

Medio de prestigio mundial

Investigación Económica,
revista plural y crítica
con 70 años de vida

⇒ 4

**Analizan expertos
los problemas
juveniles actuales**

Falta de oportunidades educativas y laborales, entre otros

⇒ 12-13

Ciudad Universitaria
15 de agosto de 2011
Número 4,356
ISSN 0188-5138

Gaceta



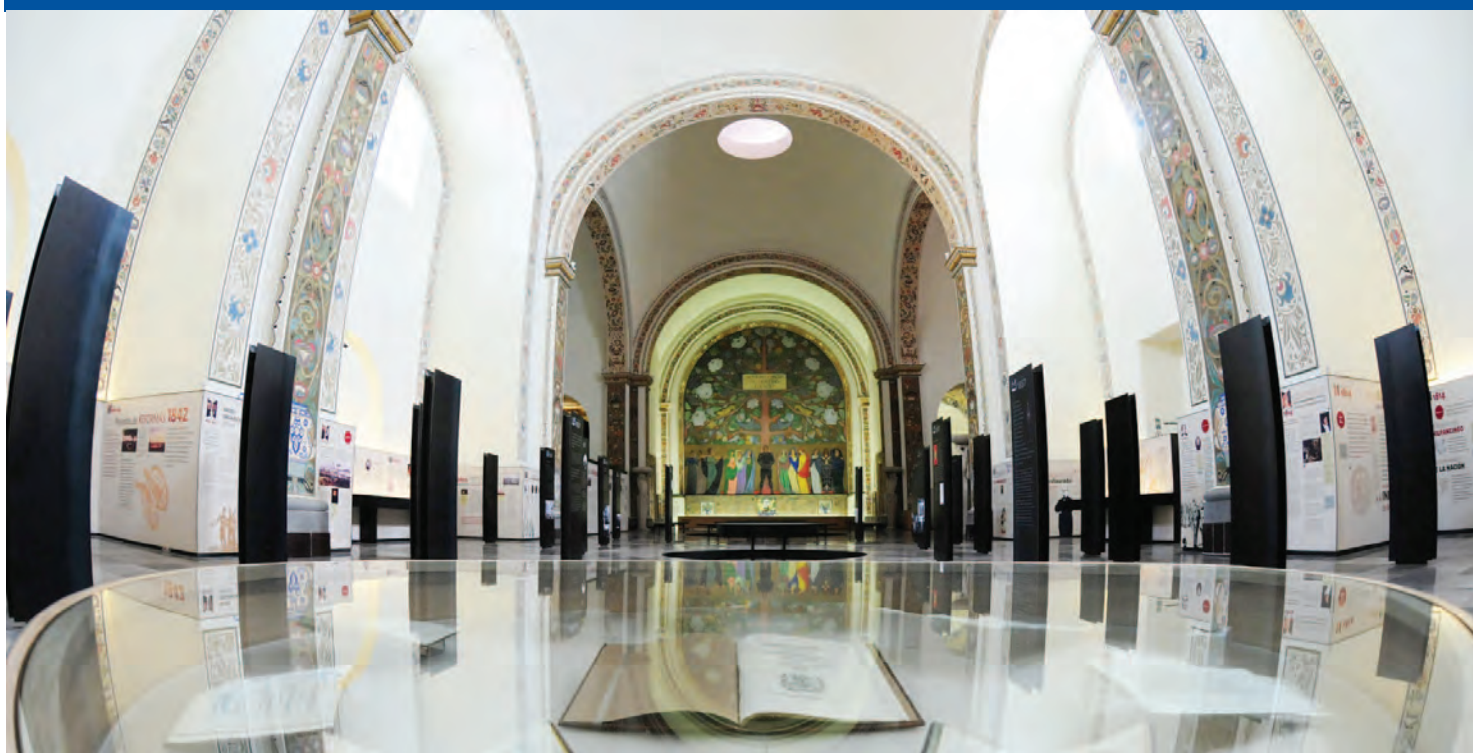
ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

► Consumen gas molecular y vientos estelares, señala grupo astronómico internacional

Participa la UNAM en hallazgo sobre hoyos negros supermasivos

⇒ 10

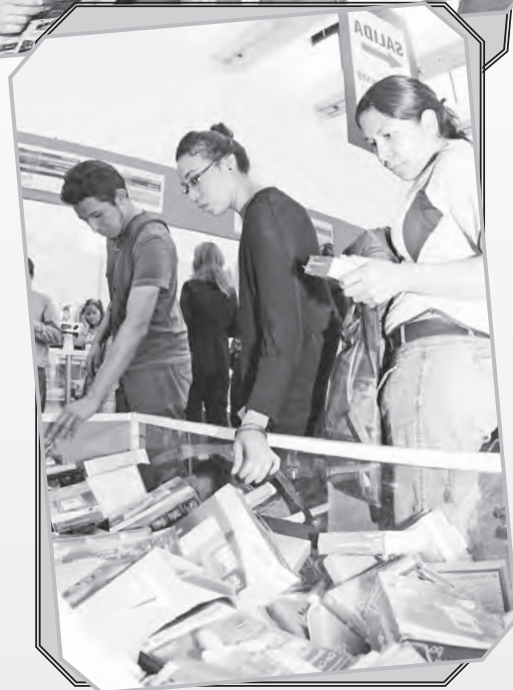
VENTANA A LA HISTORIA



Hoy abre sus puertas al público el Museo de las Constituciones. Foto: Juan Antonio López.

⇒ Centrales

Gaceta en línea: www.gaceta.unam.mx



Gaceta ilustrada

Feria de cómputo en la UNAM

Fotos: Juan Antonio López
y Benjamín Chaires.



Para ofrecer a la comunidad universitaria opciones preferenciales para la adquisición de útiles escolares, equipo de cómputo, *software* y materiales de apoyo, como una estrategia para facilitar el uso de la tecnología de punta y mejorar las condiciones de instrucción y trabajo, la Universidad organizó la Feria de Útiles Escolares y Cómputo UNAM 2011, *Desde un lápiz hasta una computadora*.

GUSTAVO AYALA

Feria para la adquisición de útiles escolares, equipo de cómputo y *software*

La muestra se realizó del 11 al 14 de agosto en el Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA), y de manera itinerante se efectuará, desde mañana y hasta el 25 de agosto, en diversos planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y facultades de Estudios Superiores (FES).

Itinerante

Los días 16 y 17 se montará en el CCH Vallejo y la Prepa 5 José Vasconcelos; 18 y 19 en la FES Zaragoza y el plantel 8 Miguel E. Schulz de la ENP; 22 y 23 en la FES Acatlán, y 24 y 25 en la Prepa 2 Erasmo Castellanos Quinto.

Está dirigida a alumnos de bachillerato, licenciatura y posgrado de esta casa de estudios y su Sistema Incorporado; personal académico y administrativo, exalumnos y afiliados a Fundación UNAM. También, está abierta al público en general, en especial para los habitantes del Distrito Federal y del Estado de México.

Participan 37 empresas de la computación y de otros ramos como Compucity, Telcel, Avira, Telmex, Dell, Comercializador Jarvi, Compañía Mexicana de Trajes, Distrimax, Fotogenia, Grupo Editorial Mediterráneo, Hewlett Packard, Lumen, Tecnología e Innovación Digital, y Grupo Papelería Velsa.

Por esta casa de estudios están presentes Club Pumas, Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, Tienda UNAM, Dirección General de Personal, Fomento Editorial, y Fundación UNAM.

Además, en los cuatro días de exposición en el MUCA se efectuaron conferencias,

talleres y charlas acerca de la aplicación y desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación.

Entre los temas tratados destacaron: Panorama actual, novedades y tendencias de las tecnologías de información y comunicación; El plagio académico cibernético; Escritorio académico, apoyo para la generación de textos académicos y artículos universitarios; Introducción al uso de las redes sociales; Aulas virtuales, alcances y perspectiva actual; Recursos educativos de la UNAM disponibles en línea, y PrestaShop,

que se han vuelto tan eficientes en el uso de tecnologías, que requieren aprender tanto de una forma presencial como a distancia.

Asimismo, mencionó la alianza de varios años entre Telmex y la UNAM, que ha fructificado en convenios, becas para alumnos y maestros, la creación de aulas en preparatorias y facultades, que han sido un éxito no sólo por el uso que han tenido, sino además por la certificación que sus maestros han recibido en habilidades digitales.

La UNAM facilita el uso de tecnología de punta



En la inauguración. Foto: Juan Antonio López.

una manera muy sencilla de armar una tienda electrónica, entre otros.

Tareas esenciales

En la inauguración, Ramiro Jesús Sandoval, secretario de Servicios a la Comunidad, resaltó que con esta feria la UNAM y las empresas participantes pretenden impulsar el desarrollo de las tareas esenciales de profesores, investigadores y alumnos.

En la edición anterior, informó, asistieron más de 26 mil 600 visitantes; de ellos, 52 por ciento fueron universitarios, y el restante 48, exalumnos, integrantes de las escuelas e instituciones del Sistema Incorporado, y público en general.

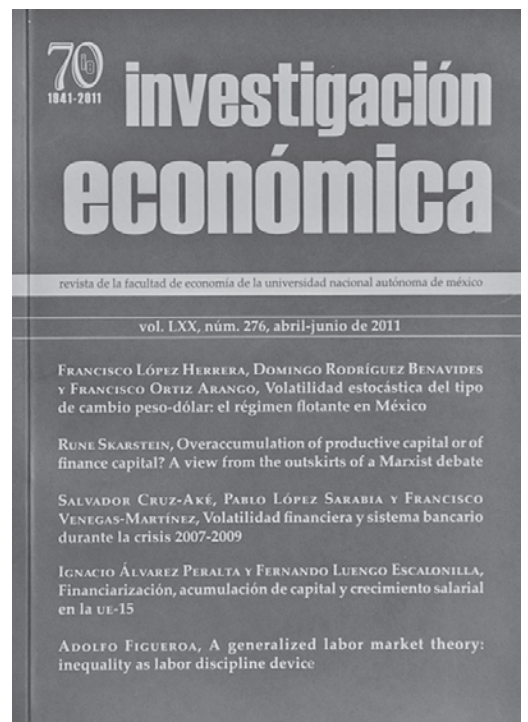
En tanto, Javier Elguea Solís, rector del Instituto Tecnológico de Teléfonos de México, comentó que la riqueza del país está en sus universidades, y el futuro depende de lo que ocurra en ellas y con las nuevas genera-

En la apertura, el rector José Narro señaló que a esta casa de estudios le preocupa ofrecer a los estudiantes las mejores condiciones para su formación, y ello no sólo implica contar con instalaciones más dignas y mejor dotadas, también se necesitan otras herramientas. "Es indispensable que todos, en especial los profesores, tomemos el compromiso y nos aseguremos de que los alumnos tengan acceso a ese instrumental, desde un lápiz y un cuaderno hasta un equipo electrónico, una computadora o una tableta", dijo.

Asistieron a la ceremonia Héctor Hernández Bringas, secretario de Desarrollo Institucional; María Elisa Celis Barragán, directora general de Orientación y Servicios Educativos; Felipe Bracho Carpizo, titular de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, y Manuel Aldasoro Méndez, director de sucursales Lumen, entre otros. *g*



Ignacio Perrotini. Fotos: Francisco Cruz.



Pluralidad y crítica distinguen a la revista *Investigación Económica*

La publicación más antigua de esa disciplina en la UNAM; incluida en índices internacionales

Plural y crítica, abierta a las diversas teorías y a sus aplicaciones en temas tan diversos como nuevos estudios en teoría económica, desarrollo y crecimiento, moneda y banca, inflación, empleo, pobreza, finanzas, métodos estadísticos y análisis de caso, entre otros, la revista *Investigación Económica*, editada por la Facultad de Economía (FE), este 2011 cumple 70 años de circulación ininterrumpida.

Se trata de la publicación en esa disciplina más antigua en esta casa de estudios, y única del área incluida en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica (Irmicyt) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), así como en los índices internacionales ISI, Scopus, Latindex, Clase y JSTOR, entre otros.

De periodicidad trimestral, presenta cinco artículos inéditos en cada uno de sus cuatro números anuales,

tres de ellos en español y dos en inglés, para sumar 20 textos originales, precisó su director y editor, Ignacio Perrotini Hernández.

Incluye investigación científica, con temas de teoría económica, micro y macroeconomía, métodos estadísticos, econometría, política económica y varias ramas de su especialidad, como economía financiera, laboral y ambiental, añadió el también jefe de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad.

En sus páginas se difunden los modelos de la ciencia en esta materia, historia del pensamiento de la misma, debates entre las teorías, políticas relacionadas y sus consecuencias; diagnóstico de la economía mexicana, desarrollo respectivo en América Latina y problemas mundiales.

"Es plural y no discrimina ni acepta a priori acriticamente ningún paradigma o hipótesis; su orientación teórica es heterodoxa por razones epistemológicas y no

por preferencias ideológicas", aclaró Ignacio Perrotini.

Historia

Fue fundada en 1941 por Jesús Silva Herzog, en la FE y, desde entonces, ahí tiene su sede. Su misión original fue analizar y discutir los problemas económicos nacionales, de América Latina y el orbe. "El momento en que surgió corresponde a un período de grandes cataclismos, signados por las secuelas de la Revolución Mexicana, el surgimiento del nuevo Estado mexicano, la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial. Por lo tanto, desde el principio contribuyó al escrutinio y discernimiento de esos cambios, así como a la elaboración de soluciones prácticas en beneficio de la colectividad", detalló.

Considerada un bien público que pertenece a la Universidad y a la sociedad, tiene como vocación el estudio de la evolución de la economía teórica y práctica.

Equilibrio temático

Concebida por su actual director como un algoritmo, mantiene un equilibrio que divide los cinco artículos de cada edición en temáticas que examinan algún problema económico de la nación; otro de América Latina; asuntos de teoría económica (con énfasis en los nuevos desarrollos teóricos); historia de la economía, y un tema de coyuntura internacional. Ese esquema permite un equilibrio y la atención a lectores en español y en inglés, destacó.

Excelencia internacional

Responsable de *Investigación Económica* desde 2006, Ignacio Perrotini ha impulsado a partir de ese año modificaciones editoriales y aun estéticas para profesionalizarla, equipararla con los estándares internacionales y aumentar su impacto.

Esta modernización ha implicado tres cambios sustanciales: inclusión de dos o tres arbitrajes por artículo; conversión a una revista bilingüe (español-inglés), y su inserción en línea, desde 2007.

Llega a su 70 aniversario en una de sus mejores etapas, con gran prestigio en el mundo y con el cumplimiento de los más altos estándares de competitividad internacional, proceso que se corona con su inclusión en el club de revistas científicas JSTOR, concluyó. *g*

PATRICIA LÓPEZ

Análisis de células progenitoras para estudiar la mezcla de razas en el país

Fue nombrada académica numeraria en el área de Hematología

ESTHER SERRANO

Julietta Rojo Medina, egresada de la Facultad de Medicina, investiga, por medio de la caracterización de células progenitoras obtenidas de sangre de cordón umbilical, los mapas genéticos y la mezcla de razas en México; su objetivo, incrementar el acervo y archivo de unidades de sangre de cordón umbilical y ofrecer, en su momento, opciones compatibles para trasplante a pacientes que lo requieran. Por estos trabajos fue designada miembro de la Academia Nacional de Medicina de México en reconocimiento a su desempeño y contribuciones, tanto en investigación como en docencia y servicio público.

Trayectoria

Es médico cirujano por la Facultad de Medicina de la UNAM, especialista en hematología, doctora en Medicina *Magna Cum Laude* (Universidad de Colonia, Alemania) y además cuenta con dos estancias sabáticas y cuatro de investigación en Alemania.

Se desempeña como directora general del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea de la Secretaría de Salud y es integrante de diversos organismos.

Entre ellos, la Sociedad Alemana de Hematología y Oncología; Agrupación Mexicana para el Estudio de la Hematología, Sociedad Internacional de Hematología, Asociación Mexicana de Medicina Transfusional, Sociedad Internacional de Transfusión Sanguínea y Sociedad Internacional de Erich Fromm.

Asimismo, es miembro de la Comisión Seleccionadora de Becarios del área médica de la Secretaría de Relaciones Exteriores y del Servicio Alemán de Intercambio Académico, entre otras.

También impulsa la elaboración de convenios en el ámbito internacional—sobre todo con Alemania, por ser un país de vanguardia con un instituto de diagnóstico de trasplantes, medicina regenerativa y terapia celular— para

La especialista.

Foto: Marco Mijares.



promover intercambio académico, transferencia tecnológica y capacitación de personal mexicano.

Su incorporación a la Academia fue con el trabajo "Caracterización de antígenos leucocitarios humanos (HLA) de candidatos a trasplante con sangre de cordón umbilical en el Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea".

La labor en el área de Hematología la ha desarrollado desde hace más de 30 años en docencia, investigación y atención a pacientes, lo que también le ha permitido impartir 104 conferencias en cursos como profesora invitada y profesora titular, realizar 128 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales, algunos en cooperación científica y tecnológica con Alemania, elaborar un libro y 61 artículos publicados en revistas científicas de México y del extranjero.

Para el sitio de Hematología en la Academia Nacional de Medicina de México, Julieta Rojo fue la única candidata debido a que no se cuenta con suficientes especialistas del rubro en el país.

Considera un honor formar parte de esta agrupación al lado de personas calificadas y especialistas en diversas disciplinas en todo el

país, y se dijo dispuesta a colaborar con el organismo para dar cursos, conferencias y transmitir el conocimiento.

Galardones

Ha recibido diversas distinciones, tales como: Cátedra Mario Salazar Mallén (Fundación UNAM-Facultad de Medicina-Hospital General de México 1996-1998) y el Premio Pall por el trabajo de investigación clínica en el II Congreso Internacional de Medicina Transfusional 1999.

Además, el Premio Doctora María Elena Anzures López a la mujer más destacada de la rama médica del Hospital General de México en 1999, medalla y diploma al mérito académico por 25 años en la UNAM; segundo lugar por el trabajo presentado en XLIX Congreso Nacional de la Agrupación Mexicana para el Estudio de la Hematología, AC, y por la investigación de exposición oral "Factores motivacionales para la donación de sangre en México", en la IV Conferencia de Latinoamericanas Ciencia Mujer 2009, entre otros. *g*

Estudios sobre la bacteria *P. aeruginosa*, ampliamente distribuida en la naturaleza

Gloria Soberón fue nombrada académica numeraria en el área de Microbiología

Por sus indagaciones con la bacteria *Pseudomonas aeruginosa*, Gloria Soberón Chávez, del Instituto de Investigaciones Biomédicas, fue aceptada como académica numeraria de la Academia Nacional de Medicina de México, en el área de Microbiología.

Respecto a su ingreso, la científica comentó que se incorporan profesionales destacados que se dedican a la rama médica, aunque no necesariamente sean médicos de profesión. "Ese es mi caso, ya que estudié investigación biomédica básica".

Para la universitaria, formar parte de esa agrupación es un orgullo. "Nunca me lo había planteado, era algo que no concebía. Mi papá—Guillermo Soberón, exrector de la UNAM—fue su presidente. Me siento muy contenta".

Fascinante y temible

En la vida cotidiana se está en contacto con distintos tipos de bacterias. Una de ellas es *Pseudomonas aeruginosa*, ampliamente distribuida en la naturaleza: se puede aislar de muestras de suelo, aguas prístinas y contaminadas, así como de plantas, animales y hasta de personas sanas.

Al ser un patógeno oportunista, infecta a individuos con bajas defensas, como quemados, pacientes en terapia intensiva o con sida. Gloria Soberón se dedica a su estudio y lo considera fascinante y temible.

En muchos de esos casos la infección es mortal, pues tiene una alta resistencia natural a diversos antibióticos, explicó. *P. aeruginosa* también afecta, con frecuencia, los pulmones de pacientes con un mal genético llamado fibrosis quística; en estos casos, se explica una alta tasa de mortalidad.

Por sus características, implica un importante problema de salud, y aunque no es el más frecuente en los intrahospitalarios, sí es un patógeno común y difícil de tratar, aclaró.

En su laboratorio estudian, desde el punto de vista básico, cuál es la regulación



Biomédica. Foto: Víctor Hugo Sánchez.

Patógeno oportunista,
infecta a
individuos con bajas
defensas, como quemados,
pacientes en terapia intensiva
o con sida;
en muchos casos
la infección es mortal

genética de la producción de algunos factores de su virulencia.

En el trabajo presentado para ingresar a la Academia, comparó algunas cepas ambientales

con otras halladas en aislamientos clínicos para determinar si hay diferencias entre ambas. La secuencia de estos microorganismos resultó ser igual.

El hallazgo excluye la posibilidad de emplear vacunas o algunos otros procedimientos higiénicos, porque "esas bacterias, que son potencialmente patógenas, van a estar en todas partes, por lo que habría que establecer otros mecanismos para tratar las infecciones".

Nuevas estrategias

Se requiere instrumentar nuevas estrategias y buscar antibióticos que no bloqueen el crecimiento de las bacterias, sino que hagan que no se produzcan los factores de virulencia. Con esta opción, en la que ya trabaja la investigadora universitaria, se podrían controlar las infecciones de *P. aeruginosa*.

"La regulación genética de la expresión de los factores de virulencia de *P. aeruginosa* y de algunas estrategias para impedir su expresión es nuestro principal proyecto", dijo. En esta línea, la científica, recién nombrada coordinadora de Estudios de Posgrado de la UNAM, colabora con Luis Servín González, del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Colaboraciones

También, trabaja con Rosario Morales, de la Facultad de Medicina, en el análisis de cepas clínicas de *P. aeruginosa*, y con Valeria Souza, del Instituto de Ecología, en el estudio de distintas *Pseudomonas* provenientes de Cuatro Ciénegas, Coahuila.

El análisis de *P. aeruginosa* es de importancia, tanto clínica como biotecnológica, porque produce un surfactante (como un jabón) con aplicaciones biotecnológicas y enorme potencial industrial, señaló. Además, desarrolla otros proyectos para entender el papel de esos microorganismos en los ecosistemas. *J*

Laura Romero

Nueva técnica de neuromodulación para corregir crisis epilépticas

Ana Luisa Velasco, académica numeraria en el área de Neurología

En contraste con la creencia popular, la epilepsia sí es operable porque los métodos diagnósticos han avanzado tanto que los pacientes pueden ir directo a cirugía. Sin embargo, para aquellas personas a quienes la intervención pudiera afectarles alguna función como el lenguaje, memoria o movimiento, y no es claro el sitio donde se inician las crisis, es necesario introducir electrodos sobre o dentro del tejido cerebral.

Ana Luisa Velasco Monroy, de la Facultad de Medicina, presentó su experiencia con los datos obtenidos mediante el registro con estos electrodos y su valor diagnóstico, así como el pronóstico en pacientes candidatos a cirugía. Este trabajo y su destacada experiencia profesional la hicieron merecedora de ingresar como académica numeraria a la Academia Nacional de Medicina de México en el área de Neurología.

Sin duda, aseveró la neuróloga y neurofisióloga, estos estudios también permiten detectar a aquellos pacientes que no podemos operar con métodos tradicionales, porque si el foco se encuentra en una zona del cerebro donde hay lenguaje, memoria o movimiento, al abatir la crisis podríamos afectar esas funciones. "La mayor contribución de mi grupo de investigación ha sido aplicar la técnica de neuromodulación para corregir trances epilépticos.

"Entonces lo que hacemos es introducir electrodos en sitios específicos del cerebro que conectamos con cables que pasan debajo de la piel, dirigidos a marcapasos que se ajustan a control remoto con una computadora", explicó.

"A los pacientes damos pequeños estímulos eléctricos, que para ellos son imperceptibles. Lo que hacemos es enseñarle al cerebro a no tener crisis y, sin lesionarlo, mejoramos su estado cognitivo", señaló.

Estos estudios, recordó, comenzaron hace tiempo y ya se replican en todo el mundo; hoy en día, la nueva tendencia en neurología es



Estudia el cerebro. Foto: Fernando Velázquez.

“Estar dentro de la Academia era un paso necesario, un logro importante porque ahí es donde están los mejores médicos de nuestra nación”

no dañar al cerebro, sino modularlo para enseñarlo a funcionar adecuadamente, enfatizó la también integrante del Sistema Nacional de Investigadores.

Docente e investigadora

La integrante de la North American Neuro-modulation Society comentó: "Toda mi carrera he

sido académica, mis especialidades son la Neurología y Neurofisiología, lo que ha incluido ser docente e investigadora. Por ello, estar dentro de la Academia era un paso necesario, un logro importante porque ahí es donde están los mejores médicos de nuestra nación".

El hecho que la gente sepa que uno es miembro de la Academia da prestigio, pero esa es sólo la parte personal, lo más importante es que con reputación en el país se tiene la oportunidad de incidir en el desarrollo de la medicina en México, apuntó.

Por ello, abundó, la idea es que colabore en distintos niveles: participación en congresos, publicar en la revista de la Academia y, más adelante, tratar de influir en las políticas en materia de salud.

Formación de recursos humanos

Ana Luisa Velasco, fundadora de la Clínica de Epilepsia del Hospital General de México, consideró que México tiene una gran fortaleza en su juventud y un investigador o académico no sólo se forma después de la carrera; parte de su preparación profesional debe ser la generación de recursos humanos, dijo.

"Imparto clases en posgrado en Ciencias Médicas, Biomédicas y Psicología. Además, apoyo al Conacyt en los veranos de investigación científica, al Grupo Afines de pregrado de la Facultad de Medicina y también tengo alumnos de servicio social."

La preparación de pregrado y posgrado de Ana Luisa Velasco se ha dado primordialmente en la UNAM, y su posdoctorado en la Universidad de California, en Los Ángeles. "Creo que con mi trabajo no sólo pongo a mi país en alto, sino también a esta casa de estudios. Si me dedico a la docencia es para retribuir en algo lo que ella me dio: una excelente preparación y un nivel reconocido y respetado en los ámbitos nacional e internacional", concluyó. *g*

LETICIA OLVERA

GUSTAVO AYALA

Fundado en 1921 por el entonces rector de la Universidad, el escritor y filósofo José Vasconcelos, con el nombre Escuela de Verano, con la misión de "universalizar el conocimiento sobre la lengua española y la cultura mexicana, así como apoyar académicamente a las comunidades mexicanas en el exterior", el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) conmemoró sus primeras nueve décadas de vida.

Ese año, la Escuela surgió como producto natural de la política de afirmación nacional del Ateneo de la Juventud, constituido en sus inicios por José Vasconcelos, Pedro Henríquez Ureña y Alfonso Reyes, entre otros, corriente a la que después se sumaron intelectuales que se pronunciaron por la defensa, exaltación, enriquecimiento y difusión de los valores nacionales.

Creado apenas 11 años después de la fundación de la Universidad Nacional, con los años, este espacio quedó adscrito, primero (1966), a la Dirección General de Cursos Temporales, y después se transformó en Escuela para Extranjeros. Finalmente, en 1981 adquirió su actual denominación: Centro de Enseñanza para Extranjeros.

Son 90 años de vida, y cómo no iba a perdurar, si entre su planta docente y autoridades pueden enumerarse personajes como Julio Torri, Vicente Lombardo Toledano, Carlos Pellicer, Alfonso Caso, Jaime Torres Bodet, León Felipe, Jesús Silva Herzog, Rosario Castellanos, Felipe Garrido, Daniel Cosío Villegas, Salvador Novo, José Moreno de Alba, Teresa del Conde, Pablo González Casanova y Carlos Lazo, entre otros.

En la conmemoración de este aniversario se congregaron académicos de las áreas de español, literatura, arte, historia y geografía que se imparten en el Centro; directores de las diferentes escuelas en México y en el extranjero; exdirectores de esta entidad académica, funcionarios y representantes de las embajadas de Japón, Haití, Canadá, Federa-



A lo largo de su historia han convivido alumnos de más de 90 países. Foto: Juan Antonio López.

de diversas partes del mundo que acuden a estas instalaciones a aprender español y cultura mexicana. Incluso, algunos se quedan en nuestro territorio a fundar sus embajadas.

En esta labor, puntualizó, las representaciones diplomáticas desempeñan un papel fundamental, porque apoyan a quienes se instruyen en el CEPE, por lo que se mantiene una relación estrecha con cada una de ellas.

En su oportunidad, José Narro señaló que para la UNAM siempre es un enorme gusto ver la evolución y desarrollo de sus entidades académicas. Los profesores de esta instancia, que son los que realizan la labor cotidiana y el mayor esfuerzo, han conseguido tenerla como uno de nuestros motivos de orgullo.

CEPE: 90 años de enseñar español y cultura mexicana

Fue fundado en 1921 por José Vasconcelos, entonces rector de la Universidad Nacional

ración Rusa y Australia, y de la Oficina del País Vasco en México.

La cara más visible en el exterior

José Luis Palacio Prieto, director general del CEPE, subrayó la importancia que éste ha tenido no sólo para la Universidad, sino además para México, al ofrecer una opción educativa específica y una imagen positiva y realista de la nación.

Ante el rector José Narro, dijo estar convencido de que el Centro es la cara más visible de la UNAM más allá de las fronteras, porque para muchos extranjeros constituye el primer contacto con esta institución y con el país.

A lo largo de su historia ha albergado a alumnos de más de 90 países. Sólo en 2010 tuvo siete mil

600 inscritos en sus siete sedes (Polanco; Taxco; San Antonio, Texas; Los Ángeles, California; Chicago, Illinois; Canadá, y Ciudad Universitaria).

Alrededor de 60 por ciento son extranjeros, aunque también atiende a mexicanos. Son estudiantes que vienen a cultivarse en lengua, cultura, historia, arte, literatura y geografía de México, y nosotros también aprendemos mucho de ellos.

En la Unidad de Seminarios Doctor Ignacio Chávez, José Luis Palacio resaltó que en el último año se atendió a un número importante de haitianos.

De hecho, agregó, recientemente se ha recibido y se continuará con esta tendencia, a diplomáticos de Asia, Europa y Oceanía; grupos de estudiantes

Hoy en día, puntualizó, seguramente hay muchos egresados que están en lugares distantes, al servicio de sus países, con compromiso, mística, en defensa de sus principios, y con una convicción de que pasaron por una institución de enorme categoría y calidad.

Asistieron los exdirectores del Centro, Sara Martínez de Graue, Guillermo Pulido González, Ricardo Ancira González y Álvaro Matute Aguirre; los titulares de las escuelas en Chicago, Los Ángeles y Taxco, Javier Laguna Calderón, José Luis Talancón Escobedo y Ernesto Javier Cuétara, respectivamente; la coordinadora de la escuela en Polanco, Ana Lidia Escobar Villagrán, y el secretario general de la UNAM, Eduardo Bárzana, entre otros. *g*

LAURA ROMERO

Desde 2009, la mayoría de los predios que conforman la zona núcleo de la Reserva de la Mariposa Monarca—en el Estado de México y Michoacán—forman parte del programa de Pago por Servicios Ambientales; en consecuencia, la tala de árboles ha disminuido.

Poco a poco ese programa da frutos en la zona. “Si ya no se pierde más bosque, todo será recuperación en beneficio de la reserva”, sostuvo José López García, del Departamento de Geografía Física del Instituto de Geografía.

La UNAM realiza monitoreo para determinar los cambios en la cobertura forestal en la zona

En 2006, aclaró, se hizo una proyección. Si continuaban las tasas de 2003-2006, se estimaba que para 2051 ya no habría bosque en la región. “Por fortuna no ha sido así, sino al contrario”.

Lo anterior demuestra que el pago por servicios ambientales es el correcto, que ha funcionado, y el ejemplo de la mariposa monarca será favorable para otros sitios en el país, consideró el experto.

Aunque, dijo, esas acciones van de la mano con el impulso a actividades productivas; por ejemplo, hay lugares con estanques de truchas donde la gente sabe que si pierde la región, también el agua y su negocio. “Si se les apoya con actividades productivas como viveros, cultivos de esos peces, las poblaciones mejorarán su calidad de vida y protegerán la zona”.

Trabajo de fotointerpretación

López García trabaja desde 1999. Ahí realizó la fotointerpretación para determinar los cambios de cobertura forestal entre 1971-1984-1999, lo que contribuyó a la ampliación de la reserva de 16 mil 110 a 56 mil 259 hectáreas en 2000. En la actualidad continúa con la investigación y monitoreo.

Ha examinado cómo cambia la cobertura forestal, mediante análisis bianuales (de 1999 a 2005) y anuales (de 2005 a 2010), en los que se ha apreciado la degradación y deforestación, aunque a partir de 2005 la tendencia ha disminuido hasta llegar a 1.56 hectáreas en el periodo 2009-2010.

La ampliación del Área Natural Protegida de la Monarca se hizo en 2000, y su creación se acompañó del establecimiento del Fondo Monarca, que es una estrategia de apoyo económico para evitar la tala de árboles y fue promovido por el Fondo Mun-

dial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) y por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, en coordinación con el gobierno federal y los del Estado de México y Michoacán.

No obstante, relató el universitario, se presentaron diferentes conflictos agrarios, lo que implicó la tala clandestina, ya que el pago establecía dentro de sus lineamientos que no hubiera problema con los terrenos. La situación se agravó más con la presencia de bandas organizadas que saquearon entre 2003 y 2007.

incluidas en el proyecto y el problema comenzó a disminuir. “Ya no había razón para la tala, y entre 2009 y 2010 fue de 1.56 hectáreas”.

Degradación forestal

En sus estudios, basados en levantamientos aéreos realizados en la misma época del año, y en la comparación de fotografías aéreas de un año a otro, López García encontró que de la superficie alterada por tala clandestina, la mitad fue por degrada-

Disminuye la deforestación en reserva de la Monarca



Ejemplo de protección.

Las modificaciones bianuales de cobertura en hectáreas fueron notables. De 1999 a 2001 se alteraron cerca de 400 hectáreas, es decir, tuvieron una reducción, degradación forestal o deforestación. Los daños en los bienios subsecuentes fueron equivalentes a 300, 470 y hasta 732 hectáreas entre 2005 y 2007 en la zona núcleo.

Los predios incluidos dentro del programa de Pago por Servicios Ambientales no sufrieron tala, o fue muy reducida y causada por personas que se introducían a los predios, por lo que se reforzó la vigilancia. No fue sino hasta 2009 cuando la mayoría de las tierras quedaron

ción forestal (disminución de la densidad del bosque) y la otra fue deforestada (menos de 10 por ciento del arbolado).

Muchas áreas se alteran más de una vez; se quitan algunos árboles (operación hormiga), en el siguiente lapso otros pocos, hasta la desaparición total. A esto se denomina degradación gradual y trae graves consecuencias, porque impide la recuperación, explicó.

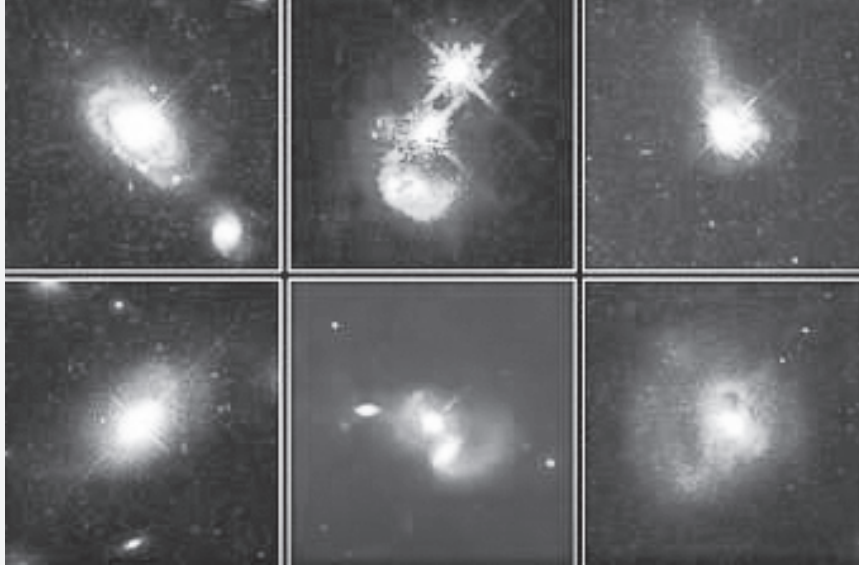
Recuperación natural

En cambio, los sitios se recuperan de manera natural si, por ejemplo, se reduce el pastoreo o se da un manejo forestal, consistente en *entresacar* algunos individuos; de ese modo, se abre espacio y en los árboles que ya no están en competencia empieza a crecer el follaje.

Así ocurre en la zona de amortiguamiento, donde hay autorizaciones de tala que reducen la densidad de la cobertura, y donde el ecosistema, al cabo de unos años, vuelve a prosperar. En contraste, si la tala es total la recuperación es difícil; “sí se puede, pero se requiere mayor apoyo”.

La reserva, dijo, también ha sido afectada por fenómenos hidrometeorológicos que han dañado sitios como Anganguero. La deforestación que ya había ocasionado que las torrenciales lluvias no pudieran ser retenidas por el suelo y se movieran cuesta abajo; con ello, arrastran material, lodo, troncos y causan destrucción y muerte.

El científico advirtió que, de continuar la deforestación, se generarían los flujos de lodo que en algunos lugares como San José del Rincón, Estado de México, alcanzaron los cien metros de ancho y 4.3 kilómetros de largo. Finalmente, comentó que en la actualidad se realiza el análisis de 2010-2011. *g*



Cuásares vistos por el Hubble.

Hoyos negros supermasivos se nutren de desórdenes galácticos

Descubrimiento de un grupo internacional de expertos que fue publicado en *The Astrophysical Journal*

PATRICIA LÓPEZ

Los núcleos de muchas galaxias del universo, incluida la Vía Láctea, albergan espectaculares agujeros negros con masas que pueden llegar a ser varios miles de millones de veces la del Sol.

Son sitios que ejercen una imponente fuerza de gravedad de cuya atracción no escapa nada, ni siquiera la luz. Como no pueden verse directamente porque no emiten luz –de ahí su nombre–, los astrónomos los analizan de forma indirecta, por medio de los intensos procesos que ocurren mientras tragan materia.

Hasta ahora, los especialistas han documentado que los cuásares más luminosos se nutren del choque entre galaxias; sin embargo, un grupo internacional de astrofísicos, al que pertenece Takamitsu Miyaji, investigador del Instituto de Astronomía de la UNAM, ha descubierto que los hoyos negros supermasivos de los cuásares de brillo moderado –que son los más comunes en el universo– se alimentan de procesos más locales, como inestabilidades del disco galáctico, vientos estelares, interacciones con nubes de gas molecular y perturbaciones a escala galáctica.

Cuásares, galaxias con agujeros negros

Si un agujero negro está en proceso de tragar materia, los violentos procesos físicos que ocurren en su entorno emiten grandes cantidades de radiación que es posible detectar con telescopios.

Los cuásares, las más potentes fuentes de energía del universo, son galaxias que poseen agujeros negros supermasivos que están activamente en la absorción de materia.

Dentro de las actuales fronteras de la astronomía, uno de los problemas aún por resolverse consiste en clarificar de dónde procede la gran

cantidad de material necesario para *despertar* al agujero negro *dormido* y disparar los violentos procesos que convierten la galaxia donde se encuentra en un cuásar.

La fusión de galaxias es el mecanismo más prometedor sugerido en las últimas décadas para explicar el encendido.

Según esa teoría, las fusiones entre galaxias debidas a choques, hacen que la resultante obtenga una inmensa reserva de gas. Por medio de fuerzas de marea, ese material es conducido al corazón de la galaxia, activa así el hoyo negro y produce inmensas cantidades de radiación, que después los astrónomos pueden observar con ciertos telescopios.

En la época en la que se formaron los primeros cuásares, hace unos 13 mil millones de años, el tamaño del universo era mucho menor y, por tanto, las colisiones eran frecuentes. De hecho, se han observado en diversas ocasiones evidencias de procesos de fusión en las galaxias huéspedes de hoyos negros supermasivos.

Los estudios indican que los más luminosos que conocemos han encendido su motor central tras sufrir una fusión con otra galaxia. Sin embargo, la interrogante es qué sucede en los cuásares menos brillantes. Para hallar una respuesta, el grupo de científicos referido hizo un estudio que sugiere un mecanismo distinto para el suministro de materia.

El trabajo

La investigación se centró en una pequeña región del cielo conocida como COSMOS, con un tamaño 10 veces mayor al de la Luna, y localizado en la constelación del Sextante.

Dentro de esa pequeña región se estudiaron cerca de 600 cuásares. La parte principal del trabajo se realizó con el telescopio espacial de rayos X llamado XMM-Newton, de la Agencia Espacial

Europea. Los rayos X corresponden a la luz de mayor energía, sólo por debajo de los rayos gamma. Estos fotones energéticos son emitidos por los procesos físicos más violentos del universo y, en particular, los cuásares irradian una gran parte de su luz con este tipo de energías.

También, se hizo un profundo estudio con el Very Large Telescope (VLT) de la European Southern Organization, con el propósito de determinar la distancia a la que se encuentran esas fuentes energéticas.

Resultados

El análisis, que ha tardado más de cinco años en efectuarse, reveló que los cuásares observados, los cuales en promedio están a 11 billones de años luz, no están entre los más luminosos del universo, y más bien tienen un brillo moderado.

Además, el equipo encontró que están embebidos en halos de materia oscura, con masas estimadas mucho mayores que la de aquellos (halos) en que se encuentran los cuásares más brillantes.

De la materia oscura se desconoce su origen, porque no emite luz, pero constituye la mayor parte de la masa de las galaxias, incluidos los cuásares.

La teoría actual de fusión de galaxias para el encendido predice que los cuásares más brillantes tienden a estar en entornos de materia oscura más masivos.

Los resultados encontrados para los poco brillantes son completamente opuestos. Sugieren que el mecanismo de activación es distinto al de fusión de galaxias, y depende de procesos más locales, como inestabilidades del disco de la galaxia, interacciones con nubes de gas molecular, perturbaciones a escala galáctica y vientos estelares.

Participantes

Ese trabajo fue publicado hace unos días en la revista *The Astrophysical Journal*. Fue encabezado por V. Allevo (Max-Planck-Institut für Plasmaphysik [IPP]; Excellence Cluster Universe, Garching, Germany), y en él han participado, además de Takamitsu Miyaji, A. Finoguenov (Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik [MPE], Garching, Germany y University of Maryland, Baltimore, EUA); N. Cappelluti (INAF-Osservatorio Astronomico de Bologna [INAF-OA], Italy y University of Maryland, Baltimore, EUA); G. Hasinger (IPP).

Asimismo, M. Salvato (IPP, Excellence Cluster Universe, Garching, Germany); M. Brusa (MPE); R. Gilli (INAF-OA); G. Zamorani (INAF-OA); F. Shankar (Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching, Germany); J. B. James (University of California at Berkeley, EUA and University of Copenhagen, Denmark); H. J. McCracken (Observatoire de Paris, France); A. Bongiorno (MPE); A. Merloni (Excellence Cluster Universe, Garching, Germany y MPE); J. A. Peacock (University of California in Berkeley, EUA); J. Silverman (University of Tokyo, Japan), y A. Comastri (INAF-OA). g

Cluster para mejorar el cómputo científico

LEONARDO HUERTA

Con el objetivo de mejorar la modelación matemática y el cómputo científico, esta casa de estudios puso en marcha un *cluster* que permitirá agilizar las tareas de los investigadores con un equipo de alto rendimiento. Esta herramienta se nombró como *Olintlali*, que significa movimiento permanente de la Tierra o Tierra y movimiento.

Guillermo Hernández García, del Grupo de Modelación Matemática Computacional (GMMC) del Departamento de Recursos Naturales, del Instituto de Geofísica, explicó que el *cluster* se dedicará a la aplicación de técnicas de alto desempeño en la solución numérica y computacional de modelos desarrollados y aplicados a diferentes problemas de interés nacional, en especial, la recuperación mejorada de hidrocarburos.

EI GMMC, dijo, colabora en dos proyectos con el Instituto Mexicano del Petróleo: Inyección Alternada de Agua y Gas como Sistema de Recuperación Mejorada, e Inyección de Aire al Yacimiento como Sistema de Recuperación Mejorada.

En el primero se introduce agua y gas al yacimiento de manera alternada, proceso conocido como WAG, por sus siglas en inglés. El segundo, consiste en inyectar aire a temperaturas muy altas, lo que hace que el petróleo se queme y que se eleve la temperatura del yacimiento; se mejora la movilidad del aceite y se reduce su viscosidad.

El propósito es desarrollar simuladores computacionales de yacimientos que permitan estudiar técnicas de recuperación mejoradas de hidrocarburos.

También participan el Instituto Mexicano del Petróleo y el Centro de Investigación en Matemáticas, de Guanajuato.

Numerosas operaciones simultáneas

La nueva herramienta formada por varias unidades de procesamiento, que combina CPUs y GPUs, permite hacer numerosas operaciones aritméticas simultáneamente. Fue puesta en marcha por el GMMC.

Luis de la Cruz Salas, investigador del grupo, refirió que "es como si tuviéramos a muchas personas y cooperaran en la realización de operaciones aritméticas básicas al mismo tiempo".

Ismael Herrera Revilla, fundador del GMMC, comentó que se ha constituido una agrupación fuerte de Modelación Matemática y Computacional, a partir de una serie de actividades cuya base es la solución de problemas de física y matemáticas, es decir, modelos de estas últimas con fundamentos en la física.

El también emérito del Instituto de Geofísica expuso que para aprovechar los beneficios, es indispensable el diseño de modelos a partir del cómputo de alto rendimiento. *g*



Los jóvenes empiezan a fumar a edad temprana.

Fuerte correlación entre tabaquismo y depresión

Análisis del vínculo entre ambas condiciones, en Psicología

Tabaquismo y depresión se encuentran ligados; la aparición pronta de esta última es un factor que puede generar la adicción al cigarro, y se estima que fumar desde temprana edad predispone a cuadros profundos de tristeza. Éste fue el resultado de un trabajo desarrollado por Alejandro Pérez López, Silvia Ruiz Velasco y Ana Moreno Coutiño, alumnos de posgrado en la Facultad de Psicología.

"En México cada día disminuye la edad en la que los jóvenes prueban el tabaco y son más los índices de individuos con trastornos depresivos", señalaron.

Para ello, se seleccionaron 64 fumadores (29 hombres y 35 mujeres) que acudieron a la Clínica contra las Adicciones de la mencionada entidad académica, a quienes se les detectó un historial previo de depresión. "Ahí había una muestra en la que valía la pena indagar, y la mejor manera de hacerlo era con estadísticas descriptivas, análisis de regresión lineal simple y otro de regresión de Poisson", explicaron.

Después de distintos exámenes encontraron que la edad media en la que los pacientes probaron su primer cigarro fue a los 14 años, de forma regular a los 19, y a los 27 su primera sintomatología depresiva.

OMAR PARAMO "Para saber qué nos dicen estas cifras es necesario hacer uso del método de regresión lineal; al ponerlas unas al lado de otras se halló una fuerte correlación entre todas", añadieron.

Por ejemplo, al evaluar la edad de inicio de la sintomatología depresiva con aquella en que los fumadores probaron su primer cigarro, los estudiantes encontraron una relación causal significativa, es decir, un comienzo temprano se asoció con el desarrollo de la depresión en la adultez.

Resultados similares

Los universitarios refirieron que se han hecho estudios similares alrededor del mundo, con resultados en el mismo sentido. Por ejemplo, pruebas realizadas con ratas adolescentes han mostrado que el consumo de tabaco en estos animales es un inductor de estados parecidos a la depresión.

Si consideramos que la edad en la que se prueba el primer cigarro ha disminuido en el país, y que en la actualidad hablamos de infantes de 13 años, los resultados obtenidos adquieren una nueva dimensión, concluyeron. *g*

En la pobreza, más de 21 millones de niños y adolescentes

Seminario Internacional de Investigación: Juventud, Cambio Generacional y Vínculo Social

Con el propósito de analizar la realidad de los jóvenes, así como establecer un espacio para la reflexión que contribuya a la solución de sus problemas, investigadores nacionales y extranjeros participaron en el Seminario Internacional de Investigación: Juventud, Cambio Generacional y Vínculo Social.

El evento se realizó en la Universidad Nacional, por medio de sus seminarios de Educación Superior e Investigación en Juventud, como parte del cierre del Año Internacional de la Juventud, proclamado por la Organización de las Naciones Unidas.

Porvenir desesperanzador

Durante el acto inaugural, Héctor Hernández Bringas, secretario de Desarrollo Institucional de esta casa de estudios, aseguró que en México más de 21 millones de niños y adolescentes viven en la pobreza, para quienes el porvenir es desesperanzador.

El "tremendo déficit" de atención a ese sector que expresa la cifra es, sin duda, el resultado de políticas sociales y económicas aplicadas en los años recientes. Por lo anterior, dijo, tenemos que sumar esfuerzos para incluirlo en programas y procesos decisivos que beneficien su futuro y el del país.

Invertir en esta parte de la población, tomar en cuenta sus necesidades y expresiones, incorporarlas a las políticas públicas y aliarse con ellas,



Humberto Muñoz, José Antonio Pérez y Enrique Martín Criado. Fotos: Fernando Velázquez, Justo Suárez y Francisco Cruz.

representa no únicamente una obligación moral sino también es una condición para la construcción de un mundo mejor.

Contradicciones permanentes

José Antonio Pérez Islas, coordinador del Seminario de Investigación en Juventud, externó su preocupación por las generaciones de la primera década del siglo XXI las que, aseveró, desgraciadamente, "tienen horizontes acotados, instituciones educativas rígidas, ciclos económicos cada vez más cortos, una política formal alejada de ellos y, sobre todo, solidaridades intergeneracionales fracturadas".

Hay especificidades particulares que esas nuevas descendencias enfrentan como contradicciones permanentes en su vida. En ese sentido, se cuestionó: ¿Es tan importante quedarse tanto tiempo en la escuela, si hay tan pocas opciones laborales?, ¿debe optarse por un empleo formal, mientras que una actividad económica informal deja

tres veces más dinero?, ¿se puede ser legal, si todo se puede arreglar de otra manera?

Por su parte, Humberto Muñoz García, coordinador del Seminario de Educación Superior, explicó que la participación de investigadores y analistas de distintas partes del mundo, justifica el intercambio académico entre universidades acerca de este segmento que más ha resentido el impacto de las últimas crisis económicas.

Las consecuencias están a la vista: falta de oportunidades educativas y laborales. Y esta es una problemática que a todos nos atañe, ya que habla tanto de nuestro presente como de las perspectivas para un futuro como nación.

La idea, sostuvo, es reflexionar acerca de cinco temas vinculados con las nuevas generaciones de jóvenes: tecnología; procesos de inclusión, expulsión y violencia; falta de interés en la política; rompimientos de las tradiciones hacia la vida adulta, y el papel de la universidad y de los estudiantes en este proceso de cambio.

En la universidad

Enrique Martín Criado, profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide, España, opinó que la juventud universitaria de ahora no se interesa por aprender, sólo por aprobar.

Señaló en su ponencia, Universidad y Juventud, que "si oímos hablar a alguien de juventud universitaria, en general, lo que nos dice es más de sí mismo". Los discursos respectivos, en la vida cotidiana, nos prestan un magnífico material para analizar, no a la juventud, sino a los que hablan de ésta.

Las instituciones de educación superior son, para los docentes, un lugar de trabajo donde se ganan la vida; ello supone diversas estrategias para obtener posiciones en la jerarquía, así como un trabajo cotidiano en el que el eje estructurante son las notas y los exámenes. Para los estudiantes, son un sitio donde se consiguen títulos.

En la mesa La Nueva Sociedad de los Jóvenes: ¿Ciudadanías Tecnológicas?, Marcelo Urresti, de la

Universidad de Buenos Aires, se refirió a las nuevas dificultades y desafíos que las tecnologías emergentes tienen para los estudiantes, y las facilidades de éstos en la construcción de la ciudadanía en la era digital. "Nos encontramos en una etapa de revolución tecno-productiva constante".

Hoy en día, la creación científica, las aplicaciones tecnológicas y la producción económica se integran en una serie de productos y procesos de fabricación que revitalizan la acumulación de capital que afecta a nuestras sociedades, agregó.

En este sentido, Néstor García Canclini, de la Universidad Autónoma Metropolitana e investigador emérito del Sistema de Nacional de Investigadores en México, mencionó que la evolución de las tecnologías digitales y su utilización han masificado y transformado las formas de comunicación y organización.

Además, añadió, han aumentado los perfiles de interacción entre los usuarios, mediante la diversidad que ofrecen.

Otros caminos

En la mesa Nuevos Caminos Juveniles: ¿Integración en la Exclusión?, Marissa Feffermann, Rossana Reguillo y Carlos Jiménez Caballero, investigadores de los institutos de Salud de Brasil y del Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, así como de El Colegio de Saberes, México-Colombia, respectivamente, debatieron sobre la precarización de las condiciones



Verónica Filardo.

de vida de este segmento y cómo el incremento de la violencia ha impactado de manera directa en sus itinerarios biográficos.

Por su parte Verónica Filardo, de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República, Uruguay, en la conferencia magistral Lo que Cambia y Permanece en las y los Jóvenes. Desafíos para la Equidad entre Clases de Edad, evidenció la fragilidad de una concepción lineal de la transición a la vida adulta en este sector de la población y cómo se entienden los procesos de emancipación.

Movimientos juveniles

En la mesa Movimientos Juveniles, Territorio y Globalización: ¿Política fuera de la Política?, Mauricio Sepúlveda, del Grupo Igia de Barcelona, España, destacó la relación que



María-Ángels Roque.

mantiene los jóvenes con la política, particularmente sobre la crítica recurrente que se hace a la aparente desvinculación que hay entre éstos y la parte institucional.

A su vez, María-Ángels Roque, del Instituto Europeo del Mediterráneo, España, indicó que esta generación, lejos de permanecer ajena, ha construido nuevas formas de hacer política por medio del uso de nuevas tecnologías y novedosas formas de organización, y se refirió a las movilizaciones en Egipto, España y Chile.

Imanol Ordorika Sacristán, director general de Evaluación Institucional de la UNAM, subrayó que "uno de los rasgos que han logrado mostrar los jóvenes en los movimientos es una enorme flexibilidad táctica e innovación en las formas de acción y de invadir todos los terrenos".

Se trata, dijo, de una nueva politización con expresiones y fórmulas de organización distintas; sólo en momentos muy particulares han participado masivamente para volcar su energía en torno a un proyecto que tenga una manifestación electoral. Los movimientos exitosos en los que intervienen son de diversas identidades.

Transiciones juveniles

La mesa Transiciones Juveniles hacia la Adulthood, ¿Rupturas sin Retorno? tuvo como participantes a Joaquim Casal, de la Universidad Autónoma de Barcelona; Gonzalo Saraví, del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropo-

logía Social, y José Antonio Pérez Islas, del Seminario de Investigación en Juventud de la UNAM.

Casal sugirió que las modalidades de transición en el periodo del capitalismo informacional se caracterizan por tres elementos fundamentales: aproximación sucesiva, precariedad y desestructuración. Dicha situación se hace evidente en las rupturas de los itinerarios de los jóvenes que no se refieren únicamente a las condiciones socioeconómicas, sino también a las emocionales.

Saraví consideró que los procesos de transición se enmarcan en una convivencia de acumulación de desventajas, es decir, en lo que el autor llama procesos de exclusión recíprocos y fragmentación del lazo social.

Herlinda Suárez Zozaya, del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM, recordó que hace más de dos décadas el Estado renunció a su responsabilidad social con la educación superior y "puso a la juventud bajo el poder de la mano invisible del mercado".

Clausura

Al clausurar el seminario, el rector José Narro Robles reconoció que hablar de lo que pasa hoy en día con los jóvenes, revisar el contexto en el que se desarrollan —una sociedad en ebullición y transformación— es muy importante, al igual que analizar lo que ocurre con la tecnología y su influencia en este sector, sus modos de comunicación y las propias relaciones sociales.

También es indispensable estudiar aspectos como la integración y la exclusión; la expectativa hacia el futuro, hacia la edad adulta, cómo sienten y perciben este tránsito. Se trata de preocupaciones que tenemos que revisar e identificar, concluyó. *g*

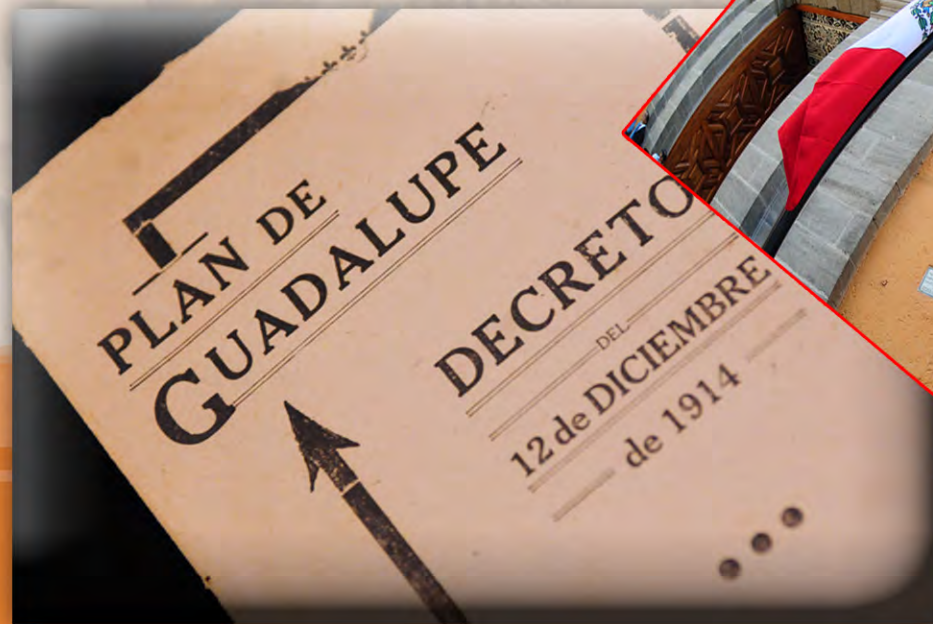
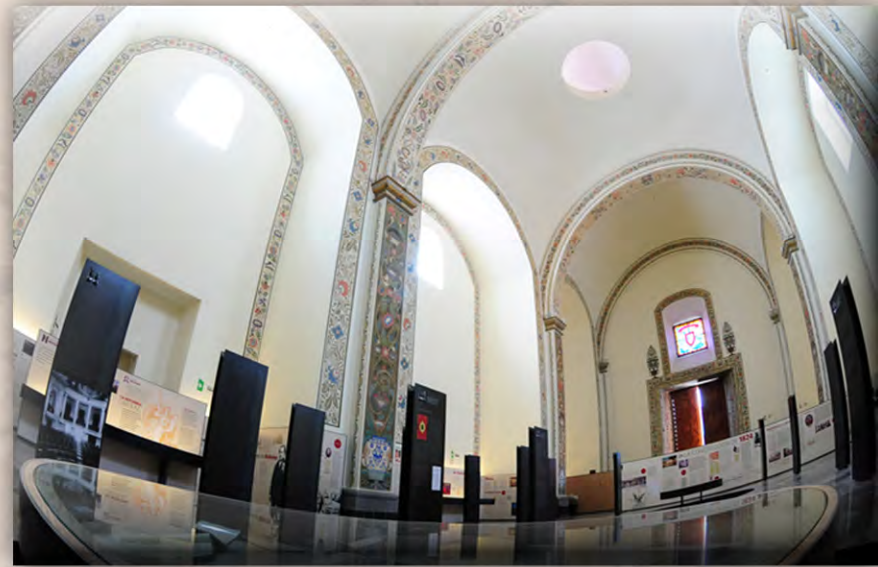
RAÚL CORREA / GUSTAVO AYALA



Imanol Ordorika.



Herlinda Suárez.



El Museo de las Constituciones



Diseño: Oscar H. Martínez
Fotos: Juan Antonio López



Sacrificio, de Andrei Tarkovsky.

González Iñárritu, en la trilogía integrada por *Amores perros*, *21 gramos* y *Babel*. También, con los directores Tommy Lee Jones en *Los tres entierros de Melquiades Estrada* y Jorge Hernández Aldana en *Búfalo de la noche*. Como escritor y realizador ha dirigido varios cortometrajes y el largometraje *Fuego*.

También, Ewa Fröling (Estocolmo, 1952) ofrecerá el 1 de septiembre, a las 17 horas, en el mismo lugar, la charla *Mis Experiencias Actuando para Ingmar Bergman*. Con la dirección de éste interpretó a Emelie en *Fanny y Alexander*, mientras que en el teatro participó

planteando metodologías y ejemplos de diseños de producción, mediante una selección de películas del cineasta sueco.

Dividido en tres sesiones, además de tratar el trabajo de Ingmar Bergman, hará lo mismo con el método de realización del cineasta ruso Andrei Tarkovsky.

Faragó, quien ha estado activa en su país como script, gerente de producción y productora, comenzó siendo continuista en *El séptimo sello* (1957) y *Fresas salvajes* (1957). Más tarde, fue también supervisora de guión en *Gritos y susurros* (1972).

Katinka Faragó, “mano derecha del cineasta sueco”, impartirá un taller de producción fílmica

Con un taller impartido por la productora de cine sueca Katinka Faragó, “mano derecha de Ingmar Bergman”, conferencias magistrales de la actriz Ewa Fröling y el escritor y director Guillermo Arriaga, así como varias mesas de reflexión con destacados exponentes de la industria del celuloide y el ámbito teatral, la Cátedra Ingmar Bergman UNAM en Cine y Teatro llega a su tercera edición.

Del 29 de agosto al 2 de septiembre, el Centro Cultural Universitario será espacio de actividades formativas y académicas, a partir del legado del cineasta sueco (1918-2007), quien incursionó en ambas disciplinas.

Dicha cátedra forma parte de la conmemoración del 20 aniversario del Centro Universitario de Teatro (CUT), y a ella han acudido en las anteriores versiones representantes sobresalientes de estos ámbitos, como Terry Gilliam, Artavazd Peleshyan y Apichatpong Weerasethakul.

Conferencias magistrales

El lunes 29 de agosto, Katinka Faragó (Viena, 1936) ofrecerá la conferencia *Mis Experiencias Trabajando con Ingmar Bergman*. Desde adolescente, comenzó su labor con él hasta volverse fundamental en la producción de piezas como *Fanny y Alexander* (1982). Cuenta con más de 50 años de actividades fílmicas en su país. Sala Carlos Chávez, 17 horas.

Por otra parte, Guillermo Arriaga (Ciudad de México, 1958) hablará sobre *Los Procesos para la Puesta en Escena al Escribirla y Filmarla*, el martes 30 de agosto, a las 18 horas, en la misma sala.

Arriaga colaboró como narrador al lado del cineasta mexicano Alejandro

La Cátedra Bergman llega a su tercera edición

en 1984 en el montaje de *El rey Lear*.

Mesas de reflexión

Otros destacados exponentes nacionales tomarán también el pulso a estas disciplinas artísticas, y el miércoles 31 de agosto, a las 17 horas, mismo espacio, se presentará la mesa *Encuentros y Desencontros entre el Cine y el Teatro en México*, en la que se discutirán las adaptaciones teatrales mexicanas del cine de Bergman.

En ella participarán la actriz Laura Almera, el director de teatro José Caballero, el escenógrafo Alejandro Luna y el cineasta Orlando Merino. Fungirá como moderador Enrique Singer, titular de la Dirección de Teatro de la UNAM.

Por otra parte, el viernes 2 de septiembre, a mediodía, está programada *Nuevas Aproximaciones al Cine y al Teatro en México. Recreando Mundos*. En ella intervendrán la diseñadora de arte Lorenza Manrique, el vestuarista de teatro Mario Marín y el diseñador de arte Óscar Tello. Roberto Fiesco, productor cinematográfico egresado del CUEC, será el moderador.

Dirigido a estudiantes

Del 29 al 31 de agosto Faragó impartirá un taller dirigido a estudiantes de teatro, cine, comunicación, letras, artes visuales y estética. Con duración de 22 horas, en él caracterizará el trabajo de la producción cinematográfica,



Ewa Fröling.

Llegó a ser gerente en *Fanny y Alexander* (1982) y productora de *Sonata de otoño* (1978) y de *The blessed ones* (1986). Además de estar en el equipo de Bergman, también produjo para otros grandes como Tarkovsky, en *Sacrificio* (1986).

Entre los requisitos para participar en el taller, los interesados deberán tener una práctica profesional en el terreno del cine o teatro, comunicación, artes visuales o letras, o estar inscritos en alguna escuela profesional en tales ámbitos (CUEC, CUT, CCC, FFL, FCPyS, INBA, ENAP).

Además, una carta de motivos, comprensión del inglés, y recomendación de una institución de estudios o profesional del medio. Cupo limitado a 30 participantes, quienes serán seleccionados por un comité académico. El plazo límite para enviar documentación es el 17 de agosto y la publicación de resultados será el 22. La convocatoria completa está en catedrabergman.unam.mx. g

CHRISTIAN GÓMEZ



Dúo Ónix.

Radio UNAM en vivo

Semana de la Guitarra, en el CCU

Desde el día 22 y hasta el 26 de agosto, a las 18 horas, y con entrada libre al público, Radio UNAM efectuará la Semana de la Guitarra, en la Sala Carlos Chávez del Centro Cultural Universitario; participarán concertistas de Italia, Japón y México. Se incluirán también clases magistrales (23, 24 y 25 de agosto, de 10 a 14 horas), en la Sala Huehucóyotl de la Escuela Nacional de Música.

Iniciará el lunes 22 Carmen Martínez, graduada del Instituto de Música Paolo Mascagni de Livorno y de la Academia Prince Rainieri III de Mónaco; ganadora, además, del concurso Magnificat Lupiae en 2009, presentará obras de Fernando Sor, Paganini, Agustín Barrios Mangoré y Lisa Calveni, entre otros.

Al siguiente día tocará el Dúo Ónix, integrado por Rosa María Robinson y Martín Candelaria, quienes han actuado en el Festival Internacional de Croacia, el KusneKov Guitar Festival, el Bangkok Guitar Festival y en las Jornadas de Guitarra de Valencia. Ambos intérpretes se han perfeccionado en Italia y Argentina.

Desde Osaka

El 24 se presentará la compositora y arreglista Marimo Sugahara, de Osaka, Japón, ganadora de varios premios como el Nihon Guitar Concour y del Saitama Guitar Concour; tocará melodías como *Capricho número 7* y *Gran sonata*, de Paganini, y diversas piezas españolas de Joaquín Rodrigo, entre otras.

El jueves 25 será el recital de Juan Carlos Laguna, uno de los músicos mexicanos más exitosos del momento. Laguna ganó el certamen de Paracho y el Concurso Tokio International Guitar Contest, en 1991. Laureado con el Diploma al Mérito del Ministerio de Cultura de Japón y con la Medalla Gabino Barreda por mejor estudiante de su generación, presentará un programa que incluye melodías uruguayas, argentinas, españolas, mexicanas y venezolanas.

Cierra el viernes 26 el guitarrista italiano Andrea Causaprana, considerado un activo concertista que reúne un repertorio que abarca piezas desde el año 1500 hasta nuestros días, incluyendo música de 1800 interpretada con guitarra romántica e instrumentos de la época. Egresado del Conservatorio de Santa Cecilia, ejecutará obras de Mauro Gulliani, Enrique Granados y Miguel Llobet, entre otros.

En el vestíbulo de la Sala Carlos Chávez se tendrá la visita de Daniel Guzmán, laudero especialista en la creación de guitarras, quien hablará de la magia de este instrumento en todos los tiempos. Lunes 22 y martes 23, a las 18 horas.

Informes para las clases magistrales, con Rosa María Robinson, en el teléfono: 5641-6893. También puede llamarse al 5623-3272 y 5623-3273, oficina de Extensión Cultural de Radio UNAM. *g*

Amplia oferta de actividades en los talleres del Chopo



Danza contemporánea.

El Museo Universitario del Chopo abre las inscripciones para sus talleres libres, donde chicos y grandes podrán aprender y disfrutar de diversas actividades desde la literatura y el cine hasta las artes plásticas y la danza.

Dirigidos a jóvenes y adultos, y con más de 30 opciones, se pueden encontrar talleres de Redacción, Apreciación cinematográfica, Sexualidad y sociedad, Guitarra, Fotografía básica, Danza contemporánea, Periodismo cultural, Artes plásticas, Bioenergética, Modelado en barro, Yoga, Arte objeto, Tai chi chuan, Performance art, El dancing en México, Sensibilidad corporal, Contemplación interior y Dibujo. Para el público infantil también hay de Ballet, Modelado, Teatro y Ajedrez, entre otros.

El rock y sus protagonistas

Para este periodo destaca el taller de Historia del rock, a cargo de Fernando Ramírez. En él se hará una revisión de figuras como Bob Dylan, Eric Burdon, Jim Morrison, Bob Marley, George Harrison y sucesos históricos como el festival de Avándaro. Comenzará el viernes 19 de agosto y terminará el 28 de octubre, de 18 a 20:30 horas.

Por otro lado, se impartirá el curso Cero basura, a cargo de Sandra González Reyes. Se trata de una propuesta teórico-práctica que mues-

tra el fácil manejo racional de los desechos del hogar y la oficina. Va dirigido a aquellos que estén interesados en el reciclaje para una mejor vida cotidiana, así como preocupados por preservar el medio ambiente y su entorno. Se efectuará los jueves, de 17 a 19 horas, del 18 de agosto al 14 de octubre.

Los demás talleres serán del 15 de agosto al 10 de diciembre. Las inscripciones estarán abiertas hasta el 31 de agosto, de lunes a viernes, de 10 a 14 horas. El requisito es pagar la cuota de inscripción y llevar una fotografía infantil; en el caso de las actividades para pequeños se deberá presentar acta de nacimiento. Los estudiantes y trabajadores de la Universidad Nacional obtendrán 50 por ciento de descuento al mostrar su tira de materias y credencial; los segundos deben acudir con su último talón de pago y una identificación.

Los talleres y el registro serán en el Museo Universitario del Chopo, en Doctor Atl 37, colonia Santa María la Ribera. Informes a los teléfonos 5546-8490 y 5546-5484, extensión 123, o al correo electrónico chopo_seduc@hotmail.com. *g*

HUMBERTO GRANADOS



Erigiendo universidad, Ignacio Miguel; *Arquería*, Jordi E. Mendoza; *Colegas científicos*, Enrique B. Reyes, y *Reflejos*, Eugenio.

Foto al cien finalizará su itinerancia en la ENAP

La convivencia de los universitarios, tema central de la muestra

Durante 2010, la Comisión Universitaria para los Festejos de los Cien Años de la Universidad convocó al concurso conmemorativo *Foto al cien* con el propósito de involucrar a la comunidad en esa celebración.

Los participantes capturaron imágenes para reflejar la huella que deja la UNAM en su vida cotidiana y las cargaron en la página del concurso www.fotoalcien.unam.mx, donde un jurado seleccionó las mejores.

Éstas se exhibieron el año pasado en el Centro Cultural Tlatelolco.

A partir de 2011, en el *Campus* Morelia de la UNAM, y luego en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP), donde la muestra finalizará su itinerancia, el 26 de agosto.

A la convocatoria de este concurso, realizado en colaboración con la revista especializada en fotografía *Cuartoscuro*, respondieron mil 61 personas, quienes enviaron mil 676 imágenes, de las cuales se escogieron cien para exhibición, además de los tres primeros lugares y cinco menciones honoríficas. Por otro lado, se expone también la

instantánea ganadora por votación del público.

Concepto, forma y técnica

El jurado calificador, integrado por Pedro Valtierra, Barry Domínguez y Víctor Manuel Monroy, valoró el compromiso con la UNAM, así como el alto nivel conceptual, formal y técnico de las piezas.

Las fotos fueron capturadas en los espacios deportivos, en las instalaciones donde se hace investigación, se percibe a académicos impartiendo

clase, la riqueza de la arquitectura universitaria y diversos momentos de convivencia.

Aarón Yonatan Govea Aguilar, egresado de la carrera de Comunicación de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, obtuvo el primer lugar por *Lluvia-Islas*; el segundo, Ruy Eduardo Sánchez Rodríguez, por *La casa de los libros*, y el tercero se lo llevó Enrique Benito Reyes Martínez por *Investigación en materiales*.

El premio del público lo ganó Rosalba Isabel Bustamante Fuentes Calvo por *Cirujanos en formación*. Por otra parte, las cinco menciones honoríficas correspondieron a Carlos Eduardo Hernández Valle, por *Expectación*; Lourdes Neri Flores, por *Suspendue*; Tania Rosalía Saavedra Ortega, por *Con toda la comunidad detrás*; Aarón Yonatan Govea Aguilar, por *Medicina*, y Sergio Adrián Camacho Cano, por *Espacio de mente*. g

CHRISTIAN GÓMEZ

EN VIVO



Conducen: Pedro Salazar, Ciro Murayama y Lorenzo Córdova.



observatorio 2012

Los temas nacionales vistos por los universitarios.

México en el mundo

Invitados: Natalia Saltalamachia y Arturo Oropeza

Mañana · 21:00 h.
Repetición: Domingo 21 · 20:00 h.



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

CABLEVISIÓN (Canal 411) SKY (Canal 255) Totalplay (Canal 265)
y en el sistema de televisión por cable de tu localidad



PATRICIA LÓPEZ

Juriquilla, Qro. - Generar conocimiento de frontera, formar científicos de alto nivel y vincular la investigación con la solución de problemas sociales, constituyen las fórmulas con la que el Instituto de Neurobiología (INb) crece y se consolida en Querétaro.

Ubicado en el *campus* Juriquilla de esta casa de estudios, el personal académico del Instituto lo integran 52 investigadores, 45 técnicos y cinco becarios posdoctorales, todos miembros del Sistema Nacional de Investigadores, y más de la mitad están en

Raúl G. Paredes rindió su tercer informe de labores al frente del Instituto

los niveles más altos de ese indicador, afirmó el director de la entidad, Raúl G. Paredes Guerrero.

Al rendir su tercer informe de labores correspondiente a 2010, ante Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica, Paredes destacó que el año pasado se publicaron 65 artículos inéditos (64 internacionales y uno nacional), 29 capítulos en libros y siete memorias *in extenso*, lo que representa casi dos artículos por investigador al año.

Posgrado

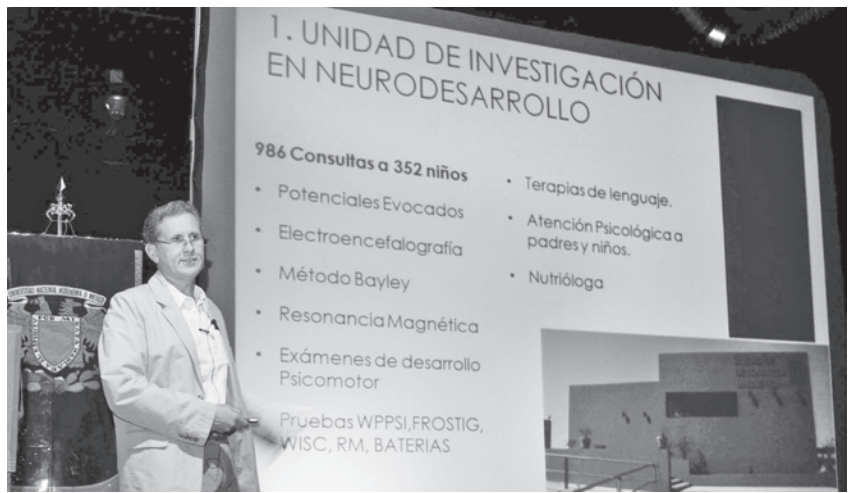
En formación de recursos humanos, en 2010, 24 alumnos obtuvieron la licenciatura; uno, la especialidad; 30, la maestría, y ocho, el doctorado. Se mantuvo una eficiencia terminal de 87 por ciento.

Asimismo, la Unidad de Enseñanza participa en la maestría en Ciencias (Neurobiología), el doctorado en Ciencias Biomédicas y el posgrado en Psicología.

Temas heterogéneos

Conformado por tres departamentos de investigación –Neurobiología Celular y Molecular; Neurobiología del Desarrollo y Neurofisiología, y Neurobiología Conductual y Cognitiva–, unidades de apoyo y un Comité de Bioética, en el INb predomina la variedad en la indagación.

Paredes sugirió aprovechar esa heterogeneidad con el objetivo de aumentar la capacidad del Instituto para tratar problemas, y sugirió incrementar los proyectos de colaboración conjunta para dar más perspectiva a la investigación y lograr más fuentes de financiamiento en los ámbitos nacional e internacional.



Se forman científicos de alto nivel. Foto: Marco Mijares.

Impulsa Neurobiología una ciencia de frontera

Vínculo social

Fundamental en la vinculación social y modelo emblemático del INb, la Unidad de Investigación en Neurodesarrollo brindó, en 2010, un total de 986 consultas a 252 niños, a quienes les aplicó, entre otros, exámenes de desarrollo psicomotor, resonancia magnética, electroencefalografía y potenciales evocados, relacionados con biología, medicina pediátrica, psicología y nutrición.

La Unidad de Proteogenómica, que desarrolla técnicas de biología molecular y de cultivo celular, el año pasado fue una importante fuente de ingresos debido a la impartición de servicios de secuenciación, dos cursos de biología molecular, uno de RT-PCR en tiempo real, y un taller de bioinformática.

La Unidad de Cómputo incluyó mejoras del módulo de reportes para el sistema SALVA, creó un sistema de solicitudes de servicios, instaló redes virtuales en laboratorios y participó en la puesta en marcha de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) en el *campus* Juriquilla.

Entanto, la Unidad de Videoconferencias realizó 668 sesiones en mil 141 horas, y estableció la infraestructura para transmitir cinco videoconferencias simultáneas.

La Unidad de Proteogenómica desarrolla técnicas de biología molecular y de cultivo celular

Por su parte la Unidad de Microscopía, una de las más desarrolladas de América Latina, creció con la adquisición de una cámara digital de cuatro megapíxeles de resolución, además de un sistema de microscopio Zeiss 7 Live Duo, con los que ofrece servicios de microscopía confocal y electrónica, así como cursos especializados en esa materia, en los que participaron 25 alumnos.

En la Unidad de Resonancia Magnética se aplicaron cuatro mil 169 estudios que, entre enero y marzo de 2011, sumaron 960 adicionales.

Con un modelo único en América Latina para realizar diagnósticos clínicos de primer nivel, graduó además a un residente del curso de posgrado de Alta Especialidad en Medicina, así como a siete residentes de Radiología de los hospitales Gea González del DF y General Regional de León, Guanajuato, cifras que se repiten anualmente.

Infraestructura

En la biblioteca del *campus* se adquirieron 226 títulos. Con casi 10 mil usuarios, su consulta en sala es de dos mil 463 ejemplares, y ofrece servicio digital de revistas especializadas.

En tanto, el bioterio está en proceso de ampliación para el manejo y reproducción de ratas y ratones transgénicos, útiles para la investigación propia y la venta a grupos externos, lo que otorga ingresos extras.

Arámburo de la Hoz felicitó a la comunidad del Instituto de Neurobiología por su tarea con la sociedad y su esfuerzo de vinculación con eventos como la Semana del Cerebro, que el año pasado recibió a cinco mil visitantes, quienes asistieron a 11 conferencias. *g*

Juriquilla, Qro.- El Centro de Geociencias (CGeo) avanza como polo de investigación basado en el trabajo multidisciplinario que desarrolla ciencia básica e incide en la solución de problemas estratégicos nacionales y globales.

Acerca de México indaga los recursos naturales del territorio, los peligros geológicos asociados a la actividad sísmica y volcánica, así como al fracturamiento y hundimiento en zonas urbanas.

A nivel global, trata la evolución tectónica de distintas provincias geológicas, estudios estructurales, paleosismología y sismología reciente, estratigrafía volcánica, paleomagnetismo, geocronología, geoquímica de fluidos, hidrogeología y modelado de procesos geológicos, entre otros temas, señaló Gerardo Carrasco Núñez, director de la entidad.

Al presentar su primer informe de actividades ante Carlos Arámburo de la Hoz, coordinador de la Investigación Científica, recordó Carrasco Núñez que el CGeo está organizado en tres áreas –geofísica, geología y geoquímica– en las que trabajan 37 investigadores, 15 técnicos académicos, dos investigadoras visitantes y cinco posdoctorantes, involucrados en diversos sistemas de Ciencias de la Tierra.

De los 37 investigadores, 33 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), es decir 84 por ciento.

Productividad

Carrasco destacó que en el periodo que abarca de mayo de 2010 a abril de 2011 se publicaron 51 artículos en revistas indizadas, de las que 46 pertenecen al Science Citation Index.

Gran parte de los estudios se centraron en las principales regiones geológicas del país, que son la Faja Volcánica Transmexicana, la Sierra Madre Occidental, la Mesa Central y la Sierra Madre del Sur, aunque también se incluyen otras con diferentes metodologías.

“Esto confirma la posición dominante del Centro en las investigaciones sobre estas provincias geológicas, que revisten especial importancia por su densidad poblacional y sus recursos minerales”, añadió en el auditorio del Centro Académico y Cultural de Juriquilla.

En el periodo referido se produjeron 11 capítulos en libros, 10 artículos en

Avanza Centro de Geociencias como polo de investigación

Presentó Gerardo Carrasco Núñez informe de actividades



El CGeo se ha consolidado en experiencia y madurez. Foto: Marco Mijares.

memoria y dos guías de excursiones geológicas, como parte de algunos congresos internacionales celebrados en México. Además, se presentaron 89 trabajos en 56 foros nacionales, y 33 en congresos internacionales.

La producción académica fue en promedio de 1.72 artículos arbitrados por investigador, lo que supera el 1.28 reportado para el periodo anterior.

Los investigadores recibieron 363 citas, registradas en Scopus, lo que representa un incremento de aproximadamente 33 por ciento respecto de 2009. Además, se elaboraron 17 reportes técnicos, de los proyectos de vinculación y de los convenios realizados con entidades gubernamentales y privadas.

Docencia

La docencia y formación de recursos humanos es una prioridad en Geociencias. Por ello todos sus inves-

tigadores imparten cursos en licenciatura o posgrado. Además, un buen número de sus técnicos académicos dan cursos dentro del Posgrado en Ciencias de la Tierra.

Entre mayo de 2010 y abril de 2011 se graduaron dos estudiantes de doctorado, cinco de maestría y cuatro obtuvieron la licenciatura. El Centro suma 85 alumnos (63 residentes). De ellos, 27 pertenecen al doctorado, 28 a la maestría y ocho a la licenciatura.

Carrasco dijo que el CGeo tiene una gran proyección, pues atrae a jóvenes de 15 estados de la República: Aguascalientes, Baja California Sur, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz y Sonora. Además, recibe a alumnos provenientes de Colombia, España, Italia, Uruguay y Panamá.

Los estudiantes habitualmente reciben becas, otorgadas por el Conacyt y la Dirección General de

Estudios de Posgrado de la UNAM, aunque algunos extranjeros de posgrado tienen subvenciones de otras organizaciones. La entidad cuenta con un programa de complemento de ayudas, financiado con ingresos extraordinarios que se otorgan a quienes realizan sus tesis de licenciatura.

A partir de este mes, la nueva carrera en Ciencias de la Tierra se imparte en Juriquilla y no sólo en la Facultad de Ciencias de Ciudad Universitaria. Algunas vocaciones para llegar a ésta se han adquirido en los eventos de divulgación Cadena por la Ciencia, Semana de la Tierra y el Taller de Ciencia para Jóvenes.

En su oportunidad, Arámburo de la Hoz felicitó a la comunidad del CGeo, que se ha consolidado en experiencia y madurez, con 20 investigadores en los niveles más altos del SNI, y ha aglutinando a uno de cada cinco científicos de Ciencias de la Tierra en este Centro. *g*



AL PERSONAL ACADÉMICO DEL CENTRO PENINSULAR EN HUMANIDADES Y EN CIENCIAS SOCIALES

Hago de su conocimiento que está por concluir el periodo para el cual fue designado como director el *Dr. Mario Humberto Ruz Sosa*. Por ello, con fundamento en lo establecido en los artículos 52-E, en relación con el 52, fracciones II, III, IV, V y VI, del Estatuto General de la UNAM y en el oficio 082127 del 26 de noviembre de 2008, el Dr. José Narro Robles, Rector de la UNAM, me ha encomendado, inicie en su nombre, la auscultación a efecto de integrar una lista de candidatos para ocupar dicha dirección.

Mucho les agradeceré, proporcionen a esta Coordinación -en forma verbal o por escrito, en lo individual o de manera colectiva- el nombre de posibles candidatos para dirigir ese Centro y sus opiniones sobre los mismos.

Para desempeñar el cargo de director de centro de investigación, son requisitos indispensables:

- I. Tener cuando menos 30 años de edad y no más de 70 en el momento de la designación;
- II. Gozar de estimación general como persona honorable y prudente;
- III. Poseer, en las especialidades de la dependencia, un grado universitario superior al de bachiller; en igualdad de circunstancias se preferiría al que posea el mayor grado académico;
- IV. Haber publicado trabajos que acrediten la trascendencia y alta calidad de sus contribuciones a la investigación, la docencia o al trabajo profesional de su especialidad, y
- V. No haber incurrido en alguna de las faltas graves que establece la Legislación Universitaria.

El proceso de auscultación, se realizará, a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el 25 de agosto de 2011.

Los integrantes de la comunidad universitaria del Centro interesados en participar de manera personal, deberán comunicarse a la Secretaría de la Coordinación de Humanidades, a los teléfonos (lada 0155) 5665-7399 directo, y 5622-7565 al 70 Ext. 115, o al correo electrónico gpena@humanidades.unam.mx; donde se les informará la fecha y hora correspondientes; asimismo, podrán dejar en dicho correo los nombres de los posibles candidatos y sus opiniones sobre los mismos.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarles un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D. F., 15 de agosto de 2011
La Coordinadora de Humanidades

Dra. Estela Morales Campos

Convocatoria INFOCAB 2012
Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría General
Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM
(INFOCAB)

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

Lineamientos

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

1. Actividades colegiadas derivadas del trabajo de grupos de profesores que analicen, discutan y generen propuestas para modificar planes de estudio, prácticas docentes o métodos didácticos. Podrán presentar como productos: la difusión de resultados a través de diversos medios, la publicación de memorias, congresos, seminarios, entre los más importantes.

2. Actividades de innovación y creatividad basadas en los conocimientos, experiencias, expresión y creatividad de los profesores al producir materiales didácticos novedosos, diseñar nuevas prácticas de laboratorio, desarrollar estudios concretos sobre algún aspecto de la enseñanza o generar e incorporar nuevas tecnologías incidiendo en el avance de la calidad del proceso educativo.

3. Actividades extracurriculares que instrumenten procesos de enseñanza-aprendizaje en los que el profesor convoque, integre y coordine a un grupo de alumnos en la consecución de un proyecto específico que amplíe, concrete o contextualice el conocimiento de la disciplina que imparte. Algunos productos pueden ser: materiales didácticos, concursos académicos, instrumentos de laboratorio, actividades culturales, científicas y artísticas, entre otros.

4. Actividades de intercambio académico con instituciones del nivel medio superior, tanto nacionales como extranjeras; públicas o privadas con las que haya convenio de colaboración con la UNAM. El objetivo es dominar nuevos métodos para solucionar problemas en circunstancias educativas similares, al interactuar con maneras distintas de pensar en el ámbito cultural en que se desarrollan.

Bases

Características de los proyectos

1. Deben contar con el aval del Director del plantel y del Consejo Técnico. El aval deberá establecer el compromiso de otorgar los apoyos de infraestructura requeridos para desarrollar el proyecto.

2. Para el caso que el consejo técnico, o el titular del plantel niegue su aval a la propuesta, se deberá emitir por escrito una justificación fundamentada otorgando copia de la misma al responsable del proyecto, para que en su caso pueda solicitar la reconsideración correspondiente.

3. La ejecución y administración de los proyectos deben sujetarse a lo señalado en las Reglas de Operación de la INFOCAB y a lo estipulado en la carta-compromiso que forman parte integral de esta convocatoria, consultar documentos publicados en la página web: <http://dgapa.unam.mx>.

4. Los proyectos pueden tener una duración de uno o dos años.

5. Deberán ser presentados por un responsable académico que cubra los requisitos establecidos en el primer párrafo de la presente convocatoria y pueden participar otros académicos internos o externos a la UNAM, de igual forma, alumnos de licenciatura o bachillerato de la UNAM.

6. El monto máximo con el que se apoyarán los proyectos en cada año será hasta de \$200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), siempre que se justifique de forma adecuada. El plan de trabajo y el presupuesto anual debe ser aprobado por el Comité de Evaluación correspondiente. Por tal motivo, los responsables de los proyectos deben solicitar anualmente los apoyos financieros que sean indispensables para llevar a cabo las tareas que se propongan. En caso contrario, se ajustarán los montos por los comités de evaluación.

7. Excepcionalmente se permitirán hasta 3 solicitudes de adecuaciones presupuestales (transferencias) durante el periodo presupuestal y bajo la normatividad vigente.

Responsables académicos de proyectos

1. Cubrir los requisitos establecidos en el proemio de esta convocatoria.

2. El responsable académico puede participar en otros proyectos, pero sólo podrá ser responsable de uno.

3. Los académicos que tengan un cargo académico administrativo y participen en la INFOCAB, deberán cumplir cabalmente con las funciones derivadas de su nombramiento, así como las tareas encomendadas en el proyecto INFOCAB.

4. Contactar al enlace INFOCAB de su plantel para solicitarle apoyo en caso necesario.

5. Tener claridad desde la planeación del proyecto de los medios y formas para difundir, promover y utilizar los productos resultantes, ya que una vez concluido el proyecto y durante dos años más, la DGAPA le solicitará informe sobre la utilidad de dichos productos con sus alumnos y con el público destinatario.

6. El responsable deberá autorizar con su firma todas las órdenes de compra necesarias para desarrollar su proyecto, junto con el Jefe de Unidad o Secretario Administrativo. Los recursos financieros deberá ejercerlos durante el año para el cual fueron asignados. (Ver detalles en las Reglas de Operación).

7. La renovación del proyecto y la aprobación del informe final dependerán de los resultados obtenidos en la evaluación académica y financiera realizada en función de los avances y cumplimiento de los productos del proyecto; serán solicitados en los periodos establecidos en el calendario del Programa.

8. Una vez concluido el proyecto, el responsable académico por conducto del Enlace, **deberá informar vía oficio** a la DGAPA la ubicación final de los equipos adquiridos con los recursos de la INFOCAB, incluyendo números de inventario y uso que les darán.

Enlace de Proyectos INFOCAB

1. Cada Director de Plantel deberá nombrar a un académico (a) que fungirá como enlace entre los académicos responsables de proyectos INFOCAB y la DGAPA, y tendrá como responsabilidad apoyarlos en todo lo concerniente al ámbito tanto académico como administrativo, tal como se establece en las Reglas de Operación. Asimismo, debe ser el contacto entre la DGAPA y las instancias internas del plantel: académicos, alumnos, funcionarios, órganos colegiados, etcétera.

Los planteles a través de sus enlaces, estarán obligados a informar a solicitud de la DGAPA, sobre la aplicación e impacto de los productos generados en los proyectos INFOCAB, durante su desarrollo, e incluso después de concluidos.

Comités de Evaluación y Comité Directivo

1. Existen cuatro Comités de Evaluación, uno por cada área de conocimiento y tendrán la responsabilidad de revisar los proyectos presentados y emitir un dictamen. Están integrados por seis académicos de reconocido prestigio, uno designado por el Consejo Técnico de la ENP, uno designado por el Consejo Técnico del CCH, uno designado por el Consejo Académico del Bachillerato, uno designado por el Consejo Académico de Área correspondiente y dos designados por el Rector.

2. El Comité Directivo, es el organismo supremo de la INFOCAB y tendrá la función de aprobar los proyectos y asignar los recursos correspondientes; éste actuará con base en los dictámenes emitidos por los Comités de Evaluación y considerando el presupuesto disponible.

Evaluación de los proyectos

1. Los proyectos serán evaluados por el Comité de Evaluación correspondiente, el cual emitirá un dictamen que podrá contener recomendaciones al proyecto y/o adecuaciones al monto solicitado.

2. Para la evaluación, serán prioritarios los proyectos que:
a) Incluyan el desarrollo y aplicación en la enseñanza del idioma inglés y fomenten integralmente en el alumno las habilidades lingüísticas esenciales de comprensión auditiva, expresión oral, lectura y escritura en niveles básicos y avanzados.
b) Impulsen el desarrollo de las habilidades tanto en el uso de las nuevas tecnologías educativas, como en el manejo de la informática y de los ambientes virtuales o a distancia.

3. Los criterios de evaluación serán: Impacto, Congruencia, Creatividad y Calidad.

4. Todos los productos deben incluir la clave del proyecto y los créditos a la INFOCAB para ser considerados como resultados del proyecto y sin excepción deberán entregarse en medios digitales (CD, DVD, memoria USB, etcétera) para su revisión cuando lo solicite la DGAPA.

5. A partir de la fecha de publicación de resultados en la página de la DGAPA, el responsable dispondrá de 8 días hábiles para solicitar en esa misma página la reconsideración de un dictamen desfavorable. Se tomará en cuenta exclusivamente la documentación presentada originalmente y no se podrán incluir nuevos elementos ni documentación adicional, a excepción de que dichos comités requieran información complementaria. El dictamen resultante será definitivo e inapelable.

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

Administración

1. La DGAPA será la dependencia administradora y coordinadora general de la INFOCAB y determinará sus mecanismos de funcionamiento y operación.

2. Los recursos que se les otorguen a los proyectos, estarán a cargo del plantel correspondiente a través del Área Administrativa y se administrarán desde el Sistema de Información y Administración Universitaria (SIAU).

3. Los recursos asignados se emplearán exclusivamente para cumplir con los objetivos y metas definidos en los términos fijados en el presupuesto aprobado y deberán utilizarse en su totalidad durante el periodo para el cual fueron entregados.

4. Los equipos adquiridos con los recursos de la INFOCAB, deberán ser inventariados de forma inmediata, siguiendo los procedimientos establecidos.

5. La DGAPA con apoyo de los Enlaces dará seguimiento a los proyectos concluidos durante dos años más para medir los beneficios de los productos obtenidos.

6. El Comité Directivo de la INFOCAB decidirá sobre todos los casos o situaciones no previstas en esta Convocatoria, en la Carta Compromiso y/o en las Reglas de Operación.

7. Esta convocatoria estará vigente hasta que se emita una nueva.

Solicitudes de registro de los proyectos

Las solicitudes de proyectos se registrarán en la página electrónica de DGAPA <http://dgapa.unam.mx> iniciando el lunes 15 de agosto y concluirá el lunes 19 de septiembre a las 14:00 horas, fecha y hora que serán improrrogables.

Entrega de documentación

Para concluir el trámite, el responsable deberá entregar firmada la constancia de envío que le emite el sistema, al enlace de su plantel. Por su parte, el enlace recabará las firmas del Director y del Secretario o Jefe de Unidad Administrativa y llevará todas las constancias de envío originales a la Subdirección de Apoyo a la Docencia de la DGAPA, junto con las cartas de aval del Consejo Técnico entre el lunes 26 de septiembre a partir de las 9:00 hrs y el viernes 30 de septiembre a las 14:00 horas.

Entrega de resultados

Los resultados de la evaluación se darán a conocer a partir del viernes 02 de diciembre de 2011. Los resultados de las solicitudes de reconsideración se darán a conocer a partir del miércoles 18 de enero de 2012. Ambos resultados se publicarán en la página de DGAPA.

**Información: infocab@dgapa.unam.mx
5622 0793**

**“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, D.F. a 15 de agosto de 2011
Director General de Asuntos del Personal Académico
Dr. Dante Jaime Morán Zenteno**

Becas 2011-2012

PROGRAMA BÉCALOS-PRONABES-UNAM licenciatura



La Universidad Nacional Autónoma de México, con aportaciones del Programa Bécalos de Fundación Televisa y de la Asociación de Bancos de México; de la Secretaría de Educación Pública a través del Programa Nacional de Becas y Financiamiento (PRONABES), y de la UNAM, ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de licenciatura con buen desempeño académico, que por su situación familiar requieran apoyo económico.

Bajo estas consideraciones, el Comité Técnico del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM convoca a los estudiantes de licenciatura a participar, de acuerdo con las siguientes:

BASES

PRIMERA. Podrán participar todos los alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México que cumplan con los siguientes requisitos generales:

- Estar inscritos en una de las licenciaturas que imparte la institución.
- Ser mexicano(a).
- Provenir de familias cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales (\$7,178.40).
- No haber concluido estudios de licenciatura, ni contar con título profesional de ese nivel o superior.
- En el caso de que el estudiante se encuentre cursando una carrera simultánea, el apoyo se otorgará únicamente para concluir la primera de ellas.
- No contar con algún beneficio equivalente de tipo económico o en especie otorgado para su educación por organismo público o privado al momento de solicitar la beca. En caso de que el alumno cuente con algún beneficio equivalente, deberá renunciar a este apoyo para ser sujeto de asignación de una beca en este Programa.
- No haber sido sancionados conforme a lo establecido en la Legislación Universitaria.

SEGUNDA. Podrán solicitar su ingreso al Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM, los alumnos que se encuentren inscritos en el primer año de las Carreras del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías que cumplan con los requisitos generales establecidos en la Base Primera de esta Convocatoria.

TERCERA. Podrán solicitar la renovación al Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM los alumnos que, además de cumplir con los requisitos generales establecidos en la Base Primera de esta Convocatoria, se encuentren en las siguientes condiciones:

- Alumnos que en el ciclo anterior hayan iniciado sus estudios de licenciatura en la UNAM y obtenido una beca del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM, podrán seguir gozando de este beneficio en el segundo ciclo escolar, siempre que demuestren haber cubierto el número de créditos equivalente al previsto en el plan de estudios para el año cursado y aprobado la totalidad de las materias a las que se inscribieron en el ciclo anterior.
- Alumnos inscritos en un ciclo escolar superior al segundo que hayan sido becarios del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM, deberán haber obtenido un promedio mínimo de 8.0 en el ciclo inmediato anterior al que se encuentren inscritos, tener cubierto un número de créditos equivalente al previsto en el plan de estudios, de acuerdo con el número de semestres o años cursados, y haber aprobado la totalidad de las materias a las que se han inscrito en los ciclos anteriores.

CUARTA. La asignación de la beca se fundamentará en:

- La situación económica familiar que se determinará a partir de la información que, bajo protesta de decir verdad, proporcionen los solicitantes. Esta información podrá ser verificada por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos con base en la documentación probatoria de los ingresos familiares que presenten los estudiantes y, en su caso, mediante visitas domiciliarias realizadas por trabajadoras sociales; y
- La evaluación de los antecedentes académicos registrados en la Dirección General de Administración Escolar.
- De acuerdo con los recursos disponibles, las becas serán asignadas a los alumnos con mayor necesidad económica.

QUINTA. La beca consiste en un apoyo económico cuyo monto es variable según el ciclo escolar en el que el estudiante se encuentre inscrito en el programa educativo. La beca cubrirá el periodo anual de doce meses.

Para el ciclo escolar 2011-2012, el monto de las becas será el siguiente:

1er año del plan de estudios	\$750.00 pesos mensuales
2do año del plan de estudios	\$830.00 pesos mensuales
3er año del plan de estudios	\$920.00 pesos mensuales
4to año del plan de estudios	\$1,000.00 pesos mensuales
5to año del plan de estudios	\$1,000.00 pesos mensuales (para programas con esta duración)

SEXTA. Se otorgarán 12 apoyos mensuales, que cubrirán el periodo de septiembre de 2011 a agosto de 2012, con excepción de los alumnos que estén inscritos en el último semestre de su carrera, a quienes se otorgará el apoyo sólo por seis meses.

SÉPTIMA. Los alumnos que deseen solicitar su ingreso al Programa deberán contar con una cuenta de correo electrónico, con la Cédula Única de Registro de Población (CURP) y con un número telefónico donde puedan ser localizados.

OCTAVA. Los alumnos seleccionados, además de cumplir con lo establecido en las Reglas de Operación del PRONABES, emitidas por la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y publicadas en el Diario Oficial de la Federación del día 31 de diciembre de 2010, deberán comprometerse a cursar la totalidad de los créditos que se establecen en los planes de estudio y, para tener opción de renovar el apoyo, deberán mantenerse dentro de los requisitos académicos señalados en la presente Convocatoria, además de comprobar que por su situación económica familiar ameritan la continuidad del mismo.

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente".

NOVENA. Una vez que el becario haya cubierto el porcentaje mínimo de créditos que establece el reglamento de su facultad o escuela para realizar el Servicio Social, deberá incorporarse, por un periodo no menor a 6 meses, en alguno de los programas de atención a la comunidad que ofrece la institución y que pueden ser consultados en la siguiente dirección electrónica: www.serviciosocial.unam.mx.

OPERACIÓN DEL PROGRAMA

- Los aspirantes interesados en participar en el programa deberán ingresar al portal del becario a través de la página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) (www.dgose.unam.mx) para posteriormente, acceder a la liga "Solicitud de Nuevo Ingreso"; proporcionar número de cuenta de la UNAM y llenar la solicitud oficial de ingreso al programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.
- Los alumnos que hayan sido becarios en el ciclo escolar 2010-2011 y que deseen renovar el apoyo, deberán ingresar al portal del becario a través de la página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) (www.dgose.unam.mx) para posteriormente, acceder a la liga "Solicitud de Renovación"; proporcionar número de cuenta de la UNAM y llenar la solicitud oficial de renovación al programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.
- Finalmente y para concluir el proceso, los aspirantes de nuevo ingreso y renovación al programa deberán ingresar a la página electrónica de la Coordinación Nacional del PRONABES en la siguiente dirección electrónica (www.solicitudpronabes.sep.gob.mx) para llenar el cuestionario estadístico que se indica. Cabe mencionar que este procedimiento es **OBLIGATORIO**, ya que en caso de no realizarlo la solicitud de beca no podrá ser procesada.
- El periodo de recepción de solicitudes de nuevo ingreso y de renovación al programa se llevará a cabo de las 09:00 horas del lunes 15 de agosto y hasta las 18:00 horas del viernes 26 del mismo mes. Este periodo es **IMPRORROGABLE**.
- El Comité Técnico del Programa dará a conocer los resultados del proceso de selección de becarios el lunes 19 de septiembre a través de la Gaceta UNAM, página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) (www.dgose.unam.mx), medios de difusión de cada plantel y del correo electrónico del alumno.
- El Sistema de Consulta de Resultados y los listados de beneficiarios estarán disponibles en los medios de difusión de cada plantel, en el Centro de Orientación Educativa (COE) de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE), en su página electrónica (www.dgose.unam.mx), en el portal del becario (www.becarios.unam.mx) y en la página oficial del Programa Bécalos (www.becalos.com).
- Los alumnos que hayan sido seleccionados como beneficiarios del programa por primera vez, deberán realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en el aviso de la publicación de resultados, en caso contrario el apoyo económico será cancelado:
 - Consultar vía Internet e imprimir la documentación que los acredita como becarios del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM para el ciclo escolar 2011-2012.
 - Declarar a través del formato electrónico, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica, que su ingreso familiar es igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales, que no cuenta con otro beneficio similar o en especie, que no ha concluido otros estudios de educación superior, que se compromete a realizar un servicio social comunitario y que conoce los derechos y obligaciones que adquiere como becario del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM.
 - Recoger la tarjeta bancaria, así como firmar el contrato correspondiente y los acuses de recibo de la misma.
- Los alumnos que solicitaron la renovación del apoyo y que hayan sido seleccionados como beneficiarios del programa, deberán realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en el aviso de la publicación de resultados, en caso contrario el apoyo económico será cancelado:
 - Consultar vía Internet e imprimir la documentación que los acredita como becarios del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM para el ciclo escolar 2011-2012.
 - Declarar a través del formato electrónico, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica, que su ingreso familiar es igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales, que no cuenta con otro beneficio similar o en especie, que no ha concluido otros estudios de educación superior, que se compromete a realizar un servicio social comunitario y que conoce los derechos y obligaciones que adquiere como becario del Programa BÉCALOS-PRONABES-UNAM.
- Los alumnos que resulten beneficiados del programa deberán acudir al área responsable de becas de su facultad o escuela, donde se les informará el nombre del tutor académico que les será asignado.
- En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados por el alumno, la beca será cancelada aún cuando ya haya sido asignada.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 15 de agosto de 2011

**EL COMITÉ TÉCNICO DEL PROGRAMA
BÉCALOS-PRONABES-UNAM LICENCIATURA**



Becas 2011-2012

PROGRAMA NACIONAL DE BECAS Y FINANCIAMIENTO PRONABES-UNAM licenciatura



Con el objeto de propiciar que las y los estudiantes en situación económica adversa, pero con deseos de superación puedan continuar su formación académica en el nivel de educación superior, y lograr la equidad educativa mediante la ampliación de oportunidades de acceso y permanencia en programas educativos de reconocida calidad, ofrecidos por las instituciones públicas de educación superior del país, y con ello:

1. Otorgar becas a los alumnos inscritos en la UNAM, integrantes de familias con ingresos menores o iguales a tres salarios mínimos, para cursar este nivel de estudios;
2. Reducir los niveles de deserción escolar de jóvenes con desventaja económica, que cursan el tipo educativo superior, y
3. Propiciar la terminación oportuna de los estudios superiores de la población de escasos recursos.

El Comité Técnico del Programa Nacional de Becas y Financiamiento (PRONABES-UNAM), con aportaciones del Gobierno Federal, de la UNAM y de la Fundación UNAM A. C., a través de donativos de asociados y egresados; Fundación Alfredo Harp Helú A.C., Fundación TELMEX, ISSSTE, Minera Fresnillo, S.A. DE C.V., Fideicomiso Rómulo e Hilda O' Farri, Grupo L'Oréal México, Alejandro Saltef, HFN Consultoría e Investigación S.C., Dr. Héctor Rodríguez Cuevas, Ing. Israel Moisés Itzkowich Sod, convoca a todos los estudiantes de la UNAM de escasos recursos que hayan ingresado o se encuentren realizando estudios de licenciatura para que obtengan una beca de este programa y que deberán cubrir los siguientes:

REQUISITOS

- a) Ser mexicano(a).
- b) Haber sido aceptado(a) en la UNAM para iniciar estudios en los programas de licenciatura y que requieren de apoyos económicos para iniciar o continuarlos.
- c) Que se encuentren realizando estudios en programas educativos de nivel superior, en los siguientes supuestos:
 - Los solicitantes en los dos primeros ciclos escolares no requieren demostrar un promedio, únicamente deberán haber cursado y aprobado con un mínimo de 6.0 la totalidad de las materias; y
 - Los solicitantes a partir del tercer ciclo escolar deberán demostrar haber cursado y aprobado con un mínimo de 6.0 la totalidad de las materias (asignaturas, módulos o créditos) que correspondan al plan de estudios del ciclo escolar previo a la solicitud de beca y haber alcanzado un promedio mínimo de calificaciones de 8.0 o su equivalente utilizando una escala de 0 a 10.
- d) No contar con algún beneficio equivalente de tipo económico o en especie otorgado para su educación por organismo público o privado al momento de solicitar la beca y durante el tiempo en que reciba los beneficios del PRONABES-UNAM, excepto aquellos que se otorguen como reconocimiento a la excelencia académica.
- e) No haber concluido estudios de licenciatura, ni contar con título profesional de ese nivel o superior.
- f) En caso de que el estudiante se encuentre cursando una carrera simultánea, el apoyo se otorgará únicamente para concluir la primera de ellas.
- g) Provenir de familias cuyo ingreso sea igual o menor a tres salarios mínimos mensuales (\$5,383.80).
- h) No haber sido sancionados conforme a lo establecido en la Legislación Universitaria.
- i) Los aspirantes que cumplan con los requisitos establecidos serán seleccionados primordialmente en función de su necesidad económica. Cuando el número de solicitudes de beca no pueda ser atendido con los recursos disponibles, los aspirantes serán seleccionados en función de los siguientes criterios:
 1. Mayor necesidad económica.
 2. Aspirantes que provengan de comunidades indígenas, rurales y urbanas marginadas.
 3. Provenir de familias que se encuentren en el padrón de familias del Programa OPORTUNIDADES.
 4. Mejor desempeño académico previo.
- j) Los alumnos que deseen solicitar su ingreso al programa deberán contar con una cuenta de correo electrónico, con la Cédula Única de Registro de Población (CURP) y con un número telefónico donde puedan ser localizados.

Las becas que hayan sido otorgadas para un ciclo escolar se renovarán para el siguiente cuando subsistan las condiciones que hayan determinado la aprobación de la beca.

El otorgamiento de las becas se sujetará al siguiente

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

- A. Los aspirantes interesados en participar en el programa deberán ingresar al portal del becario a través de la página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) (www.dgose.unam.mx) para posteriormente, acceder a la liga "Solicitud de Nuevo Ingreso"; proporcionar número de cuenta de la UNAM y llenar la solicitud oficial de ingreso al programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.
- B. Los alumnos que hayan sido becarios en el ciclo escolar 2010-2011 y que deseen renovar el apoyo, deberán ingresar al portal del becario a través de la página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) (www.dgose.unam.mx) para posteriormente, acceder a la liga "Solicitud de Renovación"; proporcionar número de cuenta de la UNAM y llenar la solicitud oficial de renovación al programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.
- C. Finalmente y para concluir el proceso, los aspirantes de nuevo ingreso y renovación al programa deberán ingresar a la página electrónica de la Coordinación Nacional del PRONABES en la siguiente dirección electrónica (www.solicitudpronabes.sep.gob.mx) para llenar el cuestionario estadístico que se indica. Cabe mencionar que este procedimiento es OBLIGATORIO, ya que en caso de no realizarlo la solicitud de beca no podrá ser procesada.
- D. El período de recepción de solicitudes de nuevo ingreso y de renovación al programa se llevará a cabo de las 09:00 horas del lunes 15 de agosto y hasta las 18:00 horas del viernes 26 del mismo mes. Este período es IMPROPRORROGABLE.
- E. El Comité Técnico del Programa dará a conocer los resultados del proceso de selección de becarios el lunes 19 de septiembre a través de la Gaceta UNAM, página electrónica de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) (www.dgose.unam.mx), medios de difusión de cada plantel y del correo electrónico del alumno.

- F. El Sistema de Consulta de Resultados y los listados de beneficiarios estarán disponibles en los medios de difusión de cada plantel, en el Centro de Orientación Educativa (COE) de la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE), en su página electrónica (www.dgose.unam.mx) y en el portal del becario (www.becarios.unam.mx).
- G. Los alumnos que hayan sido seleccionados como beneficiarios del programa por primera vez, deberán realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en el aviso de la publicación de resultados, en caso contrario el apoyo económico será cancelado:
 - Consultar vía internet e imprimir la documentación que los acredita como becarios del PRONABES-UNAM para el ciclo escolar 2011-2012.
 - Declarar a través del formato electrónico, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica, que su ingreso familiar es igual o menor a tres salarios mínimos mensuales, que no cuenta con otro beneficio similar o en especie, que no ha concluido otros estudios de educación superior, que se compromete a realizar un servicio social comunitario y que conoce los derechos y obligaciones que adquiere como becario del PRONABES-UNAM.
 - Recoger la tarjeta bancaria, así como firmar el contrato correspondiente y los acuses de recibo de la misma.
- H. Los alumnos que solicitaron la renovación del apoyo y que hayan sido seleccionados como beneficiarios del programa, deberán realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en el aviso de la publicación de resultados, en caso contrario el apoyo económico será cancelado:
 - Consultar vía internet e imprimir la documentación que los acredita como becarios del PRONABES-UNAM para el ciclo escolar 2011-2012.
 - Declarar a través del formato electrónico, bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica, que su ingreso familiar es igual o menor a tres salarios mínimos mensuales, que no cuenta con otro beneficio similar o en especie, que no ha concluido otros estudios de educación superior, que se compromete a realizar un servicio social comunitario y que conoce los derechos y obligaciones que adquiere como becario del PRONABES-UNAM.
- I. Los alumnos que resulten beneficiados del programa deberán acudir al área responsable de becas de su facultad o escuela, donde se les informará el nombre del tutor académico que les será asignado.

CARACTERÍSTICAS DE LOS APOYOS

Las becas consisten en un apoyo económico cuyo monto es variable según el ciclo escolar en el que el estudiante se encuentre inscrito en el programa educativo. La beca cubrirá el período anual de doce meses.

Para el ciclo escolar 2011-2012, el monto de las becas será el siguiente:

1er año del plan de estudios	\$750.00 pesos mensuales
2do año del plan de estudios	\$830.00 pesos mensuales
3er año del plan de estudios	\$920.00 pesos mensuales
4to año del plan de estudios	\$1,000.00 pesos mensuales
5to año del plan de estudios	\$1,000.00 pesos mensuales (para programas con esta duración)

VIGENCIA Y DURACIÓN DE LAS BECAS

Se otorgarán 12 apoyos mensuales, que cubrirán el período de septiembre de 2011 a agosto de 2012, con excepción de los alumnos que estén inscritos en el último semestre de su carrera al momento de solicitar la beca, a quienes se les otorgará el apoyo sólo por seis meses.

Para el ciclo escolar 2011-2012, de acuerdo con los recursos disponibles, se cubrirán en primer término las solicitudes de renovación de los estudiantes con mayor necesidad económica que cumplan los requisitos establecidos en la presente Convocatoria, quedando el remanente para las solicitudes de nuevo ingreso al programa.

Los alumnos seleccionados, además de cumplir con lo establecido en las Reglas de Operación del PRONABES, emitidas por la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 31 de diciembre de 2010, deberán comprometerse a cursar la totalidad de los créditos que se establecen en los planes de estudio y, para tener opción de renovar el apoyo, deberán mantenerse dentro de los requisitos académicos señalados en la presente Convocatoria, además de comprobar que por su situación económica familiar ameritan la continuidad del mismo. Una vez que el becario haya cubierto el porcentaje mínimo de créditos que establece el reglamento de su facultad o escuela para realizar el Servicio Social, deberá incorporarse, por un periodo no menor a 6 meses, en alguno de los programas de atención a la comunidad que ofrece la institución y que pueden ser consultados en la siguiente dirección electrónica: www.serviciosocial.unam.mx.

En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados por el alumno, la beca será cancelada aún cuando ya haya sido asignada.

Los Derechos, Obligaciones y Compromisos de los becarios y la UNAM se encuentran en las Reglas de Operación del Programa y pueden ser consultadas en las siguientes páginas electrónicas: www.dof.gob.mx, www.pronabes.sep.gob.mx.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D. F., a 15 de agosto de 2011

EL COMITÉ TÉCNICO DEL PRONABES-UNAM

"Este programa es de carácter público, no es patrocinado ni promovido por partido político alguno y sus recursos provienen de los impuestos que pagan todos los contribuyentes. Está prohibido el uso de este Programa con fines políticos, electorales, de lucro y otros distintos a los establecidos. Quien haga uso indebido de los recursos de este Programa deberá ser denunciado y sancionado de acuerdo con la ley aplicable y ante la autoridad competente".



www.dgose.unam.mx

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORIENTACIÓN
Y SERVICIOS EDUCATIVOS



Torneo Apertura 2011

Pumas 1

Santos 1

S E T E R T E O R T E S D E P E R T E S

Enfrentará a las escuadras de Cisco College y McMurray University

El equipo de Pumas CU viajará a Estados Unidos para enfrentar a las escuadras de Cisco College y McMurray University.

EMILIANO ALVARADO

“De tres años a la fecha estamos retomando una tradición del conjunto de la Universidad, que regularmente realizaba giras antes de iniciar la temporada de Liga Mayor”, señaló Víctor Castañeda, coordinador de Gestión Deportiva de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, y encargado del programa de fútbol americano de la UNAM.

Y añadió: “Los objetivos de estos encuentros son la preparación, ya que nos medimos a equipos de buen nivel, y motivación para los jugadores, que en ese sentido nos ha funcionado bien, no cualquiera puede viajar allá”.

El reto

Los auriazules volarán a la ciudad de Dallas el viernes 19 de agosto, y el día 20 se trasladarán por tierra a la ciudad de Cisco, Texas, donde se medirán a Cisco College, a las 18 horas.

El día 23 viajarán a Albilene, Texas, donde enfrentarán a McMurray University, también a las seis de la tarde local.

Durante los días que estarán en Dallas, los felinos van a entrenar en las instalaciones de los Mustangs de Southern Methodist University, escuela con la que mantienen una buena relación.

Éric Mosqueda, capitán del equipo, dijo: “Esta es la cuarta vez que vamos a Estados Unidos, y la idea es enfrentarse a equipos buenos, que sean un reto para

nosotros, para que al iniciar la temporada mostremos un mejor nivel. Sabemos que son duelos fuertes, no obstante que es otro tipo de fútbol, sin embargo nos van a servir mucho”.

Por su parte, el linebacker novato, Roberto Pareyón, comentó: “Es mi primera gira internacional y estoy emocionado, ansioso por saber cómo es. Qué bueno medirse ante conjuntos de ese país, que sabemos es donde se juega mejor este deporte, donde hay más nivel; estos encuentros nos benefician mucho para encarar de buena manera la temporada”.

University Freshmans; sin embargo, en la gira por Texas de 2009 el conjunto venció a los dos rivales que enfrentó: Austin College (30-20) y Texas Lutheran University (31-28).

Al año siguiente, los felinos viajaron a Alpine, Texas, para doblegar 37-7 a Sull Ross University, duelo donde Juan Carlos Castillo corrió para más de cien yardas y tres anotaciones; además de dos envíos a la zona final del mariscal de campo Salvador Castañeda.

La primera ocasión que Pumas estuvo en Alpine fue en 1957, cuando

Cuarta gira de Pumas CU en territorio estadounidense



Durante el entrenamiento.

Triunfos internacionales

Los partidos internacionales de la escuadra universitaria reiniciaron en 2008, e incluyen 29 victorias.

El primer encuentro disputado en el extranjero de Pumas fue en 1929, cuando Louisiana College lo venció 38-0. Fue hasta 1948 que llegaron los primeros triunfos auriazules, cuando derrotó en dos ocasiones a la Universidad de La Habana (42-7 y 49-14), además de vencer 19-11 a San Jose State College.

De ese año a la fecha los universitarios han ganado 29 juegos, por 81 perdidos y dos empates.

El más reciente triunfo databa de 1969, cuando se impuso 31-24 a Nuevo Mexico

Lobos se impuso 27-12, y al año siguiente los auriazules tomaron revancha al vencerlos 12-6, jugando en la Ciudad de México.

El equipo de la Universidad de La Habana es el que en más ocasiones ha sucumbido ante los universitarios, ya que tiene marca de 5-0. Después siguen Mississippi College (3-0) y Corpus Christi 3-0.

También hay dos empates: 7-7 con Phoenix College y 20-20 con Corpus Christi.

Dentro de la historia del conjunto de CU, que este 2011 cumple 82 años, los marcadores más escandalosos que ha propinado fueron: 68-13 a Phoenix College, en 1951, y 68-0 a la Universidad de La Habana, en 1954. *g*

El pasado fin de semana concluyó el Programa Vacacional Pumitas 2011, que se realizó en el Estadio Roberto Tapatio Méndez y los campos de fútbol de Pumitas, donde durante tres semanas más de un millar de niños efectuaron actividades lúdicas, deportivas, ecológicas y de salud.

Mil 343 pequeños, en su mayoría hijos de padres de familia de la comunidad universitaria, así como algunos externos, hicieron uso de las instalaciones deportivas, apoyando con ello su formación integral, con base en una idea social de educación, valores, deporte, cultura y recreación, y sobre todo de identidad universitaria.

La mayor demanda se reflejó en el Curso de Verano con 828 infantes, en tanto que la Clínica de Fútbol reportó un total de 515 niños, hombres y mujeres entre los cuatro y 15 años de edad.

La trigésima tercera edición del Curso de Verano Pumitas deleitó a los pequeños desde el primer día y hasta el cierre con juegos lúdicos, manualidades, actividades deportivas –taekwondo y natación–, y las esperadas salidas del inmueble deportivo universitario para visitar los parques de diversión más concurridos de la Ciudad de México.

Grandes atracciones

En el último día del referido curso, el atractivo esencial fue el espectrómetro del terror, donde los niños



Más de un millar de niños, en el Vacacional Pumitas 2011

Participaron en actividades lúdicas, deportivas, ecológicas y de salud de este programa, que tiene tres décadas de efectuarse



El último día de actividades. Fotos: Jacob V. Zavaleta.

eran vendados con un paliacate y pasaban a tocar toda clase de objetos y líquidos que los hacían gritar de miedo o tener un poco de asco cuando salían llenos de una mezcla rara, como le pasó a Jesús Ernesto Reyes, un pequeño de siete años.

Por lo que respecta a la Clínica de Fútbol, los entre-

nadores mostraron a los padres de familia y a sus alumnos varias técnicas y tácticas en el manejo del balón, algo de motricidad y lateralidad y secretos para mejorar sus habilida-

des en este deporte, como golpeo, cabeceo, recepción, defensa y ataque, de una manera divertida.

Omar Cisneros Poncet, recientemente egresado de la carrera de Administración, forma parte del cuerpo de entrenadores de la Clínica desde hace cinco años. "Es un gusto estar en este tipo de actividades ya que desde que ingresé a la UNAM me interesé por el fútbol; espero me sigan dando la oportunidad para enseñarles a los chicos algo de lo que sé y así seguir vinculado".

Añadió: "Los valores que traes de casa son importantes ya que es aquí donde los refuerzas, en el aula, con los amigos, y sobre todo con los niños y jóvenes; son ellos quienes te retroalimentan y te enseñan a ser un mejor hombre para con la sociedad, y eso también te da la Universidad".



Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario Administrativo

Dr. Héctor Hiram Hernández
Bringas
Secretario de Desarrollo Institucional

MC. Ramiro Jesús Sandoval
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Enrique Balp Díaz
Director General de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Redacción

Olivia González, Sergio Guzmán, Pía Herrera, Rodolfo Olivares, 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: 70 000 ejemplares.

Número 4,356



Las Ciencias en la UNAM

9º Simposium

Inserción en la globalidad

Coordinador: Eduardo Bárzana García

16 y 17 de agosto de 2011

Sede: Aula Magna, Edificio G de FQ

Mar del Norte 5, Col. San Álvaro Tacuba, Azcapotzalco

16 de agosto

Ciencia, Innovación y Tecnología en la Globalización

- 10:00 Importancia del desarrollo tecnológico en la competitividad
Leopoldo Rodríguez. ADIAT
- 10:30 La biotecnología como área de oportunidad en la globalización
Francisco Bolívar. IBT
- 11:15 La propiedad intelectual; sus reglas y cómo inducirla
José Rodrigo Roque Díaz. IMPI
- 11:45 La evolución de la industria mexicana hacia la globalidad
Lourdes Aduna. COPARMEX
- 12:15 La transición de ciencia a producto terminado; el caso de los biocombustibles
Fernando Sánchez Rodríguez. GAM
- 12:45 Formación de científicos y tecnólogos: Áreas de oportunidad y nuevas estrategias
Octavio Paredes López, CINVSTAV Irapuato
- 13:15 Moderador: Othón Canales Treviño

17 de agosto

Oportunidades, retos y perspectivas

- 10:00 Retos de gobernabilidad en la globalización: contexto mundial e implicaciones relevantes para México
Roberto Villarreal Gonda, ONU
- 10:30 La globalización desde la perspectiva de la educación superior
Jaime Martuscelli Quintana, CID
- 11:15 El recurso humano de calidad y su importancia en un México globalizado
Rafael López Castañares, ANUIES
- 11:45 La colaboración tecnológica y el desarrollo de la empresa en México
Griselda Gómez. MIT (MISTI)
- 12:15 Papel del Estado como promotor de la empresa de base tecnológica
Leonardo Ríos Guerrero, CONACYT
- 12:45 La inserción de México en la globalidad académica y el desarrollo tecnológico: perspectivas desde el extranjero y sus retos, considerando factores nacionales y globales
José Bernardo Rosas Fernández, U. de Cambridge.
- 13:15 Moderador: Eduardo Bárzana García

