

COMUNIDAD

La recibe mañana en Viena, Austria

La Medalla Humboldt, a Rafael Navarro González

Se la otorgó la Unión Europea de Geociencias por haber descubierto una superficie *marciana* en Atacama, Chile

⇒ 4

ACADEMIA

Participan 300 especialistas de 26 entidades de la UNAM

Proyecto de seis planes para enfrentar el problema del agua

Están orientados al diagnóstico preciso sobre la calidad y cantidad del líquido en el país, la gestión de políticas públicas, la distribución y abasto y el cambio climático

⇒ 10

Ciudad Universitaria
20 de abril de 2009
Número 4,153
ISSN 0188-5138



Gaceta

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



► Fueron certificadas las 11 áreas de análisis de esa unidad de la Facultad de Química

La USAI, en la vanguardia de la tecnología para la investigación

► Aval a los estudios instrumentales en microscopía electrónica, absorción atómica, análisis térmico, espectroscopía de infrarrojo, resonancia paramagnética electrónica y resonancia magnética nuclear, entre otros

⇒ 6-7

AMANECER CARIBEÑO



Desde el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, en Puerto Morelos. Foto: Juan Antonio López.

ACADEMIA

Bolívar Zapata
**Biología:
contribución
al desarrollo de
medicamentos
y alimentos**

⇒ 9

CULTURA

El arte de las
misiones del
norte de México
Cicatrices de la fe reúne
120 obras

⇒ 20

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx

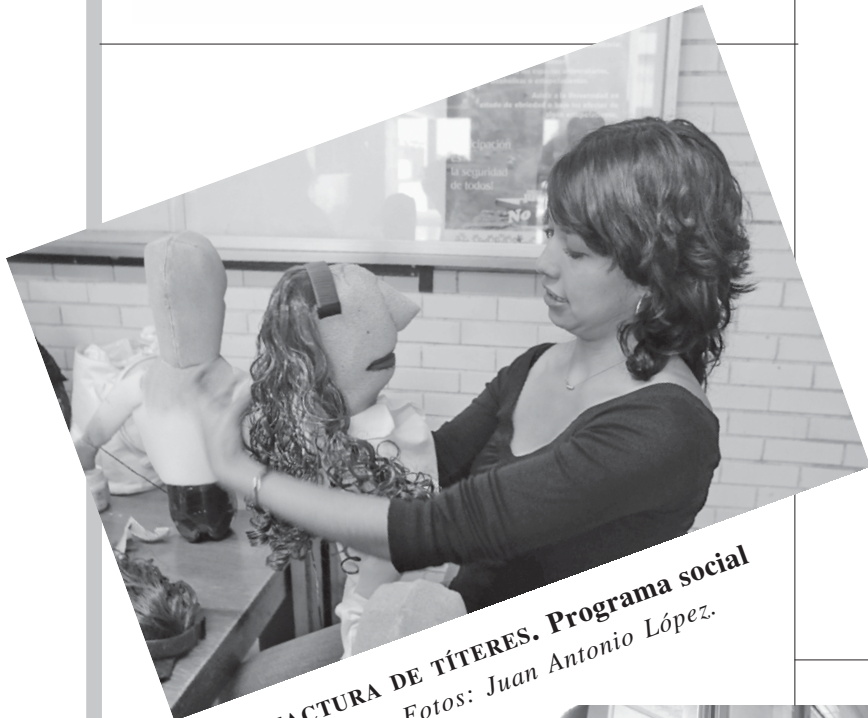


MÚSICOS. Clase en Prepa 5.
Foto: Francisco Cruz.



BAILE RECREATIVO. Maratón universitario en el Frontón Cerrado.

Gaceta
ilustrada



MANUFACTURA DE TÍTERES. Programa social de Veterinaria. Fotos: Juan Antonio López.



JUGLAR UNIVERSITARIO. Malabarismo.



BIBLIOTECA SAMUEL RAMOS. En Filosofía y Letras.



Cámara Anecoica y Laboratorio de Óptica de Pulsos Ultracortos.



COMUNIDAD

Una mirada a las ciencias físicas y computacionales y a las ingenierías de vanguardia

En el CCADET, Día de Puertas Abiertas



Laboratorio de Acústica y Vibración. Fotos: Francisco Cruz.

Un pequeño objeto que levita, diminutas emisiones de rayos láser que duran fracciones de segundo y cámaras para constatar y estudiar la reverberancia y la medición del sonido son algunas de las opciones que hay en los seis posgrados del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) de la Universidad.

En su Día de Puertas Abiertas, dicha entidad académica ofreció a estudiantes de dentro y fuera de la UNAM una mirada al universo de las ciencias físicas, computacionales y las ingenierías de vanguardia, opciones para desarrollar una vida profesional.

La idea, explicó en la bienvenida Gabriel Ascanio Gasca, director del

PATRICIA LÓPEZ

CCADET, es que conozcan los diversos planes que se ofrecen para continuar estudios de maestría y doctorado y dedicarse a la investigación científica.

“Los láseres ultracortos, que duran fracciones mínimas de segundo para

mejorar la eficiencia y reducir posibles daños en un tejido vivo, son una de las áreas de la óptica en el ámbito mundial. Se trata de un campo interesante de gran aplicación tecnológica”, explicó Roberto Ortega Martínez, titular del Laboratorio de Óptica Aplicada.

En el sitio, un grupo de egresados de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional escuchó a Roberto Ortega, quien describió a la investigación como “motivante, atractiva y formadora de personas críticas y con independencia intelectual”.

En el Laboratorio de Acústica y Vibraciones, Antonio Pérez López, maestro en Ingeniería, especificó el trabajo que se realiza en tres cámaras de medición del sonido, que incluye estudios sobre reverberancia, absorción y propagación de las ondas sonoras por diversos medios.

En otra zona del mencionado Centro, Arturo Orozco Santillán, del Departamento de Ingeniería de Procesos, puso a levitar dentro de un equipo un objeto ante alumnos de la Escuela Nacional de Música de la UNAM.

“Esto es algo de lo que hacemos aquí y también ensayamos con el uso de ondas sonoras para aplicaciones médicas, pues no sólo sirven para generar música”, comentó.

Se obsequió a los estudiantes folletera y una explicación detallada de cada uno de los seis posgrados que ahí se imparten, por si se deciden a inscribirse en alguno de ellos. Los interesados podrán elegir entre una maestría o doctorado en Ciencias Físicas, Ciencias e Ingeniería de la Computación, Ingeniería, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Sistemas y Música. *g*

El Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico imparte seis posgrados para quien quiera dedicarse a la investigación científica



El universitario galardonado. Foto: Marco Mijares.

Rafael Navarro, Medalla Alexander von Humboldt

Le otorgan la presea por descubrir en el desierto de Atacama, Chile, una región parecida a la superficie de Marte

El astrobiólogo Rafael Navarro González, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, recibirá este martes en Viena, Austria, la Medalla Alexander von Humboldt, que otorga la Unión Europea de Geociencias (EGU, por sus siglas en inglés), por haber descubierto en el desierto de Atacama, al norte de Chile, una región parecida a la superficie de Marte.

Con el hallazgo (2003), Rafael Navarro demostró que ese ecosistema hiperárido, casi desprovisto de vida, es análogo a las condiciones del suelo marciano, y ha sido fundamental para el trabajo que la Agencia Aeroespacial de Estados Unidos (NASA) realiza antes de sus misiones al planeta rojo.

“Me dan la medalla por haber encontrado esa superficie en Atacama, el desierto más antiguo de la Tierra, un lugar que ahora es utilizado por la

NASA y la Agencia Espacial Europea para probar nuevas metodologías e instrumentos en la búsqueda de vida en Marte”, señaló el científico en entrevista.

El universitario consideró que su trabajo ha permitido analizar de nuevo los resultados de las misiones Vikingo—lanzadas a mediados de la década de los 70 por la NASA— y diseñar una nueva estrategia para indagar dicho planeta.

“Por 30 años se consideró, según los resultados de las misiones Vikingo, que no había vida en Marte, sin embargo con los estudios que hemos hecho en Atacama y Río Tinto, en Chile, quedan dudas sobre si las conclusiones de entonces fueron correctas, pues descubrimos que el suelo marciano es oxidante y destruye la materia orgánica.”

Por ello, explicó, en la próxima misión de la NASA en 2011, se incluirán exámenes con técnicas de

pirólisis (ya realizadas por las naves Vikingo, pero que se mejorarán con un calentamiento de las muestras de suelo marciano a 750 grados Celsius) y un componente nuevo que consiste en extraer la materia

orgánica del suelo con solventes para su estudio.

La NASA había retirado de su estrategia de análisis geoquímico esa extracción, aunque con los resultados obtenidos se demostró que la pirólisis era insuficiente para buscar vida. Con esta técnica se elimina la matriz inorgánica de las muestras, reactiva u oxidante, abundó.

Reconocimiento europeo

La Medalla Alexander von Humboldt se entrega anualmente—desde 2006— a científicos de países en vías de desarrollo (con énfasis en América Latina y África) que han logrado un excepcional prestigio internacional en las áreas de ciencias de la Tierra o ciencias planetarias y espaciales.

El comité de premiación consideró que el trabajo de Rafael Navarro ha tenido un profundo impacto en los planes de la NASA para futuras misiones en Marte, y sus resultados experimentales se han traducido en un rediseño de la estrategia de búsqueda de material orgánico de la agencia estadounidense en el planeta rojo.

La premiación, que consiste en la entrega de la presea, se realizará durante la Asamblea General de la Unión Europea de Geociencias, a celebrarse en la capital austriaca.

El doctor Rafael Navarro será el tercer científico en recibir la distinción, que en 2006 fue otorgada al meteorólogo chileno Patricio Aceituno por su trabajo en la predicción del fenómeno *El Niño-Oscilación del Sur*, y en 2007 al geofísico chino Liu Tungsheng, por sus investigaciones de paleoclima en la región asiática. En 2008 el premio resultó desierto. *g*



El desierto de Atacama.

LAURA ROMERO

El rector José Narro Robles visitó el Instituto de Física, y conoció los trabajos que se realizan en distintos espacios de la entidad universitaria.

Acompañado por Guillermo Monsiváis, director de dicha instancia académica, así como por los investigadores eméritos María Esther Ortiz Salazar, Eduardo Muñoz Picone, Jorge Rickards Campbell, Rubén Barrera Pérez y Jorge Flores Valdés, el rector recorrió las instalaciones del acelerador Pelletron; los laboratorios Central de Microscopía, de Física Médica y de Óptica no Lineal; el acelerador Van de Graff 5.5, y el Taller Mecánico.

Alicia Oliver precisó que en el acelerador se realizan modificaciones de materiales con implantación de iones, centradas en las nanociencias. "Tenemos casi 15 años de nuclear nanopartículas metálicas y semiconductoras por medio de implantación de iones; ya se ha logrado la distribución de tamaños y formas de manera controlada".

Asimismo, abundó, se incursiona en la plasmónica, frontera de las nanociencias. Explicó que el plasmón de superficie de las nanopartículas metálicas se produce cuando una onda electromagnética llega y hace oscilar colectivamente los electrones y, a la vez, esas partículas producen radiación.

Área médica

En el área de medicina, cuando se logre un buen manejo de los plasmones, podrán matarse células cancerígenas con especificidad, aunque las aplicaciones serán muchas, aseguró.

La científica refirió que en ese espacio se han hecho importantes aportaciones, como la obtención, por primera vez en el mundo, de nanopartículas de plata alargadas en sílice, mediante la implantación de iones con una misma orientación.

En tanto, José Luis Ruvalcaba Sil también se refirió al acelerador Pelletron, que tiene aplicaciones en biología, medicina y medio ambiente; aunque una de las líneas más importantes, consolidada en los últimos años, es el estudio del patrimonio cultural. "Es una herramienta de análisis para investigaciones no destructivas y permiten extender la física a institutos del área de humanidades, como Antropológicas y Estéticas".

En el Laboratorio Central de Microscopía, Jesús Arenas Alatorre dijo que las técnicas de este espacio son de las más utilizadas en las ciencias físicas, biológicas y de materiales debido, sobre todo, a la alta resolución espacial que puede obtenerse.

En un estudio de microscopía por transmisión de electrones (TEM, por sus siglas en inglés), se tiene el potencial de correla-

Investigación de frontera en el Instituto de Física



En el café. Foto: Benjamín Chaires.

ciónar las imágenes obtenidas con la composición química de los materiales bajo estudio.

En ciencia básica se realizan estudios de catalizadores o de partículas con propiedades magnéticas, con potenciales aplicaciones en dispositivos magnéticos.

Además, hay vínculos con otras entidades universitarias; se desarrollan 30 proyectos y, de ellos, las tres cuartas partes pertenecen al Instituto de Física y a otros más como los de Ciencias Nucleares, de Investigaciones en Materiales y de Geofísica, y a las facultades de Odontología y Medicina. También existen convenios con la industria, el sector salud e industrias farmacéuticas.

En tanto, en el Laboratorio de Física Médica, Mercedes Rodríguez expuso que de la maestría en esa área ya han egresado más de 50 alumnos. Ahí mismo se ha desarrollado un sistema bimodal de imágenes que conjunta dos técnicas: un tomógrafo computarizado y otro por emisión de positrones (CT y PET, por sus siglas en inglés, respectivamente). La primera es útil para producir información anatómica y, la segunda, metabólica.

Al respecto, Arnulfo Martínez Dávalos añadió que se han obtenido imágenes de animales pequeños, como ratones o iguanas de unos cuantos centímetros. La información es tridimensional y "estamos complacidos con los resultados".

En el laboratorio del Acelerador 5.5, José Narro fue recibido por Eduardo Andrade, quien recordó que el tanque de ese instrumento pesa 14 toneladas y su base 12. Su uso es para análisis de materiales utilizando técnicas de origen nuclear.

En el Taller Mecánico, el rector presenció la elaboración de un molde para prótesis de

cadera, que se emplea en tratamientos de cáncer cervicouterino.

Por último, Alejandro Reyes Esqueda explicó que en el Laboratorio de Óptica no Lineal se manipula la luz; se cambia de color, se *dobla* para producir refracción negativa o se amplifica.

Fotoluminiscencia

Además, por primera vez en el ámbito mundial, se desarrolla la intensificación de fotoluminiscencia de nanocristales de silicio por medio de nanopartículas de plata.

El objetivo es llegar a una manipulación donde sea posible separar dos haces de luz y enredarlos para, por ejemplo, colocar uno en México y otro en China; así, cuando se cambia una propiedad al instalado en el país, automáticamente se modifica el ubicado en Asia. Se trata de crear materiales nuevos, a escala pequeña, que enreden la luz de esa manera. Apenas se comienza con los estudios, es algo audaz y se espera tener éxito, precisó.

José Narro reconoció la motivación, gusto, ánimo y convicción de los investigadores. "Sigán así, porque eso se transmite y necesitamos que nuestros jóvenes tengan ese ejemplo y actitud. El éxito consiste en servir, en desarrollar nuevos conocimientos y aquí hay mucha energía en ese sentido".

Finalmente, convivió con personal académico de los departamentos de Física Teórica y Física Química. *g*

(Ver páginas centrales)

Certifican a la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación de Química

Reconocimiento por implementar y mantener un sistema de gestión de calidad conforme a normas nacionales e internacionales

Certificado
El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A. C.
 Organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad acreditado por la Unidad Mexicana de Acreditación, S. de C.

Certifica a:
UNAM - FACULTAD DE QUÍMICA
UNIDAD DE SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Av. Universidad No. 3000
 Copilco el Bajo, Del. Coyoacán
 C.P. 04510
 México, Distrito Federal
 Estados Unidos Mexicanos

Circoito Escolar S/N
 Facultad de Química
 Edificio B; División de Estudios
 de Posgrado; Planta Baja
 México, Distrito Federal
 Estados Unidos Mexicanos

Por haber implementado y mantener un sistema de gestión de la calidad de conformidad con:

ISO 9001:2000
COPANT / ISO 9001-2000
NMX-CC-9001-IMNC-2000
Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.

Alcance de la Certificación:
 Servicio de análisis instrumentales en diferentes áreas de la investigación (microscopía electrónica, absorción atómica, análisis térmico, espectroscopía de infrarrojo, resonancia paramagnética electrónica, resonancia magnética nuclear, difracción de rayos x de monocristal, difracción de rayos x de polvos, espectrometría de masas, reología, análisis elemental) a usuarios internos y externos.

Acreditado por el organismo del país para ISO 9001

IQNet
 INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

emc
 ORGANISMO MEXICANO DE ACREDITACIÓN

PARA SER REVISADO Y AUTORIZADO POR LA ORGANIZACIÓN

RSGC 517
 Sector NACE: 35

Número de acreditación: 0425
 Vigencia de acreditación a partir de 2006/01/11
 Cód. de acreditación: 020202/07

Fecha de Inicio: 2009.02.29
 Fecha de Terminación: 2012.02.29

El presente certificado de conformidad es válido salvo suspensión o cancelación notificada en tiempo por el IMNC.



Rosa Isela del Villar y Nuria Esturau.

cumplen con las normas de calidad y tienen el efecto de trazabilidad, que garantiza el seguimiento del proceso desde que se recibe la muestra hasta su entrega final.

Asimismo, se consolida la labor de un centro relevante para Química, que posibilita no sólo la vinculación con la industria, el respaldo de los procesos de investigación y la formación de recursos humanos, sino también el cumplimiento con las tareas sustantivas de la Universidad, considero.

En la nación, añadió, no hay otra casa de estudios con una unidad de investigación con las características, capacidades y alcances de la USAI, que actualmente espera una nueva resolución de la Entidad Mexicana de Acreditación, orientada a competencias técnicas.

Por su parte, Elsa Flores Marroquín, responsable del Sistema de Calidad de ese espacio, explicó que la unidad fue reconocida por implementar y mantener un sistema de gestión de calidad, de conformidad con las normas ISO 9001:2000 COPANT e ISO 9001-2000, así como por la NMX-CC-9001-IMNC-2000.

En las 11 áreas de la USAI laboran 17 académicos calificados en el manejo de equipos con tecnología de punta como: espectrofotómetro de absorción atómica, analizador elemental, espectrómetro de fluorescencia de Rayos X, calorímetro diferencial de barrido y termobalanza, difractómetro de Rayos X de monocristal, difractómetro de Rayos X de polvos, espectrómetro de masas con analizador de tiempo de vuelo acoplado a cromatógrafo de gases y espectrómetro de masas de alta resolución con sector de doble enfoque y varias técnicas de ionización.

Además, espectrofotómetros de infrarrojo, de UV/Visible, de resonancia magnética nuclear de 400 MHz, y de resonancia paramagnética electrónica; polarímetro; microscopio electrónico de transmisión y de barrido, y reómetro de deformación controlada.

Equipos

Humberto Gómez precisó que el equipo de Rayos X monocristal es útil para esclarecer la estructura

Por implementar y mantener un sistema de gestión de calidad conforme a normas nacionales e internacionales, fueron certificadas las 11 áreas de análisis de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación (USAI) de la Facultad de Química (FQ).

El reconocimiento, otorgado por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, avala los trabajos de estudio instrumental de la USAI a usuarios internos y externos en las áreas de microscopía electrónica, absorción atómica, análisis térmico, espectroscopía de infrarrojo, resonancia paramagnética electrónica, resonancia magnética nuclear, difracción de Rayos X de monocristal y de polvos, espectrometría de masas, reología y análisis elemental.

La unidad ahora cuenta con equipo de frontera que la coloca a la vanguardia en América Latina en el uso de tecnologías para la investigación, servicio a la industria y formación de recursos

humanos. Para ello, adquirió recientemente un dispositivo de Rayos X monocristal o cristal único y una resonancia magnética nuclear (RMN) de 400 megahertz, además de un microscopio confocal con equipamiento auxiliar.

Igualmente, la USAI da asistencia analítica a más de cien empresas de casi todas las áreas industriales: polímeros, alimentos, fármacos y petroquímica, entre otras. También apoya a instituciones como la Procuraduría General de la República, el Tribunal Superior de Justicia, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, y a entidades de investigación de la UNAM.

Con la certificación, se confirma la política de calidad de la USAI en la prestación de servicios de alto nivel para apoyar la investigación en la Facultad, en la Universidad y en el sector industrial.

En entrevista, Humberto Gómez Ruiz, responsable de la unidad, señaló que el aval incluye las dos áreas de trabajo de la entidad académica: investigación y servicios analíticos. Con ello, se puede confiar que los resultados

química de un cristal. "Se instala en el equipo y se irradia con Rayos X, se ven los patrones de difracción y en función de éstos se miden las densidades electrónicas, longitudes de enlace y se configura la estructura tridimensional molecular de la pieza".

Antes, un experimento tardaba de tres días a una semana, y con el nuevo aparato se puede realizar en una hora, pues el detector cuenta con mayor capacidad, apuntó.

El dispositivo, que permite la definición de la constitución química de los cristales, es útil para diferentes grupos de estudio como los dirigidos al desarrollo de fármacos anticancerígenos, donde es fundamental conocer la formación tridimensional de algún compuesto en particular y determinar mecanismos de absorción, actividad y la estructura fina.

Además, indicó, es favorable para quienes trabajan tanto en investigación básica como en nuevos catalizadores. Las áreas de la Facultad que se beneficiarán con el nuevo equipo serán farmacia, química inorgánica y organometálica, así como catalizadores en ingeniería química.

El equipo posibilita también el análisis de cristales a baja temperatura, lo que permitirá entrar en el campo de estudio de macromoléculas de origen biológico (proteínas). Las áreas de aplicación más importantes que puede tener esta técnica son la bioquímica y biología para definir la estructura de proteínas, señaló.

Resonancia

La Facultad de Química también adquirió una resonancia magnética nuclear de 400 megahertz. La USAI ya contaba con un equipo similar, aunque el nuevo incorpora tecnologías recientes y es más eficiente.

Con ello se incrementó la capacidad de servicio en el área de resonancia, una de las de mayor demanda de la unidad. Esta tecnología permite la definición de la estructura de las moléculas, a partir de un fenómeno físico diferente: un campo magnético fuerte.

"En este caso existen otras aplicaciones: resoluciones de estructura química de diferentes muestras, análisis de cinética de reacción, y la posibilidad de trabajar a baja y alta temperatura", comentó Humberto Gómez.

Los servicios que se ofrecen a la industria farmacéutica con este equipo son: la caracterización de la molécula por comercializar, la comparación contra moléculas en el caso de los medicamentos denominados genéricos intercambiables, derechos de patente, pureza del fármaco e identificación de la molécula. Esta situación es relevante, pues las empresas que realizan investigación en el área no cuentan con el equipamiento y recurren a la Facultad. "El equipo de resonancia ofrece posibilidades analíticas,



Resonancia magnética nuclear de 400 megahertz.

como identificar monómeros residuales de los polímeros o disolventes residuales de un producto farmacéutico. En Química también se tiene la capacidad de analizar núcleos de carbono, hidrógeno, fósforo y flúor", abundó Humberto Gómez.

Microscopio

El otro equipo obtenido es un microscopio confocal, que representa uno de los mayores avances en la microscopía, pues permite visualizar a profundidad células vivas y tejidos. Por la alta definición que se logra en las imágenes obtenidas, es posible generar modelos tridimensionales de las muestras en estudio.

Su campo de aplicaciones incluye exámenes en neuroanatomía y neurofisiología, así como

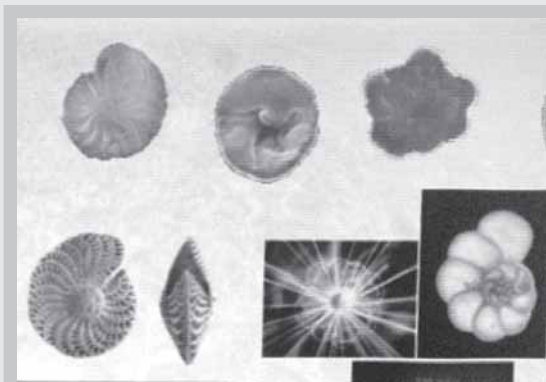
análisis morfológicos de un amplio espectro de células y tejidos; además, estudios de transferencia de energías resonantes, de células madre, microscopía multifotónica, reflexión interna total, hibridaciones de ADN y proteínas bioluminiscentes, entre otros.

También, en la caracterización de fases finas en multifases de microestructuras de acero, y de superficies después de pruebas de impacto en el área de ciencia de materiales. Asimismo, es de utilidad en el estudio de polímeros, recubrimientos y emulsiones en el área de ingeniería química. *g*

ROSA MA. ARREDONDO / JOSÉ MARTÍN JUÁREZ
FACULTAD DE QUÍMICA



Rayos X monocristal, Marcos Flores. Fotos: cortesía Facultad de Química.



Ayudan microfósiles a conocer el clima de la Tierra

⇒ 11

proporcionar ese servicio a toda la población y se efectuará una mesa redonda donde se calcularán las posibilidades económicas de extender los servicios.

Al ahondar sobre el tema del congreso, Rivero Serrano expuso que la atención médica se ha vuelto costosa porque la tecnología se usa indiscriminadamente, aunque 85 por ciento de los padecimientos del ser humano son simples y no requieren de ella.

Así, una forma de extender la cobertura es con la medicina sencilla de calidad; también se analizará la posibilidad de organizar un sistema nacional que la considere, afirmó.

LA ACADÉMIA

En la UNAM, preocupación permanente por encontrar mecanismos que mejoren ese sector

LAURA ROMERO

Se calcula que una tercera parte de la población mexicana aún no tiene acceso a los servicios de salud. En una nación con recursos económicos limitados, debe plantearse una cobertura universal basada en la medicina general, de carácter sencillo, que no requiere tanta inversión para avanzar y acceder a otros niveles.

Sería bueno que todos los pobladores pudieran incluirse en esta atención, consideró Octavio Rivero Serrano, coordinador del Seminario Medicina y Salud de la UNAM.

En esta casa de estudios, expuso el exrector de la UNAM, ha sido una preocupación permanente encontrar mecanismos y sugerir mejoras en ese campo. Ello explica la realización del Primer Congreso Internacional hacia una Cobertura Universal en Salud.

Niveles de atención

En el país, abundó, hay diferentes niveles de atención médica: el primero, igual al de otras partes del mundo, para quienes pueden pagarlo o tienen un seguro privado.

Un segundo, de los asegurados en instituciones públicas como los institutos Mexicano del Seguro Social y el de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, la Secretaría de la Defensa Nacional y Petróleos Mexicanos, entre otros.

El tercero, explicó, es el de usuarios de la Secretaría de Salud, en el ámbito nacional, y de las dependencias del sector en cada entidad.

Sin embargo, abundó, hay otro grupo que no recibe atención en ninguno de estos lugares y acude, por su cuenta, a hospitales pequeños con escasa tecnología y un nivel deficiente.

Plantea Octavio Rivero cobertura universal en salud



En el evento se insistirá en que la atención debe ser con la suficiente calidad y nivel para proveer atención a todos los mexicanos. Foto: Juan Antonio López.

En el primer día del congreso—a realizarse del 22 al 24 de este mes en el Auditorio Raoul Fournier Villada de la Facultad de Medicina— representantes de países que han logrado o están en vías de obtener una cobertura universal, como Canadá, España, Cuba, Reino Unido, Brasil y Costa Rica, explicarán sus experiencias.

En la segunda jornada, académicos de universidades de Estados Unidos, como Yale y Harvard, analizarán la atención médica en ese país, la más cara del mundo, donde se invierte alrededor de 15 por ciento del producto interno bruto. No obstante, de 30 a 40 por ciento de los estadounidenses no tiene cobertura. Además, ahí predomina la medicina administrada, proporcionada por seguros privados.

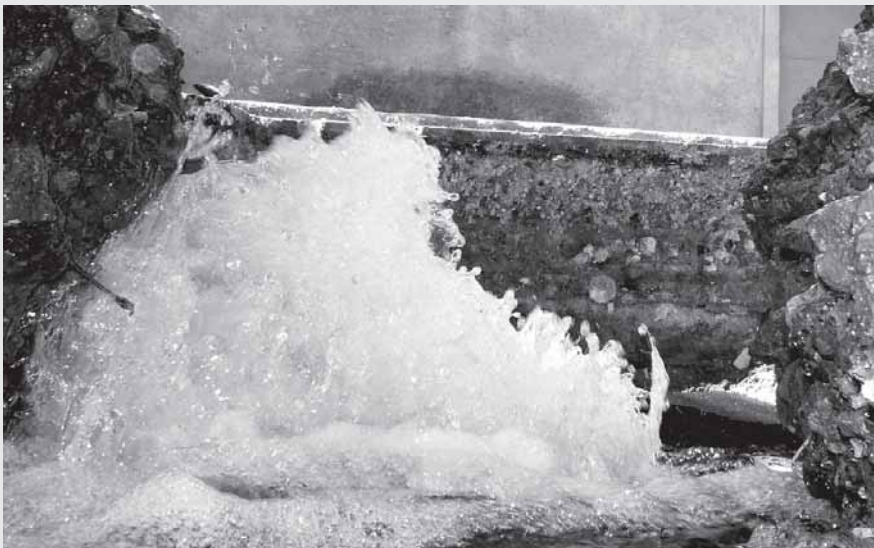
El último día se examinará el sistema de salud mexicano actual, se hablará de las responsabilidades éticas del Estado para

Los nuevos equipos son eficaces para enfermedades graves, lo que justifica su uso y alto costo, pero si se emplean en casos que no los ameritan, se desperdician recursos.

Eventos académicos posteriores

Destacó que a partir de ahora piensa realizarse una convención nacional cada año y una internacional cada dos. Los casi 30 integrantes, todos con experiencia, insistiremos en procurar un sistema de salud por medio de la medicina general, con la suficiente calidad y nivel para proveer atención a todos los mexicanos, aseguró.

Se estima que al Primer Congreso Internacional hacia una Cobertura Universal en Salud asistirán unos 600 participantes: médicos, psicólogos, enfermeros, odontólogos, biólogos y demás involucrados en el sector. *g*



Estudiarán problemas de distribución y abasto. Foto: Juan Antonio López.

Realizará la UNAM un análisis sobre el agua en México

Un grupo de investigadores encabeza un proyecto para dar soluciones a la problemática relacionada con el líquido

Luego de participar en el Quinto Foro Mundial del Agua, celebrado recientemente en Estambul, Turquía, un grupo de investigadores de la UNAM encabeza un proyecto para ofrecer soluciones a la problemática relacionada con el líquido en México.

La propuesta, explicó en entrevista Fernando González Villarreal, del Instituto de Ingeniería, se divide en seis planes dirigidos a hacer diagnósticos precisos sobre la calidad y cantidad del agua en el país, analizar problemas de distribución y abasto, gestión y políticas públicas hídricas, y estudiar su relación con el cambio climático global que afectará a varias regiones de la nación con intensas sequías.

Intervienen cerca de 300 especialistas de 26 entidades de la Universidad, de diversas áreas científicas y humanísticas, como biólogos, ecólogos, geólogos, ingenieros hidráulicos, expertos en remediación y en políticas públicas, sociólogos, abogados y economistas, entre otros, detalló González Villarreal.

El también profesor en ingeniería y exdirector de la Comisión Nacional del Agua consideró que son pocos los profesionales en ese campo, aunque con un alto nivel académico, competitivo en el ámbito mundial, y abordaje desde todas las áreas del conocimiento.

Hay investigadores dedicados a analizar la complejidad y los grandes contrastes e inequidad que existen en México en torno al agua, y se

PATRICIA LÓPEZ

buscará realizar una labor eficiente e integradora mediante el uso de redes para facilitar el intercambio de conocimientos e información; su activo principal es el enfoque multidisciplinario.

Fortalecen la Red del Agua

Para alcanzar mayor eficiencia en el análisis y diagnóstico del líquido en el país, el grupo universitario dividió su trabajo en seis planes.

El primero implica fortalecer la Red del Agua UNAM, organismo interno que se puso en marcha luego del Cuarto Foro Mundial del Agua, realizado en la Ciudad de México hace tres años. Desde entonces se labora en varios temas y se estudian casos precisos, como las inundaciones

Seis planes

- Fortalecer la Red del Agua UNAM
- Organización del Foro de Políticas Públicas del Agua
- Establecer condiciones para que esta casa de estudios tome el liderazgo en adaptación al cambio climático
- Poner en marcha el Observatorio del Agua
- Fortalecer el esfuerzo institucional para la ejecución del PUMAGUA
- Diseñar el Currículo del Agua en la UNAM

en Tabasco y la dificultad para abastecer del líquido a la urbe, detalló.

El segundo programa pretende organizar un Foro de Políticas Públicas del Agua. La instrumentación eficiente y equitativa de las mismas es uno de los grandes problemas para el manejo del recurso en el mundo, y México no es la excepción. El encuentro dará cabida a los distintos y no siempre convergentes puntos de vista sobre el manejo del líquido, hasta lograr propuestas justas y eficientes, abundó.

El tercero establece las condiciones para que esta casa de estudios tome el liderazgo en investigaciones sobre adaptación al cambio climático.

Es un tema que genera preocupación en el mundo. Hay varios especialistas, sobre todo de ecología, ciencias de la tierra y de la atmósfera, centrados en medidas de mitigación. Se quiere incrementar el potencial de la Universidad para tratar de la mejor forma el impacto de esta disyuntiva global, señaló.

Entre las metas del plan está la implantación de medidas de amortiguación y adaptación, sobre todo en casos de sequías e inundaciones, con objetivos concretos a corto y mediano plazos.

Observatorio y PUMAGUA

El cuarto plan de la UNAM es un esfuerzo de geoinformática para poner en marcha el Observatorio del Agua, análisis en varias zonas del país mediante radares, detectores y sistemas de posicionamiento global para hacer diagnósticos locales de la utilización de ese recurso.

La Universidad cuenta con técnicas de información geográfica relacionadas, y ahora lo que se pretende es ampliar ese conocimiento. Para iniciar el observatorio, cuyo propósito es hacer un diagnóstico objetivo, es necesario un capital semilla de aproximadamente 300 millones de pesos, puntualizó González Villarreal.

El quinto plan implica fortalecer el esfuerzo institucional para la ejecución del PUMAGUA. La exposición de este programa en el Quinto Foro Mundial del Agua confirmó su potencial para constituirse en un ejemplo de las buenas prácticas que podrían replicarse en otras universidades, dijo.

Sus objetivos son reducir 25 por ciento el consumo de agua en Ciudad Universitaria, elevar la calidad del líquido del *campus* en niveles internacionales y efectuar un análisis del uso que la comunidad hace de este recurso para mejorar las prácticas cotidianas.

El sexto y último plan diseñará el Currículo del Agua en la UNAM para evaluar a los especialistas en el tema, desde el Colegio de Ciencias y Humanidades y la Escuela Nacional Preparatoria, hasta la formación profesional, de posgrado y extracurricular.

Será una tarea difícil, pues implica la valoración desde diversos criterios y significará un ejercicio autocrítico al interior de la UNAM; se constituirá un grupo de trabajo que se dedique exclusivamente a reformar programas educativos y fomentar una cultura del cuidado dentro de la formación universitaria, concluyó. *g*

Permiten microfósiles conocer la evolución del clima en el planeta

Los foraminíferos, uno de los grupos utilizados con mayor frecuencia

Para entender más a los microfósiles, grupo de organismos de diferente composición taxonómica, química, estructura y función que permite conocer, entre otros aspectos, la evolución del clima en el planeta, investigadores del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM se han dado a la tarea de analizarlos.

Uno de los grupos que se ha utilizado con mayor frecuencia para determinar, tanto en el pasado co-

En los últimos tres años, Machain Castillo y sus colaboradores han realizado una colecta continua de foraminíferos planctónicos en dicha zona con *trampas de sedimentos*, para conocer su relación con las variaciones climáticas y hacer inferencias paleoclimáticas más precisas.

En estudios concurrentes con esos microorganismos en columnas de sedimento del subsuelo marino de la región, que abarcan hasta los 24 mil

Son organismos de diferente composición taxonómica, química, estructura y función

mo en el presente, las diferentes condiciones oceanográficas y climáticas es el de los foraminíferos.

Dichos microorganismos unicelulares presentan una alta especificidad por el ambiente donde viven y pueden ser usados como indicadores ecológicos. Cuentan con un caparazón duro que puede preservarse en el lecho marino después de su muerte. Así, el estudio de los sedimentos ayuda a reconstruir la historia del cambio climático y oceanográfico, explicó María Luisa Machain Castillo, investigadora de la entidad universitaria.

El Golfo de Tehuantepec

Sitio interesante por los fuertes vientos que forman surgencias en el mar. el Golfo de Tehuantepec es una zona pesquera de alta productividad, de las más importantes en el territorio, donde se mezclan diferentes masas de agua, señaló.

años de antigüedad, se observó que en el Holoceno (actual periodo cálido) había surgencias las cuales contribuyeron al aumento de la productividad biológica, mientras que en el Último Máximo Glacial (hace aproximadamente 18 mil años) no existieron esos fenómenos y decreció la reproducción.

En escalas más recientes, fenómenos como *El Niño* también inciden en esos factores. De ahí, aseguró Machain Castillo, la importancia de conocer las reacciones de los foraminíferos ante los cambios climático-oceanográficos.

Con ese análisis se pretende hacer inferencias paleoclimáticas, paleoceanográficas y paleoecológicas detalladas, obtener mayor información sobre variaciones atmosféricas pasadas y hacer predicciones a futuro, concluyó la experta. *g*

Reflexionan sobre filosofía y medios de comunicación



Congreso en Ciencias Políticas y Sociales. Foto: Benjamín Chaires.

Alumnos de diversas entidades universitarias participaron en el Primer Congreso Nacional de Estudiantes en Filosofía y Medios de Comunicación, donde reflexionaron sobre la importancia de estas dos disciplinas, "porque expresar y comprender nuestro ser es lo que nos distingue de otras especies", destacó Fernando Castañeda Sabido, director de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

La organización de ese encuentro multidisciplinario se realizó con la participación de académicos y personas matriculadas en el Sistema Universidad Abierta de la mencionada instancia universitaria, quienes invitaron a colaborar al Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED-UNAM), al Instituto Salesiano de Estudios Superiores y a la Universidad Salesiana.

Para Castañeda Sabido el lenguaje es un tema que, además de fundamental para las ciencias sociales, se ha convertido en la única utopía viva del siglo XXI; la deliberación, resaltó, es un tópico esencial, porque hay sociedades que piensan que para lograr un acuerdo basta discutir, aunque así sólo se evita el diálogo.

Al respecto, Francisco Javier Sánchez Hernández, de Ciencias Políticas y Sociales, expresó que este encuentro fue favorable por tres razones: por convocar a diferentes universidades, porque fue organizado por y para jóvenes, y por el asunto tratado.

Esfuerzo democrático

Lourdes Durán Hernández, jefa de la División Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Facultad, comentó que ese espacio fue un esfuerzo democrático y abierto para que los educandos expresaran ideas frescas; mientras que Alejandro Rodríguez Rodríguez, director del Instituto Salesiano de Estudios Superiores, mencionó que en esta ocasión a las autoridades institucionales les correspondió escuchar los intereses y preocupaciones de los estudiantes.

Como parte de este intercambio de opiniones, Jorge Viquez Rodríguez, alumno del CATED-UNAM, impartió la ponencia Mediación Tecnológica: Problemas o Ventajas para la Sociedad Actual, donde explicó que en la vida cotidiana, sea en la escuela, casa o trabajo, los celulares, la televisión y el internet fungen como dispositivos de información. *g*

Analizan académicos opciones para afrontar la recesión

La crisis actual obliga a poner sobre la mesa de la discusión las opciones para enfrentar las condiciones emergentes causadas por la recesión económica tanto en México como en los países de la región.

En ese contexto, se realizó la XVIII Conferencia Internacional de la Asociación de Facultades, Escuelas e Institutos de Economía de América Latina (AFEIEAL) en la que —durante tres días— reconocidos especialistas se dieron cita en el Auditorio Alfonso Caso para analizar las políticas heterodoxas para el desarrollo y la paz en América Latina, tema que fue el eje de los debates.

Modelos de desarrollo en Iberoamérica

“En los Andes, los glaciares han comenzado a derretirse y podrían desaparecer en 20 años, fenómeno que generaría una catástrofe agraria en naciones andinas como Bolivia; además, los desastres naturales en México y Cuba han aumentado en intensidad y frecuencia. Se calcula que, en promedio, una vez cada tres años ocurren alteraciones ambientales que causan por lo menos se pierda uno por ciento del producto interno bruto de cada país, señaló Pablo Fajnzylber, economista *senior* del Banco Mundial.

En la mesa —comentada por Luis Maira, embajador de Chile en Argentina— expuso que según estudios sobre la evolución de lluvias y temperaturas, la productividad de países de América del Sur caería entre 12 y 50 por ciento al término de la presente centuria y, en el caso de México, podría descender hasta en cien por ciento si el calentamiento continúa en aumento.

Roberto Verrier, de la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba, al referirse al modelo de desarrollo de la isla, indicó que 72 por ciento de los jóvenes de entre 18 y 24 años estudian una carrera universitaria. También se han remodelado los hospitales y seis mil 670 madres de familia perciben un salario por cuidar a sus hijos si es que éstos padecen enfermedades congénitas.

A 50 años de la Revolución Cubana, el producto interno bruto ha crecido más de cinco veces y las inversiones de 1959 a la fecha. El turismo ha alcanzado más de dos millones de visitantes y se calcula que cuando cese el bloqueo llegarán al archipiélago al menos cinco millones de viajeros al año. Además, 323 mil cubanos han participado en acciones de cooperación en 155 países. De este total, 104 mil corresponde a médicos que realizan labores en 101 naciones, detalló.

David Matesanz Gómez, de la Universidad de Oviedo, externó que el déficit comercial de España es más alto, en 10 por

Concluyó la XVIII Conferencia Internacional de la Asociación de Facultades, Escuelas e Institutos de Economía de América Latina



David Matesanz y Carlos Guerrero.

ciento, al de otros Estados desarrollados, por lo que desde hace varios años se ha señalado la necesidad de establecer un nuevo modelo de crecimiento hispano.

En los últimos seis meses, abundó, se han perdido más de un millón de empleos, 600 mil de ellos en el ámbito de la construcción. Ante ello, se ha transferido cerca de uno por ciento del producto interno bruto a los ayuntamientos para que en 180 días se echen a andar obras públicas y se reduzca la desocupación laboral en la península ibérica.

En la mesa moderada por Washington Aguirre García, vicepresidente por Sudamérica de la AFEIEAL, Mario Damill, de la Universidad de Buenos Aires, Argentina, precisó que a partir de la crisis internacional los índices de riesgo-país crecieron exponencialmente porque la deuda pública de su patria, además de ser alta, es afectada en gran parte por la inflación.

Al final, recalcó que en 2008 la salida de capitales antes de la crisis internacional sumó alrededor de 23 mil millones de dólares, casi la mitad del total de las reservas argentinas.

Modelos de desarrollo en México

En una conferencia leída por Camilo Flores Ángeles, de la Facultad de Economía, Rolando Cordera Campos, profesor emérito e integrante de la Jun-

ta de Gobierno de la UNAM, destacó que México ha vivido los primeros pero mayúsculos impactos de una demografía política que no encuentra acomodo eficiente en la política económica resultante del cambio estructurado para la globalización.

El país, precisó, recibió a la crisis en medio de una inestabilidad colectiva aguda, a la que se suma una inseguridad pública que ha impuesto el crimen organizado y la desorganización del Estado. En ese sentido, es necesaria la construcción expedita de una red básica de protección social y la recuperación del desarrollo para hacer frente a los desafíos demográficos ante la desigualdad.

José Luis Calva Téllez, del Instituto de Investigaciones Económicas, aseveró que con el modelo actual surgen tres problemas: un ahondamiento de la mala distribución del ingreso, recrudescimiento de la pobreza y un mediocre crecimiento financiero.

Jaime Ros Bosch, de la Universidad de Notre Dame, aseveró que la actual debacle financiera está y continuará afectando la economía mexicana. Sin embargo, aunque la recesión reclama acciones fiscales decididas, hasta el momento la respuesta del país ha sido tímida en este rubro, consideró.

A su vez, Carlos Guerrero de Lizardi, del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, manifestó que la aportación de las tecnologías de la información y la comunicación al crecimiento de México es pequeña, lo que coloca

a la nación en desventaja en relación con otros Estados que ya las han incorporado en su sistema financiero con resultados favorables.

Instituciones y desarrollo

Jorge Máttar, representante de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (Cepal) en México, aseguró que en los últimos 25 años a América Latina le ha costado trabajo mantener una tasa de crecimiento alta y sostenida.

En la mesa comentada por Enrique Dussel Peters y Leonardo Lomelí Vanegas, profesores de la Facultad de Economía, y moderada por Ignacio Perrotini Hernández, Máttar destacó tres acciones en las que la Cepal ha insistido en los últimos años: la protección a los sectores más vulnerables para asegurar un desarrollo incluyente; la promoción de un tejido productivo con políticas que incorporen más conocimiento y privilegien la innovación, y la regulación de la actividad financiera para que la búsqueda de la rentabilidad privada no conspira contra el bienestar general de la sociedad.

Al respecto, Carlos Tello, académico de Economía, consideró que el desarrollo económico es una actividad que corresponde al Estado y no a los individuos o empresas, es decir, el gobierno es responsable de la construcción de los procesos que afectan tanto a lo monetario como a lo social.

Enseñanza de la economía

En la mesa La Enseñanza de la Economía, Emilio Aguilar Rodríguez, coordinador del Programa de Movilidad Estudiantil de la Secretaría General de Desarrollo Institucional de esta casa de estudios, subrayó que la cooperación y capacidad de traslado son procesos indispensables en el desarrollo

educativo. Ante los desafíos que impone la emergente sociedad del conocimiento, la movilidad desempeña un papel esencial para el nuevo profesional en un mundo cada vez más globalizado.

En el Aula Magna Jesús Silva Herzog, que sirvió como sede alterna, Pablo Arroyo Ortiz, también de la Facultad de Economía, detalló que hoy en día no se diseñan planes de estudio adecuados, y agregó que a las nuevas generaciones sólo se les educa para trabajar, no para proponer. "Por pen-

México recibió la crisis en medio de una inestabilidad colectiva aguda, a la que se suma la inseguridad pública que ha impuesto el crimen organizado y la desorganización del Estado

sar no pagan bien"; por ello, propuso ver a la economía como una profesión que debe aplicarse desde una perspectiva histórica y social, porque es una ciencia relativa y política.

Por su parte, Jaime Velázquez Hernández, presidente del Consejo Mexicano para la Educación Económica y Financiera, resaltó que lo que se busca al enseñarle al ciudadano común conceptos básicos de economía no es crear especialistas en mercados, sino divulgar una forma de pensar que hace comprensible cómo operan el gobierno, las empresas y hasta las dinámicas personales.

Integración regional

Es necesario crear proyectos de producción comunes porque América Latina no puede seguir aislada y funcionar mediante pequeños intercambios comerciales; debe invertirse más para elevar el coeficiente de la región, declaró Clemente Ruiz Durán, jefe de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía, en la mesa Integración Regional.

El investigador del Sistema Nacional de Investigadores detalló que, como el modelo tecnológico actual está llegando a su fin, no se requieren pequeños ajustes, sino repensar y rediseñar la estructura productiva para que ésta sea la base del desarrollo de toda Latinoamérica.

Para ahondar en el tema, Martín Puchet Anyul, de la Facultad de Economía, detalló que existe una persistente heterogeneidad entre las entidades federativas del norte mexicano y las entidades restantes, generada por los desempeños macroeconómicos de ambos grupos.

Alejandro Álvarez Béjar, también de esa instancia académica, profundizó en el agotamiento de la integración energética y argumentó que aunque se sabe que el petróleo *fácil* ya se agotó, México no ha hecho nada para solucionar esta problemática.

No se ha optimizado la eficiencia energética, impulsado políticas de conservación ni desarrollado fuentes alternas; por el contrario, se ha explotado el petróleo crudo masiva e indiscriminadamente. *g*

ISABEL PÉREZ / LETICIA OLVERA / ALINE JUÁREZ



Roberto Verrier, Jaime Ros Bosch y Jorge Máttar. Fotos: Víctor Hugo Sánchez y Marco Mijares.



Se exhiben 74 imágenes de este gran testimonial histórico que refleja las emociones de un pueblo

Invasión 68: Praga, de Josef Koudelka, en Tlatelolco

Con los acordes sincopados de la agrupación checa Band ...James Band se inauguró recientemente la muestra *Invasión 68: Praga, de Josef Koudelka*. Atraídas por el legendario fotógrafo nacido en Moravia, República Checa, en 1938, decenas de personas asistieron a la apertura de la exposición que documenta con espectaculares imágenes la invasión rusa a Praga, en la primavera de 1968, y que se exhibe en la Sala de Exposiciones Temporales del Memorial del 68.

La inauguración estuvo a cargo del propio Koudelka; Sergio Raúl Arroyo, director general del Centro Cultural Universitario Tlatelolco; Peter Mikyska, consejero de la embajada de la República Checa, y Sealtiel Alatraste, coordinador de Difusión Cultural de la UNAM.

El público se arremolinaba en la sala ante las 74 imágenes en blanco y negro que dan voz a las emociones del pueblo checo: mujeres, hombres, niños, ancianos y muchos jóvenes que veían cómo su nación era intervenida por un país ajeno. Fotografías donde se aprecian rostros que manifiestan dolor e indignación, aunque también actos de valentía, solidaridad y patriotismo.

Entre estas instantáneas que describen un drama real, puede apreciarse una ciudad devastada, los soldados rusos apostados en sus tanques y a muchos jóvenes checos ondeando su bandera. "Muestran la esencia de lo que sucedió en Praga", dijo Koudelka.

Sergio Raúl Arroyo expresó que este artista de la lente "es una de las figuras centrales en el mundo, porque sus imágenes

han trascendido el mero registro de la historia checa para convertirse en una referencia de universalidad en temas como exilio, etnicidad, vida de los gitanos y lucha entre los pueblos y el poder".

Con Koudelka, agregó el etnólogo, "observamos el ojo del huracán, el gran episodio que marcó el principio y el fin de una época. Con sus imágenes entramos en los territorios de la ética y la tragedia que reafirman la condición de la fotografía con una realidad que antes parecía reservada a las artes tradicionales. Con esta muestra, el Centro Cultural Universitario Tlatelolco confirma su perfil; una amplia intercepción en la que convergen arte, historia y espacio público".

Peter Mikyska recordó que Koudelka vivió en carne propia unos de los acontecimientos más tristes en la vida de Checoslovaquia y que por las circunstancias sus fotografías fueron sacadas clandestinamente del país, para ser publicadas de modo anónimo en el

extranjero, dando crédito al artista muchos años después.

Sealtiel Alatraste expresó que a Koudelka lo respaldan no sólo su honestidad y compromiso artístico sino también una sensibilidad que le ha otorgado un amplio reconocimiento internacional. "Es ante todo un testigo privilegiado de los excesos del siglo XX; agradezcamos que comparte el esfuerzo creativo de su vida por medio de la Universidad".

El dolor y la injusticia

Sobre *Invasión 68: Praga...*, que antes de llegar a México se presentó en países como Italia, Estados Unidos y República Checa, el famoso fotógrafo explicó en conferencia de prensa que previo al trágico acontecimiento que vivió su país, él hacía imágenes de teatro para la Unión de Artistas y nunca había trabajado como reportero gráfico.



Sin embargo, relató que en agosto de 1968 era un hombre que se encontraba en el instante en el que una nación intrusa invadía su país: “Quería registrar el suceso para mí, concernía a mi vida directamente y nunca pensé publicarlas”.

Durante una semana, casi sin comer ni dormir, captó la llegada de la tropa rusa y su salida. Más de 200 fotografías que se encuentran publicadas en el libro *Invasión 68: Praga* y de las cuales considera mejores aquellas que muestran a dos hombres, uno con un arma y otro que no la porta y que, sin embargo, resulta ser el más fuerte. “Aquellas que son universales, que hablan del dolor, de lo que no es correcto ni justo”.

Hoy en día el artista se pregunta cómo pudo lograr esas imágenes. Considera que como fotógrafo ha cambiado y que no podría hacer lo



Reproducciones: Fernando Velázquez.

mismo en circunstancias parecidas. Lo han invitado a fotografiar el muro que separa a Israel de Cisjordania y aún no sabe si aceptará y lo que va a realizar. “Ahora trabajo más el tema que evidencia lo que el hombre contemporáneo hace con su paisaje natural, cómo lo transforma en un entorno negativo”.



Josef Koudelka piensa que el objetivo de estos testimonios gráficos es el de no olvidar, de preservar la memoria histórica porque muchos jóvenes de su país desconocen lo sucedido y los viejos, por su parte, se niegan a comentar sobre esos hechos que representan una masacre moral.

Reconoció que nunca le molestó el anonimato de sus imágenes, firmadas por *Fotógrafo de Praga*, porque así aseguraba el bienestar de su familia.

El artista, que usa una vieja cámara de 35 milímetros, dijo que vive muy bien sin utilizar las nuevas tecnologías, aunque reconoció no tener nada en su contra. De hecho, aseguró que gracias a un solo DVD con imágenes de Praga 68 se pudieron montar diferentes exposiciones en varios países.

El artista, quien estudió ingeniería aeronáutica y ganó con las fotografías de Praga 68 la Medalla de Oro Robert Capa en 1969, explicó que después de 40 años todo lo que tomó en ese momento se reunió en un libro que ahora se ha publicado en nueve países con gran éxito.

Invasión 68 Praga Josef Koudelka muestra por primera vez en México estas imágenes, seleccionadas por su mismo creador; se exhibirán hasta el 31 de julio. Martes a domingo, de las 10 a las 18 horas. *g*

ANA RITA TEJEDA

La teoría literaria, vía para repensar al mundo

Para bosquejar una perspectiva general de la escritura y sus diversas facetas, en la Facultad de Filosofía y Letras se inauguró *Pensar la Literatura: Teoría, Crítica, Filosofía y Estudios Literarios y Culturales. Coloquio sobre Teoría Literaria y Estudios Interdisciplinarios*.

Acercarse a la literatura, sobre todo en el ámbito teórico, permite tener otros planteamientos creativos porque ayuda a cuestionarse y despojarse de los lugares comunes y las fórmulas actuales con las que se piensa el mundo, además de enriquecer los horizontes, comentó Adriana de Teresa Ochoa, académica de dicha entidad universitaria, y quien fungió como moderadora.

En el encuentro, en el Aula Magna Fray Alonso de la Veracruz, participaron también las catedráticas Ana Elena González Treviño, Noemí Novell Monroy, Nattie Golubov Figueroa y Julia Constantino Reyes.

El análisis, lo medular

En su intervención, Elena González situó su discurso más allá de lo literario y señaló que la médula de cualquier estudio cultural es el análisis. Al explorar las prácticas generadoras de significado, se debe poner especial atención en los recursos materiales de su producción.

Toda representación cultural está inscrita en un medio físico, sean sonidos, edificios, objetos, imágenes, películas o libros, entre otros. Por tanto, indagar sobre estos *artefactos culturales* conduce a los terrenos de la economía política, disciplina relacionada con el estudio del poder.

Al profundizar en el tópico, Julia Constantino indicó que los estudios culturales otorgan la posibilidad de incorporar (o reincorporar) los niveles sociopolíticos, económicos y la experiencia local a los análisis literarios.

Por su parte, Noemí Novell explicó que el género es una herramienta clasificadora principalmente comunicativa y que funciona a partir de codificaciones semánticas y sintácticas susceptibles que dan por resultado textos “altamente” estandarizados, en términos de contenido de estructura. *g*

PATRICIA ZAVALA

PATRICIA LÓPEZ

La biotecnología es una herramienta de gran riqueza que, utilizada de manera responsable, informada y sustentable ayuda a la conservación de la biodiversidad y al desarrollo de nuevos medicamentos y alimentos, afirmó Francisco Bolívar Zapata, investigador emérito del Instituto de Biotecnología y miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM.

En la conferencia Ciencia Genómica, Biotecnología y Bioseguridad, ofrecida en el Auditorio Alberto Barajas de la Facultad de Ciencias, como parte de los festejos por los 70 años de esa entidad, el científico presentó una exposición de los organismos genéticamente modificados (OGM, popularmente llamados transgénicos), de los que defendió su inocuidad.

No hay evidencia científica de que generen algún daño en la salud humana o en el medio ambiente. En cambio, ofrecen opciones sustentables para sustituir los pesticidas agroquímicos, que contaminan el entorno y afectan en especial a los insectos, señaló el miembro de El Colegio Nacional.

Desarrollos

Con la biotecnología se han desarrollado transgénicos como la insulina humana, que hoy se vende en las farmacias en grandes cantidades, y elimina los riesgos que tenía la insulina de origen porcino, que en buena parte del siglo XX utilizaron las personas con diabetes, argumentó.

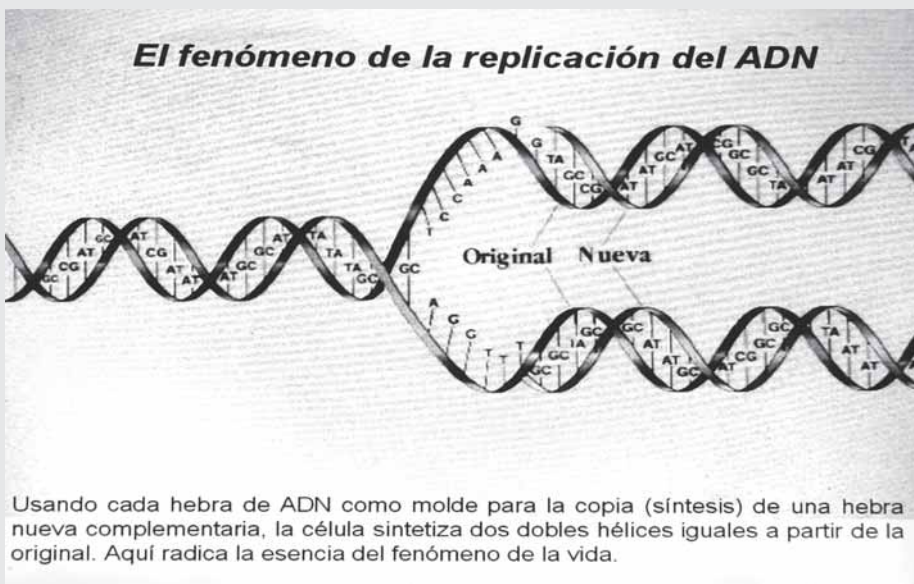
También ejemplificó con alimentos como el arroz dorado, que con la integración de betacaroteno, precursor de la vitamina A, compensa la deficiencia de esa sustancia en personas con ceguera; esta estrategia se utiliza con éxito en Asia.

En el área ambiental, recordó las ventajas de microorganismos modificados para degradar el petróleo o biorremediar los suelos, además de utilizarlos para combatir plagas en el campo sin enviar tóxicos al ambiente.

En los argumentos sobre su inocuidad, el ganador del Premio Príncipe de Asturias 1991 recordó

Facilita la biotecnología el desarrollo sustentable

Es una herramienta de gran riqueza que ayuda a la conservación de la biodiversidad: Francisco Bolívar Zapata



Reproducción: Marco Mijares.

la Teoría de la Evolución de Darwin, que sostiene que todos los organismos vivos provienen de un ancestro común.

Transferencia genética

La transferencia de material genético ocurre siempre y los virus son los principales responsables; es parte de la evolución y en ese sentido la biotecnología es un proceso natural, afirmó.

Al respecto, la transferencia horizontal de los genes ocurre permanentemente en las bacterias, así como entre microorganismos

o a través de infecciones virales y quizá con otros caracteres que contagiaron a nuestros ancestros.

Así, virus como los que causan el herpes y el sida se integran al genoma, mostrando que ese conjunto de información es flexible y dinámico, abundó.

Sin embargo, Bolívar Zapata reconoció que el flujo génico es un tema polémico, especialmente en plantas autóctonas como el maíz, el cual tiene su origen en el país.

En el caso de ese cereal transgénico, que desde hace varios años se siembra en distintos

hay una ley que prohíbe el uso del grano para hacer productos como el plástico.

Ley de bioseguridad

El universitario encabeza el Comité de Biotecnología de la Academia Mexicana de Ciencias, grupo de especialistas que en tres años asesoraron a diputados y senadores para crear la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

Ese instrumento jurídico prohíbe el uso de la biotecnología para desarrollar armas biológicas y considera un análisis científico detallado antes de utilizar vacunas, hormonas o anticuerpos de origen transgénico.

Propone un uso inteligente, respetuoso y sustentable de la biotecnología; garantiza la protección de la salud humana, el medio ambiente, la diversidad biológica y la sanidad animal, vegetal y acuícola. *g*

No obstante, el flujo de genes es un tema polémico

y plantas. El genoma de los organismos superiores ha evolucionado, incrementando su material genético

lugares del país, recomendó un monitoreo para evaluar caso por caso, y recordó que en la nación



Laboratorios del Instituto de Física



La Coordinación de Difusión Cultural organiza por primera vez la Fiesta del Libro y la Rosa, como parte de la celebración del Día Mundial del Libro y del Derecho de Autor, declarado por la UNESCO en 1996. El jueves 23 de abril, de 10 a 22 horas, más de 35 casas editoras se instalarán en la explanada del Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC) para ofrecer además de una gran variedad de títulos, cientos de rosas para los compradores.

El encuentro editorial se hará a semejanza de la tradición española, particularmente de Barcelona, donde se celebra esta fiesta cada 23 de abril, el día de San Jorge, patrono de Cataluña. Esta fecha fue elegida en 1930 por las asociaciones de libreros de esa nación europea para conmemorar el Día Mundial del Libro, con motivo del tercer centenario de la muerte de Cervantes que coincide con la del fallecimiento de Shakespeare y de Garcilaso de la Vega, autores capitales de la lengua española e inglesa.

Además de ofertar textos, firmas de libros y las ya referidas flores, el festejo en la UNAM se complementará con presentaciones del ciclo Regaladores de Palabras, funciones del Carro de Comedias, entremeses cervantinos, lecturas dramatizadas por actores reconocidos, danza flamenca, funciones de cine y, por supuesto, la cartelera habitual de los espectáculos que se programan en los recintos del Centro Cultural Universitario (CCU).

Firmarán sus obras algunos autores, invitados por las casas editoras. Entre ellos, Guadalupe Loeza, Bernardo Esquinca, Fabrizio Mejía Madrid, Ernesto Lumberras, Ricardo Cayuelas, Alberto Ruy Sánchez, Silvia Molina, Rosa Nissan, Ignacio Solares y Mónica Lavín.

Algunos de los sellos editoriales participantes son: Artes de México, Colofón, El Equilibrista, Editorial Cordillera, Ediciones Era, Editorial Océano, Educal, Fondo de Cultura Económica, Libros para Soñar, Naranjo, Nostra Ediciones, Random House Mondadori, Sexto Piso, Siglo XXI Editores, SM, Taschen, Tecolote, Tusquets México, la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM y los institutos de Investigaciones Estéticas y de Jurídicas.

Como parte de este festejo, Difusión Cultural, en colaboración con Mor & More, se une al proyecto Bookcrossing o Libros Libres para hacer una liberación masiva. Se estima "liberar" 700 volúmenes. Los textos estarán etiquetados e inventariados en la página www.libroslibres.com.mx para que sea posible seguirles el rastro. Cualquier persona puede tomarlos con el compromiso de leerlos y dejarlos en algún sitio, registrando su destino en la página web.

Las "3 eLes" de "Los Libros Libres" indican: Lee un buen libro, Lístalo en

Por primera vez en México,

www.libroslibres.com.mx y Libéralo para que lo lea alguien más. Para liberar uno de tu propiedad puedes dárselo a un amigo, dejarlo en un banco del parque, "olvidarlo" en una cafetería, etc. Te será notificado vía email cada vez que alguien haga un comentario en el diario de ese libro. También puedes escribir Notas de Liberación sobre el volumen y otros podrán ir a buscarlo.

Se invita al público a ser parte de este movimiento, trayendo algún libro al Centro Cultural Universitario para compartirlo; ahí será inventariado y etiquetado.

Además de comprar libros, liberarlos y obtener firmas de los autores, hay un programa de actividades culturales que se desarrollará paralelamente a la feria editorial.

Entre las 12 y las 20 horas, de forma gratuita podrá visitarse el MUAC, donde habrá lectura de cuentos por reconocidos actores como Adriana Roel, Blanca Guerra y Claudio Obregón, que leerán cuentos publicados en las series de la Dirección de Literatura. Con este mismo propósito TV UNAM instalará una pantalla frente a las salas cinematográficas del CCU para escuchar la lectura de obras capitales de la literatura universal en voz de sus autores.

En el vestíbulo de la Sala Miguel Covarrubias, los visitantes disfrutarán de una selección de lo mejor que ofrece el portal Descarga Cultura. UNAM. En un lugar cómodo escucharán la lectura de obras breves de la literatura universal en la voz de sus propios autores y en la de magníficos lectores. También habrá una sección de poesía en vivo con obras retomadas del portal del *Periódico de Poesía*.

En el Espacio Experimental de Construcción de Sentido del MUAC se efectuará la lectura continua de *El lector*, de Bernhard Schlink, por alumnos de la carrera de Letras de la UNAM.



También se recuerda el fallecimiento de Shakespeare.

Asimismo, Regaladores de Palabras ofrecerá cuatro espectáculos. Los tres primeros serán a las 11, 15 y 16 horas, en el Foro de la Explanada del MUAC, dirigidos a jóvenes y adultos, y estarán a cargo de Beatriz Falero (*Sueños de enamorados*); Marcela Romero (*Los cuentos que me acompañan*) y Moisés Mendelewicz (*Reír para no llorar*). El narrador Gerardo Méndez presentará el montaje



Se representarán *Desdémona...* y *Otelo*. Fotos: Barry Domínguez.

la Fiesta del Libro y la Rosa

El 23 de abril, la UNAM organiza un encuentro cultural a semejanza del que se realiza en Barcelona



Se conmemora el tercer centenario de la muerte de Cervantes.

Fotos: internet.

para niños *Los cuentos del espantapájaros*, a las 17 horas, en el Foro de la Fuente del CCU.

Teatro, cine y danza

Frente al Foro Sor Juana Inés de la Cruz, el Carro de Comedias tendrá dos funciones, a las 12 y 15:30 horas, de la obra *Muerte accidental de un anarquista*, de Darío Fo, dirigida por Alberto Lomnitz.

Alumnos del tercer año del Centro Universitario de Teatro (CUT) escenificarán, junto a la fuente, de 19 a 22 horas, los espectáculos de herencia castellana: *Los criados abusivos*, de Lope de Rueda; *El viejo celoso*, entremés de Miguel de Cervantes, y *La garapiña*, mojiganga de Pedro Calderón de la Barca.

En la Explanada del MUAC, de 19 a 22 horas, los alumnos de segundo año del mismo Centro, dirigidos por Mario Espinosa Ricalde y Erwing Veytia, prepararon un recital de monólogos teatrales como parte de los 393 años de la muerte del dramaturgo inglés William Shakespeare.

En la Caja Negra del CUT (atrás de la Sala Nezahualcóyotl), a las 19 horas, la generación 2005-2009 de esta escuela estrenará, con la dirección de Marco Vieyra, *Electronic City*, de Falk Richter. Se trata de una historia de amor neorromántica entre Tom, un empleado de un canal pornográfico de un hotel, y Joy, una cajera sustituta en la cadena Prêt-à-manger-International. Se

enamoraron a bordo de un avión con destino a Berlín mientras luchaban por el último asiento. Se golpearon, fueron detenidos e internados juntos: el comienzo de un gran amor. Ahora, su vida es filmada como telenovela en tiempo real. La entrada es libre, con cupo limitado.

Los asistentes al encuentro también podrán disfrutar, por sólo 30 pesos, la puesta en escena *Otelo*, de Shakespeare, que se presentará a las 19 horas en el Teatro Juan

Ruiz de Alarcón. La obra, dirigida por Claudia Ríos y actuada por Hernán Mendoza, Ana de la Reguera, Cecilia Suárez y Carlos Corona, retrata el universo del ser humano, sus defectos y virtudes; la manera como se relaciona el hombre con su sociedad, y el modo como se ejerce la política.

Por el mismo costo, en el Foro Sor Juana Inés de la Cruz, a las 20 horas, se presentará la obra *Desdémona. La historia de un pañuelo*, de Paula Vogel, con la dirección de Benjamín Cann, y las actuaciones de Zaide Silvia Gutiérrez, Marina de Tavira y Mariannela Cataño. La puesta en escena trata acerca de la autoestima femenina y la manera



Habrán varias presentaciones de Regaladores de Palabras.

como se perciben las tres mujeres que ocupan el universo de la obra de Otelo: Bianca, Emilia y Desdémona.

Por otra parte, en la Sala José Revueltas, a las 19 horas, se exhibirá la película *El nombre de la rosa*, de Jean-Jacques Annaud (Francia/Italia/RFA, 1986), la cual es una adaptación de la novela de Umberto Eco que trata sobre una extraña serie de crímenes que suceden en una abadía durante el siglo XIV. La admisión general es de 30 pesos, y para los universitarios e Inapam, de 15.

Igualmente, en la Sala Miguel Covarrubias, Ensamble de Danza y Música Flamenca, dirigido por Mari Paz Covarrubias y Casilda Madrazo, presentará *Canastera*, espectáculo de baile español. La admisión general tiene un costo de 80 pesos; los universitarios e Inapam pagan 40.

Coloquio Sobre la Cultura del Libro

La Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial programó el coloquio Sobre la Cultura del Libro, con la participación de escritores y especialistas en el área editorial, que se efectuará en la Sala Carlos Chávez, de las 9:15 a las 14 horas.

La conferencia inaugural, La Edición Universitaria, que se realizará a las 9:30 horas, será impartida por el editor y escritor Hernán Lara Zavala, de la Facultad de Filosofía y Letras. A las 11 horas, Álvaro Uribe, de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, tratará el tema La Escritura como Vocación. Alejandro Zenker, director del Instituto del Libro y la Lectura, AC, charlará sobre La Biodiversidad, la Crisis y el Aprovechamiento Sustentable de los Recursos Tecnológicos en el Quehacer Editorial. La cita es a las 11:30 horas.

Al mediodía, Adolfo Rodríguez Gallardo, director general de Bibliotecas de la UNAM, hablará de El Libro en las Bibliotecas de la UNAM. A las 13 horas, Bulmaro Reyes Coria, del Instituto de Investigaciones Filológicas, expondrá Editar. Finalmente, a las 13:30, Clara López Guzmán, investigadora de Tecnologías de la Información, se ocupará del tema De las Palabras Rígidas a la Ciberliteratura.

Radio UNAM transmitirá en vivo, de 9:30 a 22 horas, desde la Fiesta del Libro y la Rosa con una programación especial. El público también podrá escuchar las entrevistas que la escritora Rosa Beltrán realizará a diversos autores y que se emitirán por la estación. *g*

ANA RITA TEJEDA/
ESTELA ALCÁNTARA

Exhiben el arte de las misiones del norte de México

La exposición *Cicatrices de la fe...* reúne alrededor de 120 obras entre pinturas, esculturas, platería, textiles, muebles, mapas y libros

Entre las cicatrices de la fe que dejó el proceso de evangelización, derivado del trabajo misionero y de la colonización que vivieron las comunidades indígenas del norte de la Nueva España, hubo también un auge de las artes: arquitectura, escultura y pintura. Españoles y nativos fueron artífices de excepcionales obras para ataviar las misiones con objetos de culto y de uso.

El resultado fue un sincretismo cultural que dejó valiosas huellas de la historia de México, que ahora pueden apreciarse en la muestra *Cicatrices de la fe: el arte de las misiones del norte de la Nueva España, 1600-1821* que, por primera vez, reúne en el país alrededor de 120 obras entre pinturas, esculturas, platería, textiles, muebles, mapas y libros pertenecientes a colecciones mexicanas, estadounidenses y europeas.

En el Antiguo Colegio de San Ildefonso se reabre un capítulo poco estudiado, documentado y divulgado de ese invaluable patrimonio, que da testimonio de la herencia visual creada por la inventiva espiritual y cultural del nuevo mundo.

En la inauguración, presidida por el rector José Narro Robles, Paloma Porraz Fraser, coordinadora ejecutiva del Mandato del colegio, comentó que desde hace 20 años Clara Bargellini, del Instituto del Investigaciones Estéticas, inició un trabajo sobre las misiones; sus estudios y descubrimientos se fueron acrecentando a medida que se adentraba en la realidad y el arte de los recintos que ocuparon.

En tanto, apuntó, Michael Komaneky, experto en arte norteamericano del siglo XIX, se interesó en



Fotos: Juan Antonio López.

el impacto de las misiones en la cultura de Estados Unidos. "Los dos especialistas han sido investigadores y cómplices del proyecto de la exposición"; es un esfuerzo conjunto que deriva de la primera muestra realizada sobre el tema, y acerca globalmente un patrimonio desconocido para la mayoría del público.

Rescate del patrimonio artístico

Destacó que uno de los aspectos más relevantes de la muestra es el rescate del patrimonio

artístico, cada vez más vulnerable. La conservación y restauración emprendidas para reunir esta colección fue posible por iniciativas mancomunadas. Alrededor de 70 obras fueron rehabilitadas, más de 20 en los talleres de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete, y 50 en San Ildefonso.

A su vez, James Williard, ministro consejero de la embajada de Estados Unidos en México, mencionó que *Cicatrices de la fe...* explora la herencia y diversidad cultural de las misiones franciscanas



Alrededor de 70 obras fueron rehabilitadas para esta muestra; 50 en el mismo San Ildefonso. Fotos: Iyari Tirado.



y jesuitas en lo que es hoy el norte de México y el suroeste de la Unión Americana.

Por su parte, Alejandra Moreno Toscano, autoridad del Centro Histórico del Gobierno del Distrito Federal, destacó que lo que sucede en San Ildefonso es importante para la Ciudad de México y muestra de ello es la exposición, donde se presentan piezas inéditas que abren territorios culturales incógnitos y una práctica nueva,

que sirve para el rescate y creación de la memoria histórica.

Consuelo Sáizar, presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, sostuvo que dirigir la mirada a lo que fue el norte de la Nueva España es una experiencia fascinante y un paso crucial para valorar los anales y comprender mejor el presente.

La aventura espiritual vivida por siglos en esa región constituye un capítulo fundamental de la

etapa formativa de México, marcada por el encuentro de civilizaciones, el sincretismo y el surgimiento de nuevas y ricas identidades.

Por último, el rector Narro Robles mencionó que hacer arte y cultura es parte inseparable de la naturaleza humana. Desde hace decenas de miles de años, la necesidad de transmitir y recibir ese impulso ha acompañado a los humanos.

Para esas áreas, añadió, no hay fronteras administrativas o políticas, ni maneras de evitar que se comparta. Por eso, “celebro que se hayan podido conjuntar voluntades, capacidades, recursos e intereses para configurar, mediante 120 piezas de esta exposición, este esfuerzo que demuestra, una vez más, la importancia que para las sociedades han tenido, tienen y seguirán teniendo esas disciplinas”.

Para la Universidad es significativo ofrecer la capacidad y el recurso humano para articular y brindar, junto con las instancias del Mandato, un espacio como San Ildefonso para disfrutar de esta muestra, finalizó.

Cicatrices de la fe: el arte de las misiones del norte de la Nueva España, 1600-1821, cuya curaduría estuvo a cargo de Clara Bargellini, se divide en: Introducción; seis ejes temáticos (Lugares y culturas, Los sueños de los misioneros—alegorías e historias—, Imágenes misioneras, Liturgia y celebraciones, Arte de las misiones, y Las artes indígenas en las misiones), además de contar con una sala dedicada a la restauración.

También asistieron a la inauguración Sealtiel Alatríste, coordinador de Difusión Cultural de la UNAM, y Alfonso de María y Campos, director general del INAH. Al término, José Narro firmó el libro de visitantes distinguidos.

La exposición estará abierta al público hasta el 16 de agosto; después de su presentación en la Ciudad de México viajará al San Antonio Museum of Art; al Museo de Historia Mexicana, de Monterrey; al Centro Cultural Tijuana, y al Oakland Museum of California. *g*

Laura Romero

teveunam

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

Recomendaciones del 20 al 22 de abril

21:35 hrs.
Lunes 20

Revista de la Universidad de México
El maestro Ignacio Solares y Antonio Crestani nos presentan, semana a semana, entrevistas con los colaboradores de esta publicación universitaria.
Invitado: Benjamin Cann

23:00 hrs.
Martes 21

La marquesina
Amor sin barreras de Robert Wise (EUA, 1961)
Inspirada en *Romeo y Julieta* de Shakespeare y con la extraordinaria música de Leonard Bernstein, esta cinta obtuvo diez premios Oscar y desde su estreno se convirtió en un clásico de la comedia musical norteamericana.

20:00 hrs.
Miércoles 22

Ciencia y tecnología
2030, El Big Bang demográfico (Parte 1)
En 21 años, la Tierra albergará ocho mil millones de seres humanos. Esta explosión demográfica transformará la faz del planeta a tal punto que los migrantes del sur podrían ser esenciales para la supervivencia de una Europa envejecida.

* programación sujeta a cambios

Encuentra el Canal Cultural de los Universitarios en: **CABLEVISIÓN (Canal 411)** **SKY (Canal 255)**

Inician hoy actividades conmemorativas del 35 aniversario de la FES Cuautitlán

⇒ 29



También harán estudios técnicos.

O
N
E
B
O
G

Realizarán proyectos de investigación académica y desarrollo tecnológico

Para desarrollar e impulsar actividades académicas, científicas y culturales en áreas de interés común, la UNAM y la Asociación Nacional de Doctores en Derecho, Colegio de Profesionistas, AC (ANDD), suscribieron un convenio general de colaboración.

LAURA ROMERO

El documento, firmado por el rector José Narro Robles y Elías Huerta Psihas, presidente de la ANDD, permitirá promover y apoyar la realización de proyectos conjuntos de investigación académica, desarrollo tecnológico y estudios técnicos.

En el sexto piso de la Torre de Rectoría, Luis Raúl González Pérez, abogado general, explicó que con la suscripción se formalizan las actividades que ya venía realizando la asociación en lo colectivo e individual con esta casa de estudios, lo que permitirá aportar soluciones a los grandes problemas del país.

Actividades académicas

Además, abundó, ambas instancias elaborarán material didáctico; impartirán cursos de especialización, actualización profesional y posgrado, y colaborarán en el desarrollo, asesoría, planeación y supervisión de prácticas profesionales y servicio social de estudiantes y pasantes de la UNAM que se desarrollen en la mencionada asociación.

Comisión técnica

Para ello, dijo, se formará una comisión técnica que deberá determinar y aprobar las acciones factibles de ejecución, además

Firma la UNAM convenio con Doctores en Derecho



El rector José Narro y Elías Huerta Psihas. Foto: Benjamín Chaires.

de dar el seguimiento a las actividades que se establezcan en convenios específicos.

La importancia del acuerdo, indicó, radica en que esa asociación está conformada por personajes de reconocida experiencia jurídica en las diferentes ramas del derecho y que se han desempeñado en ámbitos de la vida pública judicial, legislativa y jurídica de México.

Motivación

En su momento, el rector Narro aseguró que en la Universidad Nacional hay motivación por pensar que se pueden seguir desarrollando proyectos hoy en día, y de cara al futuro, en favor de la comunidad mexicana.

La nuestra, dijo, es una gran nación y es importante darle solución a los asuntos relacionados con el estado de derecho, seguridad, impunidad y

otros que afectan considerablemente a los ciudadanos.

Asistencia

En tanto, Elías Huerta comentó que este convenio permite a la asociación asistir, de manera más directa e institucional, en tareas que cotidianamente vienen desarrollando muchos de sus miembros.

Firmaron como testigos de honor, por la UNAM, Luis Raúl González Pérez y Ruperto Patiño Manffer, director de la Facultad de Derecho; por la ANDD, Margarita Luna Ramos y Jorge Mario Magallón Ibarra, del Consejo Consultivo y de la Junta de Honor, respectivamente.

También asistieron por parte de la asociación, Sergio García Ramírez, Fernando Flores García, Jorge Mario Magallón, Margarita Elizondo, Juventino Castro y Castro, Othón Pérez Fernández y Patricia Kurczain, entre otros. *g*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA PREMIO AL SERVICIO SOCIAL "DR. GUSTAVO BAZ PRADA"

La Facultad de Arquitectura, a través de la Coordinación de Servicio Social y Práctica Profesional, con el propósito de reconocer a los alumnos que se hayan destacado por su participación en programas con impacto social, dirigidos a los sectores de la población menos favorecidos, que coadyuven a mejorar sus condiciones de vida, contribuyendo así al desarrollo económico, social, educativo y cultural del país; y con fundamento en el Acuerdo por el que se establecen las bases para el otorgamiento del Premio al Servicio Social "Dr. Gustavo Baz Prada",

CONVOCA

A los estudiantes de las carreras de Arquitectura, Arquitectura del Paisaje, Urbanismo y Diseño Industrial, a presentar los trabajos aspirantes a candidatos merecedores del Premio al Servicio Social "Dr. Gustavo Baz Prada" de conformidad con las siguientes

BASES

I. REQUISITOS

1. Podrán participar los alumnos que hayan concluido su servicio social entre enero y diciembre de 2008, estas fechas comprenden a los alumnos inscritos en los periodos 79 (de septiembre de 2007 a marzo de 2008) y 80 (de marzo a septiembre de 2008) y que hayan cumplido con las normas establecidas en esta facultad para el desarrollo y cumplimiento del servicio social
2. El otorgamiento del Premio se sustenta en la evaluación del trabajo final de las actividades realizadas por el estudiante en cumplimiento de su servicio social, en el que se destaquen las acciones realizadas en beneficio de la sociedad.
3. El trabajo final deberá acompañarse de un resumen en 150 palabras como máximo en Microsoft Word a doble espacio utilizando letra Arial de 11 puntos.
4. Los trabajos sometidos a concurso podrán desarrollarse en forma individual o en equipo. En este último caso, sólo se adoptará esta modalidad si el trabajo fuera el resultado de un esfuerzo conjunto y se acredita plenamente la participación directa de cada uno de los integrantes.

II. REGISTRO

1. La Coordinación de Servicio Social y Práctica Profesional recibirá y registrará los trabajos que cumplan con los requisitos señalados a partir de esta fecha.
2. El Consejo Técnico de la Facultad de Arquitectura, con base en los criterios de evaluación establecidos por la Comisión nombrada por el propio Consejo, designará merecedores del premio a un prestador de servicio social o a un grupo de cada carrera, o bien, podrá declararlo desierto.
3. La fecha límite de recepción de los trabajos en la Coordinación de Servicio Social y Práctica Profesional, será el 22 de mayo de 2009, a las 14:00 horas
4. El Consejo Técnico enviará a la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, a más tardar el 30 de junio de 2009, un documento con los nombres del alumno o grupo y los resúmenes de los trabajos de los alumnos ganadores del premio por cada carrera que imparte esta facultad, destacando las causas por las que fueron seleccionados.
5. Los trabajos presentados pasarán a ser propiedad de la UNAM. La Facultad de Arquitectura se reserva el derecho de resguardo de dichos trabajos. Asimismo, la UNAM se reserva el derecho de publicar cualquiera de los trabajos que participen en el concurso, otorgando el crédito correspondiente al autor o a los autores.

III. PREMIO

1. El Premio consiste en el otorgamiento de una medalla de plata y un reconocimiento en el que se designa al prestador de servicio social, o a un grupo de prestadores, como el más destacado, por cada una de las carreras que ofrecen cada una de las licenciaturas de la Facultad de Arquitectura.
2. El fallo emitido por el H. Consejo Técnico será inapelable y se dará a conocer el nombre o los nombres de los prestadores de servicio social merecedores del Premio, a través de la publicación en Gaceta UNAM y en Repentina. Será entregado en ceremonia de premiación, la fecha y el lugar se darán a conocer oportunamente.



"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, DF, a 13 de abril de 2009



El Director
Arq. Jorge Tamés y Batta

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
en el marco del
XXIX SEMINARIO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
con el tema
La crisis económica y alimentaria en México:
¿una oportunidad para transformar el modelo neoliberal?

CONVOCANAL
"Premio Anual Dr. Ernest Feder" 2009

Bases

1) Podrán participar trabajos de investigación inéditos, individuales o colectivos, relacionados con el tema general del Seminario que será tratado en las mesas de trabajo siguientes:

- Panorama de la agricultura mundial en el marco de la crisis
- Situación actual del sector agropecuario en México: agricultura, ganadería, pesca, agroindustria
- La situación de los recursos naturales: bosques, agua y biodiversidad
- La política estatal frente a la crisis (productiva, financiera y social)
- Los efectos sociales de la crisis en el medio rural: pobreza, empleo, migración
- Movimientos de organizaciones campesinas e indígenas ante la crisis
- Alternativas ante la crisis del modelo neoliberal

2) Las investigaciones deberán reflejar el rigor científico y metodológico con que fueron elaboradas, así como el sustento bibliohemerográfico, estadístico o de investigación de campo.

3) Los trabajos se firmarán con seudónimo. Tendrán una extensión mínima de 15 cuartillas y máxima de 25 y se acompañarán con un resumen de una cuartilla. Se entregarán siete ejemplares impresos y en disco compacto, en procesadores de texto compatibles con Word 97 o Word 2000.

4) Se entregará también, en un sobre cerrado, la siguiente información: nombre, domicilio, teléfono, dirección electrónica y *curriculum vitae* resumido del o los autores. El sobre será abierto por el jurado calificador una vez terminada la evaluación.

5) El jurado calificador estará integrado por el Director del IIEc, la Coordinadora del Seminario y por reconocidos investigadores de El Colegio

de México, la Universidad Autónoma Chapingo, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Nacional Autónoma de México. La decisión del jurado será inapelable.

6) La Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto de Investigaciones Económicas otorgarán los siguientes premios:
Primer lugar: \$ 20 000.00 m. n.
Segundo lugar: \$ 10 000.00 m. n.
Tercer lugar: reconocimiento institucional.

7) Los trabajos ganadores se expondrán durante el Seminario. El Instituto se reserva el derecho de publicarlos.

8) Los trabajos se recibirán en la Secretaría Académica, en el edificio A del Instituto de Investigaciones Económicas, 2º piso, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F., de lunes a viernes de 10:00 a 16:00 horas. Fecha límite de entrega: viernes 19 de junio de 2009 a las 15:00 horas.

9) Los aspectos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el jurado.

INFORMES: Seminario de Economía Agrícola: 5623-0100 extensiones 42455, 42456, 42461. Departamento de Difusión: 5623-0093 y 5623-0099, fax: 5623-0164; correo-e: agrisem@servidor.unam.mx

ATENTAMENTE
"POR MIRAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., abril de 2009
EL DIRECTOR
JORGE BASAVE KUNHARDT



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

**Emite la convocatoria
2009**

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología emitió la Convocatoria del:

Programa Nacional de Posgrados de Calidad 2009

En la que se podrán presentar solicitudes en las siguientes opciones:

- Programas de nuevo ingreso.
- Programas que renovar su registro en el PNPC.
- Programas que soliciten cambio de nivel.
- Programas aprobados en el marco de la convocatoria 2007 del PNPC, que por recomendación del comité de pares se deberán volver a evaluar.

Los interesados deberán consultar la convocatoria en la página <http://www.conacyt.mx>, para conocer en detalle las bases, el instructivo para el registro de solicitudes, el marco de referencia para evaluación de los programas de posgrado, así como, ingresar al formato.

El registro electrónico de las solicitudes deberá realizarse del 22 al 26 de junio. La entrega de la documentación solicitada en la convocatoria deberá realizarse en las oficinas del CONACYT del 29 de junio al 3 de julio de 2009.

Para mayor información comunicarse a la Dirección de Posgrado del CONACYT, al número telefónico 53-22-77-00 extensiones 1605, 1609, 1614, 1618 y 1619 ó a los correos electrónicos: torres@conacyt.mx, rcolin@conacyt.mx, rramirez@conacyt.mx y agutierrez@conacyt.mx

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de Técnico Académico Titular "B" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$12,665.30 y con número de registro 70465-46, para trabajar en el área Básica, en el Departamento de Bioquímica, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- Tener grado de maestro o preparación equivalente;
- Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

- Presentar ensayo sobre mecanismos de inmunidad innata en crustáceos.
- Exposición sobre los procedimientos de purificación y caracterización química de lectinas de langostino.
- Exposición sobre la aplicación en la investigación biomédica de lectinas.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- *Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$8,505.75 y con número de registro 71987-57, para trabajar en el área Básica, en el Departamento de Medicina Experimental.

Bases:

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente; y
- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

Desarrollar las siguientes técnicas de laboratorio:

- Manejo de la selección (marcadores genéticos e inmunológicos), reproducción (cruzamiento consanguíneo) y nutrición de las colonias de ratones transgénicos 3A9 y MD4.
- Manejo de diferentes modelos de enfermedades infecciosas y degenerativas (amibiasis, leishmaniasis y cirrosis) utilizando roedores como reactivo biológico.
- Diseccción y recolección de órganos y tejidos en roedores y lagomorfos.
- Procesamiento histológico de diferentes órganos y tejidos para identificar protozoarios parásitos mediante las técnicas de PAS, Azul de Toluidina y HE.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- *Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico



Carrera Simultánea

Se comunica a los alumnos interesados en cursar una carrera simultánea, que deberán consultar en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae.unam.mx/pdfs/ManualDelAlumno.pdf>

La información correspondiente al trámite enunciado, como son: las carreras cerradas al trámite, cupos disponibles por cada uno de los planteles y el procedimiento a seguir por Internet de

Abril ←
20 al 24
del 2009

para registrar su solicitud.

de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$10,307.20 y con número de registro 73732-46, para trabajar en el área Básica, en el Departamento de Medicina Experimental, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente;
- b) Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia ó área de su especialidad y
- c) Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

A desarrollar en forma oral y escrita:

- 1. Elaborar un trabajo sobre análisis funcional del receptor TLR2 en células NK de pacientes con leishmaniasis cutánea estimulados con lipofosfoglicano de *Leishmania mexicana*.
- 2. Demostrar conocimientos sobre aislamiento y cultivo de leishmanias y sobre el mantenimiento adecuado de un cepario.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- *Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$8,505.75 y con número de registro 12392-41, para trabajar en el área Básica, en el Departamento de Bioquímica.

Bases:

- a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente; y
- b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia ó área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

Realizar una exposición oral y presentar por escrito una propuesta que cubra las siguientes actividades:

- 1. Realización de la práctica de bombeo de protones.
- 2. Realización de la práctica de huella génica.
- 3. Realización de la práctica de determinación de glucosa en sangre total.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- *Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.
- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar la plaza de Técnico Académico Titular "B" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$12,665.30 y con número de registro 13948-03, para trabajar en el área Básica, en el Departamento de Medicina Experimental, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- a) Tener grado de maestro o preparación equivalente;
- b) Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes



Segunda Carrera

Se comunica a los alumnos interesados en cursar una segunda carrera, que deberán consultar en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae.unam.mx/pdfs/ManualDelAlumno.pdf>

La información correspondiente al trámite enunciado, como son: los requisitos, las carreras cerradas al trámite y el procedimiento a seguir por Internet de

Abril ←
20 al 24
del 2009

para registrar su solicitud.

Pruebas:

A desarrollarse en forma oral, escrita y demostración de conocimientos para llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Manejo y cirugía de diferentes especies animales de experimentación para la inducción del absceso hepático amibiano experimental.

2. Determinación cuantitativa de las actividades: proteolítica, hemolítica, citotóxica y de eritrofagocitosis de *Entamoeba histolytica*.

3. Cuantificación de especies reactivas de oxígeno producidas por *E. histolytica* en condiciones in vivo e in Vitro, por medio de técnicas colorimétricas y fluorescentes.

4. Manejo de Cámara hiperbárica.

5. Purificación de proteínas mediante cromatografía de filtración molecular y electroelución en gel por el sistema prep-cell.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- *Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con documentos probatorios.

- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

La Facultad de Medicina, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición para ingreso o concurso abierto, a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente Convocatoria y en el referido Estatuto, para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "A" de Tiempo Completo, No Definitivo, con sueldo mensual de \$8,505.75 y con número de registro 71032-32, para trabajar en el área Básica, en el Departamento de Microbiología y Parasitología.

Bases:

a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente; y
b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina determinó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

Desarrollar las siguientes técnicas de laboratorio:

1. Exponer los fundamentos y utilidad de la prueba de RAPD para el análisis del DNA de *Plasmodium yoelii yoelii*.

2. Explicar el procesamiento de muestras de sangre infectada con *Plasmodium yoelii yoelii* para Microscopía Electrónica de Barrido.

3. Presentar por escrito la técnica para el cultivo de plasmidios en medios axénicos BF6EL.01G2.

Para participar en este concurso, los interesados deberán presentar en la Secretaría del Consejo Técnico, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta Convocatoria, una solicitud acompañada de la siguiente documentación:

- *Curriculum vitae* en los formatos oficiales, con los documentos probatorios.

- Si se trata de extranjeros, constancia de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.

- Señalamiento de dirección para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

En la propia Secretaría del Consejo Técnico se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha de iniciación de las pruebas.

Al concluir los procedimientos establecidos, se dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efectos a partir de la fecha en que concluya el contrato del Técnico con quien la plaza en cuestión se encuentra comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., a 20 de abril de 2009

El Director

Doctor Enrique Graue Wiechers

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a los concursos de oposición abiertos para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar las plazas de Técnicos Académicos no definitivos que se especifican a continuación:

Categoría	Nivel	Tiempo	No. plaza	Área Académica	Sueldo pesos
Técnico Asociado	"A"	T. C.	71224-55	Producción Animal: Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos	\$8,505.75
Técnico Asociado	"C"	T. C.	15422-73	Gestión de la Calidad y Ambiental	\$10,307.20
Técnico Asociado	"C"	T. C.	64293-95	Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies	\$10,307.20
Técnico Asociado	"C"	T. C.	55784-45	Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio	\$10,307.20

Bases:

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

Para Asociado "A"

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

Para Asociado "C"

- Tener grado de licenciado o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad.
- Haber colaborado en trabajos publicados.

Pruebas:

De conformidad con el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 6 de octubre de 2008, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes pruebas:

a) Desarrollar por escrito un tema, el cual será asignado por el H. Consejo Técnico.

b) Sujetarse a un interrogatorio (con la Comisión Dictaminadora en Ciencias Aplicadas de esta Facultad sobre el tema antes referido).

Para participar en este concurso los interesados deberán presentarse en la Secretaría General de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, dentro de los 15 días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1) Solicitud de inscripción debidamente llenada, que será proporcionada por la Secretaría General de la Facultad

2) *Curriculum vitae* en el formato que utiliza esta Facultad y copias de los documentos que lo acrediten

3) Constancia de grado con reconocimiento oficial de la autoridad correspondiente en México

4) Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente

En la Secretaría General se les proporcionarán la solicitud de inscripción al concurso y la guía de presentación del *curriculum vitae*. Asimismo, se les comunicará posteriormente si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha, el lugar en que se realizarán las pruebas y el tema asignado por el H. Consejo Técnico.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados del concurso, mismos que surtirán efecto a partir de la fecha de ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico de esta Facultad sobre el dictamen final del concurso, o, de encontrarse ocupada, a partir de la fecha de terminación del contrato con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. En caso de que se trate de un extranjero, el nombramiento entrará en vigor después de que la Secretaría de Gobernación otorgue el permiso de trabajo correspondiente.

* * *

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca al concurso de oposición abierto para ingreso a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto para ocupar la plaza que se especifica a continuación:

Figura	No. plaza	Área Académica	Sueldo pesos
Técnico Académico Titular "A" T. C., No Definitivo	15645-27	Reproducción	\$11,293.40

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:

- Tener grado de maestro o preparación equivalente.
- Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

Pruebas:

De conformidad con el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su sesión ordinaria celebrada el 6 de octubre de 2008, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes pruebas:

a) Desarrollar por escrito un tema, el cual será asignado por el H. Consejo Técnico.

b) Sujetarse a un interrogatorio (con la Comisión Dictaminadora en Ciencias Básicas de esta Facultad sobre el tema antes referido).

Para participar en este concurso los interesados deberán presentarse en la Secretaría General de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, dentro de los 15 días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1) Solicitud de inscripción debidamente llenada, que será proporcionada por la Secretaría General de la Facultad

2) *Curriculum vitae* en el formato que utiliza esta Facultad y copias de los documentos que lo acrediten

3) Constancia de grado con reconocimiento oficial de la autoridad correspondiente en México

4) Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente

En la Secretaría General se les proporcionarán la solicitud de inscripción al concurso y la guía de presentación del *curriculum vitae*. Asimismo, se les comunicará posteriormente si su solicitud ha sido aceptada, así como la fecha, el lugar en que se realizarán las pruebas y el tema asignado por el H. Consejo Técnico.

Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se dará a conocer el resultado del concurso, mismo que surtirá efecto a partir de la fecha de ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico de esta Facultad sobre el dictamen final del concurso, o, de encontrarse ocupada, a partir de la fecha de terminación del contrato con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. En caso de que se trate de un extranjero, el nombramiento entrará en vigor después de que la Secretaría de Gobernación otorgue el permiso de trabajo correspondiente.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., a 20 de abril de 2009

El Director

Doctor Francisco J. Trigo Tavera



Ingreso en Años Posteriores al Primero por Acreditación

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad por años posteriores al primero, con estudios previos de licenciatura realizados en Instituciones incorporadas a la UNAM, que deberán consultar la información correspondiente al trámite en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae.unam.mx/pdfs/ManualDelAlumno.pdf>

Con el propósito de iniciar el trámite presentarse de

Abril ←
20 al 24
del 2009

en el Edificio de Control Documental de la Dirección General de Administración Escolar, en el Departamento de Dictámenes y Revisión de Documentos ubicado cerca del Metro Universidad en el circuito de la Investigación Científica.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN UNAM 35 ANIVERSARIO

CAMPO CUATRO

- 13 hrs.
Concierto de rock.
Mescalito, La Croone
Explanada entre IME y Administración
- 9:30 hrs.
Exhibición de simultáneas de ajedrez.
Explanada de la Biblioteca
- 10 hrs.
Mesa redonda.
"El rol de la mujer en la sociedad mexicana
actual".
Auditorio de la Unidad de Seminarios
- Performance
Museo Universitario del Chocho
Explanada de la Biblioteca
- 12 hrs.
Conferencia
Cólicas en equinos
Dr. Ramiro Calderón Villa
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM
Auditorio de MVZ
- Inauguración
Exposición pictórica Martha Chapa
del 20 de abril al 15 de mayo de 2009
- Sala de Exposiciones de Extensión Universitaria
Concierto de violoncello y piano
Enriquez, violoncello
Emilio Luis, piano
Auditorio de Extensión Universitaria
- 13 hrs.
Conferencia multiconacional
Lic. Adriana de la Fuente
Gobernadora del Distrito 4170, Año 2008-2009
Auditorio de la Unidad de Seminarios
- 18 hrs.
Concierto
Música mexicana
Niños Cantores del Estado de México
Auditorio de Extensión Universitaria
- Martes 21 de abril
- 9 hrs.
Inauguración de exposición
Cecilia Múzquiz
21 al 24 de abril de 2009
Acceso a la Unidad de Seminarios
- 11 hrs.
Conferencia
Los derechos humanos ante la política de seguridad
implementada por el gobierno actual
Dr. María del Socorro Rodríguez
Auditorio de la Unidad de Seminarios
- Danza Contemporánea
Compañía Danza Libre Universitaria, UNAM
Cecilia Múzquiz
Auditorio de Extensión Universitaria
- 13 hrs.
Fútbol femenino
Juego entre facultades
Cancha de fútbol
- 16 hrs.
Torneo de tercias, Juegos de exhibición y Torneo
relámpago de básquetbol
Cancha de básquetbol
- Miércoles 22 de abril
- 11 hrs.
Charla
Compartiendo experiencias
Víctor Estrada
Medallista Olímpico de Tae Kwon Do
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- Fútbol rápido varonil
Cuadrangular
Cancha de fútbol rápido
- 13 hrs.
Concierto
Trovadores
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- Jueves 23 de abril
- 10 hrs.
Performance
Museo Universitario del Chocho
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- 12 hrs.
Concierto de guitarra
Música mexicana
Marín Valencia Rosas
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- Exhibición de simultáneas de ajedrez
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- 13 hrs.
Exhibición de Aeróbicos, Zumba, Karate Do, Kendo,
Lima Lama y Tae Kwon Do
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- 14 hrs.
Torneo de universitario
Belsoo
Pohorin
- Fútbol rápido varonil
Cuadrangular
Cancha de fútbol rápido
- 16 hrs.
Torneo de tercias, Juegos de exhibición y Torneo
relámpago de básquetbol
Cancha de básquetbol
- Viernes 24 de abril
- 10 hrs.
Conferencia
Química combinatoria para el descubrimiento de
materiales
Dr. Javier Revilla Yáñez
FES Cuautitlán, Posgrado de Ciencias Químicas, UNAM
Auditorio de la Unidad de Seminarios



Programa de actividades, académicas, culturales, deportivas y recreativas.

- 13 hrs.
Orígoni
Luotica
- 16 hrs.
Torneo de tercias, Juegos de exhibición y Torneo
relámpago de básquetbol
Cancha de básquetbol
- Miércoles 22 de abril
- 11 hrs.
Charla
Compartiendo experiencias
Víctor Estrada
Medallista Olímpico de Tae Kwon Do
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- Fútbol rápido varonil
Cuadrangular
Cancha de fútbol rápido
- 13 hrs.
Concierto
Trovadores
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- Jueves 23 de abril
- 10 hrs.
Performance
Museo Universitario del Chocho
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- 12 hrs.
Concierto de guitarra
Música mexicana
Marín Valencia Rosas
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- Exhibición de simultáneas de ajedrez
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- 13 hrs.
Exhibición de Aeróbicos, Zumba, Karate Do, Kendo,
Lima Lama y Tae Kwon Do
Explanada a un costado de Exámenes Profesionales
- 14 hrs.
Torneo de universitario
Belsoo
Pohorin
- Fútbol rápido varonil
Cuadrangular
Cancha de fútbol rápido
- 16 hrs.
Torneo de tercias, Juegos de exhibición y Torneo
relámpago de básquetbol
Cancha de básquetbol
- Viernes 24 de abril
- 10 hrs.
Conferencia
Química combinatoria para el descubrimiento de
materiales
Dr. Javier Revilla Yáñez
FES Cuautitlán, Posgrado de Ciencias Químicas, UNAM
Auditorio de la Unidad de Seminarios



35 Aniversario

Torneo Clausura 2009

Jornada 14

Indios 0

Pumas 0

ONEFA

Pumas Oro 38

Cheyenes 34



S E R T E O R T E S

Con 13 años de edad asistirá a su segunda Olimpiada Nacional; ocupó quinto lugar en la primera

Paulina Salas, promesa universitaria en clavados

Paulina Fabiola Salas López mide apenas un metro de estatura y sus sueños ya alcanzan grandes alturas. La clavadista puma asistirá a la Olimpiada Nacional 2009, que se celebrará del 11 al 18 de mayo en Tijuana, Baja California, para buscar la medalla que se le negó el año pasado.

ARMANDO ISLAS

En 2008 debutó en estas competencias logrando el quinto lugar nacional en categoría infantil, trampolín de tres metros, al obtener una puntuación final de 233.25, a sólo 8.75 unidades de colgarse una presea.

“Fue una bonita experiencia aunque no gané medalla. En esta ocasión me estoy preparando más para traer una”, comentó la pequeña Paulina, quien calificó a la edición 2009 de Olimpiada tras conseguir la décima posición en el Nacional de Veracruz, en marzo pasado.



La pequeña Pau.

Ahora, para el certamen de Tijuana, donde estarán las 14 mejores exponentes del país de diferentes categorías y pruebas, Paulina competirá en juvenil, en trampolín de tres metros y plataforma.

Su entrenadora, Regina Lowry Reyes, comentó que su pupila tiene las cualidades necesarias para alcanzar una presea: “No lo digo yo, lo dicen los resultados que ha logrado en tan poco tiempo”.

La clavadista auriazul llegó a la UNAM hace cuatro años y poco a poco, con ayuda de su entrenadora, ha pulido sus cualidades. En 2008 participó en el Campeonato Nacional de la especialidad, celebrado precisamente en Tijuana, y se adjudicó el lugar 13 para clasificar a la Olimpiada y ubicarse quinta.

La clave está, advirtió la entrenadora cubana, en que Paulina logre a la perfección un clavado de 2.8 de dificultad. Por eso es que todos los días entrena con ahínco para dominar dicha pirueta.

Cada vez que sube a la plataforma o trampolín de tres metros, Paulina nunca olvida porque prefirió practicar esta disciplina en vez de la natación: “Me encanta sentir la emoción de caer al agua mientras doy vueltas en el aire”.

A sus 13 años de edad, Paulina ya se visualiza compitiendo en Juegos Olímpicos tal y como Paola Espinosa, a quien ansía conocer. Por eso entrena arduamente todos los días para consolidar ese sueño, a la par de sus estudios de secundaria, donde goza de buen aprovechamiento.

“Comparando sus marcas de 2008 con las de ahora, la mejoría de Pau es notoria. Aunque todavía tenemos que trabajar más en su técnica, y si sale en un buen día, ella puede entrar sin problema en el cuadro de medallas”, finalizó Lowry Reyes. *J*



Competirá en la categoría juvenil, en trampolín de tres metros y plataforma.

Fotos: Jacob V. Zavaleta.

H **CANDELARIA CHÁVEZ**
 hablar de Alejandra Mendoza es sinónimo de fuerza, disciplina y entrega a la halterofilia universitaria. Sin embargo, a sus 22 años y luego de haber asistido a tres Universiadas, buscará en la de Morelos 2009 cerrar su ciclo deportivo con algo que se le ha negado a lo largo de los años: una medalla.

Alejandra obtuvo en marzo pasado su pase a la edición 2009, en el regional celebrado en el gimnasio de la especialidad en Ciudad Universitaria, tras ubicarse en primer lugar de la categoría 53 kilogramos al levantar 52 en arranque y 70 en envión para sumar un total de 122 kg.

Desde su época de bachiller—en Prepa 8— Alejandra se dedicó a la halterofilia por la gran admiración que sintió al ver a María de Jesús Ortega—campeona universitaria ya retirada—levantar las pesas en un torneo celebrado en el gimnasio del plantel.

Participó en Olimpiadas

“En ese momento sentí que ése era el deporte que quería practicar, sobre todo porque es una disciplina donde figuraban únicamente los hombres. Sí María de Jesús podía, por qué yo no”, recordó.

También practicó el volibol y llegó a ser seleccionada de la Alberca Olímpica, en la categoría infantil. Sin embargo, su vida cambió de rumbo y a pesar de que en algún momento su familia se opuso a que se dedicara a las pesas, finalmente terminó apoyándola.

Así, Alejandra compitió tres veces en Olimpiadas (2004, 2005 y 2006) y en cuatro Universiadas Nacionales—2005, 2006, 2007 y 2008—, sin embargo, aún no ha podido consolidarse entre los tres primeros lugares.

Para la alumna del noveno semestre de la carrera de Química,

Alejandra Mendoza, mujer de pocas palabras y mucha fuerza

La estudiante de Química asistirá a su última Universiada Nacional; buscará coronar su carrera deportiva con una medalla



Trabaja al doble para conseguir su propósito. Fotos: Rodrigo Zúñiga.

con 8.6 de promedio, “no sólo mi familia terminó apoyándome, el profesor Rogelio Sánchez fue pilar fundamental para que me quedara aquí y no regresara al volibol. La prueba son mis tres Olimpiadas y cuatro Universiadas. Ésta es mi última oportunidad para traer medalla; no importa el color, trabajaré el doble para conseguir el oro”, enfatizó.

Como todo deportista de alto rendimiento y además estudiante, no es fácil obtener las facilidades necesarias por parte de los profesores para entrenar y asistir a las competencias. Y ella no es la excepción pues “por el tiempo

dedicado a la escuela no he podido colgarme los metales”. Actualmente está becada en el Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM para seguir sus estudios y hacer su tesis.


“Agradezco al doctor Agustín García Reynosa, parte importante

en mis estudios, por haberme ayudado para contar con esta beca”, comentó Mendoza Campos.

Para la deportista puma, que las mujeres incursionen en la halterofilia es una prueba más de que si te propones algo lo puedes lograr. Claro ejemplo de ello es que México tiene a la única campeona olímpica de levantamiento de pesas: Soraya Jiménez.

Alejandra no pierde la esperanza de subir al podio en la Universiada de Morelos. Para ello redoblará esfuerzos en el gimnasio bajo la batuta del recién galardonado Premio Puma, Antonio Sánchez, de quien se siente orgullosa por tenerlo como entrenador pues “además es un gran amigo, consejero y motivador para alcanzar nuestras metas”, finalizó. *g*





Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro
Secretario General


Mtro. Juan José Pérez Castañeda
Secretario Administrativo

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez
Secretaria de Desarrollo Institucional

MC. Ramiro Jesús Sandoval
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Enrique Balp Díaz
Director General de Comunicación Social



Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

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., Cuicuilhuac 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 4,153



FIESTA DEL LIBRO Y LA ROSA

!Ven a disfrutar!

- **Venta de libros**
- **Libros libres**
- **Firma de libros por sus autores**
- **Danza**
- **Teatro**
- **Espectáculos**
- **Actividades culturales**

Jueves 23 de abril • 10:00 a 22:00 horas
Explanada del MUAC

Centro Cultural Universitario • Insurgentes Sur 3000, CU
Entrada libre

