Cosmopolita, CP. 02670, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2008-102117001800-109, 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 4,165



IIE



COORDINACIÓN  
de HUMANIDADES

**XVI Coloquio del  
seminario de estudio y  
conservación del patrimonio**

**DEFENSA Y CONSERVACIÓN DE  
LA PINTURA MURAL**

**Del 15 al 17 de Junio de 2009. Cuernavaca, Morelos, México**

Instituto de Investigaciones Estéticas. 56-22-75-41 y 56-65-24-65, [iiedifunde@servidor.unam.mx](mailto:iiedifunde@servidor.unam.mx), [www.esteticas.unam.mx](http://www.esteticas.unam.mx)