

COMUNIDAD

Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos

Impulso a investigación y docencia en ciencias
ambientales

⇒ 5

SEPARATA

Ubicación de casillas

Convocatoria al personal administrativo para elegir consejeros universitarios

Ciudad Universitaria
23 de enero de 2012
Número 4,395
ISSN 0188-5138

Gaceta



ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

► Basta un haz de protones para determinar las características del objeto en estudio

⇒ 12-14

Acelerador de partículas para la investigación arqueológica

DANZA AFROANTILLANA

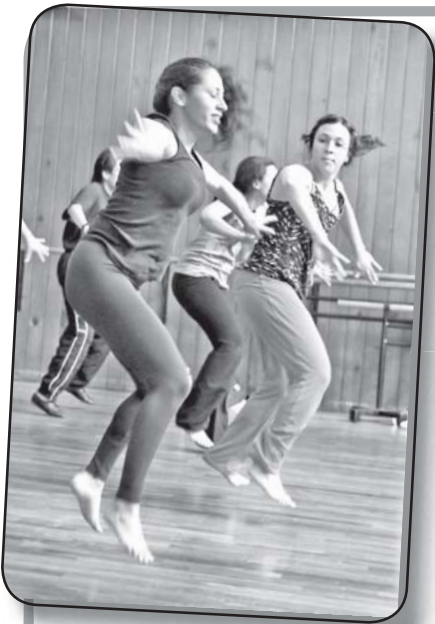


Taller en el Salón José Limón. Foto: Juan Antonio López.

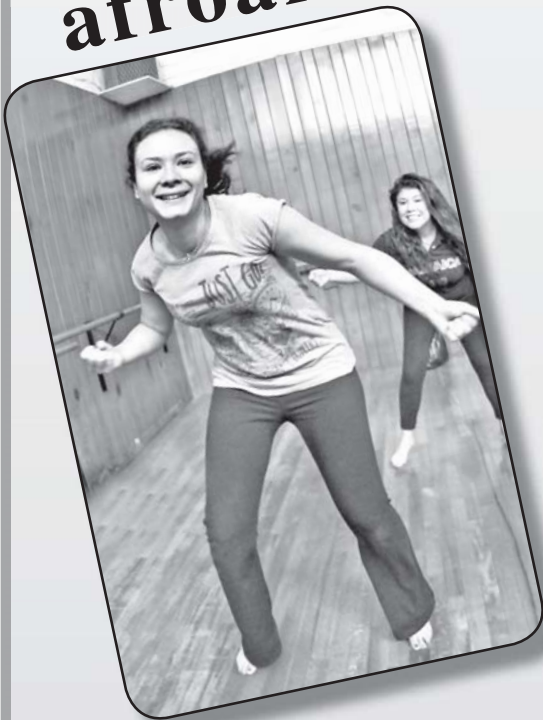
⇒ 2

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx

Gaceta ilustrada



Danza afroantillana



Taller en el Salón José Limón

Fotos: Juan Antonio López.

Diseño: Marlene Andrade / servicio social.



www.unamenlinea.unam.mx



Toda la

UNAM en línea



Nuestra Universidad al alcance de todos

Pone a tu alcance:

- Hemeroteca Digital, siglos XVIII y XIX
- 5 mil recursos educativos interactivos
- 22 mil artículos de investigadores universitarios
- 4 mil videos sobre temas jurídicos
- 25 mil imágenes sobre biodiversidad
- Filmoteca



@Toda_la_UNAM



/TodaUNAenlinea

Lván Canek Estrada Peña y Joshua Abenamar Balcells González, estudiantes del posgrado de la UNAM, recibieron el Premio Palenque 2011 que otorga el Instituto Nacional de Antropología e Historia en reconocimiento a ensayos novedosos que contribuyen a ampliar el conocimiento de la cultura maya, pasada y actual.

Los universitarios compartieron el galardón, que se entregó en la clausura de la VII Mesa Redonda de Palenque, foro académico que congregó a cerca de 60 mayistas

Lo otorga el INAH por ensayos novedosos sobre la cultura maya

nacionales y extranjeros para disertar acerca de esa cultura mesoamericana y las concepciones del tiempo.

Estrada Peña, que cursa el posgrado en Estudios Mesoamericanos en la Facultad de Filosofía y Letras, comentó que su trabajo se orienta al uso del calendario maya como una de las herramientas con la que esa cultura ejerce sus ritos actuales.

Dentro de la espiritualidad que se vive en Guatemala, el uso del calendario de 260 días es uno de los pilares fundamentales, porque la mayor parte de sus ceremonias se programan mediante ese instrumento. Es decir, para ellos no es lo mismo hacer un rito hoy, mañana o pasado, porque cada día tiene su propio significado.

El ensayo, explicó, gira en torno a una ceremonia conocida como 8 B'atz', que representa el reinicio del tiempo cíclico, mediante la que se rememora el origen de todo, la labor del creador para hacer todas las cosas del mundo y darles un orden.

Se conmemora el inicio del orbe como lo conocemos, pero también el que se reactualiza el calendario y, por lo tanto, se revitaliza la vida en la Tierra. Ese instrumento va acompañado de todo un ciclo y el trabajo es un análisis de ese proceso.

El alumno refirió que la espiritualidad se encuentra en una etapa de resurgimiento, porque además de ser una costumbre, también es una reivindicación cultural o redefinición de la identidad.

La espiritualidad que se vive no sólo es por las necesidades básicas, como lograr que en época de lluvias el temporal sea bueno, sino también para la bendición de la casa o la presentación de un recién nacido. Ahora, la conciencia dicta que repetir las ceremonias de los ancestros los acerca más a definirse como

mayas, con todas sus implicaciones ideológicas, políticas o culturales.

Egresado de la licenciatura en Estudios Latinoamericanos de la misma Facultad, y en la actualidad asesorado por José Alejos García, del Centro de Estudios Mayas, del Instituto de Investigaciones Filológicas, Estrada Peña reconoció que obtener este premio y compartirlo con otro universitario es un gran logro.

Investigaciones arqueológicas

En tanto, Balcells González, además de festejar la obtención de este galardón,

Salto de Agua: formas de habitar y organizar el espacio al poniente del señorío de B'aakal".

Joshua nació el 15 de octubre de 1978, precisamente en Palenque, Chiapas. Su madre, Irma González, se dedica a la reproducción de piezas arqueológicas. El ambiente que prevaleció desde su infancia le llevó a investigar los orígenes culturales de ese sitio arqueológico, la península de Yucatán y el sureste del país.

Su estancia posdoctoral en la Universidad de Granada, España, será en el

Estudiantes de posgrado ganan el Premio Palenque



Abenamar Balcells y Canek Estrada. Fotos: Justo Suárez y Marco Mijares.

prepara la estancia posdoctoral que a partir de julio próximo, y durante dos años, hará en la Universidad de Granada, España.

El doctor en Arqueología, egresado recientemente del posgrado del Instituto de Investigaciones Antropológicas, recibió la distinción por su estudio *Investigaciones arqueológicas en la región de Salto de Agua, Chiapas: proceso territorial, frontera, ecología y temporalidad al poniente del señorío de B'aakal*.

El premio está reservado para investigadores menores de 35 años. Balcells González participó por segunda ocasión, ahora como vencedor con una derivación de su tesis de doctorado, presentada en noviembre del año pasado, titulada "Patrones de asentamiento y territorios prehispánicos en la región

grupo de investigación arqueológica de la territorialidad, dedicado a la indagación de la distribución de la población prehistórica del primero y segundo milenio antes de Cristo, en la península ibérica.

Le interesa desarrollar marcos teóricos en patrones de asentamientos y ampliar sus conocimientos.

Con la experiencia que pueda acumular, en cuanto regrese a México planea competir por una plaza en la Universidad Nacional o algún otro sitio, con el deseo expreso de desplegar su experiencia y desarrollar proyectos antropológicos de calidad a bajos costos.

Las distinciones consistieron en diploma, una reproducción de la Cabeza de Palenque y un estímulo económico. *g*

GUSTAVO AYALA / RENÉ TIJERINO

El Juchiman de Plata, a cuatro universitarios

La distinción fue otorgada a Jorge Carpizo,
Ana María Cetto, Linda Manzanilla y Guy Paic



Luis de la Barreda,
coordinador del PUDH

Luis de la Barreda Solórzano fue designado coordinador del Programa Universitario de Derechos Humanos (PUDH), derivado de la propuesta *Elementos para la Construcción de una Política de Estado para la Seguridad y la Justicia en Democracia*, conformada a partir de la Conferencia Internacional sobre Seguridad y Justicia en Democracia. Hacia una Política de Estado en los Albores del Tercer Milenio.

El programa buscará la participación de equipos multidisciplinarios e interinstitucionales, tanto dentro como fuera de la UNAM, para la generación y difusión del conocimiento, así como la ejecución de proyectos y actividades que impulsen los derechos fundamentales.

Para la consecución de sus objetivos contará con un comité directivo integrado por la Coordinación de Humanidades, cuyo titular fungirá como su presidente; por los directores de las facultades de Derecho y de Ciencias Políticas y Sociales, y el del Instituto de Investigaciones Jurídicas; además, por cinco reconocidos académicos expertos en el tema y el coordinador del Programa, nombrados por el rector.

Trayectoria

De la Barreda fue presidente fundador de la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal; visitador general Penitenciario de la Comisión Nacional de Derechos Humanos; director general fundador del Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad; jefe del Departamento de Derecho de la Universidad Autónoma Metropolitana y coordinador de la Maestría en Política Criminal de la UNAM.

Además, es miembro del Instituto de Investigaciones Jurídicas de esta casa de estudios, de la Academia Mexicana de Ciencias Penales y del Sistema Nacional de Investigadores. Es doctor en Derecho con la mención *magna cum laude*, y profesor de Derecho Penal por oposición en la Universidad Nacional y Metropolitana.

Es el único mexicano que ha formado parte de la plantilla docente de la Maestría Latinoamericana en Ciencias Penales y Criminológicas que se imparte en la Universidad del Zulia, en Maracaibo, Venezuela. Elaboró el proyecto de reforma constitucional y legislativa para abatir la tortura, hoy vigente. *g*

Por sus contribuciones a la ciencia, tecnología, derechos humanos y paz, así como en reconocimiento a sus trayectorias, cuatro investigadores y académicos de la UNAM recibieron el Premio Juchiman de Plata, otorgado por la asociación civil del mismo nombre con sede en Tabasco.

LEONARDO FRÍAS

En el plano nacional, en la categoría de Derechos Humanos y la Paz, fue concedido a Jorge Carpizo, del Instituto de Investigaciones Jurídicas; Ana María Cetto Kramis, del Instituto de Física, lo recibió en Divulgación Científica; Linda Rosa Manzanilla Naím, del Instituto de Investigaciones Antropológicas, en Ciencia y Tecnología, y en el internacional, Guy Paic, del Instituto de Ciencias Nucleares, en el rubro de Ciencia y Tecnología.



El Juchiman olmeca.

Juchimanes

El Premio Juchiman de Plata, con seis categorías, es organizado desde 1978 por la Asociación Civil Juchimanes de Plata, en el estado de Tabasco, y debe su nombre a una escultura monumental de basalto gris, atribuida a la civilización Olmeca, hallada en 1884 en el municipio de Huimanguillo.

Los reconocimientos se han entregado a hombres, mujeres e instituciones, en los ámbitos estatal, nacional e internacional en los campos de Artes y Letras, Ciencia y Tecnología, Derechos Humanos y la Paz, Ciencia y Técnicas de la Comunicación, Ecología y Medio Ambiente y Filantropía.

En años anteriores han sido distinguidos personajes como Juan Rulfo, Leopoldo Zea, Marcos Moshinsky, Miguel León-Portilla y Bill Gates, entre otros, con un total de 131 premiados a la fecha.

A los galardonados se les dio una réplica a escala de la escultura Juchiman, aleación de plata y bronce de 15 por 9 centímetros, montada en una pirámide truncada de madera de cedro, grabada sobre relieve con su nombre, grado académico, disciplina científica y el año correspondiente. *g*

Entrega Física premios y medallas

El Instituto de Física otorgó el Premio Jorge Lomnitz Adler 2011 a Edgardo Ugalde Saldaña y las medallas Fernando Alba en Física Experimental y Marcos Moshinsky en Física Teórica a Stephen Muhl Saunders y Jesús Dorantes Dávila, respectivamente.

En el Auditorio Alejandra Jáidar, el director de esta entidad universitaria, Manuel Torres Labansat, refrendó el aprecio y admiración por estos tres forjadores indiscutibles de lo que hoy en día es el Instituto de Física: "Recordamos sus invaluable contribuciones, cuya labor excepcional en diferentes áreas de la física los han hecho merecedores de las distinciones mencionadas".

RAÚL CORREA

Torres Labansat agradeció a los jurados, que realizaron una cuidadosa revisión de los expedientes para elegir a los ganadores. También felicitó a Ugalde Saldaña, de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por sus aportaciones al estudio de la termodinámica de sistemas simbólicos y la dinámica de sistemas exóticos. Y a Stephen Muhl Saunders, investigador del Instituto de Investigaciones en Materiales, por su aportación en el campo de la Física Experimental.

Entre tanto la Medalla Marcos Moshinsky, instaurada en 1993 para reconocer las aportaciones en la Física Teórica, este año fue para Jesús Dorantes Dávila, del Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. *g*

Para impulsar la investigación y la docencia en ciencias ambientales mediante la obtención y análisis de datos atmosféricos generados en diversas zonas del país, la UNAM construye la Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos, un amplio proyecto que busca responder, desde la ciencia, a los retos del conocimiento en ese campo, y a problemas emergentes como la contaminación, los eventos hidrometeorológicos extremos y el cambio climático.

“Hace varios años que en el Centro de Ciencias de la Atmósfera nos preocupa contar con información confiable y sistemática de la calidad del aire y meteorología, así como formar a nuevos investigadores que aprendan el manejo del equipo y la validación e interpretación de los datos”, explicó en entrevista María Amparo Martínez Arroyo, directora de la entidad universitaria.

Con ese objetivo encabeza el proyecto para generar, desde México, información suficiente para el análisis científico, que considere los diferentes factores que influyen en las condiciones atmosféricas de los variados ecosistemas del país.

A lo largo de su trayectoria, dicho Centro ha mantenido una estrecha colaboración con instancias federales, estatales y locales encargadas de esos temas (Servicio Meteorológico Nacional, Cenica-INE, Red Automática de Monitoreo Atmosférico en el DF y Estado de México, entre otras). Proporciona asesoría científica para mejorar sus servicios y contribuir a la formación de sus recursos humanos.

Desde 2003 se coordina el Programa de Estaciones Meteorológicas del Bachillerato Universitario (PEMBU), que opera 14 estaciones distribuidas en los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades, además de dos en las estaciones Chamela y Los Tuxtlas, del Instituto de Biología, y una en las instalaciones de Ciencias de la Atmósfera en Ciudad Universitaria.

PATRICIA LÓPEZ



Amparo Martínez, titular del Centro de Ciencias de la Atmósfera. Foto: Justo Suárez.

Construyen Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos

Se busca contar con información confiable y sistemática de la calidad del aire y meteorología

Inventario

La Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos incluirá al menos una estación en cada sede foránea de la UNAM, y se establecerán convenios con otras instituciones de educación superior para buscar una mayor cobertura en el territorio nacional.

“La idea es contar con elementos consistentes, con los que se puedan también calibrar en Tierra los datos satelitales, y crear un sistema de referencia que analice la atmósfera de manera integral, con la consideración de sus interacciones con la biosfera, la hidrosfera, la geosfera y la sociedad”, resumió.

En la primera etapa, a concluirse en un periodo de 12 a 15 meses, se hará un inventario de los equipos en las diferentes sedes de esta casa de estudios, así como del personal que se hará cargo de su funcionamiento, y se contactará a los académicos que serán los usu-

rios en el corto y mediano plazos. Se adquirirá el equipo necesario para complementar las estaciones y conformar la red. En cada lugar se seleccionarán los sitios para colocarlas y se harán calibraciones conjuntas de los instrumentos.

El propósito es que todas tengan las mismas herramientas básicas, como sensores de temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento, irradiancia, compuestos de azufre, nitrógeno, ozono y otros gases de efecto invernadero, así como partículas de diversos tamaños suspendidas en el aire.

Se quiere homologar primero, y profundizar después, la obtención de información en campo, de acuerdo con las necesidades y capacidades de análisis en cada sitio, destacó Martínez Arroyo. Además de sensores atmosféricos y ambientales, en algunos casos se incluirán muestreadores de polen y esporas, de humedad de suelo y de cantidad y composición de la precipitación pluvial.

Esto permitirá desarrollar estudios atmosféricos desde la perspectiva de distintas disciplinas, como física, química, biología y matemáticas.

Ampliar y profundizar

“Queremos ampliar y profundizar las mediciones para que la infraestructura disponible, tanto de esta casa de estudios como de otras instituciones que han mostrado su disposición a participar en este proyecto, tengan la misma calidad y amplitud de datos”, comentó.

La continuidad y calidad de información, subrayó, ayudará a fomentar en México una cultura de la atmósfera, mejorará y extenderá la docencia e investigación ambiental integral, y acercará a los jóvenes estudiantes a esta disciplina multidisciplinaria y emergente en el mundo. Al estar orientada a la docencia y a la investigación, enriquecerá los alcances de los datos generados por otras redes instrumentales. *J*

PATRICIA LÓPEZ
Luis Estrada Martínez, profesor de la Facultad de Ciencias e investigador del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico, recibió el Premio Nacional de Divulgación de la Ciencia 2011, que otorga la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, AC (Somedicyt), a la que es fundador.

Ese organismo, que entrega cada año el galardón en memoria de Alejandra Jáidar, física universitaria, reconoció en Estrada "su amplia trayectoria, su presencia permanente y la orientación acertada que ha dado a la divulgación en México".

El jurado consideró indudable la aportación del físico a la consolidación de las actividades respectivas en el país, y lo calificó de "referencia obligada para los divulgadores mexicanos", a cuya formación ha contribuido.

En una ceremonia en la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez de esta casa de estudios, y tras recibir el diploma respectivo ante la comunidad de la Somedicyt, encabezada por Julia Tagüeña, también académica del Centro de Investigación en Energía, y Arturo Menchaca, presidente de la Academia Mexicana de Ciencias e investigador del Instituto de Física, el galardonado agradeció el premio, y dijo que la ciencia es un

Luis Estrada, Premio Nacional de Divulgación de la Ciencia 2011

Es profesor de la Facultad de Ciencias e investigador del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico



Distinción. Foto: Francisco Cruz.

tipo de conocimiento, pero hay muchos saberes.

"El científico se distingue por su método, que parte de la observación y el acontecer ocurrido. Es el más sólido que tenemos, no pretende encontrar la verdad y sus conclusiones cambian con rapidez", resumió.

Respecto a la divulgación, consideró que es un elemento de formación cultural que constituye un enorme capital social para los pueblos. "No busca dominar el conocimiento científico, sino dar una idea de éste para gustar y entender de él. Aporta un saber básico y profundo que modifica nuestra forma de pensar", comentó.

Asimismo, indicó que la formación cultural integral debe incluir a la ciencia, que aporta a las personas libertad de pensamiento, un elemento esencial en el quehacer en este campo.

En el grupo de Telemática de la Educación del Centro de Ciencias Aplicadas, Estrada ha utilizado las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aplicaciones de divulgación, como el portal Cienorama (www.cienorama.unam.mx), dedicado a temas contemporáneos como la naturaleza de la materia, la evolución del cosmos, la vida en la Tierra y la especie humana, entre otros.

Estrada fue fundador y director de la revista *Naturaleza*, y del Centro de Comunicación de la Ciencia de la UNAM. En 1974, la Unesco le entregó el Premio Kalinga, y entre 1998 y 2007 presidió el Seminario de Cultura Mexicana. *J*

Gana un ensayo sobre Michoacán el Iberoamericano en Ciencias Sociales

RAÚL CORREA
El Instituto de Investigaciones Sociales otorgó el Premio Iberoamericano en Ciencias Sociales (PICS) a Salvador Maldonado Aranda, del Centro de Estudios Antropológicos del Colegio de Michoacán, por su ensayo *Drogas, violencia y militarización en el México rural: el caso de Michoacán*.

Con mención honorífica se distinguió a José Luis Escalona Victoria, del Centro de Investigaciones y Estudios en Antropología Social, unidad Sureste, por su investigación *Perspectivas etnográficas en Chiapas, México, desde una antropología del poder*.

Asimismo, a Ricardo Valentín Santes Álvarez y Hugo Eduardo Reimann González, del Departamento de Estudios Urbanos y del Medio Ambiente del Colegio de la Frontera Norte, por *En busca del equilibrio: gobernanza de la infraestructura y la gobernabilidad en Punta Colonet, Baja California, México*.

El PICS, que se entrega por sexta ocasión, busca promover el desarrollo de este tipo de trabajos en el ámbito iberoamericano, mediante la producción de estudios que contribuyan al conocimiento de lo social. Se reconocen propuestas que aporten y reflejen un tratamiento original de los proble-

mas en sociología, ciencias políticas y demografía.

En esta edición se presentaron 101 textos, 44 por ciento de México y 56 de otros países de la región iberoamericana, principalmente de Cuba, España, Argentina y Ecuador, informó Rosalba Casas, directora de Investigaciones Sociales, quien agradeció la participación de la Organización de Estados Iberoamericanos, en particular a su titular, Karen Kovacs, el apoyo para la difusión de la convocatoria, así como a los integrantes del jurado del premio: José Luis Piñeiro, de la UAM-A, Willibald Sonnleitner, del Colmex; Florence Toussaint, de

Ciencias Políticas; Ligia Tavera, de Flacso; Rollin Kent Serna, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y Martha Judith Sánchez y Yolanda Meyenberg, del Instituto convocante.

Por su parte Lorenza Espíndola, en nombre de Kovacs, aseguró que este galardón "empata con nuestros objetivos de dinamizar el espacio iberoamericano del conocimiento, pues fomenta y apoya la investigación, y amplía las redes".

Finalmente, Kent Serna destacó la relevancia del trabajo ganador, pues analiza y explica el proceso delincencial, y señaló que su originalidad radica en el tratamiento del tema, en el que se estudia el ámbito regional, los efectos del cambio en la economía política de la región, el cultivo de drogas en la tierra caliente michoacana, los cambios en la estructura del estado y la relación entre el gobierno federal y los locales. *J*



En el Año Internacional de los Afrodescendientes.

Los resultados serán entregados tanto a la Cámara de Diputados como al Inegi

El Programa Universitario México, Nación Multicultural (PUMC) levantó un censo de la población negra de la Costa Chica de Oaxaca y los resultados serán entregados a comisiones de la Cámara de Diputados y al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi).

RENÉ TUJERINO

Son datos relevantes porque es un país que se asume como multicultural; cabe señalar, además, que el pasado fue el Año Internacional de los Afrodescendientes.

Nemesio Rodríguez, responsable del la mencionada entidad académica, sede Oaxaca, señaló la importancia de levantar el registro y, al mismo tiempo,



Tercera raíz.

exigir el reconocimiento de esta población en México.

De las mil 519 encuestas aplicadas en 22 localidades de Oaxaca, se contabilizaron mil 924 viviendas, con un estimado de seis mil 400 habitantes.

Con base en los resultados, los hogares son ocupados por cuatro personas en promedio. De ellas trabajan tres, aunque sólo uno obtiene el salario mínimo. Este segmento sobrevive por su dedicación a la pesca, ganado y agricultura, y a que algunos logran comerciar ciertos productos.

Por lo anterior, 46 por ciento de los encuestados pidió que se amplíen los mandatos de las instituciones para adquirir atribuciones, mientras que 53 por ciento solicitó la creación de organismos que los atiendan.

Noventa y siete por ciento desea ser parte de los censos oficiales, aunque las instituciones "no los quieren contar, se niegan a considerar que hay una tercera raíz, y que el país es rico multiculturalmente. El sondeo demuestra que los afrodescendientes demandan ser reco-

Realiza el PUMC censo de la población negra en México



Sufren discriminación fuera de su zona.

Del total de los encuestados, 58 por ciento tiene familiares migrantes, 90 por ciento de ellos en Estados Unidos y el resto en el interior de la República.

Dieciocho por ciento ha sido discriminado fuera de su región, dentro del territorio nacional, es decir, "no creen que son mexicanos, por lo tanto, es un problema de conciencia nacional", comentó Nemesio Rodríguez.

Sin atención

También, hizo hincapié en que instituciones como el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y la Secretaría de Desarrollo Social no tienen facultades para atender las demandas de la comunidad afrodescendiente, ya que carece de reconocimiento legal.

nocidos como población "negra", expuso Rodríguez.

El trabajo universitario

Por su parte, José del Val Blanco, director del PUMC, subrayó que el objetivo central de la instancia universitaria es la construcción del reconocimiento de la complejidad cultural de México.

Así, dijo el etnólogo, tiene la responsabilidad de generar conocimiento y articular a los sectores de la población con la UNAM, lo mismo que difundir las problemáticas nacionales para que la sociedad tenga conciencia e incidir en las políticas públicas.

El objetivo, concluyó, es que los pueblos negros de la Costa Chica sean reconocidos constitucionalmente; de ahí la importancia de entregar los resultados a comisiones de la Cámara de Diputados y al Inegi. *g*

De la ciencia ficción a la investigación biomédica

Presentan libro sobre células troncales y su aplicación médica; fue editado por el PUIS

PATRICIA LÓPEZ

Utilizar células de reemplazo que realicen las funciones específicas que otras ya no pueden hacer –por el avance de enfermedades irreversibles o disfunción génica– es una idea que ha pasado de la ciencia ficción a la investigación biomédica en los últimos 50 años.

A documentar diversos aspectos de esa área de frontera del conocimiento se dedica el libro *Células troncales y medicina regenerativa*, editado por el Programa Universitario de Investigación en Salud (PUIS) de la UNAM y cofinanciado por la Red de Desarrollo de Fármacos y Métodos Diagnósticos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, primera compilación actualizada que se realiza en México sobre medicina regenerativa.

El texto fue coordinado por los investigadores Iván Velasco, del Instituto de Fisiología Celular de esta casa de estudios; Rosana Pelayo, de la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Oncológicas del IMSS, y Jesús Santa-Olalla, de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

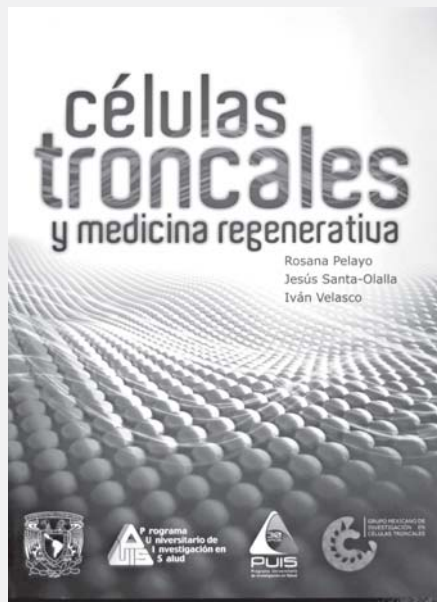
Reúne trabajos de 26 autores que, en 16 capítulos, tratan aspectos básicos y escenarios clínicos posibles del uso de las células troncales para desarrollar la llamada medicina del futuro.

Esfuerzo de vinculación

El libro, explicó durante la presentación Jaime Mas Oliva, titular del PUIS, se inscribe en el esfuerzo editorial de ese programa universitario por vincular investigaciones científicas de la UNAM mediante los institutos de Fisiología Celular e Investigaciones Biomédicas, la Facultad de Medicina y otras instituciones (entre ellas el IMSS, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos) con las necesidades de alumnos, profesores y grupos de trabajo biomédicos.

Al comentar la obra en el Auditorio Alfonso Caso, Ricardo Tapia, investigador emérito del Instituto de Fisiología Celular, celebró que 14 de los 16 capítulos sean artículos científicos, y que todos incluyan un amplio contenido técnico, claridad y profundidad en el lenguaje, así como una extensa y pertinente bibliografía.

La investigación con células troncales embrionarias no debe detenerse, ya que éstas, además de servir para producir otras diferen-



Reúne trabajos de 26 autores. Foto: Fernando Velázquez.

cias potencialmente útiles en terapia reconstitutiva, lo son también para entender el desarrollo humano y para probar fármacos a gran escala.

En nombre de los editores, Rosana Pelayo, del IMSS, destacó que se trata de “un área que cambiará el curso de las enfermedades congénitas degenerativas y hematológicas”. Presenta el estado actual de los estudios que se realizan en el país en este campo y sus perspectivas.

Otro de ellos, Iván Velasco, del Fisiología Celular, recordó que el volumen reúne trabajos de científicos integrantes del Grupo Mexicano de Investigación en Células Troncales, y puede consultarse en versión digital en el sitio www.puis.unam.mx, e incluye láminas explicativas en color.

Biología, modelos y bioética

Los 16 capítulos del libro –que consta de 357 páginas y cuyo prólogo está a cargo de Ruy Pérez Tamayo, profesor emérito de la Facultad de Medicina de la UNAM– se agrupan en tres secciones: la primera se centra en la biología de los distintos tipos de células troncales, que son embrionarias, hematopoyéticas, neurales, mesenquimales y cancerosas.

La segunda parte trata procesos biológicos y modelos de estudio ligados a aplicaciones terapéuticas, como trasplantes, regeneración y reprogramación celulares; la tercera se refiere a los aspectos bioéticos en el estudio y uso de estas células con fines de investigación y terapéutica.

En el capítulo uno, Héctor Mayani puntualiza los conceptos básicos, estado actual y perspectivas futuras de las células troncales y la medicina regenerativa; en el dos Iván Velasco, Emmanuel Díaz Martínez, Rodrigo López González y Diana Escalante Alcalde desarrollan el tema de las células embrionarias, y en el tres Horacio Merchant Larios y Verónica Díaz Hernández profundizan en las gónadas, germinales y troncales.

Juan José Acevedo Fernández, José Santos Ángeles Chimal, Víctor Manuel Rodríguez Molina y Jesús Santa-Olalla Tapia, en el cuatro, se refieren a las neurales; en el cinco Juan José Montesinos y Marta Elena Castro tratan las mesenquimales, y en el seis Rosana Pelayo y Eduardo Vadillo ahondan en el sistema hematopoyético a partir de las células troncales.

En el siete Eugenia Flores Figueroa analiza el nicho de las troncales; en el ocho Patricia Flores Guzmán y Verónica Fernández Sánchez profundizan acerca de la sangre del cordón umbilical, su biología, almacenamiento y trasplante clínico; en el nueve María Antonieta Chávez González y Dafne Moreno Lorenzana definen las tumorales en el modelo de las leucemias mieloides, mientras que en el 10 Héctor Mayani explica el trasplante de hematopoyéticas.

Jesús Chimal Monroy, Donovan Correa Gallegos y Claudio Iván Galván Hernández, en el 11, discurren sobre la regeneración; en el 12 Mónica Lamas e Iván Velasco explican las células troncales en el rescate de patologías del sistema nervioso, y en el 13 Karlen Gazarian escribe sobre la reprogramación de células diferenciadas al estado pluripotencial.

Diana Escalante Alcalde, en el capítulo 14, abunda en la manipulación genética para el estudio funcional de células troncales; en el 15 Rubén Liskerva a los aspectos bioéticos del estudio y uso de las células troncales, en tanto que en el capítulo 16 Héctor Mayani, Mónica Lamas e Iván Velasco tratan el tema de las células troncales y la medicina regenerativa en México, al recopilar las áreas de estudio desarrolladas por varios grupos de investigación nacionales. *g*



Cuando hay déficit de lluvias se afectan las actividades económicas.

E **LEONARDO FRÍAS**
 En 1997 ocurrió en gran parte del norte del país el más reciente episodio de sequía extraordinaria. Este fenómeno se presenta en términos estadísticos cada 14 años; así sucedió en 1957, 1969 y 1989, explicó Carlos Escalante Sandoval, de la Facultad de Ingeniería.

“Se considera esa condición porque se manifiesta en ese lapso de tiempo; es un fenómeno cíclico. Lo más probable es que este evento dure entre dos o tres años, de acuerdo con sus promedios estadísticos. Hay lugares, como la cuenca del Río Bravo, donde se ha extendido hasta 10 años; depende mucho del sitio al que nos refiramos, porque las condiciones geográficas son diferentes”, puntualizó.

Años húmedos y secos

En cambio, “el estiaje es cualquier evento de falta de lluvia que esté por debajo de su normal histórica, con al menos 30 años de registro, es decir, toda la precipitación que se ubique por debajo del promedio se considera un periodo de esta

Riesgo de un nuevo ciclo de sequía extraordinaria

Este fenómeno se presenta en términos estadísticos cada 14 años

naturaleza; en el momento que el déficit de precipitación afecta a las actividades económicas y sociales, entonces podemos llamarlo sequía, y si un municipio no tiene la capacidad de respuesta se denomina desastre natural”, indicó.

El coordinador del Posgrado en Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería detalló que prácticamente un ciclo de estiaje se presenta cada cuatro años en promedio y dura dos; es decir, “que en el ámbito nacional podemos hablar de dos años húmedos y dos secos”.

Asimismo, expresó que tienen que considerarse tanto las cifras globales e históricas como las correspondientes a 2011, para evaluar si se trata de la sequía más catastrófica

de las últimas siete décadas. “Si realmente fuera la peor en ese lapso, tendríamos que pensar que sólo llovió 40 por ciento de lo que tuvo que ocurrir”.

Escalante Sandoval, autor del estudio Análisis de Sequías, que registra las características promedio de este fenómeno en cada uno de los municipios del país desde 1950, comentó que el evento padecido actualmente es similar al ocurrido en 1969, en cuanto a extensión territorial.

“Mucho dependerá de lo que suceda con las precipitaciones este año para saber si padeceremos una crisis alimentaria o no; si la magnitud del déficit es como la del año anterior, hay que tener cuidado, las presas en

la parte norte están muy abatidas. Si no se componen un poco los nuevos ciclos, tendremos un problema serio, porque los efectos son acumulativos y crónicos”, advirtió.

Sinaloa, Chihuahua y Durango

El universitario señaló a Sinaloa –conocido como el granero del país–, Chihuahua y Durango como los estados más afectados; asimismo, precisó, de este último, los municipios de El Mezquital e Hidalgo son emblemáticos por los desecamientos.

“El desarrollo industrial está en el norte, aunque también se hallan las zonas áridas y donde tenemos la menor cantidad de precipitación acumulada. El proceso está influenciado por la deforestación, porque sin árboles hay menos escurrimientos subterráneos, la infiltración se reduce y, al comprimirse, existe menos recarga en los acuíferos”, apuntó.

También, refirió más causales de la agudización en el norte de la República: “Las demandas de servicios se han incrementado y la región se encuentra ya en estrés hídrico. Las necesidades de los cultivos aumentan porque la temperatura lo hace, y hay otro factor, las heladas, que obligaron a tener tres ciclos de riego, por lo que se consumieron las reservas de las presas”.

Municipios prevenidos

El especialista en ingeniería hidráulica dijo que deben considerarse medidas proactivas y específicas en la República.

“Lo que hacemos ahora es tomar decisiones reactivas y cada municipio debe tener un plan de contingencia para saber qué hacer con antelación; por ejemplo, si se hubiera almacenado material de forraje no se hubieran afectado tantas cabezas de ganado, que ascienden a un millón 750 mil”, concluyó. *g*

Científicos del Laboratorio de Genética Ecológica y Evolución del Instituto de Ecología, encabezados por Juan Núñez Farfán, estudian el origen de los manglares—ecosistemas característicos de las costas tropicales y de gran diversidad animal— en México, el quinto país más importante con estos hábitat, sólo después de Nigeria, Australia, Indonesia y Brasil.

LAURA ROMERO

Ello, porque el análisis de la variación genética de esos entornos permitirá establecer qué sitios deben preservarse con mayor empeño, cuáles pueden regenerarse, y los que son susceptibles de ser aprovechados. Por ejemplo, “en Sontecomapan, Veracruz, cerca de Catemaco, hay un manglar bellissimo, pero no es muy diverso, a diferencia de los existentes en Chiapas, que alcanzan hasta 30 metros de altura”, afirmó.

Núñez Farfán y su equipo han encontrado que, efectivamente, hay separación entre las poblaciones del Golfo de México y del Pacífico, con base en estudios de fragmentos del ADN de esos árboles y de un marcador presente en los cloroplastos de las células. Ahora se investigará cuál es el origen y si tiene conexión con las especies de Asia y África.

En las lagunas costeras

Explicó que crecen en las lagunas costeras, es decir, en las zonas de transición entre los ecosistemas marino y terrestre, donde confluyen el agua de mar con el agua dulce de arroyos y ríos.

En esos sitios se desarrollan especies que generalmente tienen las raíces sumergidas en agua, con la capacidad fisiológica de excretar la sal a través de glándulas, y que poseen adaptaciones para respirar distintas a las de plantas que viven en el medio terrestre.

Pocas especies tienen la capacidad de *enfrentarse* a la sal; las que poseen esta característica se llaman halófitas. En el mundo hay sólo unas 50 especies de árboles de manglar; en México, sólo cuatro, refirió.

Aunque el ambiente salobre es un hábitat difícil para las plantas, existe una gran diversidad de animales en estos sitios. Los manglares son una *guardería* acuática; ahí se alojan larvas y peces de muchas especies marinas y de agua dulce, de vertebrados e invertebrados, además de aves y otros vegetales, como orquídeas, musgos y helechos.

Poco territorio

Según el censo de 2007, estos ecosistemas ocupan cerca de 800 mil hectáreas en el territorio, área muy pequeña en comparación con la antes existente. “Tenemos documentada la pérdida para ciertas zonas, aunque no registros correctos del pasado. Lo cierto es que hay mucha presión sobre ellas”, indicó.

El estado de preservación es bueno en algunos sitios, y muy malo en otros. Unos, como Alvarado, Veracruz, que fueron arrasados por



Ecosistemas característicos de las costas tropicales y de gran diversidad animal. Foto: Juan A. López.

En estudio, el origen de los manglares mexicanos

El análisis permitirá determinar qué sitios deben preservarse con mayor empeño

completo, recientemente se han recuperado; otros, como Marismas Nacionales, en Nayarit, han sido afectados por desarrollos turísticos, agricultura y construcción de presas.

Se trata, señaló el investigador, de ecosistemas sujetos a perturbación natural por huracanes. Además, son usados por la gente que vive en los alrededores para la construcción de casas, artes de pesca, o para leña.

“Pero la destrucción más grande no viene del uso que hace la gente, sino de las salineras y desarrollos turísticos, como ocurre en Puerto Morelos o Playa del Carmen, en Quintana Roo. En muchos lugares es destruido de manera inmisericorde.”

Recientemente se han catalogado como “amenazadas” las especies de mangle, pero no porque estén en peligro de extinción, sino porque al proteger esos árboles se preserva el ecosistema completo.

No obstante, hay constantes violaciones a la Ley de Protección Ambiental, y los hoteleros prefieren pagar multas, que no se destinan a la restauración del medio, sino a arreglar la carretera para quienes quebrantaron la norma. En este sentido, Núñez Farfán destacó que si bien es importante atraer recursos y generar fuentes de empleo, “la situación actual atenta contra la preservación de nuestra riqueza natural”.

El experto reconoció la labor de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, que ha realizado un inventario completo de los manglares de todo el territorio. Además, se han determinado 80 sitios bien preservados para su protección, o aquellos muy dañados, para su rehabilitación.

“Necesitamos apoyo para hacer investigación y restauración. La buena noticia es que actualmente tenemos mejores herramientas para hacer la evaluación pertinente: contamos con marcadores genéticos, cómputo, fotografías aéreas e imágenes de satélite los cuales permiten evaluar la pérdida o recuperación que también hay, como se ha documentado, por ejemplo, en Baja California.”

En este caso, Núñez Farfán y su equipo usan la genética; los cloroplastos contienen ADN y se heredan por vía materna, de forma que es posible trazar linajes de *mamás* en estos manglares, hacer inferencias y determinar tamaños poblacionales en el pasado, porque mientras más diverso es el número de haplotipos maternos, más grandes son esas poblaciones.

Además, los genes acumulan mutaciones y con su detección es posible conocer el origen de las poblaciones. Una vez que se hayan estudiado muestras de puntos estratégicos en el territorio nacional, se harán análisis comparativos con otros sitios del continente, como Brasil y Ecuador, así como con África y Asia.

“Queremos ofrecer los resultados a la sociedad y las autoridades, porque tienen una aplicación inmediata en la protección de estos entornos, cuya diversidad genética debería ser usada como criterio para dar prioridad de conservación a ciertas zonas. Con la preservación del producto de la evolución de esta especie, se cuida también su destino. Necesitamos, por ello, buscar un equilibrio entre el desarrollo de las comunidades y su mantenimiento, para el disfrute de las generaciones actuales y del futuro”, finalizó Juan Núñez. *g*

PATRICIA LÓPEZ

Las ondas que se dispersan durante un sismo respetan las formas fractales, patrones geométricos que se repiten una y otra vez en diferentes escalas, dijo Denis Legrand, del Instituto de Geofísica.

Esa relación entre la llamada *nueva geometría* y las ondas sísmicas, establecida a nivel teórico por el científico, aporta más elementos para conocer cómo se dispersan esos movimientos, sean producidos entre dos placas tectónicas o generadas bajo un volcán.

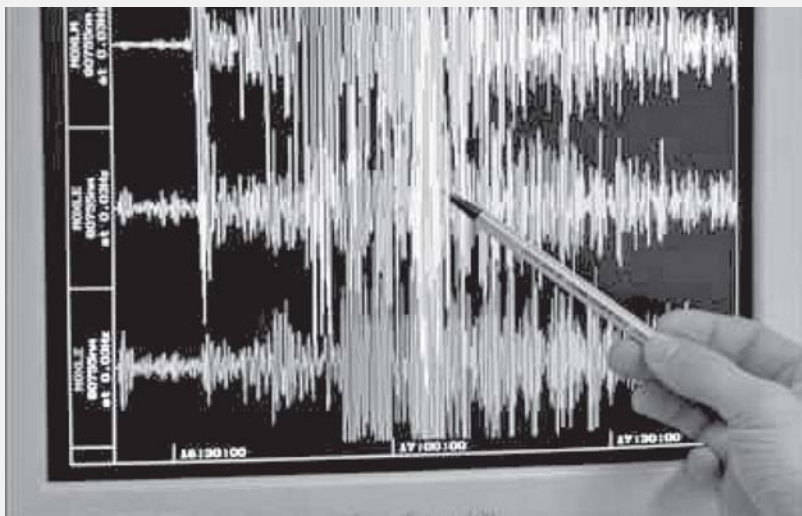
Aunque su abordaje ofrece nuevo conocimiento para el estudio de la naturaleza de los temblores y las réplicas que siguen, Legrand advirtió que aún está lejos el pronóstico de esos fenómenos naturales. "Es imposible predecirlos a largo plazo en el tiempo, aunque sí puede hacerse en el espacio y en la magnitud", aseguró el investigador adscrito al Departamento de Vulcanología de la mencionada entidad académica.

Durante la charla de divulgación Autoorganización, Complejidad y Fractalidad de los Terremotos Tectónicos y Volcánicos, efectuada en el Auditorio Tlayotli del Instituto de Geofísica, afirmó que los terremotos son fenómenos no lineales en los que participan diversos factores que definen magnitud, dirección y efecto.

Tienen como característica la autoorganización, una dinámica que funciona alrededor de algunos puntos fijos. "Como sucede en nuestra vida diaria, que gira en torno a estos últimos, como la casa y el trabajo, los sismos realizan ese proceso en

Nuevos elementos para conocer la dispersión de las ondas sísmicas

En los terremotos concurren diversos factores que definen magnitud, dirección y efecto



El movimiento vibratorio se propaga en forma de ondas.

torno a puntos fijos dependientes de condiciones exteriores, que podemos estudiar", aseveró.

Naturales e infinitos

Presentes en la naturaleza en la forma de árboles, helechos, caracoles, copos de nieve, costas, e incluso en los pulmones humanos, los fractales fueron descritos en 1975 por el matemático polaco Benoit Mandelbrot, como una *nueva geometría*.

Son estructuras irregulares, cuya forma se repite infinitamente en escalas más pequeñas. Su nombre significa fracción y deriva del latín *fractus*, que significa quebrado o fracturado.

Legrand señaló que hay un grupo de leyes de escalamiento (en tiempo y espacio) que se relaciona con la distribución espacial y fractal de los sismos.

"Entre éstas se encuentra la Ley de Omori, que cuenta el número de réplicas que siguen a un terremoto gigante y permite conocer cuántas van a ocurrir", explicó mientras mostraba las ecuaciones que dan fundamento a esa norma.

En tanto, destacó, la Ley de Gutenberg-Richter cuenta el número de terremotos de magnitud superior. "Revela que los sismos son resultado de efectos no lineales, lo que implica una distribución

fractal en el tiempo y el espacio, y refleja una autoorganización", añadió.

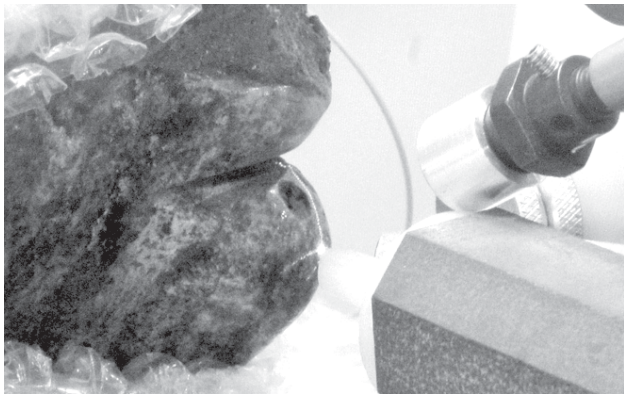
Movimientos que se repiten

Un sismo es un movimiento vibratorio originado en el interior de la Tierra, que se propaga en todas direcciones en forma de ondas. La causa de este fenómeno es la liberación repentina de energía que ocurre por un reajuste de las placas tectónicas en el interior del planeta.

Las zonas en donde ocurre este tipo de movimiento se conocen como fallas geológicas, y a los temblores producidos como sismos tectónicos.

Hay otras causas, como el ascenso del magma hacia la superficie de nuestro mundo. Este tipo de sismos, llamados volcánicos, pueden servir como aviso de una posible erupción volcánica, concluyó el doctor en sismología. *g*

Aún está lejos la predicción de esos fenómenos naturales, que tienen como característica la autoorganización, aseguró Denis Legrand, del Instituto de Geofísica



Se compone de serpentina y pirita arsenical, según se observó.

LA CULTURA

Evita al máximo el contacto con el objeto; una máscara revela datos clave de Teotihuacan

Tomar una figurilla precolombina y analizarla, determinar qué materiales la componen, establecer la técnica usada en su manufactura e ir tan a fondo como para hallar hasta la más minúscula pista química que nos diga en qué región fue elaborada, es una labor difícil, pero hacerlo sin siquiera tocar la pieza se antoja imposible. No obstante, esto es lo que, día con día, hace José Luis Ruvalcaba Sil en el Instituto de Física (IF) de la UNAM.

OMAR PÁRAMO

“Evitar al máximo cualquier contacto con el objeto podría sonar excesivo; sin embargo no lo es, pues al tratarse de patrimonio histórico debemos observar todos los cuidados. Con este tipo de vestigios tenemos dos obligaciones: estudiarlos, pero jamás dañarlos, y esto es justamente lo que se hace aquí.”

Para realizar un trabajo tan complejo se requiere un acelerador de partículas, mas no uno cualquiera, sino parecido a aquél en posesión de Física, modelo Tandem Pelletron, con un sistema como el desarrollado por Ruvalcaba, que proyecta un haz de protones, aunque de manera externa, pues no todos los objetos arqueológicos pueden ser sometidos a las duras condiciones de una cámara al vacío.

En Teotihuacan, un viaje a la raíz

La delicadeza de este equipo al momento de caracterizar materiales presentes en una reliquia ha beneficiado al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), pues si para esto antes era preciso desprender un fragmento y practicarle pruebas, ahora basta con un rayo que incida en la superficie del objeto.

Por esta razón, el INAH ha confiado al universitario varios de sus hallazgos más importantes, como recientemente hizo con una máscara verde desenterrada del basamento de la Pirámide del Sol, la cual, se sospecha, podría revelar aspectos clave de la fundación de la mítica ciudad de Teotihuacan.

“Hablamos de una pieza excepcional, de unos 11 centímetros de altura, 11.5 de ancho y que pesa poco más de un kilo. Se trata de un rostro con ojos de metal dorado tan brillantes y bien conservados, que en un principio los arqueólogos pensaron se trataba de oro.”

constatarese hecho nos llevaría a replantear mucho de lo que damos por sentado”.

En 2008, un equipo de expertos del INAH se dedicó a explorar el interior de la Pirámide del Sol con la hipótesis de que, si en algún momento los teotihuacanos colocaron ofrendas para conmemorar la edificación de ese monumento, lo habrían hecho al nivel de la roca madre, es decir, en el lecho de tepetate.

La brigada de especialistas, comandados por el arqueólogo Alejandro Sarabia, aprovechó un túnel de 116 me-

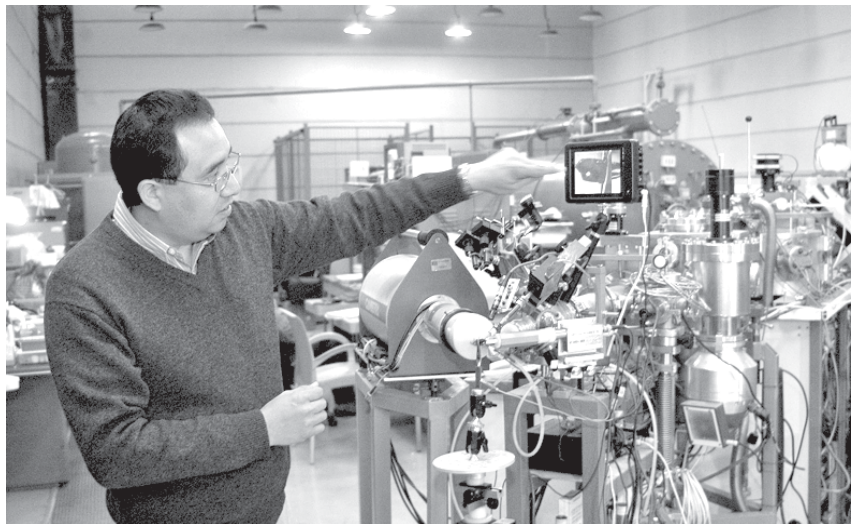
Análisis arqueológico con acelerador de partículas



Era diferente a todo lo que se había visto en ese periodo histórico. Fotos: Justo Suárez.

¿Es importante conocerse trata del metal áureo u otra cosa?, preguntó el académico. “Sí, pues se sabe que en la primera mitad del siglo I dC, fecha de elaboración de esta pieza, los prehispánicos no trabajaban el oro, así que

—construido en los años 30— para excavar 59 pozos estratigráficos, y así se corroboró lo que hasta entonces eran conjeturas: bajo el suelo había una serie de objetos prehispánicos elaborados en



Un recurso arqueométrico invaluable, afirmó José Luis Ruvalcaba.

tiempos de la fundación de Teotihuacan, en el siglo I de nuestra era.

Ollas tipo Tláloc, vasijas y puntas de obsidiana formaban parte de la oblatión; los objetos que más sorprendieron a los expertos fueron tres figurillas antropomorfas y una máscara verde diferente a todo lo que se había visto, al menos en ese periodo histórico, pues estaba tallada en una sola pieza, y los globos oculares eran dorados.

¿Se trataba de jadeíta? ¿Los ojos eran de oro? ¿Hay más materiales presentes? Las suposiciones eran muchas, pero los datos concretos no, por lo que la gente del Proyecto Pirámide del Sol decidió contactar al profesor Ruvalcaba para despejar incógnitas.

“No es la primera vez que hago esto. He colaborado con el INAH en Chichen Itzá, Templo Mayor y Monte Albán, y aunque las labores resultan distintas, nuestros esfuerzos son complementarios. La multidisciplinaria es nodal para estudiar el patrimonio, porque si las preguntas sobrepasan los límites de la arqueología, a veces es bueno acudir a la física y la química para ver si tienen alguna respuesta.”

Materiales que hablan

Los materiales hablan, y dicen mucho, asegura Ruvalcaba; por ejemplo, hay minerales que nos remiten a canteras particulares; otros delatan técnicas desarrolladas por ciertas culturas, y algunos son evidencia de las nociones que tenían los antiguos acerca de qué era valioso y qué resultaba fútil.

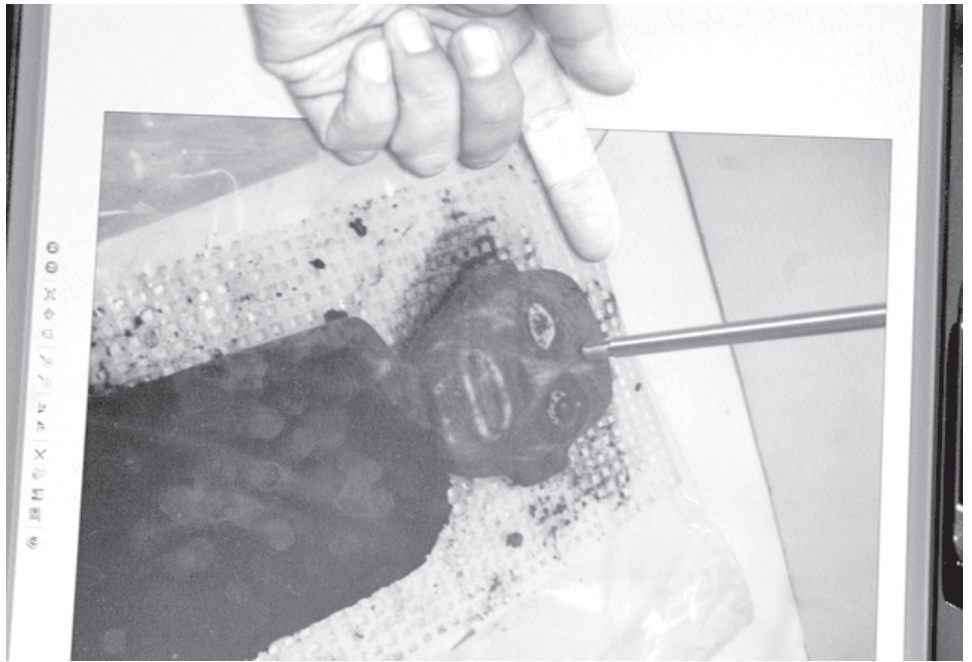
¿Estudiar o preservar?, para Ruvalcaba es un planteamiento válido, sin embargo al mismo tiempo un falso dilema, pues señala que, con los métodos adecuados, es posible lograr ambas cosas. Esta convicción fue la que lo llevó a Bélgica a especializarse en caracterización de materiales, y dicha certeza fue la que lo hizo regresar para convertirse en el introductor de estos métodos en México.

Incluso estrategias que antes se suponían delicadas, como lijar ligeramente una superficie para obtener polvillo de muestra, hoy se antojan toscas e invasivas al lado del procedimiento empleado por el universitario.

“Se trata de un recurso arqueométrico invaluable, pues brinda a los especialistas datos cuya obtención, por vías tradicionales, implicarían un daño para el objeto estudiado. Pocos hubieran pensado que la colaboración entre científicos y arqueólogos fuera tan prolífica; es un encuentro afortunado. El acelerador hace que los materiales hablen, y también que la ciencia dialogue de tú a tú con las humanidades.”

Bajo la mira del acelerador

Para hacer sus caracterizaciones, el acelerador Pelletron del IF fue modificado para proyectar un rayo de protones que, al incidir en una superficie, genera una emisión de rayos X particular para cada elemento ahí contenido. En este aspecto, el trabajo de Ruvalcaba se parece al de un detective que recoge huellas digitales para identificar a un individuo en concreto.



El acelerador hace que la ciencia dialogue de tú a tú con las humanidades.

Esta técnica, llamada PIXE, es tan sensible que arroja información no sólo de los elementos mayores presentes en la pieza analizada, sino también de otros que aparecen en cantidades menores y que reciben el nombre de “trazas”, por ser una suerte de acta de nacimiento química y dar constancia de la fuente geológica de donde se extrajo la materia prima usada por los artesanos.

“El acelerador nos ayuda a tener certezas; por ejemplo, los expertos creían que los ojos de la máscara teotihuacana eran de oro, debido a que no habían perdido su brillo a dos mil años de distancia. Sin embargo, nuestras lecturas detectaron un mineral compuesto por hierro, azufre y trazas de arsénico, es decir, pirita arsenical.”

Para muchos, éste podría parecer un dato aislado y sin mayor trascendencia, “en realidad nos dice demasiado, pues más allá de señalar qué material se usó, también nos habla de las condiciones en las que permaneció enterrado este rostro de piedra”.

El experto explicó que la pirita tiende a deteriorarse rápidamente y a formar en su superficie una costra parecida al óxido. “El hecho de que conserve el dorado es evidencia de que, pese a los milenios sepultada y la humedad, la careta no tuvo contacto con el aire, y esto es sólo un ejemplo de lo mucho que nos revelan los materiales si sabemos hacer las inferencias correctas”.

Las piezas arqueológicas son patrimonio de los mexicanos y por ello son sometidas a todo tipo de cuidados. De hecho, para que vestigios como esta máscara teotihuacana entren a la UNAM, deben observarse una serie de medidas para evitar que sean hurtadas o dañadas.

Éstas son transportadas en camionetas del INAH fuertemente vigiladas, son dejadas donde el acelerador por la mañana y retiradas al caer la tarde, una vez concluido el estudio.

“Éste es el ambiente en el que debo trabajar, un poco a contrarreloj. Se trata de un área en la que ya llevo 15 años, y en ese lapso he ganado la experiencia de hacer lecturas directas de los espectros de rayos X, lo que nos hace ganar tiempo.”

Y cada minuto ahorrado cuenta, subraya el profesor, porque además de los análisis con el acelerador, las piezas son estudiadas con espectrómetros Raman e infrarrojo, que determinan el tipo de minerales presentes en el material.

“Es preciso realizar estos dos pasos, porque mientras el acelerador determina los elementos, la espectrometría Raman e infrarroja señalan qué compuestos químicos tenemos. Si retomamos el caso de la pirita, la diferencia sería que el primero detectaría hierro, azufre y trazas de arsénico, mientras que el segundo arrojaría señales de sulfuro de hierro. Ambas lecturas, aunque sean de un mismo mineral, son diferentes y nos permiten integrar datos más completos.”

Misterios del color verde

El libro *El corazón de piedra verde*, de Salvador de Madariaga, es considerado una de las recreaciones más fieles de lo que fue la vida en el México de antes de la Conquista y, desde su título, pone de manifiesto el valor simbólico que tenían los minerales de este color, sinónimo de vegetación, fertilidad y siembras.

“Para los prehispánicos, este tipo de materiales eran más importantes que el oro, de ahí que al percatarse los arqueólogos que la máscara desenterrada era verde, sabían que se encontraban ante un objeto importante”, abundó Ruvalcaba.

Como en el caso de la gema que da nombre y argumento a la novela, los arqueólogos sospechaban que podía ser jadeíta, cuya fuente sólo se encuentra en el área maya, aunque también sabían podía tratarse de serpentina, un mineral de extracción local, por lo que, ante la disyuntiva, fue necesario preguntar al acelerador y los espectrómetros.

¿El resultado? Las lecturas arrojaron que este rostro fue elaborado con serpentina, extraída de zonas cercanas a Teotihuacan, lo que echó por tierra las hipótesis de quienes imaginaban piezas de jade que atravesaban largas distancias, ➔



Emplea un haz de protones.

como románticamente narraban Madariaga y su pluma.

La importancia de ser móvil

Ruvalcaba, junto con su equipo de trabajo, es el principal impulsor de la red Andreah (siglas de Análisis No Destructivo para el Estudio del Arte, la Arqueología y la Historia), que busca ser una opción para saber más de todo tipo de patrimonio, no sólo del prehispánico.

“Como parte de esta iniciativa hemos desarrollado equipo portátil, que nos permite salir del laboratorio e ir directamente a los museos o incluso a los sitios arqueológicos. Con este instrumental hemos analizado el Acta de Independencia de 1821, libros de coro del siglo XVII al XIX –de los acervos de la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México y la de Puebla–, pintura mural, y códices tanto precolombinos como coloniales, entre muchas otras cosas.”

Para Ruvalcaba, la movilidad representa una gran ventaja, permite estudiar más piezas y saltarse los complicados operativos de seguridad a realizarse cada vez que patrimonio histórico debe visitar la UNAM.

“Nuestras máquinas portátiles funcionan con pinturas, papel y demás materiales, pero no tanto con los minerales si intentamos determinar su procedencia, porque no pueden hacer lecturas precisas de muchos elementos. Por el contrario, el acelerador sí puede hacer esto, pero pesa tantas toneladas que sería imposible sacarlo del IF.”

No obstante, Ruvalcaba sigue en busca de estrategias que le permitan deshacerse del ancla que representa el laboratorio, pues aunque concede que es una tecnología útil, a veces ata de manos, “porque, seamos honestos, hay objetos que no pueden ser trasladados y que deben estudiarse y conservarse. Hoy, nuestro reto es éste, desplazarnos hasta donde se requiera, hacer análisis, caracterizar materiales y ver qué más tiene nuestro patrimonio por decir”. *g*

El cuento, opción en una época vertiginosa: Jorge F. Hernández

CHRISTIAN GÓMEZ

El cuento es el primer género que cultivó Jorge F. Hernández (1962), prolífico escritor de novelas, ensayos y artículos para diarios y revistas. Durante su infancia en Estados Unidos, Mrs. Grabsky, su entrañable maestra, le sugirió convertir en relatos “las tonterías que decía en clase”. El asunto era más complejo: su madre había sufrido una trombosis cerebral que le hizo perder la memoria y una manera de ayudarse fueron las referidas narraciones como plan de evasión. Ante la realidad actual, los cuentos funcionan para él de la misma forma.

Con siete libros de ese género publicados, ofrecerá el taller Puro Cuento. Cinco Sesiones de Narrativa Breve dentro del ciclo Grandes Maestros que organiza Descarga Cultura.UNAM. Durante los miércoles de febrero, el encuentro tendrá lugar en Radio UNAM.

Enfermo de narrar

En entrevista, el escritor—que de joven quiso ser torero— explicó que el cuento es el género que más procura porque puede leerse en la antesala de un consultorio, en un viaje en Metro o una sobremesa. Y cuando está bien hecho—recordó a Cortázar—, aunque la novela gane por puntos, éste puede hacerlo por *knockout*.

“Me ha funcionado contagiar el placer por la narrativa breve mediante la metáfora de que escribir es torear: el cuento se te viene encima, como puede hacerlo una mujer hermosa, y debes saber qué hacer: echar el capote y lanzar un engaño.”

En ese enfrentamiento, a algunos les sale un ensayo, a otros un poema, pero él se defiende con dichos relatos. En sus talleres, una vez que contagia la pasión, proyecta videos, música y películas para explicar las mejores maneras de hacerlo, pues como en las familias, al que no cuenta bien los chistes lo mandan a callar.

“Hay personas envidiables, como los poetas, que pueden resumir tantísimos sentimientos y emociones en un verso, cuajar un paisaje con una metáfora. Descubrí que tengo una propensión incurable a la verborrea y eso es un ingrediente importante en el caso del cuento, aunque si el escribano se pasa de datos, personajes y rollo, no lo terminas de leer. Muchos de los que los hemos escrito debemos estar atentos a la tentación de la extensión, porque puede convertirse en una novela.”

Afortunado por necio

“Las editoriales son rejegas con el género. Yo he sido afortunado porque he publicado siete libros de cuentos y es así porque soy necio: hay que estar siempre apoyándolo, pues tarde o temprano se van a dar cuenta de que es vendible. Ahora hay más propensión a reconocer sus virtudes, pues vivimos en una época vertiginosa y es difícil tener tiempo para leer novelas.”

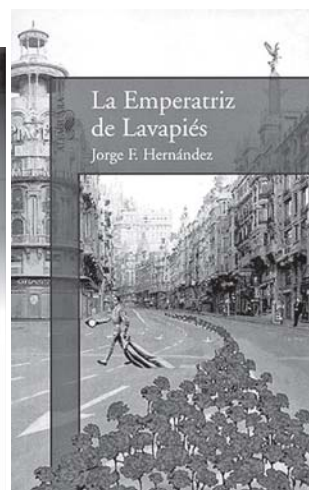
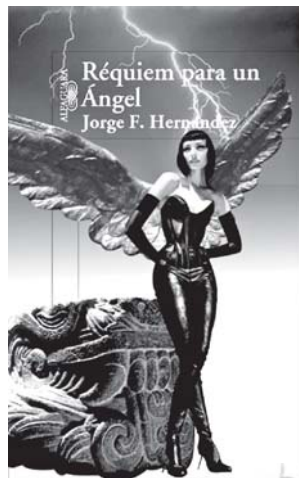
Ahora los posibles lectores buscan la duración de un video de Youtube y la extensión de un párrafo de Twitter. Eso está más cerca del cuento que *Ana Karenina*.

En este contexto hay que preguntarse varios aspectos: ¿cómo aprovechar el potencial *knockout* del género?, ¿cuáles son los temas que tengan lugar en él y si caben miradas sobre la realidad actual?

“El año pasado publiqué *Cabeza fría*, sobre un decapitado del crimen organizado. Inevitablemente nos contagiamos del horror que nos rodea y mediante el cuento buscamos una liberación: esto es el mismo plan de evasión que me propuso mi maestra de primaria.”

Jorge F. Hernández escribe de lo que le gusta y ello le permite vivir otras realidades. “Fernando Pessoa considera que escribimos porque la realidad no nos basta”.

Para los que viven el placer de las narraciones breves y tienen tentación por entender las historias que no llegan a ser novelas, el escritor invita a participar en este taller. *g*



La biblioteca móvil llega a Tlatelolco



Parece un camión de mudanza que se estaciona a la mitad del camino, aunque en realidad se trata de una biblioteca móvil que transporta más de tres mil libros para su consulta gratuita, además de tener un espacio para conferencias y proyección de películas.

Con el nombre de Biblioteca Móvil A47, este proyecto cultural llegará al estacionamiento del Centro Cultural Universitario Tlatelolco todos los miércoles, a partir del 1 de febrero, de 16 a 20 horas, y posteriormente en marzo y abril se incorporará también los sábados en el mismo horario.

De acuerdo con Citlatli López, de Fundación Alumnos 47, entre los propósitos de la biblioteca móvil está generar actividades que se relacionen con prácticas artísticas en un espacio específico, así como promover talleres de arte contemporáneo y moderno.

Materiales diversos

Entre su acervo se pueden encontrar desde catálogos de exposiciones en México o revistas especializadas hasta libros de artistas y teoría con temas de arte contemporáneo, género y semiótica, entre otros.

La biblioteca móvil abarcará, además del CCU Tlatelolco otras rutas en el Distrito Federal como son: la Alameda Santa María la Ribera; SOMA, en San Pedro de los Pinos; Plaza la Aguilita, en la Merced; Casa Vecina, en el Centro Histórico; el Faro de Oriente, y el corredor escultórico Chimalhuacán, en Ciudad Nezahualcóyotl.

Se incluyó a Tlatelolco porque es un sitio muy importante para la vida comunitaria de la zona norte de la ciudad, comentó Citlatli López.

La Fundación Alumnos 47, explicó, se dedica al fomento y apoyo de las actividades artísticas y educativas en lugares públicos. *g*

HUMBERTO GRANADOS

Arte para todos en la UVA; iniciará tercer ciclo de talleres

Inscripciones del 24 de enero al 10 de febrero, en el CCUT

Concebida como un centro de formación, producción y programación interdisciplinaria en artes, la Unidad de Vinculación Artística (UVA) del Centro Cultural Universitario Tlatelolco (CCUT) invita a sus diversas actividades educativas para que se integren a éste su tercer ciclo.

Las inscripciones para este cuatrimestre comenzarán mañana 24 de enero y terminarán el 10 de febrero. Los cursos y talleres arrancarán el 13 de ese mismo mes y finalizarán el 23 de junio. Todos ellos tienen distintos costos y horarios. Mayor información en www.tlatelolco.unam.mx/uva.html.

Para niñas y niños hay iniciación a las artes. También están los talleres de Creatividad y danza, Flamenco y danza española, Música, Danza lúdica, Teatro, Artes visuales, Canto coral y Fotografía.

Para jóvenes y adultos de todas las edades se ofrecen artes escénicas y del cuerpo, con distintos tipos de danza y trabajo corporal. Entre ellos, Hatha yoga, Yoga dinámico y expresivo, T'ai chi Ch'uan, Capoeira, Zapateado y son jarocho, Bailes de salón, Salsa, Tango, Flamenco y danza española, Danza y acrobacia aérea, de contacto e improvisación, Butoh, Artes del circo: malabares y equilibrio, Clown y Actuación. En esta ocasión, por primera vez se impartirá una exploración de la música y danza de origen afroantillano.

Experiencias sonoras

Además están programadas actividades de música y experimentación sonora: Guitarra, Violín, Música y Son jarocho, Canto coral femenino, Laboratorio rítmico: ensamble de percusiones, Producción de radio, así como Improvisación libre y experimentación sonora.

Igualmente, por primera ocasión se dará el Ciclo de la voz, con los músicos Juan Pablo Villa, Leika Mochán, Indira Pensado y otros invitados. Es un taller centrado en las múltiples posibilidades sonoras de la voz como instrumento. Los ponentes invitados compartirán su conocimiento sobre el tema. Se impartirá en módulos semanales intensivos, la segunda semana de cada mes, de febrero a junio.

En el ámbito de las artes visuales para adolescentes y adultos está Pintura, Grabado, Serigrafía, Técnica de los materiales, Dibujo y acción, Cine a mano, Fotografía urbana, Video documental y Apreciación de cine. Las novedades de este ciclo son Cosas que mueven, donde Iker Vicente y Eulene



Fotos: cortesía del CCUT.

Franzeli profundizan sobre el movimiento real como elemento fundamental de una obra artística, y el Taller para la creación de esculturas rodantes, de Juan González Aceves.

Respecto a la literatura, hay las propuestas El gozo de contar cuentos y Escritura del cuento: entre lo fantástico y lo cruel. Uno especial, desarrollado en colaboración con IBBY México y la Coordinación de Difusión Cultural de la UNAM, es Abuelos lectores y cuentacuentos, coordinado por Edna Rivera.

Tecnología artística

Asimismo, se ofrecen los talleres de arte y nuevos medios: Arte contemporáneo, Tlatelolco: memoria y territorio, Gráfica y movimiento (impartido en dos módulos: ilustración digital y animación cuadro por cuadro), Laboratorio experimental de videoinstalación, Videoarte y posproducción de video, Aplicaciones interactivas, Arduino y bichos luminosos (www.arduino.cc), así como Arte, ciencia y videojuegos.

Además, otra novedad es Agricultura urbana, donde se enseñarán distintas técnicas de siembra y cultivo para la producción en casa.

En seguimiento al papel de la UVA como escuela de artes más allá de un mero espacio de talleres, se realizarán actividades dirigidas específicamente a alumnos con dos ciclos cumplidos en ella como estudiantes. Entre ellos, convocará a La Tripulación, un laboratorio interdisciplinario de producción artística; un Laboratorio de producción en arte digital (LPAD), y un Ciclo de teatro contemporáneo donde los alumnos trabajarán con distintos invitados con una sólida trayectoria artística. *g*

CHRISTIAN GÓMEZ



Orígenes paralelos

Héctor de Anda



Fotos: Juan Antonio López
Diseño: Alejandra Salas Ramírez

León Ferrari Heliografías



MUSEO UNIVERSITARIO DEL CHOPO



Composiciones atmosféricas

Josep Navarro

Convocatoria para el registro de candidatos a la Dirección del Instituto de Geografía

⇒ 20

GOBERNAMENTO

Adalberto Noyola presentó su cuarto informe de actividades al frente de la entidad

Algunos de los proyectos de investigación en los que el Instituto de Ingeniería participó durante los últimos cuatro años, y que destacan por su impacto en la sociedad fueron: el Túnel Emisor Oriente (TEO); puentes Chiapas, San Cristóbal, El Baluarte y El Carrizo; Línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo Metro; Autopista Urbana Norte; Supervía Poniente y Autopista Urbana del Sur, y el Plan Hídrico Integral de Tabasco.

Esto expuso su director, Adalberto Noyola Robles, al presentar el cuarto informe de labores al frente de la entidad, correspondiente al periodo 2008-2012, en el que refirió que el Instituto lo conforman 97 investigadores, 102 técnicos académicos, 639 estudiantes y 162 trabajadores administrativos.

Ante el rector José Narro Robles, sostuvo que el esfuerzo de esta comunidad redituó, durante el lapso mencionado, en la obtención de 47 premios y distinciones nacionales e internacionales, y permitió lograr una producción de dos mil 884 publicaciones de todo tipo (artículos, memorias en congreso, informes técnicos, libros y capítulos en libros).

"La producción de artículos indizados mostró una tendencia a la alza y, en 2010, registró un promedio récord de 0.76. Nos acercamos a la meta común de tener un artículo internacional indizado, por investigador, por año", indicó en el auditorio de la Torre de Ingeniería.

Como parte de la formación de recursos humanos, el Instituto participa en los programas de maestría y doctorado en Ingeniería y en Urbanismo, y el Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, apuntó.

Vinculación

Desde su fundación, la citada entidad académica ha mantenido una sólida vinculación con los sectores público y privado. Tan sólo en 2011 se firmaron 144 convenios de colaboración con dependencias de los gobiernos federal y del Distrito Federal, así como con la iniciativa privada.

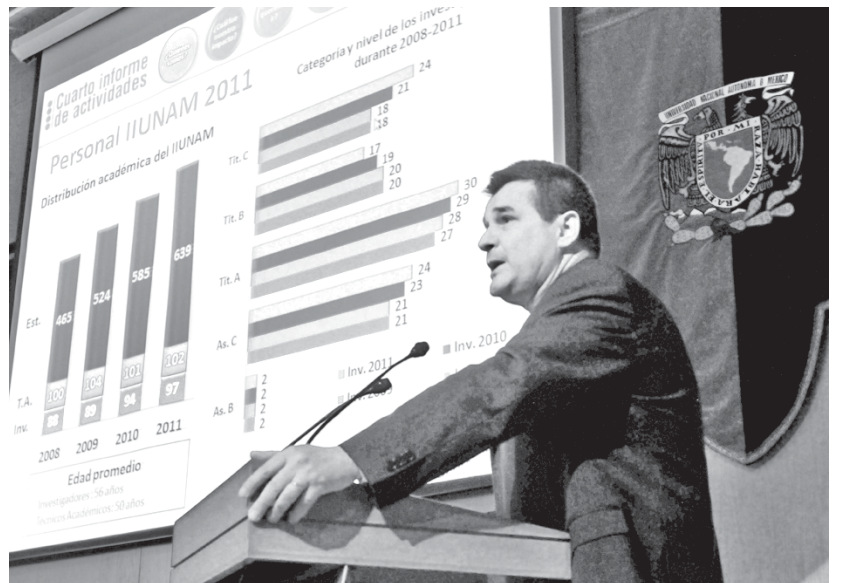
También señaló la institucionalización del llamado Fondo de Investigación del Instituto de Ingeniería, que destinó recursos para proyectos internos multidisciplinarios.

licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables, con sede en Temixco, aprobada por el pleno del Consejo Universitario el 31 de marzo de 2011. En agosto pasado recibió a su primera generación de alumnos.

Adalberto Noyola mencionó que se estableció en 2008 la Unidad de Patentes y Transferencia de Tecnología, que apoyó en la presentación de 12 solicitudes respectivas y un modelo de utilidad. Una de ellas fue transferida a una empresa.

Por su parte, José Narro recordó que hace más de medio siglo se configuró, orga-

El Instituto de Ingeniería impacta en la sociedad



En el auditorio de la Torre de Ingeniería. Foto: Benjamín Chaires.

Asimismo, en 2011 se creó el Fondo Interno de Colaboración Internacional, para fomentar la colaboración con instituciones extranjeras, para la ejecución de cinco proyectos con instancias como Arizona State University y el Instituto de Ciencias del Mar, de Barcelona. Igualmente, se creó el Fondo de Investigación con la Facultad de Ingeniería, que apoyó siete estudios.

En 2009 se creó la Unidad Académica Sisal en Yucatán, donde se instala el Laboratorio de Ingeniería y Procesos Costeros (LIPC). Un año después, se inauguró el Laboratorio de Investigación en Procesos Avanzados de Tratamiento de Aguas (LIPATA), en la Unidad Académica Juriquilla. Ambas constituyen la primera experiencia de descentralización del Instituto de Ingeniería.

Se participó con el Centro de Investigación en Energía en la creación de la

nizó y echó a andar el Instituto de Ingeniería. "A quienes hasta hoy han continuado ese trabajo, hay que agradecerles y reconocerles su dedicación y compromiso".

Obras relevantes

Esta comunidad puede sentirse orgullosa de lo que ha hecho, de lo aportado al país, en obras relevantes como puentes o presas, y en soluciones hidrológicas. "En muchos de los grandes temas de la infraestructura de México, ahí está el Instituto, que cumple con el compromiso que tiene con la sociedad", expresó José Narro.

Al informe asistieron, entre otros, Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica; directores de centros e institutos, representantes de instituciones gubernamentales y de la iniciativa privada, académicos y estudiantes. *g*

En 2011, el Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM) tuvo el nivel más alto de ingresos en su historia, con base en proyectos universitarios, y ello impacta de manera positiva en el desarrollo de sus actividades, afirmó su director Ricardo Vera Graziano.

Laura Romero

Al presentar su tercer informe de labores al frente de esa entidad académica, correspondiente al periodo 2010-2011, recordó que ahí se realiza investigación científica y tecnológica sobre estructura, propiedades, procesos de transformación y desempeño de los materiales.

En presencia de Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica, añadió que entre los objetivos del Instituto está contribuir al estudio teórico y experimental y a la generación de nuevos materiales, procesos de transformación y aplicaciones, y a la formación de recursos humanos de excelencia.

Asimismo, a la aplicación tecnológica y la vinculación con el sector industrial; prestar servicios de investigación, además de asistencia técnica en el área de ciencia e ingeniería de materiales, difundir ampliamente los estudios que se realizan y los resultados y productos.

En el IIM colaboran 77 investigadores y 24 técnicos académicos, quienes desarrollan diversas líneas generales, entre las que se encuentran: superconductividad y propiedades de materiales a bajas temperaturas; síntesis y procesamiento de polímeros; aleaciones metálicas y superplasticidad; teoría y simulación de materiales; materiales magnéticos y películas delgadas y membranas.

En el auditorio del Instituto expuso que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores 58 de sus integrantes, uno como candidato, 18 con el nivel I, 24 con el II, 13 con el III y dos eméritos.

Dijo que en el rubro de la productividad, su comunidad ha incrementado la eficiencia y calidad. De ese modo, los artículos publicados en 2011 fueron 155, 139 de ellos internacionales, con un promedio de 2.72.

Ricardo Vera precisó que el año pasado se otorgaron dos patentes, y hay cuatro solicitadas.

En cuanto a la formación de recursos humanos, expuso que el personal académico impartió un total de 119 cursos de licenciatura y posgrado. En el año que acaba de concluir, se graduaron 24 estudiantes de licenciatura, 25 de maestría y 15 de doctorado. Además, se contó con 67 tesis de licenciatura asociados, 190 de maestría y 101 de doctorado.

Premios y distinciones

Al mencionar los premios y distinciones obtenidos por el personal, señaló, entre otros, que el artículo de Héctor Domínguez Castro "Computer Simulation Studies of Surfactant Monolayer Mixtures at the Water/oil Interface: Charge Distribution Effects", en el *Journal of Colloid Interface Science*, fue reconocido en 2011 como uno de los 10 mejores en temas afines por BioMedLib.

Laboratorio de Análisis Térmico, el mejor de AL

Ricardo Vera Graziano presentó el tercer informe de labores del Instituto de Investigaciones en Materiales



En el auditorio del IIM. Foto: Marco Mijares.

Asimismo, Monserrat Bizarro Sordo fue distinguida con la Beca para las Mujeres en la Ciencia L'Oreal-UNESCO-AMC 2011, en el área de Ciencias Exactas, por su proyecto Estudio de las Propiedades Fotocatalíticas de Películas Delgadas de Óxidos Metálicos Nanoestructurados para su Aplicación en el Tratamiento de Aguas Contaminadas.

En el área de infraestructura y equipamiento, Ricardo Vera destacó el arranque del Laboratorio Universitario de Microscopía Electrónica, con nuevas instalaciones y dos equipos recientes: un microscopio de barrido con resolución espacial de un nanómetro, y un nanomaquinador por haz de iones enfocado. Además, la actualización de equipos

y remodelación del Laboratorio de Análisis Térmico, lo cual lo convierte en el mejor de América Latina.

Al hablar de vinculación y gestión tecnológica, señaló que Materiales cuenta con 15 convenios vigentes con empresas y dos en proceso, y 10 más con instituciones académicas y cuatro en proceso.

En el periodo, finalizó, se organizaron actividades académicas como la XI Escuela en Ciencia e Ingeniería de Materiales; la VII Escuela de Ciencia de Materiales y Nanotecnología, y II Foro de Vinculación Universidad Industria, en Morelia, y continuaron otros, como el Programa de Coloquios del IIM, los seminarios departamentales, el Día de Puertas Abiertas y el certamen Nacional a la Mejor Tesis Doctoral en Ciencia e Ingeniería de Materiales.

En su oportunidad, Carlos Arámburo expresó que Materiales es un instituto fuerte, entusiasta y productivo, que avanza en la consecución de sus objetivos. Aunque también hay ventanas de oportunidad, donde es posible hacer esfuerzos aún mayores para alcanzar nuevos logros.

Luego de destacar lo realizado y señalar retos como el de una mayor vinculación con el sector empresarial, exhortó a la comunidad a continuar con la entrega de forma cotidiana, de su compromiso y esfuerzo como universitarios. *g*

Cuenta con 15 convenios
vigentes con empresas
y 10 con
instituciones académicas



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Coordinación de la Investigación Científica



COIC/CAI/05/12

**AL PERSONAL ACADÉMICO DEL
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA**
Presente.

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 52 del Estatuto General de la UNAM y en virtud de que el próximo 27 de febrero se requiere nombrar al siguiente Director del Instituto de Geografía, el Rector, Dr. José Narro Robles, me ha pedido que en su nombre inicie la auscultación para formular la terna que por ley deberá presentar a la Junta de Gobierno.

Para ello les agradeceré me proporcionen verbalmente o por escrito, en lo individual o en grupos, sus puntos de vista sobre el particular, así como una lista de posibles candidatos. Esto con el fin de poder seleccionar, en un plazo no mayor de diez días hábiles a partir de esta fecha, los nombres de cinco de ellos, los cuales enviaré al Señor Rector para su consideración al momento de integrar la terna de candidatos del Instituto de Geografía.

Atentamente,

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU",
Ciudad Universitaria, D. F., a 23 de enero de 2012
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

DR. CARLOS ARÁMBURO DE LA HOZ

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO
PROGRAMA DE PRIMAS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ACADÉMICO DE TIEMPO COMPLETO
(PRIDE)

CONVOCATORIA 2012

Con la finalidad de reconocer y estimular la labor sobresaliente de los académicos de tiempo completo en cuanto a su participación en la formación de recursos humanos, la docencia frente a grupo, la investigación, la vinculación y la extensión de los beneficios de la cultura, y de fomentar su superación y elevar el nivel de productividad y calidad en su desempeño, se convoca al personal de tiempo completo interesado en participar en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), de acuerdo con las siguientes

BASES:

I. Participantes

A. Los académicos de renovación que concluyan su vigencia en el PRIDE en el mes de diciembre de 2011 o durante el año 2012.

B. Los académicos de primer ingreso al programa.

C. Los académicos de reingreso al programa que hayan participado con anterioridad y estén separados del mismo.

1. Podrán participar en el programa los académicos que cumplan con los siguientes requisitos:

a) Tener nombramiento de profesor, investigador o técnico académico ordinario, de tiempo completo, o ser personal de tiempo completo contratado por el procedimiento establecido en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico (EPA).

b) Contar al menos con un año de antigüedad en la UNAM como personal académico de tiempo completo, en el momento de presentar su solicitud.

2. Los académicos que cumpliendo con los requisitos, presenten solicitud de ingreso por primera vez y no obtengan ningún nivel de estímulo, deberán esperar al menos un año, contado a partir de la fecha de su solicitud, antes de presentarla nuevamente. En todo caso, los académicos cuyas solicitudes de ingreso por primera vez hayan sido rechazadas en dos ocasiones consecutivas, deberán esperar tres años, contados a partir de la fecha de la segunda solicitud, antes de presentarla nuevamente. La nueva solicitud deberá presentarse en los términos de la Convocatoria que se encuentre vigente.

3. Los académicos de primer ingreso al programa, sólo podrán recibir cualquiera de los tres primeros niveles de estímulos.

4. Los académicos que ingresen o permanezcan en el programa, gozarán de sus beneficios, hasta que concluya su periodo de vigencia, de conformidad con los términos de la presente Convocatoria.

II. Disposiciones generales

1. Los estímulos correspondientes al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM, son beneficios adicionales que no forman parte del salario nominal, por lo que no constituyen un ingreso fijo, regular ni permanente, en virtud de que su asignación está sujeta a un proceso de evaluación académica por pares, en el que se valora el rendimiento y productividad de los académicos en cada uno de los periodos de evaluación establecidos en la presente Convocatoria.

2. El primer ingreso al programa, dependerá de la evaluación académica, de los antecedentes curriculares, particularmente los recientes, así como de las actividades realizadas por el académico a partir de su nombramiento de tiempo completo. Se tomarán en cuenta,

el desempeño global del candidato, la trayectoria, y los resultados alcanzados, particularmente aquellos de los últimos años, de acuerdo con lo establecido en el inciso b), del numeral 1 de la Base IV.

3. La renovación al programa, considerará exclusivamente las actividades realizadas durante el periodo previo de permanencia, ya sean tres o de cinco años. El reingreso al programa, considerará las actividades realizadas durante los últimos tres años.

En ambos casos, se evaluará la productividad, la calidad, la trascendencia del trabajo académico, y la contribución a la formación de recursos humanos del solicitante, exclusivamente del periodo. Dichas actividades deben corresponder al cumplimiento de su programa de trabajo, aprobado por los consejos Técnicos, y a la presentación oportuna de su informe de labores.

4. La prima al desempeño será equivalente a un porcentaje del salario tabular vigente del académico, con repercusión sobre la correspondiente prima de antigüedad académica. Podrá ser otorgada en alguno de los siguientes niveles: "A", "B", "C" o "D".

5. El programa tiene dos periodos de ingreso al año:
Primer periodo: Si la vigencia en el PRIDE vence de septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2011 o en enero y febrero de 2012.
Segundo periodo: Si la vigencia en el PRIDE vence en los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio o agosto de 2012.

En ambos casos, aquellos académicos que no presenten su solicitud de renovación en las fechas que les correspondan, serán separados del programa.

Los académicos de nuevo ingreso podrán presentar su solicitud en cualquiera de los dos periodos.

6. La vigencia del estímulo:

a) Para todos los niveles será de cinco años.
b) El estímulo cesará automáticamente en el caso de que concluya la relación laboral de tiempo completo con el académico.

7. Si en la nueva evaluación el académico:
a) Es ratificado en el mismo nivel, recibirá la prima correspondiente como equivalente al porcentaje de su salario tabular.
b) Recibe un nivel inferior al que tenía en la evaluación anterior ("C", "B" o "A"), recibirá la prima que tenía como una cantidad fija y no como porcentaje equivalente del salario tabular. El monto fijo se aplicará por cinco años y en el siguiente periodo de evaluación, en caso de resultar beneficiado, se le asignará el porcentaje del nivel otorgado.
c) No obtiene ningún nivel de estímulo ("la denominada evaluación cero"), recibirá la prima que tenía como una cantidad fija y no como porcentaje equivalente del salario tabular. El monto fijo se aplicará por un periodo de tres años, al término del cual el académico tendrá la obligación de solicitar una nueva evaluación, en caso de ser beneficiado se le asignará el porcentaje del nivel evaluado y, en caso de no obtener ningún nivel de estímulo, por segunda ocasión, se le separará del programa y deberá esperar tres años, contados a partir de la fecha de la segunda solicitud, antes de presentarla nuevamente. La nueva solicitud deberá presentarse en los términos de la Convocatoria que se encuentre vigente.
d) Accede a un nivel superior, recibirá la prima correspondiente al nivel otorgado, como porcentaje equivalente del salario tabular.
e) Es evaluado en la Convocatoria 2012, podrá solicitar después de tres años, si lo considera pertinente, una nueva evaluación. Si opta

por esta opción, se le asignará el porcentaje del nivel evaluado y la vigencia será de cinco años, contados a partir de esta última evaluación.

III. Documentación

La solicitud deberá presentarse en el formato establecido y en los plazos previstos en esta Convocatoria, ante la secretaría general o académica de la entidad académica o dependencia, donde el académico tenga su adscripción principal.

1. Primer ingreso al programa:

- a) *Curriculum vitae* actualizado
- b) Resumen, de cuatro cuartillas máximo, de las actividades realizadas y los logros académicos y profesionales que, por su trascendencia y calidad, se consideren más relevantes. Dicho resumen deberá ser capturado en línea en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>.
- c) Informe anual

Dependiendo de la antigüedad como académico de tiempo completo, él o los dos o tres últimos informes anuales, aprobados por los consejos técnicos, previamente evaluados por los consejos internos, asesores o comisiones designadas para tal efecto. Los informes deberán acompañarse de la documentación probatoria.

d) Constancia de la actividad docente

● Profesores e investigadores

Constancia de la actividad docente realizada durante los últimos tres años de contratación como personal de tiempo completo, o menos, si la contratación es más reciente, emitida por la entidad académica de adscripción docente, de la entidad académica de adscripción de tiempo completo, o por la facultad o escuela donde hayan ejercido esta actividad, si es diferente a la de adscripción y, si es el caso, por el comité académico del posgrado en que ejerzan la docencia.

En forma adicional o alternativa, los académicos adscritos a *campi* foráneos podrán presentar constancias de su actividad docente llevada a cabo en las instituciones de educación superior ubicadas en la región aledaña a su sitio de adscripción con la que la UNAM tenga convenio. Y en el caso de que no exista un convenio o esté en trámite, las actividades deberán ser aprobadas por el consejo técnico respectivo.

e) Informe de labores

● Técnicos académicos

Un informe sobre las funciones que desempeña, con una opinión cualitativa y un análisis de su contribución a la productividad del grupo o del área de adscripción. Dicho informe deberá incluir la opinión del jefe inmediato o responsable del grupo o área de adscripción del técnico académico, y deberá ser solicitado por la secretaría general o académica de la entidad o dependencia de adscripción, para remitirlo a la comisión evaluadora.

2. Reingreso o renovación al programa

Para los académicos que presenten su solicitud de reingreso o de renovación al programa:

- a) Un informe detallado, de cuatro cuartillas máximo, de las actividades, la productividad y logros que por su trascendencia y calidad se consideren más relevantes y que correspondan, para el caso de renovación, al periodo a evaluar (tres o cinco años, según sea el caso) y, para los de reingreso, de los últimos tres años. Dicho informe deberá ser capturado en línea en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>.
- b) Los informes anuales

Los informes anuales del periodo correspondiente, aprobados por los consejos técnicos, previamente evaluados por los consejos internos, asesores o comisiones designadas para tal efecto. Los informes deberán acompañarse de la documentación probatoria.

c) Constancia de actividad docente

● Profesores e investigadores

Estas constancias serán emitidas por la entidad académica de adscripción docente, la entidad académica de adscripción de tiempo completo, o por la facultad o escuela donde hayan ejercido esta actividad, si es diferente a la de adscripción y, si es el caso, por el comité académico del posgrado en que ejerzan la docencia.

En forma adicional o alternativa, los académicos adscritos a *campi* foráneos podrán presentar constancias de su actividad docente llevada a cabo en las instituciones de educación superior ubicadas en la región aledaña a su sitio de adscripción con la que la UNAM tenga convenio. Y en el caso de que no exista un convenio o esté en trámite, las actividades deberán ser aprobadas por el consejo técnico respectivo.

d) Informe de labores

● Técnicos académicos

Un informe sobre las funciones que desempeña, con una opinión cualitativa y un análisis de su contribución a la productividad del grupo o del área de adscripción. Dicho informe deberá incluir la opinión del jefe inmediato o responsable del grupo o área de adscripción del técnico académico, y deberá ser solicitado por la secretaría general o académica de la entidad o dependencia de adscripción, para remitirlo a la comisión evaluadora.

IV. Proceso de evaluación

1. Criterios generales

La evaluación de los académicos tendrá las siguientes características:

- a) Deberán sustentarse en criterios de calidad académica; para las renovaciones, se considerarán exclusivamente las actividades, la productividad y logros del académico realizados durante el periodo a evaluar; para las solicitudes de reingreso se considerará exclusivamente lo correspondiente a los tres últimos años. Esta evaluación será integral y abarcará la totalidad de los aspectos a valorar.

- b) Para los académicos que participan por primera vez en el programa, se tomará en cuenta el desempeño y la trayectoria global, particularmente durante los últimos tres años, o menos, si la contratación es más reciente, incluyendo las actividades, la productividad y logros obtenidos a partir de su ingreso como personal de tiempo completo en la UNAM.

- c) Se juzgará, en general, el desempeño académico a partir de los requisitos y exigencias de las funciones sustantivas de la Universidad Nacional Autónoma de México, y de las funciones para las cuales fue contratado el académico, de los informes anuales aprobados, y del cabal cumplimiento de las obligaciones establecidas en el EPA para cada nombramiento, en términos de los beneficios académicos que éstos han reportado para la entidad de adscripción, las entidades en las que colabora un académico de carrera y en las actividades sustantivas de la Institución.

- d) Los académicos que no cumplan con lo establecido en el artículo 61 del EPA, respecto a la responsabilidad docente, en los términos de los "Lineamientos y requisitos generales de evaluación para profesores e investigadores" publicados en *Gaceta UNAM* el 29 de abril de 1996, no podrán acceder a los dos niveles superiores del estímulo del PRIDE.

2. Normas de procedimiento

- a) El procedimiento de evaluación para el personal académico de facultades, escuelas, institutos, centros y, en su caso, dependencias, se basarán en el análisis de las actividades, los logros y habilidades del académico en los rubros establecidos en los "Lineamientos y requisitos generales de evaluación para profesores e investigadores", y "Lineamientos y requisitos generales de evaluación para técnicos académicos", publicados en *Gaceta UNAM* el 29 de abril de 1996. Estos lineamientos serán considerados para la evaluación de los académicos de primer ingreso al programa, y el caso de los académicos de reingreso o renovación, se considerará exclusivamente la actividad académica específica a desarrollar del periodo a evaluar, tomando en cuenta los rubros que hacen referencia a las actividades, productividad y logros señalados en dichos lineamientos. Estos lineamientos serán revisados periódicamente por los consejos académicos de área, tomando

en cuenta la opinión de los consejos técnicos, y deberán reflejar plenamente las actividades establecidas para cada figura académica.

b) El procedimiento de evaluación para el personal académico del bachillerato, se hará de conformidad con "Las bases generales para evaluar la labor académica del personal docente en el Bachillerato de la UNAM", publicadas en *Gaceta UNAM* el 29 de abril de 1996. Estas bases serán consideradas para la evaluación de los académicos de primer ingreso al programa y, en el caso de los académicos de reingreso o renovación, se considerará exclusivamente la actividad académica específica del periodo a evaluar, tomando en cuenta los rubros que hacen referencia a las actividades y la productividad, señaladas en dichas bases. Estas bases serán revisadas periódicamente por el Consejo Académico del Bachillerato, tomando en cuenta la opinión de los consejos técnicos correspondientes.

c) Las actividades realizadas fuera de la Institución, sólo se considerarán cuando formen parte de convenios con instituciones públicas de educación superior o investigación, mediante los cuales la UNAM apoye los programas docentes y de investigación y formen parte de los programas de trabajo aprobados por el consejo técnico de la entidad académica. Y en el caso de que no exista un convenio o esté en trámite, las actividades deberán ser aprobadas por el consejo técnico respectivo.

A los académicos que laboren en *campiforáneos* de la UNAM, les serán tomadas en cuenta, en forma adicional o alternativa, las constancias de su actividad docente llevada a cabo en las instituciones de educación superior ubicadas en la región aledaña a su sitio de adscripción con la que la UNAM tenga convenio.

d) La evaluación de los candidatos a los niveles "A", "B" y "C" estará a cargo de una comisión evaluadora por entidad académica, y se llevará a cabo con base en los criterios generales y los requisitos establecidos por cada consejo académico, y en los criterios específicos que, de ser necesario, establezca el consejo técnico de la entidad académica, los cuales deberán ser de carácter integral y complementario a los establecidos por los consejos académicos. El consejo técnico respectivo conocerá y, en su caso, ratificará o rectificará los dictámenes de las comisiones evaluadoras.

e) Los académicos que hayan realizado una labor extraordinaria, podrán ser propuestos por el consejo técnico al consejo académico correspondiente para su ingreso o permanencia en el nivel "D". La evaluación de los candidatos al nivel "D" estará a cargo de comisiones especiales, una por cada consejo académico de área y por el Consejo Académico del Bachillerato. Los consejos académicos analizarán el procedimiento y la fundamentación académica de los dictámenes emitidos por las comisiones especiales y ratificarán los resultados, si lo consideran conveniente.

f) Los académicos que siendo directores decidan presentar su solicitud al programa, serán evaluados por las comisiones especiales de los consejos académicos.

g) En todos los casos, las resoluciones de los consejos técnicos o de los consejos académicos, deberán ser notificadas por escrito al académico solicitante, comunicándole los argumentos y los fundamentos de los resultados de su evaluación, en las fechas establecidas en los calendarios de la presente convocatoria.

h) Para que las comisiones evaluadoras puedan sesionar se requiere de la presencia de cuatro de sus cinco miembros; las comisiones especiales podrán sesionar con la asistencia de cinco de sus siete miembros. Los acuerdos de ambas comisiones tendrán validez cuando se tomen por mayoría simple de los asistentes.

i) Los consejeros técnicos o académicos y los miembros de las comisiones evaluadoras, especiales o revisoras, no podrán participar en las sesiones y discusiones de dichas comisiones, de los consejos técnicos y de los consejos académicos en las que sean evaluados o ratificados sus propios casos.

V. Integración de las comisiones evaluadoras y especiales

1. Las comisiones evaluadoras y especiales, actualmente constituidas, continuarán en funciones. Si se requiere integrar alguna nueva, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

a) Las comisiones evaluadoras, se integrarán por cinco profesores o investigadores titulares de tiempo completo con alto reconocimiento en su disciplina, que garanticen una adecuada evaluación del

desempeño del personal académico, y que en la última evaluación del programa hayan sido acreedores al nivel "C" o "D" del PRIDE, o en su caso, académicos externos a la Institución que cumplan con los requisitos equivalentes a juicio del consejo técnico o académico respectivo. Tres de los miembros serán designados por el consejo técnico, Interno o asesor y dos por el consejo académico correspondiente. Por lo menos uno de los integrantes que nombre el consejo técnico, Interno o asesor y dos que nombre el consejo académico, deberán ser externos a la entidad académica.

b) Las entidades académicas que participen en más de un consejo académico, así como el Bachillerato, podrán nombrar comisiones evaluadoras por área, a juicio del consejo técnico correspondiente.

Las comisiones evaluadoras, una vez integradas, deberán notificar a esta Secretaría General y la Dirección General de Asuntos del Personal Académico su composición y sus cambios posteriores, y serán convocadas por el director de la entidad académica.

2. La comisión especial de cada uno de los consejos académicos, estará integrada por siete miembros. Dos serán nombrados por el Rector, y cinco, por el consejo académico respectivo, entre los profesores o investigadores titulares que cumplan al menos con alguno de los siguientes requisitos:

- Ser Profesor o Investigador Emérito,
- Tener el nivel "D" en el PRIDE,
- Haber recibido el Premio Universidad Nacional,
- Poseer una distinción equivalente a las anteriormente citadas, a juicio del propio consejo académico, o
- Académicos externos a la Institución que posean los requisitos equivalentes a los anteriormente citados, a juicio del propio consejo académico.

3. Las comisiones especiales, una vez integradas, deberán notificar a esta Secretaría General y a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico su composición y los cambios posteriores, y serán convocadas por los coordinadores de los consejos académicos respectivos.

4. Los miembros de las comisiones evaluadoras y de las comisiones especiales deberán ser renovados parcial o totalmente por los órganos respectivos cada dos años. Ningún miembro podrá permanecer más de cuatro años continuos. Las comisiones evaluadoras y las comisiones especiales serán presididas por el miembro con mayor antigüedad académica y deberán sesionar y emitir sus dictámenes de manera colegiada.

5. El trabajo de las comisiones evaluadoras y especiales estará sustentado exclusivamente en los criterios generales de evaluación y en los procedimientos establecidos en la presente Convocatoria, así como en los "Lineamientos y requisitos generales de evaluación para profesores e investigadores", los "Lineamientos y requisitos generales de evaluación para técnicos académicos", y en "Las bases generales para evaluar la labor académica del personal docente en el Bachillerato de la UNAM", publicados en *Gaceta UNAM* el 29 de abril de 1996, así como en los criterios específicos de evaluación que establezcan las comisiones especiales de cada uno de los consejos académicos para la asignación del nivel "D", sin introducir otros criterios o normas adicionales a las de la Legislación Universitaria.

VI. Recurso de revisión

1. Si el académico se considera afectado en su evaluación debido a omisiones o errores de procedimiento, podrá interponer el recurso de revisión, debidamente fundamentado, en los plazos establecidos en el calendario previsto en esta Convocatoria. Para los casos de los niveles "A", "B" y "C", y para los que no hayan obtenido ningún nivel, podrán hacerlo ante el consejo técnico que le corresponda. Para el nivel "D" ante el consejo académico correspondiente. Para la atención de los recursos de revisión señalados en el calendario, Base VIII de esta Convocatoria se integrarán las comisiones revisoras.

Comisiones revisoras

Para la atención de los recursos de revisión señalados en el calendario, Base VIII de esta Convocatoria, se integrarán las comisiones revisoras.

a) En las facultades y las escuelas, el consejo técnico integrará comisiones revisoras formadas por tres miembros. El propio consejo, designará a dos académicos de tiempo completo, que reúnan los requisitos establecidos en el numeral 1 de la Base V de esta Convocatoria; por lo menos uno de ellos deberá ser externo a la entidad académica. La comisión evaluadora designará de entre sus miembros, al tercer integrante de la comisión revisora.

b) En los institutos y centros de investigación, las comisiones revisoras estarán integradas por tres miembros, dos de ellos designados por el consejo técnico, más un miembro de la comisión evaluadora de la entidad de adscripción del académico inconforme, designado por la misma.

c) En las coordinaciones, direcciones generales y centros de extensión, la atención del recurso de revisión se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento que se determine en su consejo técnico afín.

d) Para los casos de los académicos de nivel "D" y para los de directores, las comisiones revisoras estarán integradas por la Comisión Especial del Consejo Académico correspondiente, más dos miembros de la Comisión Permanente del Personal Académico, designados por ella misma.

e) Para que el consejo técnico o académico acepte el recurso de revisión, éste deberá estar fundamentado en el expediente que acompañó la solicitud de nuevo ingreso, reingreso o de renovación, según sea el caso, y no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional.

2. Si el consejo técnico o académico considera que el recurso de revisión está debidamente fundamentado lo turnará a la comisión revisora correspondiente.

3. Para la atención del recurso de revisión se procederá de conformidad con el calendario que le corresponda, según el periodo de ingreso al que se esté accediendo.

4. Los consejos técnicos o académicos emitirán sus resoluciones definitivas e inapelables después de haber tomado en cuenta la opinión de la comisión revisora. Dichas resoluciones deberán estar sólidamente sustentadas.

VII. Tabuladores

Los porcentajes del salario tabular que corresponden a cada uno de los niveles a los que hace referencia la Base II, numeral 4, son los siguientes:

Nivel "A"	45 %
Nivel "B"	65 %
Nivel "C"	85 %
Nivel "D"	105 %

Los porcentajes del salario tabular que corresponden al personal académico de las facultades de estudios superiores son los siguientes:

Nivel "A"	50 %
Nivel "B"	70 %
Nivel "C"	95 %
Nivel "D"	115 %

VIII. Calendario

1. El primer periodo se someterá al siguiente calendario:

1.1 Del **23 de enero al 17 de febrero de 2012**, los académicos que cumplan con los requisitos podrán registrar su solicitud en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, a más tardar a las **18:00 horas del viernes 17 de febrero**, y entregar los documentos probatorios completos en la secretaría general o académica de su entidad o dependencia de adscripción, a más tardar a las **18:00 horas del lunes 20 de febrero de 2012**.

1.2 Del **21 de febrero al 16 de marzo de 2012**, las comisiones evaluadoras llevarán a cabo el ejercicio de evaluación

correspondiente, cuyo resultado deberá ser capturado en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>.

1.3 Del **5 al 30 de marzo de 2012**, los consejos técnicos llevarán a cabo la ratificación de los dictámenes emitidos por las comisiones evaluadoras, los cuales deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

1.4 Del **9 al 13 de abril de 2012**, los documentos resultantes de la evaluación deberán ser entregados en la DGAPA.

1.5 A más tardar el **20 de abril de 2012**, los consejos académicos correspondientes recibirán la documentación de los académicos que sean propuestos para el nivel "D" y de los académicos que siendo directores decidan presentar su solicitud al programa.

1.6 Del **23 de abril al 18 de mayo de 2012**, las comisiones especiales deberán emitir sus dictámenes.

1.7 Del **14 de mayo al 1 de junio de 2012**, los consejos académicos, ratificarán los dictámenes emitidos por las comisiones especiales, los cuales deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

1.8 Del **4 al 8 de junio de 2012**, los resultados de la evaluación deberán ser entregados en la DGAPA.

2. Recursos de revisión para el primer periodo:

Para los académicos evaluados en los niveles "A", "B" y "C":

2.1 Del **12 al 23 de marzo de 2012**, el Consejo Técnico de Humanidades y el Consejo Técnico de la Investigación Científica designará a dos miembros para integrar la comisión revisora respectiva. Por su parte, los consejos técnicos de escuelas y facultades designarán a dos académicos para integrar la comisión revisora de acuerdo con lo señalado en la Base VI de la presente Convocatoria. Asimismo, las comisiones evaluadoras designarán a sus representantes para integrar las comisiones revisoras.

2.2 Del **26 de marzo al 13 de abril de 2012**, los miembros designados integrarán las comisiones revisoras.

2.3 A más tardar el **27 de abril de 2012**, los académicos que hayan recibido el resultado de su evaluación de parte de los consejos técnicos y que así lo consideren, podrán presentar el recurso de revisión ante estos órganos.

2.4 Del **30 de abril al 18 de mayo de 2012**, las comisiones revisoras desarrollarán sus actividades y harán llegar sus opiniones razonadas, sobre cada caso, a los consejos técnicos.

2.5 Del **14 de mayo al 1 de junio de 2012**, los consejos técnicos emitirán su resolución definitiva e inapelable, sobre cada caso, los resultados deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

2.6 Del **4 al 8 de junio de 2012**, los recursos de revisión deberán quedar resueltos y entregados en la DGAPA.

Para los académicos propuestos en el nivel "D" y los que sean directores:

2.7 Del **14 al 25 de mayo de 2012**, la Comisión Permanente del Personal Académico de los consejos académicos designará a dos de sus miembros para que formen parte de la comisión revisora junto con la comisión especial del respectivo consejo académico.

2.8 Del **28 de mayo al 8 de junio de 2012**, las comisiones especiales y los dos miembros designados por la Comisión Permanente del Personal Académico de los consejos académicos integrarán las diferentes comisiones revisoras.

2.9 A más tardar el **22 de junio de 2012**, los académicos que hayan sido propuestos al nivel "D" y los directores que hayan presentado

solicitud y, que así lo consideren pertinente, podrán presentar su recurso de revisión ante el consejo académico respectivo.

2.10 Las comisiones revisoras desarrollarán sus actividades y harán llegar sus opiniones razonadas sobre cada caso a los consejos académicos a más tardar el **3 de agosto de 2012**.

2.11 Los consejos académicos emitirán su resolución definitiva e inapelable sobre cada caso a más tardar, el **17 de agosto de 2012**, los resultados deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

2.12 Los documentos resultantes de la evaluación deberán ser entregados en la DGAPA a más tardar el **24 de agosto de 2012**.

3. El segundo periodo se someterá al siguiente calendario:

3.1 Del **16 de abril al 11 de mayo de 2012**, los académicos que cumplan con los requisitos podrán registrar su solicitud en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, a más tardar a las **18:00 horas del viernes 11 de mayo**, y entregar los documentos probatorios completos en la secretaría general o académica de su entidad o dependencia de adscripción, a más tardar a las **18:00 horas del lunes 14 de mayo de 2012**.

3.2 Del **16 de mayo al 15 de junio de 2012**, las comisiones evaluadoras llevarán a cabo el ejercicio de evaluación correspondiente, cuyo resultado deberá ser capturado en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>.

3.3 Del **4 al 29 de junio de 2012**, los consejos técnicos llevarán a cabo la ratificación de los dictámenes emitidos por las comisiones evaluadoras, los cuales deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

3.4 Del **23 al 27 de julio de 2012**, los documentos resultantes de la evaluación deberán ser entregados en la DGAPA.

3.5 A más tardar el **3 de agosto de 2012**, los consejos académicos correspondientes recibirán la documentación de los académicos que sean propuestos para el nivel "D" y de los académicos que siendo directores decidan presentar su solicitud al programa.

3.6 Del **6 al 31 de agosto de 2012**, las comisiones especiales deberán emitir sus dictámenes.

3.7 Del **27 de agosto al 14 de septiembre de 2012**, los consejos académicos, ratificarán los dictámenes emitidos por las comisiones especiales, los cuales deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

3.8 Del **17 al 21 de septiembre de 2012**, los resultados de la evaluación deberán ser entregados en la DGAPA.

4. Recursos de revisión para el segundo periodo:

Para los académicos evaluados en los niveles "A", "B" y "C":

4.1 Del **25 de junio al 27 de julio de 2012**, el Consejo Técnico de Humanidades y el Consejo Técnico de la Investigación Científica designará a dos miembros para integrar la comisión revisora respectiva. Por su parte, los consejos técnicos de escuelas y facultades designarán a dos académicos para integrar la comisión revisora de acuerdo con lo señalado en la Base VI de la presente Convocatoria.

Asimismo, las comisiones evaluadoras designarán a sus representantes para integrar las comisiones revisoras.

4.2 Del **23 de julio al 3 de agosto de 2012**, los miembros designados integrarán las comisiones revisoras.

4.3 A más tardar el **10 de agosto de 2012**, los académicos que hayan recibido el resultado de su evaluación de parte de los consejos técnicos y que así lo consideren, podrán presentar el recurso de revisión ante estos órganos.

4.4 Del **13 al 31 de agosto de 2012**, las comisiones revisoras desarrollarán sus actividades y harán llegar sus opiniones razonadas, sobre cada caso, a los consejos técnicos.

4.5 Del **27 de agosto al 14 de septiembre de 2012**, los consejos técnicos emitirán su resolución definitiva e inapelable, sobre cada caso, los resultados deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

4.6 Del **17 al 21 de septiembre de 2012**, los recursos de revisión deberán quedar resueltos y entregados en la DGAPA.

Para los académicos propuestos en el nivel "D" y los que sean directores:

4.7 Del **3 al 14 de septiembre de 2012**, la Comisión Permanente del Personal Académico de los consejos académicos designará a dos de sus miembros para que formen parte de la comisión revisora junto con la Comisión Especial del respectivo consejo académico.

4.8 Del **17 al 28 de septiembre de 2012**, las comisiones especiales y los dos miembros designados por la Comisión Permanente del Personal Académico de los consejos académicos integrarán las diferentes comisiones revisoras.

4.9 A más tardar el **5 de octubre de 2012**, los académicos que hayan sido propuestos al nivel "D" y los directores que hayan presentado solicitud y, que así lo consideren pertinente, podrán presentar su recurso de revisión ante el consejo académico respectivo.

4.10 Las comisiones revisoras desarrollarán sus actividades y harán llegar sus opiniones razonadas sobre cada caso a los consejos académicos a más tardar el **26 de octubre de 2012**.

4.11 Los consejos académicos emitirán su resolución definitiva e inapelable sobre cada caso a más tardar, el **9 de noviembre de 2012**, los resultados deberán ser capturados en la página electrónica <http://dgapa.unam.mx>, y su inmediata notificación al interesado por escrito.

4.12 Los documentos resultantes de la evaluación deberán ser entregados en la DGAPA a más tardar el **16 de noviembre de 2012**.

4.13 Para los académicos que presenten su solicitud de conformidad con el calendario del primer periodo, la vigencia del estímulo será del **1 de enero de 2012** y hasta que concluya su periodo de vigencia en el estímulo.

4.14 Para los académicos que presenten su solicitud de conformidad con el calendario del segundo periodo, la vigencia del estímulo será del **1 de julio de 2012** y hasta que concluya su periodo de vigencia en el estímulo.

4.15 Los ingresos y renovaciones que no sean entregados a la DGAPA en los plazos establecidos en la Convocatoria, no serán considerados para ningún caso de retroactividad.

IX. Disposiciones complementarias

a) Esta Convocatoria abroga en todas y cada una de sus partes el contenido de las convocatorias del *Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE)* publicada en *Gaceta UNAM*, el 6 de diciembre de 2010, y su addendum publicado el 6 de febrero de 2011.

b) La presentación de la solicitud por parte del académico implica el cabal conocimiento y la aceptación de todas y cada una de las bases de esta Convocatoria.

c) Cualquier situación no contemplada en esta Convocatoria, será resuelta por el Secretario General de la UNAM, previa consulta con el Abogado General.

Esta Convocatoria será vigente hasta que se emita una nueva Convocatoria.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 19 de enero de 2012
El Secretario General
Dr. Eduardo Bárzana García



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL H. CONSEJO TÉCNICO

Cátedra Especial

JOSÉ VASCONCELOS

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Trabajo Social, de acuerdo con lo establecido en el Art. 14 y con fundamento en los Artículos 1º, 13, 15 y 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Profesores de Carrera de Tiempo Completo adscritos a la Escuela Nacional de Trabajo Social a presentar solicitud para ocupar por un año la Cátedra:

José Vasconcelos

Las Cátedras especiales tienen por objeto promover la superación del nivel académico de la institución. Su asignación constituye una distinción al personal académico, acompañada de un incentivo económico, y se otorgará conforme a las siguientes:

B A S E S

1. Podrán recibir la Cátedra Especial los miembros del personal académico de la Escuela que tengan calidad de profesores de carrera, que a juicio del H. Consejo Técnico se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas, que tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución y que en los dos últimos períodos lectivos hayan cumplido en esta Escuela con la carga docente a que están obligados conforme al Art. 61 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

2. Para ocupar la Cátedra Especial, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán comprometerse a dar cumplimiento a los siguientes puntos durante un año de ocupación de la Cátedra:

- Cumplir cabalmente su compromiso con la UNAM;
- Participar activamente en la dirección de tesis de licenciatura y posgrado;
- A solicitud del H. Consejo Técnico, dictar conferencias sobre su actividad académica;
- Un proyecto de investigación relativo a alguna de las disciplinas de la Escuela, que desarrollará durante el período de la Cátedra;
- Participar en comisiones académicas de la Escuela, que no interfieran con sus actividades académicas de docencia o de investigación;
- No tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el Art. 57 inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM;
- Al término del año de ocupación de la Cátedra, rendir un informe de las actividades desarrolladas;
- Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad.

3. La solicitud deberá ser presentada en la Secretaría del H. Consejo Técnico de la Escuela, en un plazo que concluirá en los 30 días naturales de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, y deberá acompañarse de:

- *Curriculum vitae* actualizado;
- Fotocopia de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante;
- Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas y antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de relación laboral;
- Documentación que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante en lo referente a sus actividades de docencia, investigación y extensión académica;
- Programa de actividades a desarrollar durante el tiempo de ocupación de la cátedra y alcances correspondientes, y
- Carta compromiso de que el candidato cumplirá con los puntos de la Base 2 de esta Convocatoria.

4. El H. Consejo Técnico evaluará los méritos de los y las solicitantes y procederá, en su caso a la asignación de la Cátedra.

5. No podrán concursar quienes no tengan relación laboral con la Escuela; quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos, si obtienen una Cátedra Especial.

6. La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que el o los destinatarios de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la Escuela, o si caen dentro de los supuestos del punto 5.

7. La Cátedra Especial es incompatible con el disfrute del período sabático.

8. Las Cátedras y los Estímulos Especiales conferidos en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrán una vigencia de un año y podrán prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico correspondiente, a solicitud del interesado.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., a 23 de enero de 2012

LA DIRECTORA

MTRA. GRACIELA CASAS TORRES

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Trabajo Social en su sesión ordinaria del día 16 de noviembre de 2011.



ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL H. CONSEJO TÉCNICO

Cátedra Especial

GUSTAVO BAZ PRADA

El H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Trabajo Social, de acuerdo con lo establecido en el Art. 14 y con fundamento en los Artículos 1º, 13, 15 y 16 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los Profesores de Carrera de Tiempo Completo adscritos a la Escuela Nacional de Trabajo Social a presentar solicitud para ocupar por un año la Cátedra:

Gustavo Baz Prada

Las Cátedras especiales tienen por objeto promover la superación del nivel académico de la institución. Su asignación constituye una distinción al personal académico, acompañada de un incentivo económico, y se otorgará conforme a las siguientes:

B A S E S

1. Podrán recibir la Cátedra Especial los miembros del personal académico de la Escuela que tengan calidad de profesores de carrera, que a juicio del H. Consejo Técnico se hayan distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus actividades académicas, que tengan una antigüedad mínima de cinco años al servicio de la institución y que en los dos últimos períodos lectivos hayan cumplido en esta Escuela con la carga docente a que están obligados conforme al Art. 61 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

2. Para ocupar la Cátedra Especial, el H. Consejo Técnico determinó que los aspirantes deberán comprometerse a dar cumplimiento a los siguientes puntos durante un año de ocupación de la Cátedra:

- Cumplir cabalmente su compromiso con la UNAM;
- Participar activamente en la dirección de tesis de licenciatura y posgrado;
- A solicitud del H. Consejo Técnico, dictar conferencias sobre su actividad académica;
- Un proyecto de investigación relativo a alguna de las disciplinas de la Escuela, que desarrollará durante el período de la Cátedra;
- Participar en comisiones académicas de la Escuela, que no interfieran con sus actividades académicas de docencia o de investigación;
- No tener ninguna relación laboral o remuneración adicional fuera de la UNAM, salvo que se esté dentro de lo establecido en el Art. 57 inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM;
- Al término del año de ocupación de la Cátedra, rendir un informe de las actividades desarrolladas;
- Participar activamente en beneficio de la academia del área de conocimiento de su especialidad.

3. La solicitud deberá ser presentada en la Secretaría del H. Consejo Técnico de la Escuela, en un plazo que concluirá en los 30 días naturales de haberse publicado esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, y deberá acompañarse de:

- *Curriculum vitae* actualizado;
- Fotocopia de los documentos que acrediten la preparación académica del solicitante;
- Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas y antigüedad en las mismas, antigüedad en la institución y vigencia de relación laboral;
- Documentación que permita al H. Consejo Técnico la evaluación del solicitante en lo referente a sus actividades de docencia, investigación y extensión académica;
- Programa de actividades a desarrollar durante el tiempo de ocupación de la cátedra y alcances correspondientes, y
- Carta compromiso de que el candidato cumplirá con los puntos de la Base 2 de esta Convocatoria.

4. El H. Consejo Técnico evaluará los méritos de los y las solicitantes y procederá, en su caso a la asignación de la Cátedra.

5. No podrán concursar quienes no tengan relación laboral con la Escuela; quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica o quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM, a menos que se comprometan a renunciar a ellos, si obtienen una Cátedra Especial.

6. La Cátedra Especial se suspenderá en caso de que el o los destinatarios de la misma dejen de prestar sus servicios de carrera a la Escuela, o si caen dentro de los supuestos del punto 5.

7. La Cátedra Especial es incompatible con el disfrute del período sabático.

8. Las Cátedras y los Estímulos Especiales conferidos en los términos del Reglamento del Sistema de Cátedras Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrán una vigencia de un año y podrán prorrogarse hasta por dos años en forma consecutiva, por acuerdo del H. Consejo Técnico correspondiente, a solicitud del interesado.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 23 de enero de 2012
LA DIRECTORA
MTRA. GRACIELA CASAS TORRES

Aprobada por el H. Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Trabajo Social en su sesión ordinaria del día 16 de noviembre de 2011.

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Colegio de Ciencias y Humanidades

La Dirección General del Colegio de Ciencias y Humanidades y las direcciones de los planteles Azcapotzalco, Naucalpan, Vallejo, Oriente y Sur, con fundamento en los artículos 38, 40, 66 al 69, 71 al 77 y demás aplicables del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convocan a las personas que cumplan con los requisitos que se estipulan en la presente Convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar 34 plazas de Profesor de Carrera Asociado "B" de Tiempo Completo, Interino, con sueldo mensual de \$12,508.55 adscritas al Área y Plantel que se indican, en los términos que se especifican a continuación:

Plantel Azcapotzalco

Área de Matemáticas

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV Álgebra y Geometría Analítica	1	63299-78

Área Histórico-Social

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Historia de México I y II	1	29496-20
Historia Universal Moderna y Contemporánea I y II	1	65819-56
Filosofía I y II	1	53565-17

Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	1	53294-98
Taller de Expresión Gráfica I y II	1	48142-78

Plantel Naucalpan

Área de Matemáticas

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Estadística y Probabilidad I y II	1	48383-66
Taller de Cómputo	1	62329-02

Área de Ciencias Experimentales

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Química I y II	2	64302-92 63317-42
Biología I a IV	1	53862-17
Psicología I y II	1	53873-44

Área Histórico-Social

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Historia de México I y II	1	48161-42

Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	1	53752-80

Plantel Vallejo

Área de Matemáticas

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Cibernética y Computación I y II	1	48172-79

Área de Ciencias Experimentales

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Química I y II	1	54316-89

Plantel Oriente

Área de Matemáticas

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	1	53316-82
Estadística y Probabilidad I y II	1	56033-07

Área de Ciencias Experimentales

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Biología I a IV	3	62533-89 64187-88 48207-50
Ciencias de la Salud I y II	2	53206-55 53866-37

Área Histórico-Social

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Historia de México I y II	1	60130-78
Antropología I y II	1	48407-10

Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Taller de Comunicación I y II	1	67907-23

Plantel Sur

Área de Matemáticas

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Matemáticas I y II, Álgebra y Geometría, Matemáticas III y IV, Álgebra y Geometría Analítica	2	53763-17 65834-00

Área de Ciencias Experimentales

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Química I a IV	1	62368-70
Biología I a IV	1	48159-85

Área Histórico-Social

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Historia Universal Moderna y Contemporánea I y II	1	46462-68
Filosofía I y II	1	48211-77

Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación

Asignaturas	Núm. de plazas	Núm. de registro
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I a IV	2	63360-30 53374-24

de acuerdo con las siguientes

Bases:

Primera.- Los requisitos que deberán satisfacer los aspirantes a participar en el concurso son:

1. Tener grado de maestro o estudios similares o bien conocimientos y experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y
3. Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

Segunda.- Para la verificación de cumplimiento de requisitos, las comisiones dictaminadoras de las áreas del Colegio de Ciencias y Humanidades respectivas, deberán considerar el Protocolo de Equivalencias para el Ingreso y Promoción de los Profesores Ordinarios de Carrera del CCH, aprobado por el H. Consejo Técnico del CCH, en la sesión extraordinaria del 20 de mayo de 2008.

Tercera.- De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

a) Exposición escrita de un tema correspondiente al programa de la asignatura que determine la Comisión Dictaminadora, en un máximo de 20 cuartillas, e interrogatorio sobre el mismo.

b) Formulación de un proyecto de investigación de atención al turno vespertino, sobre la problemática del rezago escolar.

c) Prueba didáctica consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

Cuarta.- Los exámenes y pruebas a que se refiere el apartado anterior serán siempre públicos. Para la entrega de las pruebas escritas se concederá al aspirante un plazo no menor de 15 ni mayor de 30 días hábiles.

Quinta.- El concursante deberá aprobar separadamente todas las pruebas del concurso, con una calificación mínima de 8 (ocho) en cada una de ellas.

Para emitir la calificación de cada concursante se tomarán en cuenta los siguientes pesos específicos:

- Para el inciso a) Exposición escrita de un tema: 30%
- Para el inciso b) Formulación de un proyecto de investigación: 20%
- Para el inciso c) Prueba didáctica: 25%

Sexta.- Para efectos de evaluación de los aspirantes, además de las pruebas mencionadas, se tomará en consideración el artículo 68 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el cual tendrá un peso específico del 25% de la calificación total.

Séptima.- En igualdad de circunstancias, la Comisión Dictaminadora correspondiente deberá considerar el artículo 69 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM.

Octava.- Las personas interesadas en participar en el concurso de oposición abierto a que se refiere la presente Convocatoria, deberán presentar su solicitud en la Secretaría General del Colegio de Ciencias y Humanidades, Edificio de la Dirección General del Colegio, Planta Alta, Circuito Interior, Ciudad Universitaria, dentro de un plazo de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de su publicación, de 9:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00 horas, acompañándola de su *curriculum vitae*, constancias y documentos probatorios.

Novena.- Una vez analizada la solicitud y la documentación anexa, la Comisión Dictaminadora correspondiente notificará, en su caso, a través de la Secretaría General del Colegio de Ciencias y Humanidades, el lugar, día y hora en que tendrán verificativo las pruebas correspondientes.

Décima.- En el supuesto de que el aspirante no acuda puntualmente al lugar, día y hora que se indique para la realización de las pruebas, se entenderá que desistió de su solicitud para todos los efectos legales a que hubiere lugar.

Décima Primera.- Los profesores que obtengan la plaza académica deberán cubrir 20 horas frente a grupo y 20 horas de apoyo a la docencia a la semana. Estas horas deberán ser cubiertas durante los cinco días de la semana (de lunes a viernes), en el turno vespertino, en el plantel de adscripción de la plaza.

Décima Segunda.- En los términos establecidos en el artículo 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, la resolución final que en cada caso tome el H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades, con base en el dictamen que al efecto emita la Comisión Dictaminadora correspondiente, se dará a conocer a los concursantes dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se ratifiquen. El resultado del concurso surtirá efecto a partir de la ratificación o rectificación del H. Consejo Técnico del Colegio cuando declare ganador.

En virtud de lo anterior, el nombramiento se tramitará a partir de la fecha de terminación del contrato del académico con quien la plaza esté comprometida.

Décima Tercera.- En las horas de docencia el profesor que resulte vencedor atenderá grupos de las asignaturas señaladas en la presente Convocatoria y de acuerdo con el agrupamiento de materias definido en los Perfiles Profesiográficos con Propósitos de Cobertura de Grupos Vacantes y Concursos de Definitividad de las Áreas y Departamentos Académicos del Colegio de Ciencias y Humanidades, aprobado por el H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades, en su sesión extraordinaria del 3 de junio de 2008; asimismo, deberán trabajar en proyectos institucionales, los cuales se establecerán conjuntamente con el titular de la Dependencia de adscripción, con base en las necesidades del Plantel y en las Prioridades y Lineamientos Institucionales para Orientar los Planes de Trabajo de las Instancias de Dirección y los Proyectos del Personal Académico de Tiempo Completo, para el ciclo escolar vigente, aprobados por el H. Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Los resultados finales que apruebe el H. Consejo Técnico del Colegio sobre el concurso de oposición abierto, se darán a conocer en la *Gaceta CCH*.

“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., a 23 de enero de 2012
La Directora General
Licenciada Lucía Laura Muñoz Corona

Torneo Clausura 2012

Monterrey	1
Pumas	1



DEPORTES

Participarán en la etapa estatal, que empieza el 25 de febrero en Ciudad Universitaria

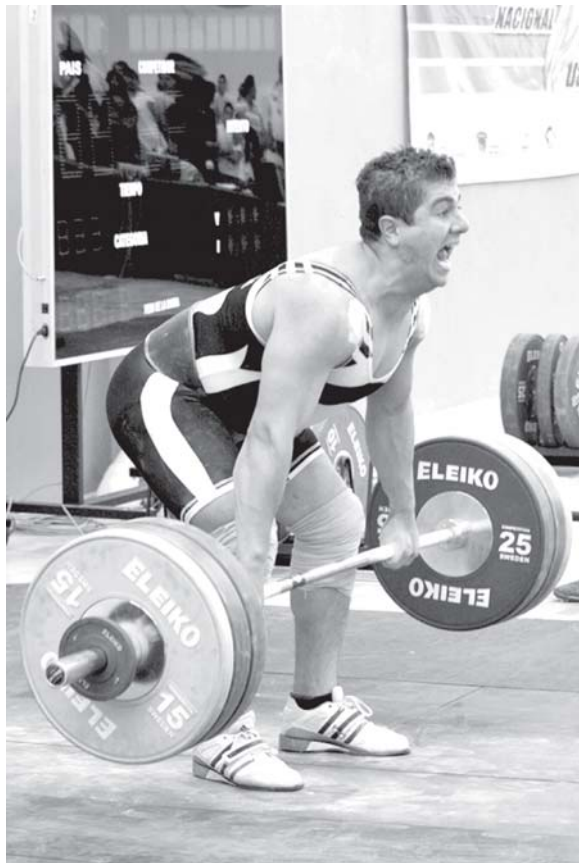
Pesistas pumas buscarán su pase a la Universiada

El levantamiento de pesas es uno de los deportes que más medallas ha otorgado a la UNAM en la Universiada Nacional. De 2004 a 2011 el representativo auriazul ha cosechado 28 metales (tres de oro, 16 de plata y nueve de bronce) y quiere seguir acumulando éxitos en la máxima justa deportiva estudiantil, que se efectuará en Veracruz.

Será el 25 de febrero en el gimnasio de halterofilia de CU, en la fase estatal, cuando el equipo puma comience su andar hacia el referido certamen, que se realizará del 16 al 30 de abril, en la Universidad Veracruzana, donde intentará mejorar su papel en la pasada edición, cuando sólo logró un bronce, por conducto de Fernando Santiago Duarte, de Economía.

Con tres Universiadas a cuestas (2008, 2009 y 2011), el alumno de Economía es el halterista más experimentado del conjunto de la UNAM, que

ARMANDO ISLAS



Enfrentarán a rivales fuertes. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

este año está conformado por ocho atletas.

Objetivos

Antonio Sánchez Suárez, entrenador de la escuadra felina de halterofilia, destacó que la edición 2012 de su equipo cumple un proceso de maduración pues todos son novatos, salvo Fernando. Sin embargo, no será pretexto para alcanzar los objetivos trazados.

“Los nuestros son llegar a la Universiada con seis o siete muchachos y con ellos poder colarnos al podio. El año pasado no nos fue bien, por eso en Veracruz queremos sacarnos la espina. Han trabajado bien en este nuevo ciclo, sabemos que será complicado aunque su esfuerzo debe redituarse”, señaló el instructor.

El primer paso será la fase estatal de Universiada, donde la UNAM enfrentará a los conjuntos del Instituto Politécnico Nacional y

la Universidad Autónoma Metropolitana; posteriormente el regional, donde se medirán con los exponentes de la Autónoma del Estado de México y de Chapingo.

“Los pesistas del Poli, la UAM y de la UAEM son los rivales más fuertes y la verdadera competencia se verá hasta el regional, pues ahí ya se disputarán los boletos para Veracruz 2012. Ser locales en ambas fases nos da la ventaja de no trasladarnos a otro lugar y aprovechar nuestras instalaciones”, concluyó. *g*

Nombre	Facultad
Andrea Sosa	Veterinaria
Brenda Yáñez	Arquitectura
Mariana Soto	Química
Horacio Corzo	Ciencias
Abel Domínguez	Ingeniería
Fernando Santiago	Economía
Saúl González del Pilar	Veterinaria
Rodrigo Sánchez	Filosofía

EMILIANO ALVARADO

La boxeadora puma Araceli Nava se encuentra en la última etapa selectiva para asistir al Mundial de China, que se celebrará en mayo y que será considerado como preolímpico para ir a Londres 2012.

Debido al subcampeonato que la púgil felina consiguió en el Campeonato Nacional Femenil de Primera Fuerza, a finales del año pasado, es que fue considerada por el entrenador mexicano Francisco Bonilla.

La egresada de la Facultad de Contaduría, junto con la tamaulipeca Zayra Enríquez y la mexiquense Vitoria Torres (hermana de la boxeadora profesional Ana María Torres), son las pugilistas que se disputarán un boleto a tierras asiáticas. La decisión de quién participará en el Mundial se tomará a finales de febrero, según el entrenador nacional.

"Araceli es una chica con mucha experiencia. El subcampeonato que consiguió le ayudó para estar en este selectivo y la verdad es que tenemos la confianza de que pueda conseguir su boleto a China", expresó Alexis Solórzano, entrenador auriázul.

Si la boxeadora logra calificar al certamen preolímpico, deberá

La púgil Araceli Nava, rumbo a Londres 2012

La subcampeona nacional de primera fuerza está considerada para asistir al preolímpico de China



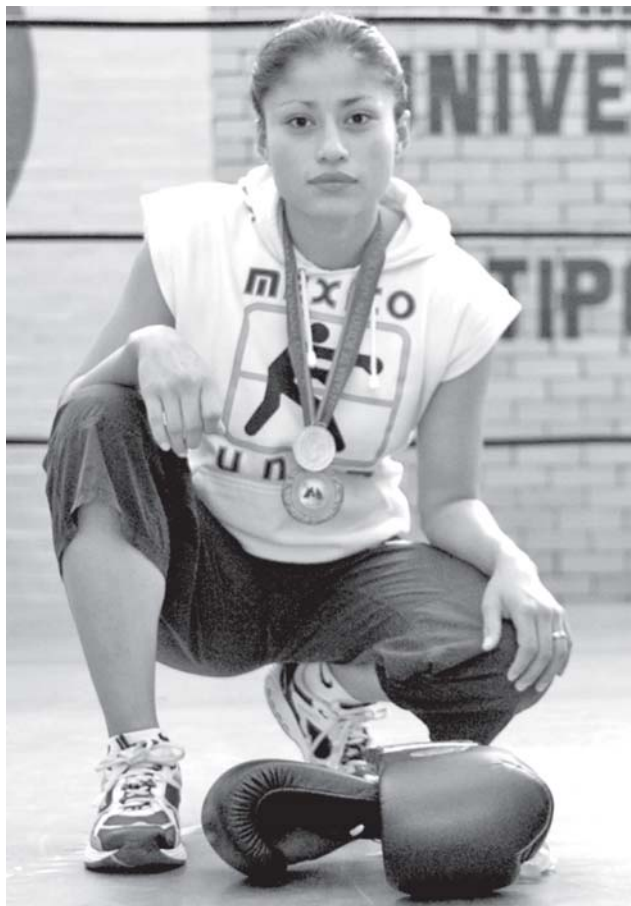
Tratará de ubicarse entre las 10 mejores del mundo.

ubicarse entre las primeras 10 del mundo para cumplir el sueño de calificar a los Juegos Olímpicos de Londres 2012.

Rumbo a la Olimpiada Nacional

Por otra parte, Alexis Solórzano adelantó que para el 27 de enero, a las 11 de la mañana, en el gimnasio del ExReposo de Atletas se efectuará el selectivo (etapa estatal), rumbo a la fase regional de la Olimpiada Nacional, que se disputará del 9 al 11 de marzo, en Orizaba, Veracruz.

"No me puedo aventurar a dar un número de cuántos llevaremos al regional, aunque sí creemos que entre 10 ó 15 boxeadores pelearán su pase a la justa nacional, que para este deporte será en Puebla", finalizó. *g*



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo Institucional

M.C. Miguel Robles Bárcena
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. Henrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Redacción

Olivia González, Sergio Guzmán, Pía Herrera, Rodolfo Olivares, Alejandro Toledo, 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: 40 000 ejemplares.

Número 4,395

www.unamenlinea.unam.mx

Toda la **UNAM** en línea

Pone a tu alcance los conocimientos, riqueza cultural y servicios de la Universidad:

- Hemeroteca Digital, siglos XVIII y XIX
- 5 mil recursos educativos interactivos
- 22 mil artículos de investigadores universitarios
- 4 mil videos sobre temas jurídicos
- 25 mil imágenes sobre biodiversidad
- Fimoteca



Nuestra Universidad al alcance de **todos**



@Toda_la_UNAM



/TodaLaUNAMenlinea

