



Ciudad Universitaria
3 de marzo de 2011
Número 4,317
ISSN 0188-5138



Científicos ubican sitios donde se duplica el ADN en un vegetal

► Participaron en la investigación académicos de la UNAM, España y Estados Unidos ► El trabajo fue publicado en la versión electrónica de *Nature Structural and Molecular Biology*

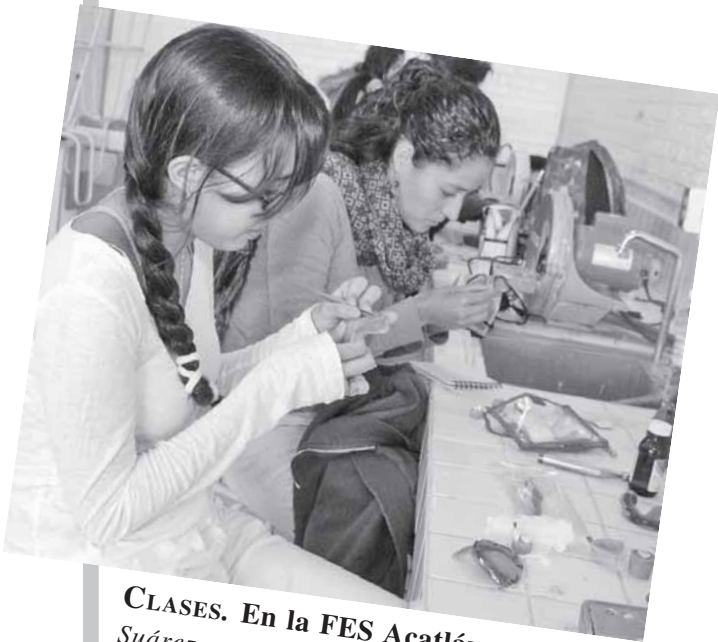
⇒ 10

ARTE MEXICANO



Mercado, de Alfonso X. Peña, en la Colección Blaisten en el CCU Tlatelolco.

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx

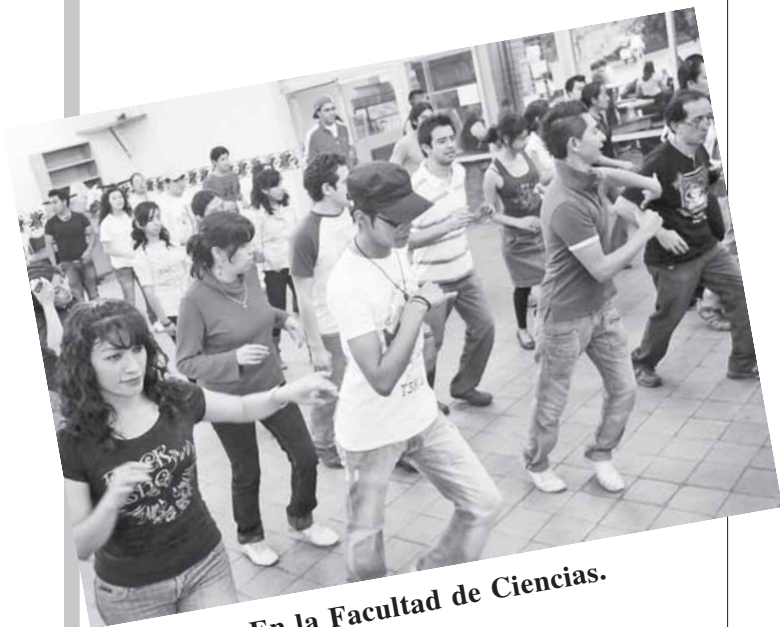


CLASES. En la FES Acatlán. Foto: Justo Suárez.



PUMAS. Subiendo la cuesta. Fotos: Juan Antonio López.

Gaceta ilustrada



SALSA. En la Facultad de Ciencias.



RECREO.
En la
Explanada.

Foto:
Viridiana
Flores.



DCS-11/02/2011

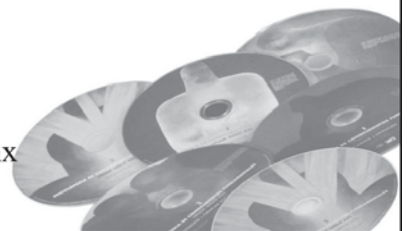
Enciclopedia de conocimientos fundamentales

¡Adquiérela!

De venta en las librerías de la UNAM
y en unidades administrativas de
entidades y dependencias

www.encyclopediacfundamentales.unam.mx

Coedición: UNAM - Siglo XXI Editores



En 1989 dejó su país, familia y amigos para cumplir un anhelo: hacer un posgrado en la UNAM. En 2010, tras dos décadas de estudio y trabajo constante, Nicolás Ceferino Kemper Valverde –hoy especialista del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET)– fue investido con el Doctorado *Honoris Causa* por la Universidad Nacional de Piura, Perú.

Éste le fue otorgado en reconocimiento a su trayectoria académica y a los proyectos

Ahí, prosiguió, me encontré con el profesor Felipe Lara, quien trataba de desarrollar un sistema experto para calderas. Me ofrecí a ayudarlo, pero antes le pedí que me explicara qué es un sistema experto.

“Para ello, me dio un pequeño libro llamado *Árboles de conocimiento*, que inmediatamente me atrapó. El reto de realizar procesos mentales o cognitivos en computadora me hizo sentir como en un relato de ciencia ficción, y así me sumergí en estos temas.”

“La actividad en desarrollo tecnológico e investigación que se realiza desde entonces en la UNAM fue lo que me hizo quedarme. Hace que te enamores de ella, te jala, es apasionante.”

El también miembro fundador de la Academia Mexicana de Tecnología y de la Sociedad Peruana de Inteligencia Artificial confesó que aunque ha tenido ofrecimientos para trabajar en otras instituciones de educación superior, tanto privadas como públicas, no ha aceptado, pues “ninguna me llena como ésta.

La Universidad Nacional de Piura reconoce su trayectoria académica

en los que ha apoyado a esa institución sudamericana, donde “he participado en la maestría de Matemáticas Aplicadas y Sistemas y he sido vínculo para que ésta y la UNAM concretaran un convenio de colaboración”, expuso Nicolás Kemper.

“En la última reunión que tuve en la UNP, el año pasado, me preguntaron, ‘¿no tiene inconveniente en ser propuesto para un Doctorado *Honoris Causa*?’, y sorprendido, acepté con gusto”, relató.

“En el auditorio de la sala de sesiones, luego de que me pusieran la toga, esclavina, medalla y birrete, impartí una conferencia magistral sobre inteligencia artificial y desarrollo tecnológico, mis dos principales áreas de estudio.”

En la ceremonia, recordó, estuvieron presentes mis hermanos, colegas y algunos compañeros de la licenciatura. Me sentí emocionado, fue una experiencia única. Esta distinción te hace sentir parte de la universidad que te lo da, y por tanto, adquieres un compromiso con ella.

“Ser promotor de proyectos conjuntos entre ambas instituciones me llena de entusiasmo y me identifica con las dos. No me gusta dejar las cosas a medias, sino estar en la frontera del conocimiento”, añadió.

Inteligencia artificial

Estudí ingeniería pues mi fuerte siempre han sido las matemáticas. Además, me gusta todo lo relacionado con las máquinas: armarlas, desarmarlas, entender su funcionamiento y crear mis propios modelos, dijo.

“Al llegar a México, en 1989, me integré a la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y realicé la maestría en ahorro y uso energético eficiente.”

Otorgan *Honoris Causa* en Perú a Nicolás Kemper



El académico del CCADET.

Con todo esto, comentó, fortalecí lo que ya sabía de ingeniería, ahorro y optimización de energía. La inteligencia artificial busca modelar procesos de razonamiento y aprendizaje que resuelvan problemas reales. “Ésta, actualmente se encuentra integrada en la mayoría de los desarrollos tecnológicos. La generalidad de los dispositivos que compramos y utilizamos tienen algo que ver; por ello, debemos reforzar y estudiar estos asuntos a fondo”, mencionó.

Su segunda nación

Nicolás Kemper estudió la licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad Nacional de Trujillo y, en 1989, vino a México a hacer su maestría.

“El trato que la UNAM da a sus académicos me sorprende; su autonomía se basa en cada uno de sus catedráticos y eso le da gran fortaleza. Aquí me siento libre, puedo pensar, trabajar e investigar lo que mejore parezca, y no sólo como especialista del CCADET, pues ingresé como asistente de profesor en julio de 1992, y hasta la fecha, he tenido la libertad de hacer y pensar, además de ser parte del primer Centro dedicado al desarrollo de tecnología.

“He pasado la mitad de mi vida en México, pero no extraño Perú porque trato de estar en contacto permanente. No quisiera olvidar su ceviche ni los tamales tan tradicionales de allá”, concluyó el amante del fútbol y la familia. *g*

ALINE JUÁREZ



El ganador. Fotos: Marco Mijares.



Ana Flisser.

La parasitología, punta de lanza de la investigación biomédica

El PUIS entregó el Premio Lola e Igo Flisser a Romel Hernández Bello

En México, donde abundan enfermedades como amibiasis, cisticercosis y paludismo, la investigación en parasitología es competitiva y de primer nivel mundial, afirmó Ana Flisser Steinbruch, de la Facultad de Medicina.

“Con su abordaje a nivel genómico y proteómico debería apoyarse como punta de lanza de la indagación biomédica en el país”, consideró Jaime Mas Oliva, del Instituto de Fisiología Celular (IFC) y coordinador del Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) de esta casa de estudios.

Ambos académicos fueron anfitriones en la 23 entrega del Premio Lola e Igo Flisser-PUIS para el Fomento a la Investigación en Parasitología, que patrocinado por la familia de la científica y la UNAM reconoce cada año, desde

1987, a la mejor tesis doctoral en esa disciplina.

En el auditorio de la Coordinación de la Investigación Científica, la distinción, que consta de un diploma y un estímulo económico, se otorgó a Romel Hernández Bello, quien cursó el doctorado en el Centro de Investigación y Estudios Avanza-

dos (Cinvestav), del Instituto Politécnico Nacional.

La tesis premiada fue asesorada por Guadalupe Ortega Pierres, del Departamento de Genética y Biología Molecular del Cinvestav.

Romel Hernández manifestó su agradecimiento a la familia Flisser y a la Universidad Nacional, institución

En la UNAM, el ganador cursó Biología en la Facultad de Ciencias y actualmente realiza un posdoctorado en el Instituto de Investigaciones Biomédicas

en la que cursó la licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias, y donde actualmente realiza un posdoctorado en el Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm).

Parásitos en tejido humano

La triquinosis es una enfermedad causada por parásitos del género *Trichinella*, que afecta a cerdos, caballos, osos, jabalíes, marmotas, zorras y humanos.

La especie *Trichinella spiralis* llega a las personas luego de consumir carne de cerdo o caballo contaminada con larvas del parásito.

En su primera fase se desarrolla en el intestino de esos dos animales, donde crece hasta su estadio adulto; entonces, produce y libera larvas recién nacidas, que migran por vía linfática y sanguínea a un músculo estriado del huésped.

Si la carne está contaminada y no bien cocida, el humano que la consume recibe las larvas, que se desarrollan en el intestino hasta su etapa adulta, con una longitud de dos a cuatro milímetros.

Al reproducirse, recorren el torrente sanguíneo, invaden tejidos musculares y producen daños diversos, según su ubicación, como úlceras intestinales, desórdenes sanguíneos, dolor de cabeza, visión borrosa y edemas oculares si se alojan en el cerebro. También pueden afectar corazón y pulmones, y derivar en dificultades respiratorias y la muerte.

Batalla contra la triquinosis

En su tesis doctoral titulada “Identificación y caracterización de Caveolina-1, una proteína estadio y sexo específica que participa en la ovogénesis y embriogénesis en *Trichinella spiralis*”, Romel Hernández desarrolló una estrategia para detener el ciclo de vida del parásito.

Para lograrlo, analizó a nivel molecular las etapas de reproducción y desarrollo del microorganismo, en las que descubrió el papel fundamental de la proteína Caveolina-1.

Con el uso de esa sustancia, cuya presencia aumenta conforme la larva llega a su etapa adulta, propone interrumpir el ciclo e inhibir el posterior contagio al ser humano. *g*

PATRICIA LÓPEZ

Algunos universitarios utilizaron su destreza de piernas y brazos para alcanzar la meta en bicicleta. Otros usaron el cerebro para recorrer con la memoria cien años de sucesos y personajes de esta casa de estudios. Así fueron los dos *rallys* por la Universidad.

ALINE JUÁREZ

De entre más de 350 participantes del Tercer Rally Ciclista por CU. Patrimonio Cultural de la Humanidad, que se realizó a finales de 2010, tres exalumnos de la licenciatura en Biología, de la Facultad de Ciencias, obtuvieron el primer lugar al lograr 42 de 50 puntos totales de las pruebas.

Los primeros lugares

En la ceremonia de premiación, Patricia Rivera Pérez, Ivonne Arely Peñaflor Cruz y Víctor Rogelio Hernández Marroquín recibieron un reconocimiento de manos de Roberto Zozaya Orantes, director general de Atención a la Comunidad Universitaria, de la Secretaría de Servicios a la Comunidad.

La tercia que obtuvo el segundo lugar, con un acierto de diferencia, estuvo integrada por Pedro Israel Hernández Ortega y Luis Gerardo Hernández Mendoza, de la Facultad de Arquitectura, y José Andonery Ramírez Rivera, de Química.

Y con 40 puntos, Diego Armando Alonzo Rojas, de la carrera de Ingeniería en Computación, de la Facultad de Estudios Superiores Aragón; Guadalupe Montiel Cortés, de la Facultad de Ingeniería, y Juan Carlos Montiel Cortés, de la Escuela Nacional Preparatoria plantel 2, ocuparon el tercer lugar.

Concurso en línea

Con la misma dinámica de superar pruebas de conocimiento, destreza y juegos, aunque a través de la web, en el Quinto Rally Universitario en Línea: Cien Años de Sucesos y Personajes

Premian a los ganadores de los *rallys* ciclista y en línea

Más de 350 participantes en el encuentro universitario



Los triunfadores y Roberto Zozaya. Foto: Fernando Velázquez.

de la Universidad Nacional de México, Leonel Reyes Ochoa, de la licenciatura en Tecnología del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), campus Juriquilla, logró el primer sitio luego de 10 días de trabajo.

Nos da gusto que cada año crezca el número de participantes; también, cada vez es más complejo el desarrollo de las pruebas y

actividades que tienen que desempeñar, comentó Roberto Zozaya.

En tanto, David Vázquez Licona, subdirector de Formación Artística y Cultural de la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria, dijo que ambas pruebas son significativas porque ofrecen la oportunidad de conocer mejor a la Universidad.

Enciclopedia de conocimientos fundamentales ¡Adquírela!

700 pesos alumnos con credencial vigente,
1,000 para académicos y administrativos

www.encyclopediacfundamentales.unam.mx

Coedición: UNAM - Siglo XXI Editores



Clausuran la Primera Jornada para Webmasters

El encuentro reunió a 263 universitarios de 182 entidades y dependencias de la UNAM



En el auditorio del Instituto de Investigaciones en Materiales. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

Con el compromiso de impulsar y colaborar en la profesionalización de aquellos que se interesan en la informática y de mejorar los contenidos universitarios en la web, concluyó la Primera Jornada para Webmasters de la UNAM, organizada por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

El encuentro reunió a 263 asistentes de 182 entidades y dependencias de la Universidad; se impartieron cuatro talleres a 40 webmasters, actividad que se prolongará por seis semanas más para atender a 137 personas que quedaron en lista de espera.

El programa académico constó de 12 conferencias y cinco paneles en los que participaron especialistas de 14 entidades de la UNAM.

Los temas tratados fueron Evolución y perspectivas del portal UNAM; Los lineamientos institucionales; La visibilidad; Publicación de contenidos para web; Métricas web; Redes sociales; Mercadotecnia digital; Buenas prácticas y experiencias exitosas en la UNAM, y Servicios institucionales.

En la clausura, Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, secretario general de esta casa de estudios, afirmó que para la institución es importante la función

LETICIA OLVERA

que desempeñan los portales de cada entidad académica. "Es prioritario que éstos se rijan por lineamientos que generen identidad universitaria. Una de las conclusiones que nos deja esta jornada es la de que, al diseñar las páginas, es necesario considerar al usuario que no conoce la estructura de la UNAM, para así facilitar sus búsquedas de información", mencionó en el auditorio del Instituto de Investigaciones en Materiales.

Al enumerar las conclusiones de esta actividad, Marcela Peñaloza Báez, directora de Colaboración y Vinculación de la DGTIC, destacó que la página de la UNAM es el sitio educativo más visitado de México y, según el Ranking Mundial de Websites Alexa, el vigésimocuarto en el ámbito nacional.

Al respecto, añadió que según un estudio de 2010, realizado por la DGTIC entre los usuarios de la página de la Universidad, se determinó que 79 por ciento opina que es sencillo encontrar en ella la información requerida.

El Page Rank, explicó, "es un indicador que nos ayuda a medir la relevancia del contenido de nuestras páginas; ahí encontramos que los principales sitios de la Universidad obtienen entre seis y siete puntos de calificación de 10 posibles, mientras que el portal UNAM tiene nueve de 10".

Donación de la sociedad de exalumnos para el Centro de Ingeniería Avanzada

La Sociedad de ExAlumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM otorgó un donativo para continuar con el proyecto del Centro de Ingeniería Avanzada, desarrollado en la Facultad de Ingeniería, en Ciudad Universitaria.

Los recursos fueron entregados simbólicamente durante la sesión del Consejo Directivo de esa sociedad, encabezada por su presidente honorario, Gonzalo Guerrero Zepeda, y por su presidente, Juan Casillas Ruppert, así como por Eugenio Laris Alanís, miembro de su junta de honor y promotor del proyecto.

En el acto, el también director de la Facultad de Ingeniería, Gonzalo Guerrero, agradeció a quienes han participado en el proyecto de docencia, investigación e innovación tecnológica, y prometió que "cada peso invertido en esta empresa se multiplicará para el país".

Más de tres mil alumnos

En la Torre de Ingeniería, Adrián Escofet Cedeño, vicepresidente de relaciones de la Sociedad de ExAlumnos de la Facultad de Ingeniería, informó de la situación actual del referido centro que, dijo, se vinculará con empresas nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos, equipos, procesos y productos.

"Después de casi cuatro años de esfuerzo por parte de los miembros de la Sociedad de ExAlumnos y la Facultad, hoy se hace la entrega simbólica de un donativo, con el que podremos dar arranque formal a la construcción del edificio del Centro de Ingeniería Avanzada, que atenderá a más de tres mil alumnos por año, en poco más de 30 laboratorios."

El propósito de este espacio es preparar ingenieros altamente capacitados en las ramas de ingeniería mecánica, industrial, mecatrónica y en termofluidos, entre otras. Los grupos académicos utilizan sus conocimientos y habilidades para incrementar la productividad y competitividad de las empresas por medio de la investigación, el diseño y la innovación en materiales, productos, sistemas y procesos.

RAÚL CORREA

Analizarán expertos
relación entre
innovación
y sustentabilidad,
en Mérida

⇒ 11

Se tenía previsto que fuera a un ritmo más lento, que sucediera en 25 ó 30 años, aseveró Hugo Delgado

“De acuerdo con nuestras estimaciones, para 2015 los glaciares del Iztaccíhuatl, los únicos cercanos al Valle de México, desaparecerían, debido principalmente a dos factores: los efectos del cambio climático, y a que atravesamos por un periodo interglacial que no favorece la formación o conservación de esas masas de hielo”, afirmó Hugo Delgado Granados, del Instituto de Geofísica.

Características

Ese volcán tiene una altitud cercana a los cinco mil 200 metros en su cumbre superior y, a esa altura, la temperatura ambiente se ha incrementado; en ese sentido, “se debe recordar que para favorecer la conservación del hielo glaciar se requieren temperaturas de cero grados durante la mayor parte del año”, refirió.

En los próximos años, ese retroceso del hielo se notará, porque el Iztaccíhuatl cada vez estará menos cubierto por una capa blanca. Aquí, debe hacerse la distinción entre nieve y hielo glaciar, porque la primera es un fenómeno estacional que persistirá, mientras que la segunda depende de las temperaturas necesarias para alimentar a los glaciares, precisó.

Si bien es cierto que éstos de cualquier manera iban a desaparecer, se tenía previsto que fuera a un ritmo más lento, en unos 25 ó 30 años, indicó el especialista en glaciología y vulcanología.

A lo largo de su existencia, y de manera normal, esas masas de hielo se alimentan en la época de precipitación sólida (a fines del otoño y durante el invierno) y en el periodo de secas parte de esos cuerpos se funde y

alimenta las escorrentías y los sistemas acuíferos, fuente importante de recursos hídricos para el hombre, subrayó.

Entonces, advirtió, al extinguirse los hielos glaciares se reduce este aporte a los acuíferos, que no es muy grande, aunque, en las condiciones actuales, cualquier porcentaje de agua que ya no aparezca en el ciclo hidrológico puede ocasionar efectos negativos en la subsistencia humana.

Recordó que los glaciares del Popocatepetl, que también rodeaban al Valle de México, fueron declarados extintos a finales del año 2000 y principios de 2001.

partir de entonces, esas masas de hielo comenzaron a retroceder y hacerse más pequeñas, apuntó.

En México, durante ese periodo existieron glaciares en los nevados de Colima y Toluca, en el Ajusco, en la Sierra de las Cruces, y en la Sierra Nevada; sin embargo, muchos de ellos ya desaparecieron debido a que la temperatura ambiente no es lo suficientemente baja, y a que no son montañas muy altas, dijo.

No obstante, recalcó Delgado Granados, su derretimiento derivó, en algunos casos, en la formación de sistemas lacus-

Desaparecerán glaciares del
Iztaccíhuatl en el año 2015



La temperatura en la cumbre se ha incrementado. Foto: cortesía de Hugo Delgado.

Recurso no renovable

El hielo glaciar, señaló, es un recurso natural no renovable, que tarda años en formarse y es sensible a los cambios de temperatura y del clima en general.

tres como los del Valle de México, y en otros, el agua resultante fue a dar a los ríos o al mar.

Mejor comprensión del planeta

En todo el mundo los glaciares sirven para entender qué sucede en el planeta. Por un lado, refirió, cambiamos de una glaciación a un periodo interglacial y, adicionalmente, desde que el hombre empezó a usar combustibles fósiles contribuyó al calentamiento global, lo que se ha hecho más notable en las últimas dos décadas.

“Desafortunadamente, no puede hacerse gran cosa, se tendría que revertir el clima a nivel global; aunque sí pueden encontrarse formas más efectivas de prevenir el efecto sobre el clima en general, en consideración de futuras generaciones”, concluyó. g

Al extinguirse las masas
de hielo disminuyen
los recursos hídricos

De hecho, los glaciares que subsisten en el planeta son remanentes de los que hubo en la última glaciación que, se calcula, terminó hace ocho ó 10 mil años; a

La aplicación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en procesos políticos y de participación ciudadana, así como en ambientes educativos, fueron temas centrales de las dos primeras sesiones del quinto Simposio Los Retos de la Era de la Información en Nuestro País, realizado como parte del ciclo Las Ciencias en la UNAM. Construir el Futuro de México.

Durante la ceremonia, Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación

LETICIA OLVERA

Debaten especialistas sobre los retos en la era de la información

Continúa el ciclo Las Ciencias en la UNAM. Construir el Futuro de México



México, gran mercado para las tecnologías de la información y la comunicación.

Carlos Arámburo.

La era de la información, ligada al desarrollo de las TIC.

Fabián García Nocetti.

Científica de esta casa de estudios, señaló que por su tamaño y población, México es un gran mercado para las TIC; sin embargo, faltan políticas estructurales que contribuyan a capitalizar al máximo los beneficios derivados de estas tecnologías.

En tanto, Fabián García Nocetti, director del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) y coordinador del simposio, indicó que la era de la información está estrechamente ligada con el desarrollo de las TIC, que hoy en día constituyen un pilar en la sociedad del conocimiento; de hecho, su disponibilidad ha producido un cambio vertiginoso en los estilos de vida.

como entes que diariamente consumen, generan y procesan datos, apuntó en el auditorio del IIMAS.

En el panel, Alberto Alonso Coria, exdirector ejecutivo del Registro Federal de Electores, se refirió a la utilización de la ciencia en la construcción de procesos electorales. Al respecto, destacó que en ese ámbito los sistemas deben ser oportunos y transparentes para ser reconocidos y aceptados por los diferentes actores políticos y sociales.



No hay una auténtica política digital.

Raúl Trejo Delarbre.



El uso de la ciencia, tema central en política.

Fernando Pérez Correa.

Adolfo Guzmán Arenas, del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, en la primera sesión, Tecnología, Información y Conocimiento en la Toma de Decisiones Ciudadanas, ofreció la conferencia plenaria Ciudad Inteligente con Conectividad y Tecnología, en la que mencionó que las urbes han cambiado, al igual que esas herramientas; sin embargo, sus habitantes no se han adaptado porque las reglas de convivencia las escriben personas sin referencias en la materia.

Necesitamos una metrópoli conectada con la sociedad de la información y donde las tecnologías sirvan realmente para mejorar la vida de los individuos, entendidos

Después, Raúl Trejo Delarbre, del Instituto de Investigaciones Sociales, afirmó que no hay una auténtica política digital. Los gobiernos no se han preocupado porque exista un plan de desarrollo en la materia, y han dejado que sean las fuerzas del mercado o las universidades las que impulsen este avance, indicó.

A su vez, Fernando Pérez Correa, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, consideró que esos temas siempre han sido centrales en la política. En situaciones normales, su monto y calidad constituyen variables decisivas





**Mejores docentes, la
única forma
de mejorar la calidad
de la educación.**

José Luis Abreu.

**La tecnología puede
aportar beneficios
a las comunidades.**

Lourdes Feria.



para diseñar y evaluar las tácticas públicas y el despliegue de estrategias.

Víctor Manuel González y González, del Instituto Tecnológico Autónomo de México, se refirió al proyecto Servicios Basados en el Conocimiento para Ciudadanos, consistente en definir una nueva clase de elementos, más inteligentes y efectivos, que permitan al ciudadano contar con una mejor calidad de vida, educación, salud y mayores fuentes de empleo; para ello, se busca la interacción de tres actores: gobierno, TIC y la participación social.

En el encuentro –moderado por Jesús Favela Vara, del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada– Lourdes Feria Basurto, de la Universidad de Colima, opinó que la tecnología como herramienta es potencialmente útil, pero no sola; pueden emplearse los contenidos y servicios que proporciona para la capacitación, en beneficio de diferentes comunidades del país.

Rezago educativo

En la segunda sesión –que tuvo como tema Sistemas de Información para la Educación– la conferencia plenaria estuvo a cargo de Alberto Cañas, director asociado del Institute for Human and Machine Cognition, de Florida, quien aseguró que si se retiraran las computadoras en universidades y escuelas no se resolvería el rezago educativo. Si así fuera, los avances en este ámbito lo hubieran resuelto hace años, pero el desafío está en el nivel de los docentes; no hay innovación tecnológica que pueda solucionarlo, subrayó.

En el panel, Víctor Germán Sánchez Arias, director del Centro de Alta Tecnología en Educación a Distancia de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) de la UNAM, que se ubica en Tlaxcala, comentó que la sociedad de la información ofrece a las personas la posibilidad de integrar actividades en dos espacios: uno virtual y otro real; sin embargo, en planos como el instructivo es necesario que la red de sistemas se abra para propiciar comunidades más flexibles y dinámicas.

José Luis Abreu León, del Instituto de Matemáticas de la UNAM, en su oportunidad reconoció que aunque hay programas formativos exitosos, como el proyecto Descartes, del que es creador, la única forma de mejorar la calidad de la educación es con mejores docentes.

En el panel, moderado por Francisco Cervantes Pérez, coordinador de la CUAED, Delia Crovi Druetta, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, aseveró que para las universidades tener un papel activo en la creación y divulgación del conocimiento, entendido como motor del desarrollo, es un desafío multidimensional, que supera la intención de desentrañar el caos que ha creado la abundancia informativa.

**Desafío
multidimensional,
que las universidades
tengan un papel
activo en la creación y
divulgación del
conocimiento.**

Delia Crovi.



Factor clave

Rafael Morales Gamboa, de la Universidad de Guadalajara, señaló que las TIC, aunadas a la educación, constituyen factores clave para el crecimiento de México; no obstante, es indispensable apropiarse de las tecnologías y mejorar los procesos instructivos. Asimismo, el especialista mencionó que en la *UDG Virtual* trabajan en la formación de docentes en el área de educación a distancia y en mejorar los entornos de aprendizaje.

Finalmente, Filiberto Felipe Martínez Arellano, del Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas de la UNAM, coincidió con el planteamiento de que el aprendizaje con las TIC no mejora ni genera un cambio automático. El reto es una modificación en los modelos de enseñanza, donde el centro sea la generación de saber y el alumno tenga un papel protagónico al seleccionar y crear datos en forma reflexiva y crítica. *g*

**El reto,
la modificación
en los modelos
de enseñanza.**

Filiberto Felipe Martínez.



PATRICIA LÓPEZ

La replicación de ADN de una célula a sus descendientes es un proceso fundamental que realizan todos los organismos vivos –lo mismo moscas, cactus o seres humanos– para conservar su material genético de una generación a otra.

En el futuro, los estudios básicos sobre un modelo de planta podrán ser útiles para entender el complejo mecanismo de la replicación y sus fallas, causantes de padecimientos humanos que hoy en día no tienen cura.

Aunque el trabajo científico avanza en el mundo para descifrar genomas completos de varias especies, todavía escasea la información sobre los componentes y los sitios precisos en donde ocurre ese “copiado”.

Para avanzar en ese campo, María de la Paz Sánchez, del Instituto de Ecología de la UNAM, en colaboración con Crisanto Gutiérrez, del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, de Madrid, y Steven Jaconsen, de la Universidad de Los Ángeles, California, ha localizado en la planta *Arabidopsis thaliana* todos los sitios donde se inicia la duplicación del genoma, procedimiento al que los especialistas llaman orígenes de la replicación.

Su investigación, que fue publicada el pasado febrero en la versión electrónica de la revista *Nature Structural and Molecular Biology*, es una aportación clave para conocer ese proceso en otros organismos, como el humano, ya que todos los seres vivos comparten características comunes en este ámbito, explicó en entrevista la doctora en bioquímica.

Modelo para ubicar mutaciones

Se trata del segundo trabajo mundial que divulga todos los sitios de replicación de un organismo superior. El primero, desarrollado en Estados Unidos, ubicó las zonas donde se duplica el ADN de la mosca de la fruta, *Drosophila melanogaster*.

“Del genoma humano solamente se ha descrito uno por ciento, de ahí la importancia de esta labor”, comentó la especialista.

Conocer por completo los sitios y componentes donde se origina la replicación ha requerido el análisis de los 120 millones de bases que posee la *Arabidop-*



La *Arabidopsis thaliana* tiene 120 millones de bases. Fotos: Fernando Velázquez.

Aportación para entender la duplicación del ADN

La investigación fue publicada el pasado febrero en la versión electrónica de la revista *Nature Structural and Molecular Biology*

sis thaliana, cifra menor si se compara con el reto de repetir el trabajo en nuestro material genético, que posee más de tres mil 300 millones de pares de bases.

Con esa investigación, precisó la científica del Instituto de Ecología, ahora se conoce que esa pequeña planta tiene más en común de lo que se pensaba, en ese aspecto, con los humanos.

Quizá por lo anterior, aseguró la especialista, en esa especie se han caracterizado, por primera vez, muchos de los genes que, al mutarse,

ocasionan enfermedades como distintos tipos de cáncer, así como alteraciones inmunológicas o neurológicas.

Como en el beisbol

Los sitios de replicación del ADN pueden compararse con las bases que recorren los jugadores en un partido de beisbol. Para lograr un cuadrangular o jonrón es indispensable recorrer, una a una, todas las bases, recordó María de la Paz Sánchez.

Del mismo modo, la investigadora universitaria y sus colegas han ido por todo el genoma de la *Arabidopsis thaliana*, hasta lograr su jonrón al ubicar mil 500 sitios precisos donde trabajan, de forma coordinada seis proteínas que forman el Complejo de Reconocimiento de Origen (ORC, por sus siglas en inglés).

Las fallas en el proceso de replicación del genoma causan “errores” o mutaciones, algunos de ellos pasan casi inadvertidos (sobre todo en las plantas), mientras otros generan procesos como el cáncer.

Asimismo, Sánchez y su equipo estudian los “contornos epigenéticos”, regiones bioquímicas que hacen posible que el ADN entre en la célula y quede comprimido, aunque también puede abrirse para que el material genético se estire y duplique. *g*



María de la Paz Sánchez.

Celebrarán en Mérida el 23 Congreso de la ADIAT

El tema, Innovación y Sustentabilidad. Tecnologías Pertinentes para el Desarrollo Económico, Social y Ambiental



La ciudad donde se realizará el evento.

Instituciones de Educación Superior en el Impulso a la Innovación para la Sustentabilidad. Además, se entregará el Premio ADIAT, y se presentará la expo nacional Oferta de Capacidades Tecnológicas.

Por una cruzada nacional

Sergio Ulloa Lugo, presidente de la ADIAT, dijo que el congreso busca contribuir y hacer un llamado a académicos, investigadores, tecnólogos e industriales para impulsar una vinculación y lograr que México sea más competitivo y genere los empleos que necesita.

En rueda de medios para presentar el XXIII Congreso de la ADIAT, advirtió la necesidad de incrementar la inversión en instrucción y recursos humanos, y que las empresas tengan la capacidad de absorber los cuadros que egresan del sistema educativo nacional de pregrado y posgrado.

Por su parte, Víctor Lizardi Nieto, vicepresidente de la ADIAT, informó que en los tres días del encuentro se tratarán asuntos como el papel del buen gobierno para propiciar la innovación, así como los sectores estratégicos y las vocaciones regionales orientadas a negocios sustentables, y la vinculación como elemento fundamental para lograrlo.

También resaltan las mesas de análisis simultáneas sobre la innovación pertinente en energía, agroindustria, electrónica, salud, industrias creativas, mentefactura, manufactura y materiales. Asimismo, se analizará la disponibilidad de recursos humanos especializados, su interacción con los sectores productivos, los gobiernos federal, estatal y municipal, y su relación con la empresa y la academia.

En su oportunidad, el rector José Narro Robles, en su calidad de presidente honorario del congreso, destacó que se trata de una reunión nacional que ha adquirido una tradición en el país. En esta ocasión, con un interés fundamental en la innovación y la sustentabilidad.

Hoy en día, aseguró, no puede entenderse el progreso, el desarrollo, el crecimiento económico y la mejoría de la colectividad –sin importar si se trata de una pequeña localidad, una entidad federativa, nación, región o el mundo entero–, si no se toma en cuenta la sustentabilidad.

Por ello, consideró necesario el cambio y la innovación, para que la población obtenga los beneficios. No obstante, eso sólo será posible si apostamos a la educación, investigación y transformación en las estructuras de la sociedad.

Asistieron, entre otros, Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, secretario general de la UNAM, y Jaime Martuscelli Quintana, coordinador de Innovación y Desarrollo de esta casa de estudios, además de Leticia Vázquez, directora ejecutiva de la ADIAT. *g*

GUSTAVO AYALA

Para analizar la relación entre innovación y sustentabilidad, y propiciar el intercambio de experiencias entre especialistas de diversos ámbitos, del 6 al 8 de abril se realizará en la ciudad de Mérida, Yucatán, el XXIII Congreso de la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT).

Desde hace 22 años, la ADIAT ha organizado anualmente ese encuentro nacional de cultura tecnológica, por medio del cual ha marcado una línea de vanguardia en el ámbito respectivo en México.

En esta ocasión, el evento, denominado Innovación y Sustentabilidad. Tecnologías Pertinentes para el Desarrollo Económico, Social y Ambiental, contará con la participación de especialistas nacionales e internacionales, quienes ayudarán a comprender los retos que impone la dinámica global.

Se tratarán temas como Desarrollo Sustentable e Innovación, así como El Papel de las

De esto y aquello

Recursos vegetales andinos

En Perú, más que cultivar, se crían plantas silvestres y vegetales; según la cosmovisión de sus habitantes, son como personas. Además, se usan técnicas acordes con el clima para conservar los ecosistemas y la biodiversidad, dijo en el Instituto de Biología de la UNAM Ángel Mujica Sánchez, académico de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, de esa nación sudamericana.



La nueva Nao

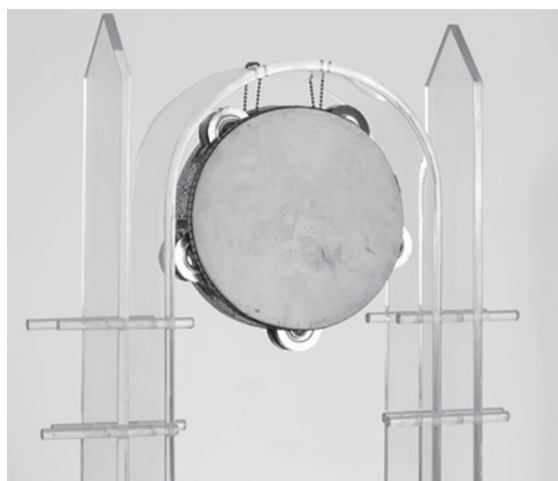
Ahora que el mundo se achica y los antiguos adversarios se asocian, el cambio en las relaciones China-Estados Unidos obliga a América Latina a no considerarse un patio trasero, sino un suelo donde se ponen en juego relaciones internacionales, aseguró Sofía Reding, del Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe, en la presentación de *La nueva Nao: de Formosa a América Latina. Reflexiones entorno al bicentenario de las independencias latinoamericanas*.



La minería en América Latina

En el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades fue editado el libro *Ecología política de la minería en América Latina*, en cuya presentación participaron Mina Navarro, secretaria académica del Centro de Estudios Sociológicos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y María Julieta Lamberti, de El Colegio de México.





Los colores de la música incluye arte-objeto y pintura; se exhibe en la Galería Helen Escobedo

Concierto visual de Xavier Esqueda, en el Chopo

Considerado uno de los artistas visuales contemporáneos más destacados en México, Xavier Esqueda presenta *Los colores de la música*, muestra inspirada en la influencia musical que han tenido en su producción creativa compositores como Cri, Cri, Bach, Bizet, Ravel, Debussy y Stravinsky. A ellos les rinde un homenaje, pues han dado intensidad a su vida.

Integrada por 42 piezas de cajas-objetos, pinturas y ensamblajes, éstas expresan su pasión por las obras de los artistas antes citados y los sonidos de los instrumentos que lo han colmado de buenos momentos, comentó el crítico de arte Luis Carlos Emerich.

Para Esqueda, la música va directo a la emoción. Reconoce las aportaciones que este quehacer creativo le ha brindado,

por lo que retribuye el goce prodigado, y lo hace invocando sus parafernalias desde los espacios lúdicos y fantásticos a donde lo han transportado. Así, realiza un concierto vivencial para los ojos, donde despliega una enorme gama de recursos formales, imaginativos y técnicos, aquellos que han sustentado su obra, puntualizó Emerich.

Transformación, una constante

Xavier Esqueda (1943) tiene una trayectoria de más de cuatro décadas de producción plástica. Su obra, que abarca dibujo, pintura y escultura, ha sido objeto de análisis de especialistas que identifican una constante: su voluntad de cambio; un discurso personal siempre actualizado.

Para Luis Ignacio Sáinz, por ejemplo, Esqueda rebasa los cánones convencionales

de lo real y sus manifestaciones; análisis y reflexión quedan a un lado para dar paso a los universos simbólicos donde prevalece mirada y gozo; un lenguaje icónico de impacto que no coincide forzosamente con su tiempo. "Es un buscador de formas en constante indagación; propone, inventa y descubre. Interpreta sin caer en las tendencias del mercado y la moda, ya que privilegia, por encima de éstos, los cambios de su vida cotidiana", concluyó el escritor.

Los colores de la música se exhibe en la Galería Helen Escobedo hasta el miércoles 1 de junio. Horario de visita: martes a domingo, de 10 a 19 horas. Martes, entrada libre. Informes en: www.chopo.unam.mx, santisim@servidor.unam.mx, chopoprensa@gmail.com.

MARTHA HERRERA





Exoesqueleto descimbrado fue elegido entre las obras de la muestra *Hitos de la ciudad/ Acervo vivo*.

A partir de esta semana, fotografías gigantes de un singular rinoceronte –hecho de cimbra de madera, que descansa sobre arena de construcción– asentado en la esquina de las calles Academia y Moneda, en pleno Centro Histórico, son la imagen de la campaña de difusión de San Carlos Centro Cultural, para promover su acervo e invitar al público a visitar este espacio, híbrido de escuela-museo, donde se ofrecen posgrados y en noviembre pasado abrió sus puertas a la exhibición de arte de ayer y hoy.

Este rinoceronte, la obra *Exoesqueleto descimbrado*, forma parte de *Hitos de la ciudad/ Acervo vivo*, muestra colectiva

Un gran rinoceronte, imagen de San Carlos Centro Cultural



Fue elaborado con materiales de desecho.

La sacaron al antiguo barrio universitario. Fotos: Marco Mijares/ Juan A. López.

que se presenta actualmente en el recinto de Academia.

La obra es del universitario Ulises Figueroa, joven artista que actualmente cursa el posgrado en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP), instancia que, a su sede de Xochimilco, suma el nuevo concepto de San Carlos.

José Daniel Manzano Águila, director de la ENAP, comentó en entrevista que es una pieza que se presta a utilizarse de este modo, pues las nuevas manifestaciones del arte, llamadas instalación o apropiación del espa-

cio, deben salir y mostrarse públicamente, para que la gente interaccione con ellas.

“Ponerla fuera del recinto es una forma de decir a todos: ven, acércate, participa”, agregó.

Tras una serie de trámites para obtener los permisos pertinentes se instaló en la calle, al amanecer de un domingo, solamente para ser capturada en fotografía en dicho lugar, y así adquirir la cualidad de protagonista de este primer ejercicio de difusión del Centro, cuyas imágenes se exhibirán en Ciudad Universitaria, en el Pumabús y en espectáculos de la Ciudad de México, para que la comunidad y el público en general puedan apreciarla.

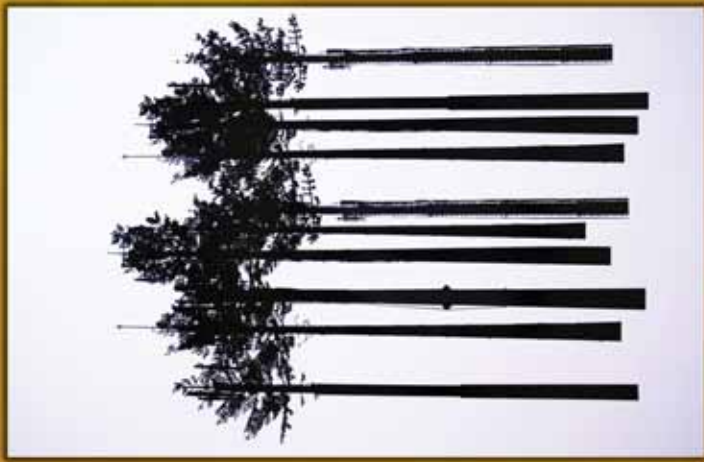
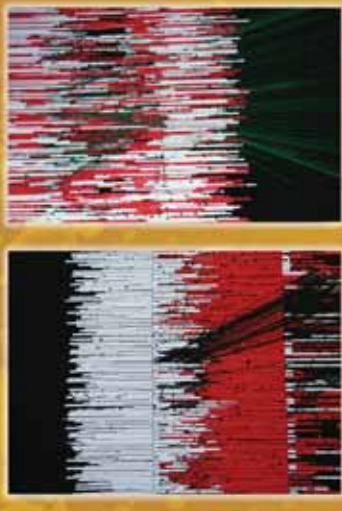
El escenario universitario que destaca las fotografías con el rinoceronte es muy parecido al que se tiene en la muestra dentro del recinto, donde una obra contemporánea contrasta con el edificio clásico, comentó Minory León, coordinadora de San Carlos Centro Cultural.

“Con 3.50 metros de largo y una tonelada y media de peso fue conceptualizada por Ulises Figueroa, para lo que recurrió a materiales de desecho y logró una propuesta muy contemporánea”, concluyó. *J*

PATRICIA LÓPEZ



Guillermo Kahlo,
Estatua de Carlos IV y
Paseo de la Reforma noroeste a suroeste



Daniel Alcalá, *Silva nobis*



Emilio Sald, *Cuadro blanco*



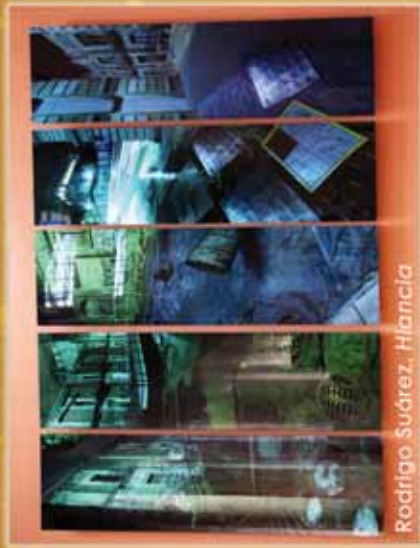
Guillermo Kahlo,
Colonia Americana:
Calle de Londres



Alberto Vargas, *Thassos I*



Édgar Orlaineta, *Criallo (la novia)*



Rodrigo Suárez, *Hiancia*



Ulises Figueroa, *Rinoceronte de la India*

Fotos: Juan Antonio López
Diseño: Alejandra Balsa R.



Emilio Sald, *Esquif*

HITOS DE UNA CIUDAD

ACERVO VIVO



San Carlos Centro Cultural

La cultura mexicana tradicional, en *Axólotl, el que no quería morir*

Basada en la obra *La jaula de la melancolía*, de Roger Bartra

MARTHA HERRERA

Basada en el texto *La jaula de la melancolía*, de Roger Bartra, la puesta en escena *Axólotl, el que no quería morir*, analiza la identidad de la cultura mexicana tradicional a partir de las características del ajolote, un animal ambiguo que no es ni terrestre ni acuático. Las funciones son en el Foro del Dinosaurio del Museo Universitario del Chopo.

Escrita y dirigida por Guillermo León, la obra invita a la reflexión crítica de lo que hoy en día es ser mexicano; para ello usa algunos estereotipos, entre ellos, al joven de barrio residente de Xochimilco y sus hábitos, a veces sujetos a emociones contradictorias respecto a su entorno social. El personaje se desdobra en un ser que puede habitar en las aguas del canal de esa región del sur de la ciudad, en una pecera en el Jardín de las Plantes de París, o en un aséptico laboratorio en Tokio.

Mitología, tradición y actualidad

Conforme la trama se desarrolla, el espectador va conociendo las características de la mitología del ajolote, que tiene una evolución biológica irregular,



El joven de barrio, residente de Xochimilco, el personaje.

y lo hace comparándola con la idiosincrasia del personaje principal. Asimismo, el montaje mezcla estilos y técnicas, elementos del teatro toscano y de la multimedia, para armar un discurso acorde con los tiempos actuales.

En el texto de Guillermo León se cuenta una historia acerca de un pueblo que conserva formas de relación comunitaria en una zona lacustre, hábitat del ajolote. Su autor dijo: "El volumen original de Bartra, uno de mis escritores favoritos y con el que

estoy muy familiarizado, es sólo inspiración para mi escritura; retomo su estructura, que no me es ajena para nada".

Para Bartra el estereotipo llamado *carácter mexicano*, es una entelequia, una creación ficticia que han elaborado los intelectuales, las clases dominantes y grupos de poder interesados en explotar dicha idea.

Para concretar este proyecto contó con la asesoría del mismo investigador universitario, quien aportó

importantes observaciones de la vida biológica y mítica del ajolote. La puesta en escena forma parte del Programa Fomento a Proyectos y Coinversiones Fonca 2010 y del Programa Fomento a la Cultura y las Artes Fundación BBVA Bancomer 2010.

Personajes y trayectorias

Axólotl, el que no quería morir es presentada por la Compañía Manovuelta-Teatro, con la actuación de Humberto Coronado, egresado del Colegio de Literatura Dramática y Teatro de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, creador de dicha agrupación, que tiene un proyecto comunitario e itinerante, con giras por Argentina, Perú y Chile. También es bailarín del grupo de danza balinesa Tari Balo. Ha participado en festivales internacionales de teatro callejero, teatro gestual, clown y artes circenses en México, Latinoamérica y Europa.

Guillermo León es egresado de la carrera de actuación de la Escuela Nacional de Arte Teatral, del Centro Nacional de las Artes. Realizó estudios con Luis de Tavira, Miguel Flores, José Enrique Gorlero y Martín Acosta, entre otros.

Es director de *En la soledad de los campos de algodón*, de Bernard-Marie Koltès, en coproducción con la embajada de Francia en México; *Pareces un león enjaulado*, de su autoría, y *Farsa famosa del cornudo apaleado contento*. Recibió el Premio Nacional de Dramaturgia Joven Gerardo Mancebo del Castillo (2006) por su obra *El parking place del deseo*.

Las funciones son los viernes y sábados de marzo, a las 20 y 19 horas, respectivamente. *g*



Las respuestas de la ciencia
Productos milagro ¿remedio o ilusión?
Participan: Dr. Rodolfo Rodríguez Carranza, Facultad de Medicina, UNAM; Mtro. Lucio Galileo Lastra Marín, Comisión de Operación Sanitaria, COFEPRIS; Dr. Eduardo García García, Jefe de la Clínica de Obesidad, INCMN "Salvador Zubirán"

Jueves 3 - 19:30 h.

ESTRENO
El mundo real: El llamado de África
El agua milagrosa
Serie documental que muestra las fascinantes historias que surgen del contraste entre la tradición y la modernidad, entre lo rural y lo urbano en un continente en recuperación y desarrollo

Viernes 4 - 22:05 h.

El ciclo: Mira como tiemblo
El terror de Roger Corman y Francis Ford Coppola (EUA, 1963)
Un oficial del ejército de Napoleón persigue a una misteriosa mujer hasta el castillo de un viejo barón, donde se esconde un terrible misterio. Protagonizada por Boris Karloff y Jack Nicholson

Sábado 5 - 22:00 h.

ESTRENO
Encore
Beethoven. Concierto para piano 1
El virtuosismo de las composiciones de Beethoven en una apasionada interpretación del reconocido pianista nacido en Buenos Aires, Daniel Barenboim

Domingo 6 - 20:00 h.


teveunam

CABLEVISION® (Canal 411) **SKY** (Canal 255) **Totalplay** (Canal 265)
y en los sistemas de televisión por cable de tu localidad

www.tvunam.unam.mx
www.cultura.unam.mx





CARTELERA 3 MARZO 2011
PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS

ARTES VISUALES

Sala Nezahualcóyotl

Centro Cultural Universitario

*Vestíbulo de la sala
en días de concierto*

● **Por la máscara te conoceré**
By thy mask I shall know thee
Retratos de máscaras en vida
de Torben Eskerod

Museo Universitario del Chopo

Dr. Enrique González Martínez 10, Santa María la Ribera

Martes a domingo de 10 a 19 horas

\$30 ● Martes

■ Quiebre

Escultura y obra digital
de Federico Silva

■ **Kamirobo. Robots de papel**
Robots luchadores de papel

■ **Fábula de dos conflagraciones**
Colectiva

■ **México + Japón
contra el VIH en los niños**
Cartel

■ **Selva de cristal.**
Artistas japoneses en México

■ **Los colores de la música**
Pintura de Xavier Esqueda

Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC)

Centro Cultural Universitario

Miércoles, viernes y domingo, de 10 a 18;
jueves y sábado, de 12 a 20 horas

\$20 miércoles y domingo

■ \$40 jueves, viernes y sábado

● Menores de 12 años,
ICOM, AMPROM y CIMAM

HECHOS Y DELIRIOS:

SOPORTE, MATERIA, TRABAJO

Cai Guo-Qiang:
resplandor y soledad

CCU Tlatelolco

Ricardo Flores Magón 1 esq. Eje Central, Nonoalco-Tlatelolco

Martes a domingo, de 10 a 18 horas

\$20 ● INAPAM y domingo

■ Xipe Tótec

Un faro de México
Thomas Glassford

■ **Colección Blaisten**
Arte Moderno de México
1900-1960

■ **Francisco Díaz de León**

■ **Memorial del 68**

CINE

Centro Cultural Universitario FIC UNAM 2011

Con más de 100 títulos esta primera edición

ofrece 2 secciones en competencia,
4 secciones de exhibición,
funciones especiales
y la Cátedra Ingmar Bergman.
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO,
CENTRO CULTURAL
UNIVERSITARIO TLATELOLCO
Y CINEMATÓGRAFO DEL CHOPO
www.ficunam.unam.mx

DANZA

Salón de Danza

Dirección de Danza, Estacionamiento 3, CCU
Viernes 4 / 17 horas

● **Des per specti vi zación**
Coreografía del desenfoque
Nadia Lartigue
y Juan Francisco Maldonado

LITERATURA

Palacio de Minería

Tacuba 5, Centro

Hasta el domingo 6

XXXII Feria Internacional del Palacio de Minería

La Universidad Nacional Autónoma
de México participa con un stand
de 48.6 metros cuadrados.

MÚSICA

Sala Nezahualcóyotl

Centro Cultural Universitario

Viernes 4 / 20:30 horas

\$240, \$160 y \$100

■ CONCIERTO INTERNACIONAL
(ESTADOS UNIDOS)

Kenny Werner Quintet

Kenny Werner, piano
Antonio Sánchez, percusiones
Scott Colley, contrabajo
Invitados especiales:
David Sánchez, saxofón
Randy Brecker, trompeta

Sábado 5 / 20

domingo 6 / 12 horas

\$240, \$160 y \$100

■ Orquesta Filarmónica de la UNAM

Ronald Zollman, director huésped
Roberto Díaz, viola
Obertura de El rapto en el serrallo
de Mozart,
Concierto para viola de Telemann
Monólogo para viola de Schnittke
y Sinfonía no. 5 de Beethoven

● **Sábados ensayo abierto**
10 horas.

TEATRO

Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC)

Centro Cultural Universitario

Sábados, 13 y 19

domingos, 13 y 18 horas

\$140 (descuentos en taquilla)

■ Las Meninas

De Ernesto Anaya
Dirección: Ignacio García

50% con credencial vigente UNAM, Prepa SI,
INAPAM, jubilados ISSSTE e IMSS

Entrada libre

DIFUSION CULTURAL UNAM

Visitas guiadas al Centro Cultural Universitario:
5622 7008
Módulo de Informes: 5665 0709

Regaladores de Palabras

... y seguimos, dándole VOZ al cuento

SÁBADOS Y DOMINGOS DE MARZO A JUNIO

- EXPLANADA DEL CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO
- CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO TLATELOLCO
- MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO

Entrada libre

www.cultura.unam.mx/regaladoresdepalabras



Para aprender a deducir las múltiples prácticas creativas. Fotos: Verónica Rosales/ Tayde Vargas.

Curso en el MUAC sobre el arte contemporáneo

El surgimiento de las vanguardias, historia y tendencias, entre otros temas de estudio

Como parte de sus diversas actividades, el Museo Universitario Arte Contemporáneo invita al público a participar en el curso Iniciación al Arte Contemporáneo, que impartirá Carlos Mier y Terán del 5 de marzo al 7 de mayo, los sábados de 12:30 a 15 horas.

En entrevista, Mier y Terán detalló que en éste se trata teóricamente la definición de arte para luego analizar los conceptos de lo contemporáneo y la pertinencia de esa noción en dicho ámbito.

Asimismo, se hablará del desarrollo de los cambios del pensamiento a través de la historia del arte, y cómo ha evolucionado la producción artística de acuerdo con esas tendencias.

Entre los puntos que se revisan está el surgimiento del arte y las vanguardias hasta llegar a las prácticas contemporáneas; cómo sucede esa transformación de las artes tradicionales y sus soportes, y se explican, además, disciplinas como instalación, arte público y performance.

Para ejemplificar cada una de estas prácticas se estudiarán algunas fotografías y videos de artistas nacionales y extranjeros, entre ellos Mónica Mayer, Marcus Curtis, Gilberto Esparza y Carlos A. Morales. Se hará un repaso por los distintos grupos de creadores mexicanos que están en galería y los que no se encuentran en ese circuito.

El artista visual agregó que no se necesita ningún conocimiento previo para inscribirse. Se explica, dijo, cómo se interpreta una obra de arte contemporáneo, sobre todo en los museos. ¿Qué es lo que cada uno tiene que preguntarse? Y ¿qué es lo que se puede apreciar en las piezas para poder entenderlas?

Se abaten barreras

Para el tallerista, el arte contemporáneo puede entenderse como el desarrollo de múltiples prácticas. Aunque, indicó, actualmente no puede haber



una sola definición, ya que va de acuerdo con la producción y pensamiento de cada artista.

Entre los objetivos del curso, explicó, está que los asistentes deduzcan cuáles son aquéllas, sin tener que ser un gran conocedor, y que adquieran una definición que les permita entenderlas.

Carlos Mier y Terán es licenciado en Artes Visuales por la Escuela Nacional de Artes Plásticas UNAM, donde tomó los talleres de fotografía, pintura y escultura (1998-2002). Cursó también el taller multidisciplinario de arte contemporáneo Interacción urbana (2000-2004) y el seminario de Medios Múltiples (2002-2004).

Fue becario del programa Jóvenes Creadores por el proyecto Intervenciones Temerosas en la modalidad de escultura; Conaculta-Fonca (2004-2005). Obtuvo mención honorífica por la obra *La invasión del miedo*, intervención en fachada en el concurso de arte urbano World Trade Center ArtFest 05.

En cuanto a su trabajo fotográfico, ha publicado en la revistas: *Siempre!*, *Gente en acción*, *Libertas* y en el periódico *Rumbo de México*.

Para inscripciones, comunicarse al 5622-6972674, o en enlace.educativo@muac.unam.mx. Las clases se realizarán en el Museo Universitario Arte Contemporáneo, ubicado en Insurgentes Sur 3000, en el Centro Cultural Universitario. *g*

HUMBERTO GRANADOS



GUSTAVO AYALA

El Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm) debe ser punta de lanza en el área de la salud humana en la UNAM y el país, y establecer un vínculo estrecho entre la investigación de alta calidad científica, la atención a la salud en los institutos nacionales del sector y la industria nacional, planteó su directora, Gloria Soberón Chávez.

Por ello, subrayó, en los últimos años se signaron convenios de colaboración con los institutos nacionales para actualizar las Unida-

obtuvo el nivel 1 al ser avalada por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.

Además, se participa, indicó, en diversos posgrados, como los programas de Ciencias Biomédicas; Ciencias Biológicas; Ciencias Bioquímicas; Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud, y Ciencias de la Producción y Salud Animal.

En el Auditorio Doctor Alfonso Escobar Izquierdo, del IIBm, refirió que el personal académico recibió múltiples reconocimientos. Jaime Martuscelli Quintana fue nombrado

En total, comentó Soberón Chávez, el Instituto tiene 52 solicitudes de patente registradas y cuenta con 20 otorgadas, de las cuales siete fueron aprobadas entre 2007 y 2010.

También, ahondó, Biomédicas suscribió un convenio de colaboración con el Centro Nacional para la Prevención y Control del SIDA con el objetivo de "establecer un programa de asesoría para mejorar el sistema de administración de antirretrovirales en el tratamiento de la infección por el virus de la Inmunodeficiencia Humana; otro con el Instituto Nacional de Perinatología para crear la Unidad Uso Tera-

Puente entre la investigación y la atención médica: Gloria Soberón en su informe

des Periféricas del IIBm. Está en proceso de ello el referente a la Unidad Biomédica en Cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología y, recientemente, se obtuvo respuesta jurídica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán para renovar las tres que se tienen ahí.

Al presentar su cuarto informe de actividades, dijo que en 2010 se turnaron para su consideración a la empresa Psicofarma dos convenios relativos a la cotitularidad de esta empresa y la UNAM en las patentes que amparan dos desarrollos realizados por investigadores del Instituto: el medicamento para uso oncológico Transkrip, desarrollado por Alfonso Dueñas, y la Vinpocetina, para el tratamiento de la epilepsia y sus complicaciones, de María Sitges.

Ante el rector José Narro Robles y el coordinador de la Investigación Científica, Carlos Arámburo de la Hoz, resaltó que la planta piloto de la Unidad de Bioprocesos tiene la posibilidad de desarrollar, optimizar y escalar fermentaciones, y realizar procesos de separación y purificación de productos biotecnológicos, "lo que permitirá vincularnos con un gran número de industrias".

Bioprocesos

En ella, destacó Soberón Chávez, se produce la vacuna para la cisticercosis porcina; se desarrollan bioprocesos para las industrias de alimentos, farmacéutica y de biofertilizantes, y se estudia la producción de proteínas recombinantes en bacterias, levaduras y células de mamíferos.

Al referirse a la enseñanza, la directora informó que la licenciatura en Investigación Biomédica Básica, impartida conjuntamente con la Facultad de Medicina y el Instituto de Fisiología Celular,

El Instituto de Biomédicas, en la vanguardia de la salud



En los últimos años se signaron convenios de colaboración para actualizar las Unidades Periféricas. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

investigador emérito, y Gerardo Gamba Ayala obtuvo el Premio Nacional de Ciencias y Artes 2010, en el área de Ciencias Naturales.

Asimismo, varios integrantes de la comunidad se hicieron merecedores a infinidad de distinciones en los últimos cuatro años, entre ellas el Premio Ciudad Capital Heberto Castillo Martínez, Premio Universidad Nacional y el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz.

Respecto a la investigación, dijo que de 2008 a 2010 se solicitaron cinco patentes, tres nacionales: Método para la Producción de Antígenos Recombinantes para Uso como Vacuna contra la Cisticercosis-teniasis; Cepa de *Aspergillus niger*, Filtrado Enzimático de la Misma y Procesos de Preparación y Uso, y Dispositivo para Vigilar la Cadena en Frío de Productos Biológicos y su Proceso de Producción; y una en los ámbitos nacional e internacional, Método de Diagnóstico para Detectar Lesión Renal Aguda mediante el Uso de la Proteína de Choque térmico de 72 kDa como Biomarcador Sensible.

peútico de Células Troncales, y se está en pláticas para crear una Unidad en el Instituto Nacional de Rehabilitación sobre Medicina Regenerativa y Malformación de Extremidades.

Por último, Gloria Soberón mencionó que en los próximos días iniciará la construcción del bioterio y los laboratorios de alta seguridad nivel tres (BSL3), que van a ser certificados por instituciones internacionales. Se espera que este laboratorio participe en la vigilancia epidemiológica de la Ciudad de México, sostuvo.

En su oportunidad, José Narro agradeció a la directora y a la comunidad del Instituto por los logros alcanzados en estos cuatro años. Se trata de una entidad que continúa con su compromiso de generar conocimiento nuevo y encontrar la manera de resolver problemas de la sociedad mexicana.

El IIBm tiene una historia y biografía importantes, y a lo largo de décadas ha logrado configurarse como una de nuestras entidades académicas más sólidas y establecidas, concluyó. *g*

**ACUERDO QUE MODIFICA Y ADICIONA EL DIVERSO POR EL QUE SE ESTABLECE EL
PROCEDIMIENTO PARA NOMBRAR SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS DE LAS DIVERSAS
ENTIDADES ACADÉMICAS UNIVERSITARIAS**

DR. JOSÉ NARRO ROBLES, Rector de la UNAM y **DR. ALFREDO ADAM ADAM**, Presidente del Patronato Universitario, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1°, 3°, numerales 3 y 4; 9°, 10 y 15 de la Ley Orgánica; 12, fracciones III y IV; 34, fracciones IX y X y 36 del Estatuto General y los numerales XXI, inciso 4) y XXII, inciso 5) del Reglamento Interior del Patronato Universitario, y

CONSIDERANDO

Que el 18 de marzo de 2002, se publicó en *Gaceta UNAM* el *Acuerdo por el que se establece el procedimiento para nombrar Secretarios Administrativos de las diversas Entidades Académicas Universitarias*.

Que la simplificación administrativa como parte del proceso de modernización de la Universidad, debe proporcionar eficacia y eficiencia en la administración de los recursos asignados al interior de las entidades académicas.

Que es necesario imprimir dinamismo en los procedimientos de designación de los Secretarios Administrativos o Jefes de Unidad Administrativa, que les permiten incorporarse de manera inmediata, permitiendo en las entidades académicas la continuidad y desarrollo normal de su administración, fortaleciendo con ello la transparencia institucional, a través de una gestión de servicio y ejercicio responsable de los recursos asignados.

En razón de lo anterior, hemos tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

ÚNICO. Se modifica el apartado primero y se adiciona un apartado tercero y cuarto para quedar de la forma siguiente:

PRIMERO. Los Secretarios Administrativos o Jefes de Unidad Administrativa de las facultades, escuelas, institutos, centros y planteles del subsistema del bachillerato serán nombrados por el Patronato Universitario y la Secretaría Administrativa de la Universidad, de una terna que al efecto presente el titular de la entidad académica respectiva.

SEGUNDO...

TERCERO. La Dirección General de Personal y la Auditoría Interna de la UNAM en uso de las facultades que le confiere la Legislación Universitaria, aplicarán las evaluaciones que correspondan a los candidatos a Secretario Administrativo o Jefe de Unidad Administrativa que sean propuestos por los titulares de las entidades académicas, con el objeto de que el Patronato Universitario y la Secretaría Administrativa cuenten con mayores elementos de selección en la designación respectiva.

CUARTO. En caso de cambio de adscripción de un Secretario Administrativo o Jefe de Unidad Administrativa a otra entidad académica, sólo será necesario que los titulares de las entidades soliciten al Patronato Universitario y a la Secretaría Administrativa, la designación respectiva, por lo que no se les aplicarán los exámenes correspondientes a quienes los hayan presentado previamente.

TRANSITORIO

ÚNICO. El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en la *Gaceta UNAM*.

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., 17 de febrero de 2011**

EL RECTOR

**EL PRESIDENTE DEL PATRONATO
UNIVERSITARIO**

DR. JOSÉ NARRO ROBLES

DR. ALFREDO ADAM ADAM



COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE GESTIÓN Y COOPERACIÓN ACADÉMICA
CONVOCATORIA DEL FONDO SECTORIAL DE INVESTIGACIÓN PARA LA
EDUCACIÓN SEP/Subsecretaría de Educación Básica – CONACYT 2010

La **Secretaría de Educación Pública** y el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** hacen del conocimiento de la Comunidad Científica que se encuentra abierta la convocatoria e invitan a la presentación de solicitudes de financiamiento.

Las bases de la convocatoria y los términos de referencia podrán consultarse en:

www.conacyt.mx

Presentación de las propuestas:

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

1. El solicitante deberá presentar en esta *CSGCA, CIC* una copia de la impresión del formato electrónico de la solicitud, acompañada de la carta de presentación del director de la entidad académica dirigida

al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, a más tardar el **28 de marzo del presente año**.

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

La fecha límite para presentar las pre-propuestas vía electrónica en el **CONACYT es el 31 de marzo de 2011 (17 hrs, hora del centro)**.

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



COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación, emiten la Convocatoria SEP/SEB CONACYT, 2010

La Coordinación de Humanidades invita a los investigadores del Subsistema de Humanidades, Facultades y Escuelas afines, a presentar propuestas de investigación en la siguiente convocatoria:

SEP/SEB-CONACYT, 2010

Las propuestas se presentarán bajo las siguientes modalidades:

- A. Investigación educativa y/o científica básica.
- B. Investigación educativa y/o científica aplicada.
- C. Creación y consolidación de grupos y redes de investigación e innovación.

Las postulaciones deberán elegir alguna de las siguientes demandas:

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

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

Las solicitudes se enviarán por la vía electrónica desde esta fecha y hasta el 31 de marzo del 2011.

Previamente al envío en línea, el/la Titular de la entidad postulante solicitará mediante oficio a la Doctora Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades y Representante Legal, la **carta institucional**, adjuntando una impresión del formato CONACYT debidamente llenado. En el mismo, se deberá establecer el compromiso de la entidad de ofrecer la infraestructura necesaria para la realización del proyecto. El documento podrá solicitarse desde esta fecha y hasta las 14:00 horas del 28 de marzo del presente.

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

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de marzo de 2011
La Coordinadora de Humanidades
Dra. Estela Morales Campos

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Estadística Bayesiana no Paramétrica, con número de registro 07848-41 y sueldo mensual de \$14,072.05, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 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 estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 30 de septiembre de 2010, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

- Crítica escrita de los programas de estudios de las asignaturas de Estadística I, II y III del Plan de Estudios vigente de la carrera de Actuaría.
- Exposición escrita de Estimación bayesiana paramétrica y no paramétrica para modelos de mezclas en un máximo de 20 cuartillas.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre Clasificación no supervisada de datos.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio O, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Dirección (Consejo Técnico).
- Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
- Copia del acta de nacimiento.
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
- Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que

acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ciencias le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ciencias dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Análisis Matemático e Historia de las Matemáticas, con número de registro 07830-07 y sueldo mensual de \$14,072.05, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 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 estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 30 de septiembre de 2010, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

- a) Crítica escrita de los programas de estudios de las asignaturas Análisis Matemático II, Teoría de la Medida I, Teoría de la Medida II, Historia de las Matemáticas I e Historia de las Matemáticas II del plan de estudios vigente para la carrera de Matemáticas.
- b) Exposición escrita de la Axiomatización y la Algebraización de la Teoría de la Medida en la primera mitad del Siglo XX en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Formulación de un proyecto de investigación sobre el surgimiento y evolución de las integrales de Perron, Denjoy y Henstock como generalizaciones de la integral de Lebesgue.

Documentación requerida

- Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio O, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:
- 1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Dirección (Consejo Técnico).
 - 2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
 - 3. Copia del acta de nacimiento.
 - 4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
 - 5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
 - 6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
 - 7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
 - 8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ciencias le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ciencias dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autoriza-

ción de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 9 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Biomatemáticas, con número de registro 37060-58 y sueldo mensual de \$14,072.05, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:
- a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.
 - b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
 - c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.
- De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 9 de diciembre de 2010, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

- a) Crítica escrita de los programas de estudio de las asignaturas de Matemáticas I y Matemáticas II del plan de estudios vigente para la carrera de Biología y de Biología Matemática II (Epidemiología Matemática) del plan de estudios vigente de la carrera de Matemáticas.
- b) Formulación de un proyecto de investigación sobre Epidemiología matemática de influenza, tuberculosis, sarampión y tosferina.

Documentación requerida

- Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio O, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:
- 1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Dirección (Consejo Técnico).
 - 2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
 - 3. Copia del acta de nacimiento.
 - 4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
 - 5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que

acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ciencias le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ciencias dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Ciencias con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" de tiempo completo, interino, en el área: Topología, con número de registro 37061-85 y sueldo mensual de \$14,072.05, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.

b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 9 de diciembre

de 2010, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

Prueba(s):

a) Crítica escrita de los programas de estudios de las asignaturas de Topología I y Topología II del plan de estudios vigente para la carrera de Matemáticas.

b) Formulación de un proyecto de investigación sobre las propiedades topológicas características del hiperespacio Producto Simétrico de un continuo.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio O, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs., presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Dirección (Consejo Técnico).

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.

5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.

6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ciencias le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ciencias dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de marzo de 2011

La Directora

Doctora Rosaura Ruiz Gutiérrez

Facultad de Odontología

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Odontología, con fundamento en los artículos 35, 36, 48, del 66 al 69, del 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido estatuto, para ocupar una de las plazas de Profesor de Asignatura “A” definitivo que a continuación se especifican

Núm. de plazas	Asignatura
1	Exodoncia
1	Periodoncia II
1	Anatomía Humana
1	Clínica Integral Adultos
1	Cirugía Bucal

Bases:

- a) Tener título superior al de bachiller en una licenciatura del área de la materia que se vaya a impartir.
 - b) Demostrar aptitud para la docencia.
- De conformidad con el artículo 74 del mencionado estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

Pruebas:

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la materia correspondiente.
 - b) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
 - c) Exposición oral de los puntos anteriores.
 - d) Interrogatorio sobre la materia.
 - e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Para participar en este concurso los interesados deberán presentar en la Secretaría Académica de esta dependencia, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, los siguientes documentos:
- 1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en la Secretaría Académica).
 - 2. *Curriculum vitae* actualizado y la documentación comprobatoria de su contenido.
 - 3. Constancia de grado.
 - 4. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
 - 5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir comunicación en la Ciudad de México y/o Ciudad Universitaria.
- En la misma Secretaría Académica se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha en que comenzarán éstas.
- Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se darán a conocer los resultados de los concursos, los que surtirán efecto a partir de la fecha de ratificación del H. Consejo Técnico cuando declare ganadores.

La División de Estudios Profesionales de la Facultad de Odontología, con fundamento en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la

UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado “C” Tiempo Completo interino, en el área Básicas Médicas, con número de registro 25521-03 y sueldo mensual de \$14,072.05, de acuerdo con las siguientes

Bases:

- De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:
- a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes.
 - b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.
 - c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

Pruebas:

- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 74 del mencionado Estatuto, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Odontología determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes:
- a) Crítica escrita del programa de estudios de Microbiología.
 - b) Exposición escrita de un tema del programa en un máximo de 20 cuartillas.
 - c) Exposición oral de los puntos anteriores.
 - d) Interrogatorio sobre la materia.
 - e) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
 - f) Formulación de un proyecto de investigación sobre “Adhesión bacteriana y formación de biopelículas dentales sobre diferentes superficies utilizadas para implantes”.
- Para participar en este concurso, los interesados podrán inscribirse en la Secretaría Académica dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, presentando la documentación que se especifica a continuación:
- 1. Solicitud de inscripción al concurso (el formato se proporcionará en la Secretaría Académica).
 - 2. *Curriculum vitae* actualizado y la documentación comprobatoria de su contenido.
 - 3. Constancia de grado.
 - 4. Si se trata de extranjeros, constancia vigente de su residencia legal en el país y condición migratoria suficiente.
 - 5. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir comunicación en la Ciudad de México y/o Ciudad Universitaria.
- En la misma Secretaría Académica se comunicará a los aspirantes si su solicitud ha sido aceptada y las pruebas específicas que deberán presentar, así como la fecha en que comenzarán éstas.
- Al concluir los procedimientos establecidos en el mencionado estatuto se dará a conocer el resultado del concurso, el que surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida y de la ratificación del H. Consejo Técnico.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 3 de marzo de 2011
El Director
Maestro José Arturo Fernández Pedrero



Alicia Solano.

SE
E
T
R
O
E
D

Seis mujeres y dos hombres buscarán subir al podio como en ediciones pasadas

El representante de judo de la UNAM dominó la fase regional de la Universiada Nacional (región VI del Condde), que se realizó el pasado fin de semana en el Gimnasio de Usos Múltiples de Villas Conade. Ocho de 14 de sus representantes lograron su pase este año al certamen cuya sede será la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Como sucede cada año, las mujeres auriacules sacaron la cara por la Universidad y se agenciaron seis boletos para asistir a la máxima justa deportiva estudiantil. Además, sus compañeros varones aportaron dos más para sumar un total de ocho clasificados. Silvia González, Alicia Solano, Cruz Andrea Velasco, Mónica Carrillo, Tonali Romero y Dafne Castañeda se impusieron en sus respectivas categorías; por los hom-

EMILIANO ALVARADO

bres lo hicieron Marco Rodríguez y Karim González. Ahora el objetivo de los pumas es repetir lo hecho en justas anteriores. “Será complicado el panorama en la Universiada porque hay instituciones que tienen otro tipo de programas deportivos; sin embargo, nosotros buscamos encabezar, como disciplina, el número de medallas que se puedan aportar a la UNAM”, explicó el entrenador en jefe Hilario Ávila. Intentarán posicionar de buena forma al equipo femenino, que en ediciones pasadas ha conseguido subir al podio de ganadores.

ya que ganó todos sus combates para así avanzar por segunda ocasión a la justa nacional. En el duelo por el boleto al Estado de México, enfrentó a la representante de la FES Acatlán, Katia Fuentes, quien le complicó su clasificación; sin embargo, la estudiante de la Facultad de Medicina sacó la garra. “Estaba nerviosa porque nunca había competido en esta división, antes lo hacía en los 48 kgs. Pero los deseos que tenía por llegar al nacional fueron la clave para obtener mi pase”, dijo satisfecha la puma.

Ocho judokas clasificaron a la Universiada Nacional

Destacadas actuaciones

Destacada actuación tuvo la universitaria Silvia González, quien basada en su gran experiencia y calidad se impuso fácilmente en sus dos combates a la representante Soledad Pérez, de la Universidad Autónoma de Chapingo. A la alumna de la maestría en Diseño Mecánico no le queda más que refrendar su título conseguido el año pasado en los 44 kilogramos. “La verdad es que los combates estuvieron sencillos, mi meta es mantener el primer lugar en la Universiada Nacional, donde llevo seis participaciones y en todas he conseguido oro. Otro de mis objetivos es estar en el Campeonato Panamericano de Judo en abril y hacer un excelente papel”, comentó la seleccionada nacional. Quien también destacó por su dominio en la categoría de 52 kilos fue Alicia Solano,

La experiencia también se reflejó en el dojo de Villas Conade, con la auriacul Dafne Castañeda, quien en la división de más de 78 kilos pudo reponerse de una derrota, para después agenciarse dos combates seguidos y así obtener su primer pase a la Universiada Nacional. Hay que recordar que la alumna de Química terminó su ciclo de Olimpiada Nacional como tricampeona del certamen y por primera ocasión participará en una justa como la que albergará la UAEM. “Es grande la diferencia entre ambas competencias, el nivel ya es mayor en una Universiada. Ahora no debes aflojar, porque si lo haces en un instante puedes perder; no obstante sigo con la mentalidad de ganar, para ello me hace falta más entrenamiento y mejorar en mi condición”, afirmó Dafne. *J*



Silvia González se impuso a su contrincante en los 44 kilogramos. Fotos: Álvaro Paulin.

Quince pugilistas universitarios competirán en la etapa regional rumbo a la Olimpiada Nacional, que se celebrará en Coatzacoalcos, Veracruz, del 11 al 13 de marzo.

El contingente que viajará a tierras jarochas tiene a dos referentes de gran calidad boxística. En la rama femenil, Araceli Nava buscará clasificar por primera vez a la Olimpiada Nacional, que este año tendrá como sede la ciudad de Mérida, Yucatán; ella ha participado en tres Campeonatos Nacionales, teniendo su mejor resultado en 2010, cuando se colgó el bronce en los 51 kilogramos.

Luis Daniel *El Búfalo* Ortiz es otro de los referentes auriazules que

15 pugilistas, al regional de la Olimpiada Nacional

Competirán del 11 al 13 de marzo en Coatzacoalcos, Veracruz



Gran calidad boxística. Fotos: Jacob V. Zavaleta/Armando Islas.

exhibirá su calidad en los cuadriláteros de Coatzacoalcos. Contrario a Araceli, Ortiz ya tiene experiencia en la Olimpiada Nacional (Monterrey 2008). En esta ocasión intentará clasificar y demostrar en Mérida por qué es el actual subcampeón nacional de primera fuerza "B" en la división de más de 91 kilos.

Ambos boxeadores participarán en la categoría élite, por lo cual solamente el primer lugar del regional obtendrá su boleto a la fase nacional. "A pesar de esto confiamos en que llevaremos un buen contingente a Yucatán. Tenemos

un equipo con varios novatos, aunque también hay púgiles con experiencia que podrán obtener su clasificación", comentó el entrenador en jefe de boxeo de la UNAM, Antonio Solórzano Uzeta.

Preparación

Como parte de la preparación, algunos integrantes de la escuadra felina tuvieron un *dual-meet* contra el representativo de Jilotepec, Estado de México, obteniendo ocho triunfos en misma cantidad de peleas.

"Esto nos sirve para foguear a los muchachos de cara al regional en donde participaremos contra los estados de la región VII que son Puebla y Oaxaca, además de los locales", explicó el entrenador en jefe de la UNAM, quien concluyó esperan salir a tierras jarochas el 10 de este mes. *g*



El Búfalo Ortiz.

Clasificados

Categoría infantil

Rigoberto Nava Alemán (ABAUNAM), división 42kg

Categoría juvenil mayor

César Aguilar Alemán (ABAUNAM), división 56kg
Jesús Ibarra Rojas (ABAUNAM), división 60kg

Categoría élite femenil

Jessica Martínez (Filosofía y Letras), división 48kg
Araceli Nava Godínez (FCA), división 51kg
Karen Esquivel (ABAUNAM), división 54kg
Suria Ramírez Martínez (Química), división 60kg
Ana Laura Aquino Hernández (Derecho), división 64kg

Categoría élite varonil

Rodrigo Arteaga (ABAUNAM), división 56kg
Roberto Zariñana Gómez (Ingeniería), división 60kg
Juventino Rosas (ABAUNAM), división 64kg
Alberto Acevedo (Trabajo Social), división 61kg
Mario Martínez (Odontología), división 75kg
Gustavo Hernández (FMVZ), división 81kg
Luis Daniel Ortiz (ABAUNAM), división 91kg



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro
Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario Administrativo

Mtro. Javier de la Fuente Hernández
Secretario de Desarrollo Institucional

MC. Ramiro Jesús Sandoval
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Enrique Balp Díaz
Director General de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Redacción

Olivia González, Sergio Guzmán, Pía Herrera, Rodolfo Olivares, 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: Compañía Impresora El Universal, S.A. de C.V., Allende 174, Col. Guerrero, CP. 06300, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Enrique Balp Díaz. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 45 000 ejemplares.

Número 4,317

Emprende
desde la
UNAM



Programa universitario de
emprendimiento **InnovaUNAM**
CONVOCATORIA 2011

Inscripciones hasta el 31 de marzo

Diseña tu plan de negocios para tu idea empresarial.

INNOVA
UNAM



Consulta la convocatoria en la página
www.incubadoras.unam.mx